



# *The Warehouse Project*

*By Dario Dourado*

*Dario Dourado*  
DUX SOFTWARE

## Introdução

*No decorrer dos últimos anos extremamente exigentes no setor empresarial, a necessidade do rigor das empresas controlarem os seus ativos em que regra geral, o mais difícil de controlar são os stocks de produtos pelo simples fato de haver uma constante movimentação dos mesmos e uma má gestão facilmente leva ao um extremo descontrolo e como consequência uma falsa sensação de que havendo movimento e vendas está tudo bem.*

*Contudo podemos constatar que tanto no caso de stocks como noutros ativos estes mantem-se em constante circulação, podendo citar tanto entrada em formato de compra, como por exemplo a compra de produtos, como em saída tanto de produtos, assumida pela sua venda, ou até mesmo em alguns dos sectores o fato de terem bastantes produtos consumíveis que são usados diariamente e que não tem qualquer registo, pois por não se tratar de uma venda o produto não será faturado e no final do seu ciclo esse custo não será contabilizado.*

*Tendo em conta que cada produto tem o seu ciclo de vida, poderemos considerar então que entre a sua aquisição e a sua venda ou uso será por isso o seu "ciclo de vida na empresa".*

*No caso dos nossos stocks de produtos até poderíamos fazer esse controlo através da nossa faturação, porém nem todos os produtos / bens são vendidos, assim por haver vários cenários que poderemos englobar a saída de produtos / bens comprados assim como vendas, quebras, gastos de montagens dos nossos produtos, gastos com clientes entre muitos outros tipos de utilização e no final do ano ao realizar o nosso inventário anual, poderíamos chegar a algumas conclusões e acertos de quantidade, mas, para além de não ser uma conclusão precisa necessária para o bom funcionamento de uma empresa que pretenda controlar custos de uma forma eficaz, teria muitas lacunas por falta de dados que podem ser analisados á exaustão.*

*Quando falamos de dados, falamos de algo que é considerado por muitos especialistas como o "novo ouro", pois é a partir deles que 99% das grandes decisões empresariais são feitas, isto porque, o dado não tem opinião e revelam a verdade com a frieza muitas vezes necessária para poder atuar em qualquer tipo de circunstância, sendo assim das peças chave para uma análise e funcionamento de qualquer empresa, independentemente do setor que atue.*

## Motivo

*No percurso que tenho feito por várias empresas, onde entre formações ministradas como trabalhos executados, grande parte dessas empresas revelaram-se ser empresas que optam por fazer esse "controlo" através de uma folha de Excel ou Google Sheets, o que consequentemente traz inúmeras desvantagens para a empresa, nomeadamente:*

- *Processo manual de contagem;*
- *Ter um funcionário com as Skill corretas para o desenvolvimento de um livro Excel ou Google Sheets corretamente configurado para esse propósito;*
- *Em caso de falha informática com o computador que contem a "base de dados", a empresa poderá ficar sem qualquer informação sobre o Inventário;*
- *Qualquer tipo de atualização terá de ser feita no terminal / computador que contem o ficheiro;*
- *Limite de registos de controlo devido ao próprio limite do software utilizado;*
- *Entre muitas outras limitações.*

*Assim dado todo este descontrolo, facilmente existem produtos em rutura de stock e se tivermos em conta que os fornecedores não estão "logo alia o lado", por vezes poderia haver produtos que estavam 1 a duas semanas em rutura de stock porque tinham simplesmente acabado sem qualquer tipo de alerta prévio.*

*Tendo em conta que qualquer chefia gosta de obter várias informações sobre a empresa nomeadamente custos ou até mesmo qualquer informação de como está o inventário da empresa com a falta de informação há sempre necessidade de deslocar algum colaborador e fazer um levantamento do ou dos produtos em questão para além das surpresas que podem acontecer ainda temos o fator mais grave que é um défice de produtividade.*

*Acreditamos que muitas vezes o maior motivo que leva as empresas a recorrer ao Excel ou ao Google Sheets deve-se essencialmente á falta de soluções viáveis financeiramente para essas empresas visto que há aplicações que chegam a pedir perto de 500€ mensais e por falta de soluções específicas sendo que apesar de haver algumas soluções no mercado todas elas são soluções generalizadas e o que as empresas necessitam é uma solução que vá encontro as suas necessidades específicas, sem mencionar que a generalização feita de aplicações do género trazem uma complexidade extra e por sinal pouca intuição no uso do mesmo.*

*A que necessitam um "flow" mais intuitivo, simples e que não sejam necessários gastos com acessórios extra, assim como, terminais de leitura específicos, atualizações anuais cobradas ao cliente, incompatibilidade com versões de sistemas operativos, etc são outro dos motivos conhecidos que desmotivam tanto empresas como microempresários a optar por o uso de programas alternativos, já mencionado, assim como Excel e Google Sheets.*

*Por exemplo uma empresa de transporte de doentes não urgentes tem uma necessidade diferente que uma empresa que vende bebidas e essa diferença também de terá de refletir na idealização da aplicação.*

*Assim toda e qualquer chefia que necessitasse de obter alguma informação sobre custos de armazém, ou qualquer informação de inventários necessitava de fisicamente se deslocar e fazer um levantamento do mesmo, o que dificultava imenso a parte contabilística de toda a instituição.*

*Ainda tendo em conta toda a falta de produtividades que a instituição pudesse ter ainda teria que uma pessoa responsável por esse departamento que estar de serviço constante pois os consumíveis podem ser necessário ser reabastecidos a qualquer momento.*

### **Porque é que é tão importante fazer gestão de stocks?**

*A gestão de stocks é um aspeto essencial para gerir uma empresa de modo eficiente. Perceber os produtos que tem, em que quantidades e em que lugares e a altura em que estes entram e saem simplifica algumas tarefas dentro da empresa e ajuda a evitar problemas, como falta e/ou excesso de stock.*

*Pelo menos estas são algumas das razões que nos devem levar a ponderar a manter uma boa gestão de stocks:*

#### **1. Aumenta os níveis de produtividade e a eficiência:**

Ferramentas como os softwares de gestão de stocks têm um grande impacto na produtividade e eficiência da sua empresa, uma vez que evitam que os seus colaboradores tenham que fazer o processo manualmente. Além disso, manter uma gestão regular dos stocks pode ser uma grande ajuda para a realização de outras tarefas, como o serviço e apoio ao cliente.

## **2. Ajuda a organizar o espaço de armazenamento:**

Saber, por exemplo, quais os produtos em stock e quais escoam mais facilmente ajuda-o a criar uma organização mais eficaz para o seu espaço de armazenamento. Quanto mais organizado esse espaço estiver, mais fácil e mais rápido vai ser o processo de entrega do produto ao cliente.

## **3. Poupa tempo e dinheiro:**

A gestão de stocks ajuda, de facto, a que poupe tempo e dinheiro. Estar permanentemente a par da velocidade de escoamento dos produtos irá ajudá-lo a planear e a decidir mais rapidamente quais deverá encomendar ao seu fornecedor e em que quantidade, além de lhe permitir não gastar dinheiro quando não é necessário.

## **4. Melhora a exatidão das encomendas de inventário:**

Uma boa gestão de stocks ajuda-o a calcular, de forma mais exata, a quantidade de produtos que precisa de encomendar ao fornecedor. Deste modo, evitará falta de stock e terá sempre à sua disposição no armazém o suficiente para corresponder aos pedidos dos seus clientes.

## **5. Mantém um bom nível de satisfação dos clientes:**

Fazer a gestão de stocks permite-lhe saber aquilo que os seus clientes procuram e em que quantidades. Tendo estas informações, estará sempre pronto a satisfazer as necessidades e exigências dos seus clientes que, assim, se sentirão satisfeitos com o serviço que lhes presta.

## **Público-Alvo**

- *Todas a micro e médias empresas, empresários e empreendedores que presem pelo controlo rigoroso de bens e produtos para que possam analisar todo o seu investimento e assim poder controlar custos de produção / serviços, materiais gastos entre outro tipo de despesas, porque só assim é possível poder otimizar o funcionamento da empresa.*
- *Todas a micro e médias empresas, empresários e empreendedores que necessitem de otimizar todo o seu processo de ativos.*

## **Objetivo específico do produto**

*Face ao problema detetado o "Warehouse Grab" propões uma solução completa, simples utilização e acima de tudo bastante eficaz. Com esta solução pretendemos efetivamente mexer positivamente na produtividade de todas as empresas que trabalha setor de transporte de doentes não urgentes, proporcionando deste modo um maior controlo de despesas mensais de com seus produtos consumíveis numa plataforma simples utilização independentemente da experiência do utilizador. Contudo por não querermos deixar ninguém de fora teremos para nossos clientes uma seção de ajuda e formação sobre nosso produto com vídeos explicativos e claro poderão sempre fazer as vossas questões á nossa equipe de suporte.*

# Front-end

---

---

*Visto que este projeto primeiramente consiste em elaborar Back-end irei dar toda a atenção ao propósito do mesmo, porém será futuramente desenvolvido todo o Front-end deste projeto.*

---

---

## Site Responsivo, Web App e Aplicação Móvel

*Era comum que aquando da criação de um website, estes fossem projetados tendo em consideração apenas uma única resolução de ecrã, sendo o*

*mais usual o ecrã de computador. No entanto com a popularização dos smartphones e a tendência para que a sua utilização para acesso à internet e diversos recursos aumente cada vez mais, torna-se comum a construção de versões de websites otimizados para dispositivos móveis.*

*Existem, portanto, três plataformas que podem ser usadas: o Site Responsivo, a Web App e a Aplicação.*

### Site Responsivo

*"(...) o conceito de design responsivo, no qual os diferentes elementos que compõem um site são automaticamente reorganizados e redimensionados de acordo com o tamanho do ecrã do dispositivo que o acede." (Silva, D., 2015, moblee, tradução livre)*

*No caso do design responsivo, através da melhoria da experiência de utilizador, elimina-se a necessidade de se desenvolver uma versão móvel para o website criado. Assim o utilizador tanto pode aceder ao conteúdo no seu computador pessoal como no smartphone, observando o mesmo conteúdo apenas adaptado para cada ecrã em que o está a consultar.*

### Web App

*"Um Web App é basicamente um site na internet que se comporta como uma aplicação. Ele é acedido como qualquer outro site através de um browser e tem um comportamento responsivo" (Ringa, 2017, tradução livre)*

*Consiste, portanto, num website especialmente otimizado e pensado para dispositivos móveis. Muitas vezes é usado para melhorar, não só a experiência do utilizador, mas também para não ter os grandes custos em*

*contrapartida do desenvolvimento de uma app. Tem também a vantagem de poderem ser visitados em qualquer smartphone a partir do seu browser sem precisar de ser adaptado ao sistema operativo do mesmo.*

### Aplicação Móvel

*"Uma aplicação móvel é um software, que precisa de ser instalado no smartphone e que executa a sua função diretamente no sistema operativo." (Koerbel, A., 2014, tradução livre)*

*Embora com um custo superior permite um desempenho melhor quando comparado com as duas alternativas acima referidas o que vai permitir que o utilizador tenha uma melhor experiência a nível de utilização do produto. No entanto, é uma plataforma mais versátil conseguindo assim responder mais rapidamente aos requisitos do produto, de maneira a torná-lo mais rico.*

## *Mobile vs Desktop*

---

*Nos dias de hoje, a utilização de dispositivos e acesso à internet encontra-se muito dividida entre o computador e o smartphone. E, embora as apps sejam vistas como algo ligado ao smartphone, muitas delas dispõem de uma ligação entre os dois dispositivos, no entanto a tendência é que a utilização do smartphone se sobreponha à do computador por inúmeras razões, sendo a mais evidente a mobilidade e praticidade.*

*"Desde 2015, ter um website que não é mobile-friendly afeta na ferramenta de ranking na pesquisa do Google" (Catton, J., 2019, tradução livre)*

*Esta é uma das alterações que denota o quão o smartphone e a sua utilização se tem vindo a acentuar e a tornar importante nos dias de hoje. Em 2016, a StatCounter, uma ferramenta para análise e rastreio de tráfego web, afirma através da sua press release que a utilização de internet no smartphone ultrapassa pela primeira vez a do computador, em todo o mundo. Tudo isto vem também alterar um pouco a dinâmica da criação de sites para a web, uma vez que é introduzido o termo mobile first, que consiste em que todo o UI criado para websites seja primeiro idealizado para o pequeno ecrã do smartphone.*

*Um dos tópicos que mostra o aumento do uso do smartphone é o aumento contínuo do download de apps por ano. Segundo a Statista ([www.statista.com](http://www.statista.com)) - um portal online alemão de estatísticas, dos mais bem-sucedidos do mundo — os consumidores fizeram download de 178 mil milhões de apps em 2017 e esse número vai continuar a crescer, sendo a previsão para 2022 de 258 mil milhões de downloads.*

*É também de notar que, segundo a statcounter ([gs.statcounter.com](http://gs.statcounter.com))- uma empresa referenciada no mundo das estatísticas, cerca de 55.7% do tráfego da internet vem de dispositivos móveis, 42.37% de dispositivos desktop e apenas 1.94% de tablets.*

*É visível que o smartphone está cada vez mais a ganhar terreno e com ele as apps móveis também tendem a crescer, no entanto o computador continua a ser uma ferramenta útil e muito importante, assim será importante que no desenvolvimentos seja incluído algumas das funcionalidades imprescindíveis na versão Mobile, porém visto a nossa WebApp ser responsiva o cliente poderá também entrar na sua app através do browser disponível.*

## *Estrutura e Workflow*

---

*Primeiramente foi preciso decidir para qual dos softwares iria ser desenhada a aplicação. Esta decisão foi tomada uma vez que seria demasiado complexo desenhar a aplicação para ambos os sistemas, dado o tempo necessário para desenvolver a aplicação.*

*Optou-se por usar FIGMA devido á familiaridade já adquirida com este software, contudo, algumas das imagens fora desenvolvidas também com Photoshop.*

*Sempre baseado nas necessidades dos futuros utilizadores começou-se por identificar as principais secções da app, assim como a sua barra de navegação (navbar) de forma a conseguir estruturar toda e a forma como esta fluiria para assim conseguir construir o seu workflow. Através deste mapa consegue-se perceber a estrutura da aplicação e aquilo que o utilizador vai ser capaz de realizar ao utilizá-la. Embora o desenvolvimento de todos os ecrãs não seja possível adicioná-los todos, optou-se primeiramente por fazer um diagrama como mapa geral da webapp, de forma a consolidar as ideias e construir um pensamento sólido sobre aquilo que seria pretendido oferecer como um todo.*

## *Diagrama*

---

## Personas

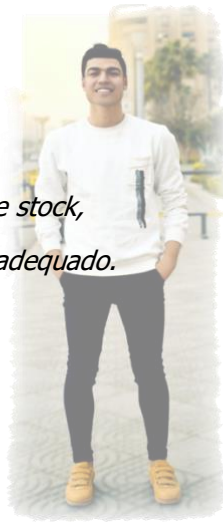
Seguido de todo o processo de análise das informações obtidas foram criadas as personas que serviriam como base para a criação da app de forma a perceber necessidades e funcionalidades que fizessem sentido incluir. Para isso passamos por várias fases, sendo elas — os sketches que consistem num desenho básico e rápido de ideias a serem criadas e qual a potencial estrutura das mesmas.

Os wireframes que se encarregam de refinar o conceito da aplicação e das ideias representadas nos sketches e logo após esta etapa entram os Mockups que trazem vida aos wireframes uma vez que é nesta etapa que se dá cor e se aplica conteúdo real, sendo estes muito rigorosos e muito próximos da realidade.

Todos estes passos foram respeitados e vão ser apresentados de seguida de forma a perceber como a criação da app foi evoluindo. É de realçar que embora todo o workflow da aplicação tenha sido definido sempre com o conceito de "Mobile First" apenas foram desenvolvidos alguns ecrãs - estes relativos a Desktop, Tablet e Mobile.

**Pedro Cruz**

- *Idade: 25-35*
- *Ocupação: CEO da empresa BikeSport*
- *Localização: Faro*
- *Personalidade: Dinâmico, Adora desporto, Extrovertido.*
- *Objetivos:*
  - *Produtividade,*
  - *Controlo de Custos,*
  - *Controlo de Stock em Real-Time*
- *Relatórios de stock*
- *Frustrações:*
  - *Trabalho acumulado,*
  - *Atraso na entrega a clientes por falta de stock,*
  - *Perdas nas vendas por não ter o stock adequado.*
  - *Excedente em alguns produtos.*
- *Tipo de Produto:*
  - *Subscrição Profissional*



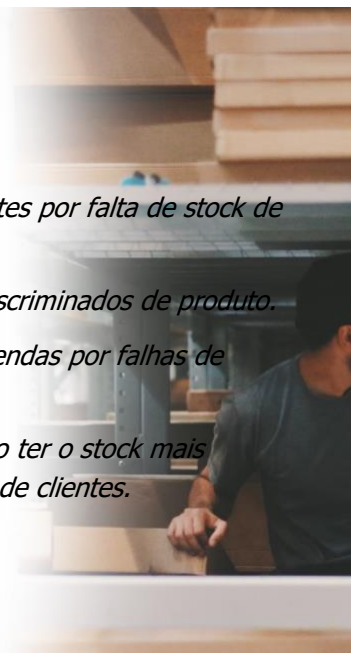
**Joana Almeida**

- *Idade: 30-40*
- *Ocupação: CEO da empresa BWoman*
- *Localização: Porto (urbana) com presença Online e-commerce*
- *Personalidade: Energética, introvertida, dinâmica.*
- *Objetivos:*
  - *Aumento de Produtividade,*
  - *Controlo de Custos,*
  - *Controlo de Stock em Real-Time*
- *Relatórios de stock*
- *Frustrações:*
  - *Trabalho acumulado,*
  - *Falhas de comunicação,*
  - *Custos elevados e não discriminados de produto.*
  - *Cancelamento de encomendas por falhas de stock.*
- *Tipo de Produto:*
  - *Subscrição Base*





- *Idade: 25 Anos de existência*
- *Ocupação: Empresa de venda e assistência de eletrodomésticos*
- *Localização: Loja física em Loulé e recentemente investiu numa loja online e-commerce.*
- *Personalidade: Empresa local, vinda de geração e que tem toda a confiança da população nos seus serviços de venda e assistência de eletrodomésticos.*
- Objetivos:
  - *Aumento de Produtividade,*
  - *Controlo de Custos,*
  - *Controlo de Stock em Real-Time*
- *Relatórios de stock*
- Frustrações:
  - *Trabalho acumulado,*
  - *Atraso na entrega a clientes por falta de stock de peças,*
  - *Custos elevados e não discriminados de produto.*
  - *Cancelamento de encomendas por falhas de stock.*
  - *Perda nas vendas por não ter o stock mais adequado á necessidade de clientes.*
- *Tipo de Produto:*
  - *Subscrição Premium*



Planeadas as etapas poderemos elaborar uma breve estrutura para as páginas de acesso geral, ou seja, para qualquer pessoa que esteja a navegar na internet e visite o domínio [www.warehousegrab.com](http://www.warehousegrab.com).

Esta seção é tão importante como a secção administrativa, tendo sempre que respeitar a melhores normas conhecidas de UX / UI de forma a ser bem explícita e esclarecer todas as dúvidas ao utilizador sobre o produto e suas vantagens, com o grande objetivo de levar a "Cold Lead", termo usado designando como uma primeira abordagem e tendo como principal objetivo despertar interesse, a tornar-se um futuro cliente.

Após ter posto em prática métodos AGEIS para chegar ao resumo de conteúdo, chegamos ao consenso de MPV de:

## Conteúdos Funcionais

*Intro /  
Landing Page*

*Produtos*

*Sobre nós*

*Tutoriais*

*Login  
Clientes*

*Landing Page  
apresentação do  
produto  
Warehouse Grab*

*O que é Warehouse  
Grab?*

*Utilitários WG.*

*Reviews /  
Testemunhos.*

*Preço do Produto  
comparação tipos de  
subscrição.*

*História da  
empresa*

*Contactos /  
Formulário de  
contactos*

*Breves Tutoriais  
sobre a importância  
de ter um software  
como o WG.*

*Tutoriais como  
melhor gerir o seu  
inventário.*

*Login para  
Clientes*

Toda a escolha foi motivada principalmente pela simplicidade, tornando toda esta parte de interação com o utilizador, ainda "cold lead" simples e objetiva, de modo que os conteúdos sejam bem claros.

A primeira anotação a tomar foi que tanto a barra de navegação como o rodapé deveriam de estar presentes em todas as páginas dedicadas á página de produto e que seria retirado apenas na seção administrativa da página, após ter sido feito o login com sucesso

### Landing Page

Relativamente á Landing page, página de entrada do nosso produto, deverá conter uma mensagem simples e direta com objetivo de converter leads. Deverá iniciar com um banner com imagens de fundo que por si só seja bastante informativo sobre o conteúdo do produto. Nesse banner deverá existir um botão de ação para o utilizador seja levado a saber mais informação.

Com esse botão de ação, o usuário é direcionado a uma segunda página pra preencher dados, sendo nome, e-mail e autorização de utilização de email para contacto posteriores fatores obrigatórios para prosseguir. Em troca como oferta de boas-vindas, oferecemos a possibilidade do download um e-book em formato pdf com práticas simples de gestão de stock, o qual estará á venda pelo valor de 12,90€. A destacar ainda o fato de poder confirmar o email deixado pela pessoa que introduziu os dados, através do qual será enviado o link para poder efetuar o download do respetivo e-book.

Os dados obtidos vão diretamente para a nossa base de dados para futuramente poder fazer follow up e marketing digital e conversão.

Poderá ainda se necessário ser posto em prática o método A/B teste, o qual consiste em usar um 2ª Landing page como métodos diferentes de conversão e com esse método através da estatística obtida poderemos averiguar qual o método / Landing page de maior conversão.

Ainda na nossa Landing paga deveremos prosseguir de seguida com os melhores benefícios que poderemos obter com este produto nomeadamente o controle de inventário e o fato de não termos de estar "presos" a um local, podendo fazer todo esse controlo remotamente e em tempo real.

Deverão ser explorados pelas seguintes vantagens do produto:

- Controlo em tempo real
- Não necessários acessórios extra
- A compatibilidade de multiplataformas (Mac, Windows e Mobile)
- O fato de ser fácil e intuitivo.

De seguida deveremos de explorar a secção de testemunhos para tornar a nossa página confiável.

Nosso rodapé já referido como sempre presente juntamente com a nossa barra de navegação.



Relativamente á página de produtos será onde iremos detalhar o nosso produto, explorando todas as vantagens que o cliente obterá com a aquisição do produto e serviço da Warehouse Grab.

## Sobre nós

Na página sobre nós, como o próprio nome indica deverá conter um texto de apresentação da empresa tendo em conta os seguintes aspetos:

- História da empresa, apesar de real contenha engajamento.
- O que fazemos
- Como chegamos até aqui
- Propósito da criação deste produto

## História

Desde miúdo sempre fui o geek da família e cada vez que havia algum problema com qualquer tipo de objeto que tivesse qualquer componente eletrónico era o meu nome que chamavam, sempre curioso e muito autodidata foi armazenando várias skills devido ao "portfolio" que fui adquirindo com tanta requisição e embora ter seguido outro ramo sem ser o tecnológico por razões familiares, o gosto por ser um programador com o poder de trazer á vida pelo menos alguns dos projeto que tinha em mente, foi aos 40 anos que decidi de uma vez por todas começar a estudar e realmente aprofundar-me neste ramo e a pergunta que fica no ar é... o que realmente fez despoletar essa certeza?? Por isso gosto de contar esta história em 1º por ser o meu caso real e em 2º lugar como incentivo de que nunca é tarde para fazer o que se ama.

Era uma manhã ensolarada quando, o coordenador de uma instituição a qual não posso mencionar, falou com a minha esposa que lá era colaboradora, para desafia-la numa missão de loucos. Essa missão que lhe foi dada mudaria o curso da história da minha carreira. Do outro lado, uma instituição que desempenha um papel crucial no serviço comunitário buscava desesperadamente ajuda por estar a lutar contra um inimigo invisível mas real, mais do que se imagina: a ineficiência na gestão de produtos consumíveis.

Ao mergulhar na realidade da instituição, minha esposa testemunhou em primeira mão os desafios que os heróis do dia-a-dia enfrentavam. As prateleiras estavam repletas de produtos que muitas vezes expiravam antes de serem utilizados, enquanto outros desapareciam sem deixar rastro. A falta de controle era visível, e a estimativa de custos operacionais era um enigma não resolvido.

Olhando ao redor, ela percebeu que a instituição não estava sozinha nessa luta. O mercado não oferecia uma solução simples e eficaz para esse problema comum. Foi nesse momento de revelação que uma paixão ardente por ajudar e resolver problemas se acendeu em mergulhando de cabeça nesse projeto, arrastando-me com ela como uma espécie de colaborador externo.

Movido pelo desejo de fazer a diferença, eu e minha esposa reuni-mos todas as informações disponíveis e começamos a traçar um plano audacioso. O objetivo era claro: criar uma plataforma de gestão de stock que fosse intuitiva, poderosa e acessível. Uma ferramenta que capacitaria as equipes operacionais a gerir seus produtos consumíveis de maneira eficaz, concentrando-se no que faziam de melhor: salvar vidas e proteger a comunidade.

Os dias e noites se fundiram em uma missão apaixonante. Todos os conhecimentos que demoraram anos a adquirir, foram usados, criados e testados rigorosamente. Equipada com paixão e uma enorme vontade de aprender chegamos ao resultado final bastante interessante e poderoso, ou seja, o rastreamento em tempo real, alertas inteligentes e a capacidade de estimar custos operacionais. A plataforma superou todas as expectativas e a nossa parceria foi selada com sucesso e implementada como uma brisa refrescante, transformou a maneira como a instituição gerenciava seus recursos consumíveis. O desperdício diminuiu drasticamente, os custos operacionais se tornaram transparentes e o foco foi realinhado para o que realmente importava: salvar vidas e servir à comunidade.

Após esse episódio a minha vida mudou drasticamente e o despertar do velho amor de ser um programador voltou a acender a chama. Decidi começar minha caminhada, estudando e sempre focado na resolução de problemas reais recorrendo ao uso da tecnologia, deixando a tecnologia trabalhar e os operacionais fazerem o que tem de ser feito conjugando uma equipe operacional e outra computacional poderemos chegar a uma produtividade realmente eficaz.

Hoje a Dux Soluções de Software é mais do que uma empresa de software: é um símbolo de solução e compromisso. A jornada que começou com uma parceria que não estaria nos meus planos foi transformadora e devido a isso a empresa continua a crescer guiados sempre por uma paixão compartilhada por resolver problemas reais e superar desafios que possam impactar positivamente o mundo ao nosso redor.

Era uma manhã ensolarada quando, o coordenador de uma instituição estatal, telefonou-me com para me desafiar numa missão de loucos, missão essa mudaria o curso da história da minha carreira. Do outro lado, uma instituição que desempenhava um papel crucial no serviço comunitário e necessitava desesperadamente ajuda por estava a lutar contra um inimigo invisível, mas mais real do que se imagina: a ineficiência na gestão de produtos consumíveis.

Ao mergulhar na realidade da instituição, pude testemunhar em primeira mão os desafios que os heróis do dia-a-dia enfrentavam. As prateleiras estavam repletas de produtos que muitas vezes expiravam antes de serem utilizados, enquanto outros desapareciam sem deixar rastro. A falta de controle era visível, e a estimativa de custos operacionais era um enigma





*não resolvido, pior que isso ao olhar ao redor, percebi que a instituição não estava sozinha nessa luta. O mercado não oferecia uma solução simples e eficaz para esse problema comum. Foi nesse momento de revelação que uma paixão ardente por ajudar e resolver problemas se acendeu em mergulhando de cabeça nesse projeto, arrastando-me com ela como uma espécie de colaborador externo.*

*Movido pelo desejo de fazer a diferença, reuni-mos todas as informações disponíveis e comecei a traçar um plano audacioso. O objetivo era claro: criar uma plataforma de gestão de stock que fosse intuitiva, poderosa e acessível. Uma ferramenta que capacitaria as equipes operacionais a gerir seus produtos consumíveis de maneira eficaz, concentrando-se no que faziam de melhor: salvar vidas e proteger a comunidade.*

*Os dias e noites fundiram-se numa missão apaixonante. Todos os conhecimentos que demoraram anos a adquirir, foram usados, ao mesmo tempo criados testes rigorosos mediante o conhecimento técnico que tinha foi conduzindo todo o processo levando a nossa equipe, nossos heróis no terreno e eu na parte técnica. Equipados com paixão e uma enorme vontade de aprender chegamos a um resultado bastante interessante e poderoso, ou seja, o rastreamento em tempo real, alertas inteligentes e a capacidade de estimar custos operacionais. A plataforma superou todas as expectativas e a nossa parceria foi selada com sucesso e implementada como uma brisa refrescante, transformou a maneira como a instituição gerenciava seus recursos consumíveis. O desperdício diminuiu drasticamente, os custos operacionais tornaram-se transparentes e o foco foi realinhado para o que realmente importava: salvar vidas e servir à comunidade.*

*Após esse episódio a minha vida mudou drasticamente e o despertar do velho amor de ser um programador voltou a acender a chama. Decidi comecei minha caminhada, estudando e sempre focado na resolução de problemas reais recorrendo ao uso da tecnologia, deixando a tecnologia trabalhar e os operacionais fazerem o que tem de ser feito conjugando uma equipe operacional e outra computacional poderemos chegar a uma produtividade realmente eficaz.*

*Hoje a Dux Soluções de Software é mais do que uma empresa de software; é um símbolo de solução e compromisso. A jornada que começou com uma parceria que não estaria nos meus planos foi transformadora e devido a isso a empresa continua a crescer guiados sempre por uma paixão compartilhada por resolver problemas reais e superar desafios que possam impactar positivamente o mundo ao nosso redor.*

## Tutoriais

*Esta página será dedicada a tutoriais e dicas relacionadas com o tema do produto. Temas esses onde aconselham como fazer uma gestão eficaz da gestão de stocks através de várias dicas práticas, algumas delas que estão no nosso e-book em pdf. Isso leva-nos a poder durante os textos a usar essas mesmas dicas como engajamento de produtos, tanto o nosso produto de software como o nosso e-book que estará também á venda na nossa seção de produtos como já mencionado.*

*Os temas a mencionar são:*

### Gestão de Stock

- Controle tudo o que compra e consome.
- O que é a gestão de stock?
- A importância da gestão de stock.
- Princípios de gestão de stock.
- Previsão e Procura.
- Monitorização
- Qualidade

### 3. Erros administrativos

- 4. Controle de mercadoria
- 5. Metodologias de gestão de stock

### Os 5 erros mais comuns na gestão de stocks

1. Excesso ou falta de stock
2. Monitorização inadequada

## 7 dicas para uma gestão de stocks mais eficaz

1. Realize auditorias regulares
2. Defina processos e responsabilidades
3. Identifique cada tipo de artigo
4. Registe os artigos assim que são recebidos
5. Defina um plano de emergência
6. Mantenha um bom relacionamento com os fornecedores
7. Implemente uma solução de Gestão de Armazém e Logística. |

## 5 razões que torna a gestão de stocks tão importante.

1. Aumente os níveis de produtividade e a eficiência
2. Ajuda a organizar o espaço de armazenamento
3. Poupa tempo e dinheiro
4. Melhor exatidão de encomendas de inventário
5. Mantém um bom nível de satisfação dos clientes

## Gestão de Stock

### Controle tudo o que compra e consome.

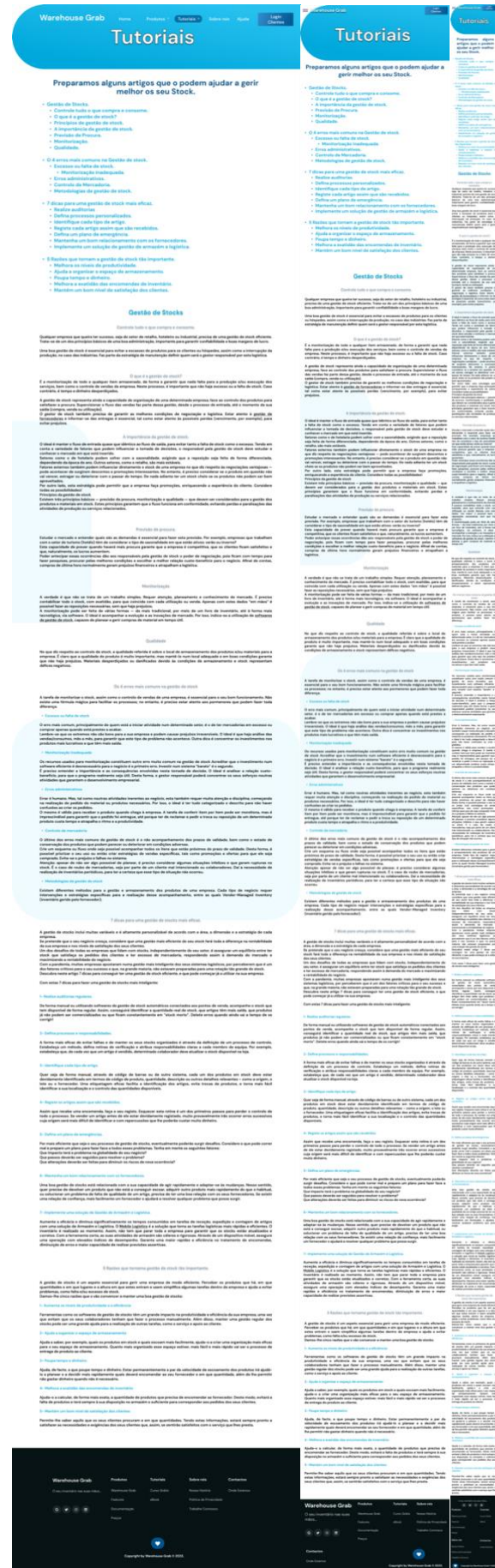
A tarefa de monitorizar o stock, assim como o controlo de vendas de uma empresa, é essencial para o seu bom funcionamento. Não existe uma fórmula mágica para facilitar os processos; no entanto, é preciso estar atento aos pormenores que podem fazer toda a diferença.

### O que é a gestão de stock?

É a monitorização de todo e qualquer item armazenado, de forma a garantir que nada falta para a produção e/ou execução dos serviços, bem como o controlo de vendas da empresa. Neste processo, é importante que não haja excesso ou a falta de stock. Caso contrário, é tempo e dinheiro desperdiçados.

A gestão de stock representa ainda a capacidade de organização de uma determinada empresa, face ao controlo dos produtos para satisfazer a procura. Supervisionar o fluxo das vendas faz parte dessa gestão, desde o processo de entrada, até o momento da sua saída (compra, venda ou utilização).

O gestor de stock também precisa de garantir as melhores condições de negociação e logística. Estar atento à gestão de fornecedores e informar-se das entregas é essencial, tal como estar atento às possíveis perdas (vencimento, por exemplo), para evitar prejuízos.



## *A importância da gestão de stock.*

---

*O ideal é manter o fluxo de entrada quase que idêntico ao fluxo de saída, para evitar tanto a falta de stock como o excesso. Tendo em conta a variedade de fatores que podem influenciar a tomada de decisões, o responsável pela gestão de stock deve estudar e conhecer o mercado em que está inserido.*

*Setores como o de hotelaria podem sofrer com a sazonalidade, exigindo que a reposição seja feita de forma diferenciada, dependendo da época do ano. Outros setores, como o retalho, são mais estáveis.*

*Fatores externos também podem influenciar diretamente o stock de uma empresa no que diz respeito às negociações vantajosas — pode acontecer de surgirem descontos e promoções interessantes. No entanto, é preciso considerar se o produto em questão não vai vencer, estragar ou deteriorar com o passar do tempo. De nada adianta ter um stock cheio se os produtos não podem ser bem aproveitados.*

*Por outro lado, esta estratégia pode permitir que a empresa faça promoções, enriquecendo a experiência do cliente. Considere todas as possibilidades!*

## *Princípios da gestão de stock*

---

*Existem três princípios básicos — previsão da procura, monitorização e qualidade — que devem ser considerados para a gestão dos produtos e materiais em stock. Estes princípios garantem que o fluxo funciona em conformidade, evitando perdas e paralisações das atividades de produção ou serviços relacionados.*

### *Previsão de procura.*

---

*A tarefa de monitorizar o stock, assim como o controlo de vendas de uma empresa, é essencial para o seu bom funcionamento. Não existe uma fórmula mágica para facilitar os processos; no entanto, é preciso estar atento aos pormenores que podem fazer toda diferença.*

### *Monitorização*

---

*A tarefa de monitorizar o stock, assim como o controlo de vendas de uma empresa, é essencial para o seu bom funcionamento. Não existe uma fórmula mágica para facilitar os processos; no entanto, é preciso estar atento aos pormenores que podem fazer toda diferença.*

### *Qualidade*

---

*No que diz respeito ao controlo de stock, a qualidade referida é sobre o local de armazenamento dos produtos e/ou materiais para a empresa. É claro que a qualidade do produto é muito importante, mas mantê-lo num local adequado e em boas condições garante que não haja prejuízos. Materiais desperdiçados ou danificados devido às condições de armazenamento e stock representam défices negativos.*

## **Os 4 erros mais comuns na gestão de stock**

---

*A tarefa de monitorizar o stock, assim como o controlo de vendas de uma empresa, é essencial para o seu bom funcionamento. Não existe uma fórmula mágica para facilitar os processos; no entanto, é preciso estar atento aos pormenores que podem fazer toda diferença.*

### *Excesso ou falta de stock*

---

*O erro mais comum, principalmente de quem está a iniciar atividade num determinado setor, é o de ter mercadorias em excesso ou comprar apenas quando está prestes a acabar.*

*Lembre-se que os extremos não são bons para a sua empresa e podem causar prejuízos irreversíveis. O ideal é que haja análise das vendas/consumos, mês a mês, para garantir que este tipo de problema não acontece. Outra dica é concentrar os investimentos nos produtos mais lucrativos e que têm mais saída.*

### *Monitorização inadequada*

---

*Os recursos usados para monitorização constituem outro erro muito comum na gestão de stock. Acreditar que o investimento num software eficiente é desnecessário para o negócio é o primeiro erro. Investir num sistema "barato" é o segundo. É preciso entender a importância e as consequências envolvidas nesta tomada de decisão. O ideal é analisar a relação custo-benefício, para que o programa realmente seja útil. Desta forma, o gestor responsável poderá concentrar os seus esforços noutras atividades que garantem o desenvolvimento empresarial.*

### *Erros administrativos*

---

*Errar é humano. Mas, tal como noutras atividades inerentes ao negócio, esta também requer muita atenção e disciplina, começando na realização do pedido do material ou produtos necessários. Por isso, o ideal é ter tudo categorizado e descrito para não haver confusões ao criar os pedidos. O mesmo é válido para receber o produto quando chega à empresa. A tarefa de conferir item por item pode ser monótona, mas é imprescindível para garantir que o pedido foi entregue, até porque ter de reclamar e pedir a troca ou reposição de um determinado produto custa tempo e atrapalha o ritmo e a produtividade.*

### *Controlo de mercadoria*

---

*O último dos erros mais comuns da gestão de stock é o não acompanhamento dos prazos de validade, bem como o estado de conservação dos produtos que podem perecer ou deteriorar em condições adversas.*

*Crie um esquema ou fluxo onde seja possível acompanhar todos os itens que estão próximos do prazo de validade. Desta forma, é possível priorizar o seu uso ou então criar estratégias de vendas específicas, tais como promoções e ofertas para que ele seja comprado. Evita-se o prejuízo e falhas no sistema.*

*Atenção: apesar de não ser algo possível de planejar, é preciso considerar algumas situações infelizes e que geram ruturas no stock. É o caso de roubo de mercadorias, seja por parte de um cliente mal-intencionado ou colaboradores. Daí a necessidade de realização de inventários periódicos, para ter a certeza que esse tipo de situação não ocorreu.*

### *Metodologias de gestão de stock*

---

*Existem diferentes métodos para a gestão e armazenamento dos produtos de uma empresa. Cada tipo de negócio requer intervenções e estratégias específicas para a realização desse acompanhamento, entre as quais Vendor-Managed Inventory (inventário gerido pelo fornecedor);*

## **7 dicas para uma gestão de stocks mais eficaz.**

---

*A gestão de stocks inclui muitas variáveis e é altamente personalizável de acordo com a área, a dimensão e a estratégia de cada empresa. Se pretende que o seu negócio cresça, considere que uma gestão mais eficiente do seu stock fará toda a diferença na rentabilidade da sua empresa e nos níveis de satisfação dos seus clientes.*

*Um dos desafios de todas as empresas que lidam com stocks, independentemente do seu setor, é assegurar um equilíbrio entre ter stock que satisfaça os pedidos dos clientes e ter excesso de mercadoria, respondendo assim à demanda do mercado e maximizando a rentabilidade do negócio. Com a pandemia, muitas empresas apostaram numa gestão mais inteligente dos seus sistemas logísticos, por perceberem que é um dos fatores críticos para o seu sucesso e que, na grande maioria, não estavam preparadas para uma rotação tão grande do stock.*

## **Com estas 7 dicas para fazer uma gestão de stocks mais inteligente**

---

### *1- Realize auditorias regulares.*

*De forma manual ou utilizando softwares de gestão de stock automáticos conectados aos pontos de venda, acompanhe o stock que tem disponível de forma regular. Assim, conseguirá identificar a quantidade real de stock, que artigos têm mais saída, que produtos já não podem ser comercializados ou que ficam constantemente em "stock morto". Detete erros quando ainda vai a tempo de os corrigir!*

### *2- Defina processos e responsabilidades.*

*A forma mais eficaz de evitar falhas e de manter os seus stocks organizados é através da definição de um processo de controlo. Estabeleça um método, defina rotinas de verificação e atribua responsabilidades claras a cada membro da equipa. Por exemplo, estabeleça que, de cada vez que um artigo é vendido, determinado colaborador deve atualizar o stock disponível na loja.*

### *3- Identifique cada tipo de artigo.*

*Quer seja de forma manual, através de código de barras ou de outro sistema, cada um dos produtos em stock deve estar devidamente identificado em termos de código de produto, quantidade, descrição ou outros detalhes relevantes – como a origem, o lote ou o fornecedor. Uma etiquetagem eficaz facilita a identificação dos artigos, evita trocas de produtos, e torna mais fácil identificar a sua localização e o controlo das quantidades disponíveis.*

### *4- Registe os artigos assim que são recebidos.*

*Assim que recebe uma encomenda, faça o seu registo. Esquecer esta rotina é um dos primeiros passos para perder o controlo de todo o processo. Se vender um artigo antes de ele estar devidamente registado, muito provavelmente irão ocorrer erros sucessivos cuja origem será mais difícil de identificar e com repercussões que lhe poderão custar muito dinheiro.*

### *5- Defina um plano de emergências.*

*Por mais eficiente que seja o seu processo de gestão de stocks, eventualmente poderão surgir desafios. Considere o que pode correr mal e prepare um plano para fazer face a todos esses problemas. Tenha em mente os seguintes fatores:*

*Que impacto terá o problema na globalidade do seu negócio?*

*Que passos deverão ser seguidos para resolver o problema?*

*Que alterações deverão ser feitas para diminuir os riscos de nova ocorrência?*

### *6- Mantenha um bom relacionamento com os fornecedores.*

*Uma boa gestão de stocks está relacionada com a sua capacidade de agir rapidamente e adaptar-se às mudanças. Nesse sentido, quer precise de devolver um produto que não está a conseguir escoar, adquirir outro produto mais rapidamente do que o habitual, ou solucionar um problema de falta de qualidade de um artigo, precisa de ter uma boa relação com os seus fornecedores. Se existir uma relação de confiança, mais facilmente um fornecedor o ajudará a resolver qualquer problema que possa surgir.*



## *7- Implemente uma solução de Gestão de Armazém e Logística.*

---

Aumente a eficácia e diminua significativamente os tempos consumidos em tarefas de receção, expedição e contagem de artigos com uma solução de Armazém e Logística. O Mobile Logistics é a solução que torna as tarefas logísticas mais rápidas e eficientes. O inventário é realizado ao momento. Assim, não tem que parar toda a empresa para garantir que os stocks estão atualizados e corretos. Com a ferramenta certa, as suas atividades de armazém são céleres e rigorosas. Através de um dispositivo móvel, assegure uma operação com elevados índices de desempenho. Garanta uma maior rapidez e eficiência no tratamento de encomendas, diminuição de erros e maior capacidade de realizar previsões assertivas.

## **5 Razões que tornam a gestão de stock tão importante.**

---

A gestão de stocks é um aspeto essencial para gerir uma empresa de modo eficiente. Perceber os produtos que há, em que quantidades e em que lugares e a altura em que estes entram e saem simplifica algumas tarefas dentro da empresa e ajuda a evitar problemas, como falta e/ou excesso de stock.

### *Damos-lhe cinco razões que o vão convencer a manter uma boa gestão de stocks:*

---

#### *1- Aumenta os níveis de produtividade e a eficiência:*

---

Ferramentas como os softwares de gestão de stocks têm um grande impacto na produtividade e eficiência da sua empresa, uma vez que evitam que os seus colaboradores tenham que fazer o processo manualmente. Além disso, manter uma gestão regular dos stocks pode ser uma grande ajuda para a realização de outras tarefas, como o serviço e apoio ao cliente.

#### *2- Ajuda a organizar o espaço de armazenamento:*

---

Ajuda a saber, por exemplo, quais os produtos em stock e quais escoam mais facilmente, ajuda-o a criar uma organização mais eficaz para o seu espaço de armazenamento. Quanto mais organizado esse espaço estiver, mais fácil e mais rápido vai ser o processo de entrega do produto ao cliente.

#### *3- Poupa tempo e dinheiro:*

---

Ajuda, de facto, a que poupe tempo e dinheiro. Estar permanentemente a par da velocidade de escoamento dos produtos irá ajudá-lo a planear e a decidir mais rapidamente quais deverá encomendar ao seu fornecedor e em que quantidade, além de lhe permitir não gastar dinheiro quando não é necessário.

#### *4- Melhora a exatidão das encomendas de inventário:*

---

Ajuda-o a calcular, de forma mais exata, a quantidade de produtos que precisa de encomendar ao fornecedor. Deste modo, evitará a falta de produtos e terá sempre à sua disposição no armazém o suficiente para corresponder aos pedidos dos seus clientes.

#### *5- Mantém um bom nível de satisfação dos clientes:*

---

Permite-lhe saber aquilo que os seus clientes procuram e em que quantidades. Tendo estas informações, estará sempre pronto a satisfazer as necessidades e exigências dos seus clientes que, assim, se sentirão satisfeitos com o serviço que lhes presta.



## UTILIDADES V.1 (MPV) (FRONT-END)

- ❖ **LANDING PAGE APRESENTAÇÃO DO PRODUTO**
- ❖ **PRODUTOS**
- ❖ **TUTORIAIS**
- ❖ **QUEM SOMOS**
- ❖ **AJUDA**
- ❖ **LOGIN CLIENTES**
- ❖ **DASHBOARD**
  - **PAINEL PRINCIPAL**
  - **PRODUTOS**
  - **FORNECEDORES**
  - **RELATÓRIOS**
  - **ARMAZÉM**
    - **ENTRADA**
    - **POSTOS SAÍDA**

## ESTRATÉGIA DE CONTEÚDO (FRONT-END)

- ❖ **APRESENTAÇÃO DE PRODUTO**
- ❖ **UX / UI INTUITIVA E CLARA.**
- ❖ **POSSIBILIDADE DE USO EM QUALQUER PLATAFORMA MAC OU WINDOWS.**
- ❖ **POSSIBILIDADE DE USO EM QUALQUER DISPOSITIVO MÓVEL DESDE QUE TENHA ACESSO A INTERNET.**
- ❖ **TUTORIAIS DE AJUDA SEMPRE COM REFERÊNCIAS NO NOSSO PRODUTO.**
- ❖ **APRESENTAÇÃO DA EMPRESA ASSIM COMO CONTACTOS.**
- ❖ **F.A.Q REFERINDO WATERHOUSE GRAB COMO SOLUÇÃO DA QUESTÃO.**
- ❖ **LOGIN PARA CLIENTES TEREM ACESSO Á WEB APP.**
- ❖ **BACKOFFICE**

## TECNOLOGIAS A USAR PRODUTO

- ❖ **REACTJS + REACT REDUX TOOL KIT**
- ❖ **CSS3 + FRAMEWORK TAIWIND**
- ❖ **JAVASCRIPT**

## DASHBOARD

| <i>Dados empresa</i>   | <i>Produtos</i>   | <i>Fornecedor</i>  | <i>Postos</i>  | <i>Utilizadores</i>  | <i>Painel Administrativo</i>   | <i>Display Dashboard</i>   |
|--|---|--|--|--|--|--|
| <i>Principais</i><br><i>Infos empresa</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Logotipo</li> <li>• Nome</li> <li>• Morada</li> <li>• Contactos</li> <li>• email</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID</li> <li>• Foto</li> <li>• UPC</li> <li>• SKU</li> <li>• Nome</li> <li>• Descrição</li> <li>• Preço</li> <li>• IVA <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0%</li> <li>• 6%</li> <li>• 12%</li> <li>• 23%</li> </ul> </li> <li>• Pack / Uni <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidade</li> <li>• pack</li> </ul> </li> <li>• QTD Pack</li> <li>• Fornecedor</li> <li>• Categoria <ul style="list-style-type: none"> <li>• Id_Cat</li> <li>• Nome_cat</li> </ul> </li> <li>• Validade</li> <li>• Qtd em Stock</li> <li>• QRS</li> <li>• Qtd alerta 1</li> <li>• Qtd Alerta 2</li> <li>• QSR</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ID</li> <li>• Nome</li> <li>• NIF</li> <li>• Endereço</li> <li>• Cod. Postal</li> <li>• Localidade</li> <li>• País</li> <li>• Contato 1</li> <li>• Contato 2</li> <li>• Email</li> <li>• Cond. Pag.</li> <li>• Temo médio de entrega</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movei</li> <li>• Malas de Abordagem</li> <li>• Temporários</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Id</li> <li>• Nome</li> <li>• Posição colaborativa</li> <li>• Endereço</li> <li>• Cod. Postal</li> <li>• Local</li> <li>• Contato</li> <li>• Email</li> <li>• Privilégios <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizador</li> <li>• Admin</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizadores <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Id</li> <li>○ Nome</li> <li>○ Posição colaborativa</li> <li>○ Endereço</li> <li>○ Cod. Postal</li> <li>○ Local</li> <li>○ Contato</li> <li>○ Email</li> <li>○ Privilégios <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizador</li> <li>▪ Admin</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• Produtos</li> <li>• Fornecedores</li> <li>• Postos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Total produtos Qtd</li> <li>• Alertas Stock 1</li> <li>• Alertas Stock 2</li> </ul> |

| Tipos de Posto |              |                     |               |
|----------------|--------------|---------------------|---------------|
| Tipos de Posto | Movel        | Mala Abordagem      | Temporário    |
|                | • Id         | • Id                | • Id          |
|                | • Nome       | • Nome              | • Nome        |
|                | • Matrícula  | • Designação        | • Designação  |
|                | • Designação | • Veículo associado | • Local       |
|                | •            |                     | • Data início |
|                |              |                     | • Data Fim    |

## Back-end

Neste nosso projeto de back-end teremos como objetivo estruturar o nosso o "motor" que irá alimentar toda a nossa plataforma de front-end acima descrita.

Já mencionados os desafios a solucionar na nossa plataforma de front-end os desafios para deixar o nosso "motor" afinado passam por outro tipo de soluções.

### Como pretendemos solucionar estes problemas?

Perante o conjunto de problemas apresentado, teremos alguns problemas para solucionar:

- Controlo de entrada e saída de stock
- Controlo de custos
- Informação de Produtos
- Informação de Custos
- Alertas de baixo nível de stock
- Disponibilidade 24/7
- Produto com maior saída
- Informação de Fornecedores
- Grupo de Produtos
- Relatório de gastos
- Relatório de valor total em stock

### Controlo de entrada e saída de stock

Quando pensamos em entrada e saída de stock num determinado local temos de pensar sempre em vários fatores, nomeadamente em:

- Registo de produtos
- Acesso a registos anteriores de modo a obter dados sobre produtos
- Registo de locais para onde o stock é movimentado
- Ciclo de "vida" local e total de cada produto.

## Registos de inputs() na nossa base de dados

Registo de produto será um dos principais meios que termos e será também a base de informação de todo o nosso stock, podendo através dele fazer toda a lógica de negócio funcionar. Desta forma a idealização de um processo de registo simples, fácil e efetivo de entrada e saída de produtos consumíveis, ou não consumíveis será imprescindível.

Para fazer registo de entrada poderemos fazê-lo de 2 formas:

- Registo manual de produtos
- Registo automático através de dispositivo movel, (Pistola IR ou Telemóvel).

Este 2º método irá detetar o código de barras do produto através da "picagem" do código de barras do produto. Este código de barras corresponde ao UPC (Universal Product Code), código este, que é obrigatório em todos os produtos registados no mundo, onde a principal propriedade deste número o fato de único, ou seja, tecnicamente uma representação do ID do produto.

Assim, com esse código UPC poderemos detetar qual o produto exato e dessa maneira saber todas as propriedades oficiais desse produto.

Este produto quando devidamente registado na nossa base de dados permite-nos o acesso automático a todas as propriedades para os devidos campos se preenchem automaticamente, mas quando não registado na nossa base de dados termos a opção de adicionar a essa mesma base de dados um novo registo de produto, tendo em conta que em ambos os casos, a edição será sempre permitida.

Assim teremos que estorturar nossos dados numa base de dados para armazená-los e poder trabalhá-los de modo a obter as informações pretendidas.

Como base necessitaremos de obter os seguintes inputs()

### INPUTS\_PRODUTO():

| NOME                         | TIPO       |
|------------------------------|------------|
| <b>id_produto</b>            | INT() (AI) |
| <b>upc</b>                   | INT()      |
| <b>sku</b>                   | Varchar()  |
| <b>foto</b>                  | File()     |
| <b>nome_produto</b>          | Varchar()  |
| <b>descrição_produto</b>     | Text()     |
| <b>preco_produto</b>         | Float()    |
| <b>iva</b>                   | Float()    |
| <b>pack/uni</b>              | Bollean()  |
| <b>qtd_pack</b>              | INT()      |
| <b>catergoria</b>            | INT()      |
| <b>Fornecedor</b>            | Varchar()  |
| <b>prazo_validade</b>        | Date()     |
| <b>pai/filho</b>             | Varchar()  |
| <b>qt alerta 1 red</b>       | Int()      |
| <b>qt alerta 2 yellow</b>    | Int()      |
| <b>qtd stock recomendado</b> | Int()      |

### INPUTS\_FORNECEDORES ():

| NOME                       | TIPO       |
|----------------------------|------------|
| <b>id_fornecedor</b>       | INT() (AI) |
| <b>nome_fornecedor</b>     | Varchar()  |
| <b>LOGO</b>                | File()     |
| <b>NIF</b>                 | Int()      |
| <b>endereço()</b>          | Varchar()  |
| <b>cod_postal()</b>        | INT()      |
| <b>localidade()</b>        | Varchar()  |
| <b>país()</b>              | Varchar()  |
| <b>Contato_1()</b>         | Varchar()  |
| <b>Contato_2()</b>         | Varchar()  |
| <b>email()</b>             | Varchar()  |
| <b>cond_pagamento</b>      | INT()      |
| <b>tempo_medio_entrega</b> | INT()      |

#### INPUTS\_CATEGORIA\_PRODUTOS ():

| NOME                    | TIPO      |
|-------------------------|-----------|
| <b>Id_categoria()</b>   | INT(AI)   |
| <b>nome_categoria()</b> | Varchar() |

#### INPUTS\_IVA():

| NOME             | TIPO      |
|------------------|-----------|
| <b>id</b>        | INT(AI)   |
| <b>Valor_IVA</b> | Float()   |
| <b>Descrição</b> | Varchar() |

### Movimentação de stock

Registado qualquer produto na nossa base de dados, podemos prosseguir com o nosso registo de movimento. Registo esse que se resume em 3 tipos:

- Entrada em armazém, o produto chegado do fornecedor dará entrada em armazém, com essa entrada o valor será somado aos já existentes perfazendo o número total desse artigo em stock.
- Saída de armazém, para um dos postos, o produto sairá de armazém e poderá sair para um posto móvel (ambulâncias), malas de abordagem, cada ambulância contém uma mala de abordagem associada ou para um posto temporário, assumindo que serão tendas que permanecem em determinado sítio por um curto período. Assim em ambos nos casos, móvel e mala de abordagem o produto dará saída de armazém para um determinado posto e até ser utilizado presume-se que estará disponível nesse mesmo posto, no caso dos temporários o produto sai de armazém e tem 2 finalidades, ou é consumido ou volta novamente para o armazém.
- Quebra, será assinado quando o produto em causa não está disponível para uso.

Sendo que um determinado produto foi requisitado por qualquer posto, assume-se que esse mesmo produto estará pronto a utilizar e que foi deslocado para esse posto requisitante. Assim o registo de produtos por posto será também importante para que o percurso desse produto seja feito de maneira eficaz, desse modo poderemos saber também qual a quantidade de cada produto por posto.

Poderemos limitar os produtos por posto evitando assim que haja excedente de produtos nesses locais e em falta noutros. Outro conveniente em limitar esses produtos é o facto de permitir um controlo mais restrito dos produtos, assim limitando o produto a um determinado número, caso queiramos requisitar mais que o limite o sistema irá alertar desse excedente, e poderemos obter 2 tipos de conclusão, ou alguns produtos foram gastos e não informados ou há um equívoco na contagem da requisição, sendo o único que pode desbloquear esse "alerta" o administrador.

Poderemos ter como exemplo uma mala de abordagem, a mesma está sempre associada à sua respetiva ambulância e tem um padrão pré-definido, assim no final de turno assim que esse consumo for registado, o software desconta do padrão pré-definido essas quantidades e na reposição dessas quantidades uma lista será criada para que na nova requisição sejam repostos os produtos consumidos sem necessidade de contagem nem contas, mantendo sempre o PRQ (Product Required Quantity) correto.

No final do dia com o registo poderemos obter toda a informação de quais os produtos gastos em cada posto e a diferença entre os produtos gastos e os requisitos mínimos serão os produtos a repor no dia seguinte. Poderemos assemelhar este *modus operandi* ao processo contabilístico de uma empresa, onde as movimentações de montantes ocorrem de conta para conta em débito ou crédito consoante a deslocação do montante, podendo assim obter um controlo total e assertivo de todo o percurso do montante, neste caso transformado em produto.

## **Alertas**

Com o decorrer dos dias e da utilização dos produtos, é de esperar que os mesmos em armazém principal diminuam, o que nos leva a outro ponto a resolver, os alertas de novas encomendas.

- *Alerta de encomenda* - tendo em conta a resposta de entrega do nosso fornecedor, iremos definir no nosso produto qual a quantidade desejada para que esse alerta (Amarelo) se dê.
- *Rotura de Stock* – Será a fase mais crucial, sendo este alerta já a vermelho que informará.
- *Produto Vencido* – Teremos também um alerta vermelho, indicando que o produto está fora do prazo de validade e não está próprio para ser usado, sendo que o desbloqueio desse alerta poderá ser feito por um administrador.
- *Produto OK*, será sempre a verde, indicando que a tanto os padrões do PRQ (Product Required Quantity) como validade do mesmo estão ambos ok.

## **Ciclo de vida de produto**

No que diz respeito aos ciclos de vida dos produtos poderemos diferenciar:

- *Ciclo local* – Neste ciclo local será o período de permanência local desse produto em armazém ou posto, tendo em conta o produto poderá deslocar-se de um posto para outro sem que chegue a ser utilizado nem que passe o seu prazo de validade, permanecendo assim apto para ser utilizado a qualquer momento.  
*Exp: Produto deslocado de armazém para um posto móvel.*
- *Ciclo total* – Designa-se ao ciclo total quando o produto chegou ao seu "fim de vida", ou seja, quando o produto foi usado ou vendido  
*Exp. Produto foi usado, independentemente do local onde esteja*



## DASHBOARD

| <b>Dados empresa</b>  | <b>Produtos</b>   | <b>Fornecedor</b>  | <b>Postos</b>  | <b>Painel Administrativo</b>   | <b>Display Dashboard</b>                                       |
|---|---|--|--|--|--|
| <b>Principais Infos empresa</b><br>• Logotipo<br>• Nome<br>• Morada<br>• Contactos<br>• email | • ID<br>• Foto<br>• UPC<br>• SKU<br>• Nome<br>• Descrição<br>• Preço<br>• IVA<br>• 0%<br>• 6%<br>• 12%<br>• 23%<br>• Pack / Uni<br>• Unidade<br>• pack<br>• QTD Pack<br>• Fornecedor<br>• Categoria<br>• Id_Cat<br>• Nome_cat<br>• Validade<br>• Qtd em Stock<br>• QRS<br>• Qtd alerta 1<br>• Qtd Alerta 2<br>• QSR | • ID<br>• Nome<br>• NIF<br>• Endereço<br>• Cod. Postal<br>• Localidade<br>• País<br>• Contato Principal<br>• Contato 2<br>• Email<br>• Cond. Pag.<br>• Temo médio de entrega | • Movei<br>• Id<br>• Designação<br>• Matrícula<br>• Malas de Abordagem<br>• Id<br>• Designação<br>• Veículo Associado<br>• Temporários<br>• Id<br>• Designação<br>• Local<br>• Inicio<br>• Fim | • Utilizadores <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Id</li> <li>○ Nome</li> <li>○ Username</li> <li>○ Password</li> <li>○ Posição colaborativa</li> <li>○ Endereço</li> <li>○ Cod. Postal</li> <li>○ Local</li> <li>○ Contato</li> <li>○ Email</li> <li>○ Privilégios               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizador</li> <li>▪ Admin</li> </ul> </li> </ul> • Produtos<br>• Fornecedores<br>• Postos | • Total produtos Qtd<br>• Alertas Stock 1<br>• Alertas Stock 2 |

*Ao fazer o nosso login poderemos destacar desde logo 2 secções. A barra lateral de navegação pelos diversos menus e á direita dessa barra poderemos visualizar o conteúdo selecionado.*

*De destacar que todos os utilizadores terão acesso as opções:*

- *Dashboard*
- *Produtos*
- *Fornecedores*
- *Postos*
- *Help*

*Porém, as opções Configurações, Admin estarão apenas disponíveis para os utilizadores que tiverem o privilégio administrativo.*

*Quanto ao Manutenção apenas será para o utilizador que tenha o privilégio Master.*

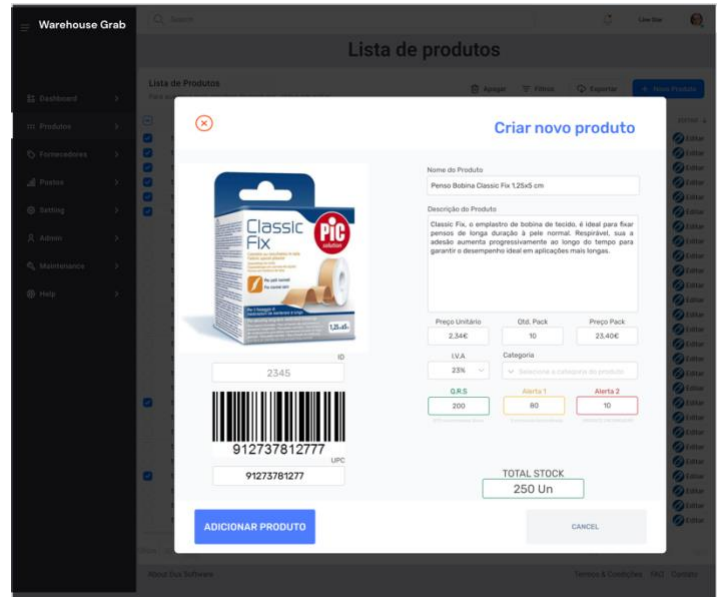
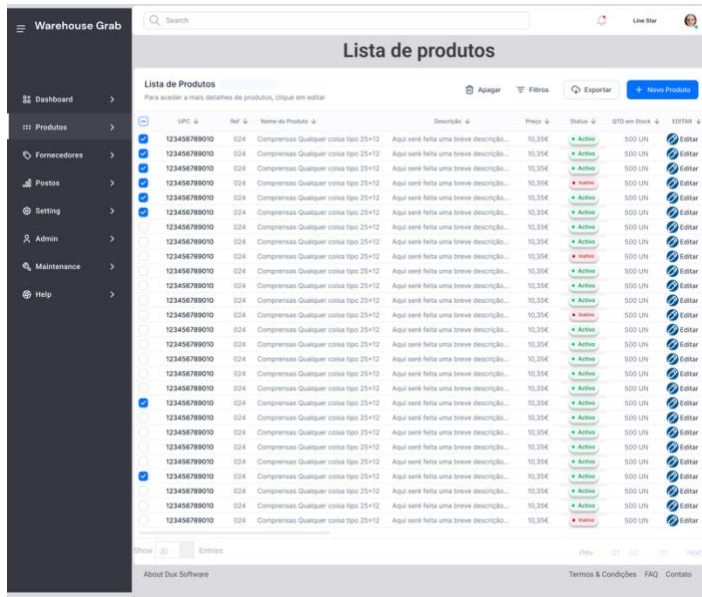
## **DASHBOARD**

---

*Nossa Dashboard será constituída pelas principais informações disponíveis, informações essas que estarão visíveis após o login da nossa app.*

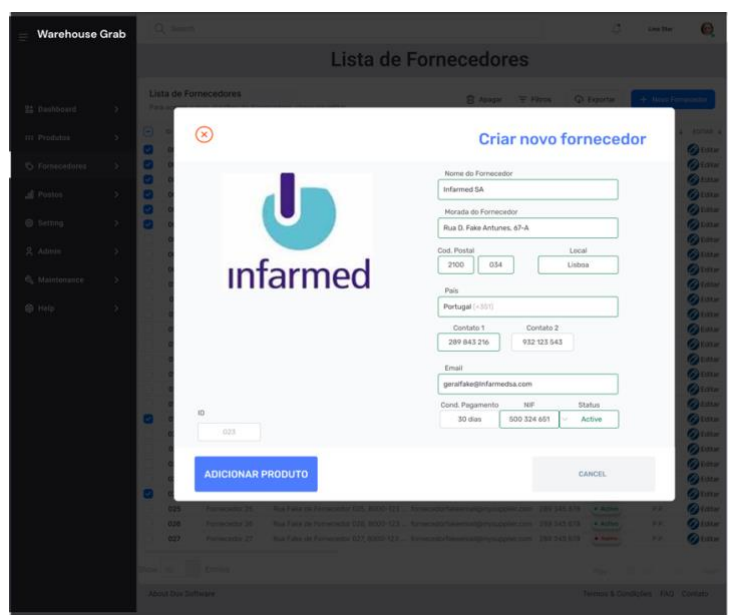
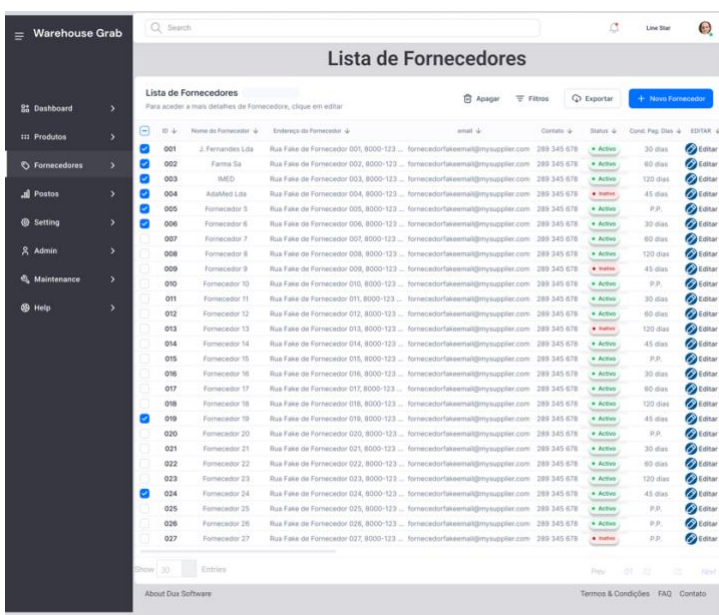
## Produtos

Nossa secção de produtos poderemos encontrar a nossa lista completa de todos os produtos disponíveis em base de dados e onde quem tiver o privilégio administrativo poderá adicionar, remover e editar produtos da nossa base de dados.



## Fornecedores

Na nossa secção de produtos poderemos encontrar a nossa lista completa de todos os Fornecedores disponíveis em base de dados e onde quem tiver o privilégio administrativo poderá adicionar, remover e editar fornecedores da nossa base de dados.



## Postos

Quanto aos postos, poderemos encontrar a nossa lista completa disponível em base de dados nesta seção, poderemos ainda caso possua o privilégio administrativo, poderá adicionar, remover e editar postos da nossa base de dados.

Lembrando que poderemos ter 3 tipos de postos:

**Móveis,** Regra geral destinados a ambulâncias e onde teremos um registo individual incluindo a Matrícula a designação desses mesmo posto e os produtos que contem nesse posto.

**Mala de Abordagem,** este "posto" estará sempre associado a um veículo, sendo que cada mala tem o seu próprio id e todas elas devem de conter o mesmo conteúdo padronizado pala empresa.

**Temporário,** estes postos temporários são considerados pois todas estas empresas participam em campanhas ou em eventos e tem de contar produtos disponíveis para desempenhar a sua atividade, porém sabemos que estes postos tem uma curta duração de tempo mas não poderão ficar de fora do nosso gestor de stocks.

| ID  | Nome do Posto    | Descrição             | Tipo               | Contato 1   | Contato 2   | Cont. Pag. Dia | Editar |
|-----|------------------|-----------------------|--------------------|-------------|-------------|----------------|--------|
| 001 | Ambulância 001   | Ambulância 001        | Móvel (Ambulância) | 289 345 678 | 912 345 678 | 30 dias        | Editar |
| 002 | M.A. 001         | Mala de Abordagem 001 | Mala de Abordagem  | 289 345 678 | 912 345 678 | 60 dias        | Editar |
| 003 | Ambulância 002   | Ambulância 001        | Móvel (Ambulância) | 289 345 678 | 912 345 678 | 120 dias       | Editar |
| 004 | M.A. 002         | Mala de Abordagem 002 | Mala de Abordagem  | 289 345 678 | 912 345 678 | 45 dias        | Editar |
| 005 | Tenda Evento 001 | Tenda Eventos 001     | Tenda Eventos 001  | 289 345 678 | 912 345 678 | P.P.           | Editar |
| 006 | Ambulância 003   | Ambulância 003        | Móvel (Ambulância) | 289 345 678 | 912 345 678 | 30 dias        | Editar |
| 007 | M.A. 003         | Mala de Abordagem 003 | Mala de Abordagem  | 289 345 678 | 912 345 678 | 60 dias        | Editar |
| 008 | Ambulância 004   | Ambulância 004        | Móvel (Ambulância) | 289 345 678 | 912 345 678 | 120 dias       | Editar |
| 009 | M.A. 004         | Mala de Abordagem 004 | Mala de Abordagem  | 289 345 678 | 912 345 678 | 45 dias        | Editar |
| 010 | Ambulância 005   | Ambulância 005        | Móvel (Ambulância) | 289 345 678 | 912 345 678 | P.P.           | Editar |
| 011 | M.A. 005         | Mala de Abordagem 005 | Mala de Abordagem  | 289 345 678 | 912 345 678 | 30 dias        | Editar |
| 012 | Ambulância 006   | Ambulância 006        | Móvel (Ambulância) | 289 345 678 | 912 345 678 | 60 dias        | Editar |
| 013 | M.A. 006         | Mala de Abordagem 006 | Mala de Abordagem  | 289 345 678 | 912 345 678 | 120 dias       | Editar |
| 014 | Ambulância 007   | Ambulância 007        | Móvel (Ambulância) | 289 345 678 | 912 345 678 | 45 dias        | Editar |
| 015 | M.A. 007         | Mala de Abordagem 007 | Mala de Abordagem  | 289 345 678 | 912 345 678 | P.P.           | Editar |

| LFC          | Ref | Nome do Produto  | Descrição          | QTD   | Status |
|--------------|-----|------------------|--------------------|-------|--------|
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 5 UN  | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 10 UN | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 30 UN | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 10 UN | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 12 UN | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 6 UN  | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 7 UN  | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 8 UN  | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 4 UN  | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 78 UN | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 1 UN  | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 1 UN  | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 10 UN | Active |
| 123456789010 | 024 | Compressas 25x12 | breve descrição... | 23 UN | Active |

## Utilizadores

Nosso painel de Utilizadores poderemos encontrar a lista completa de todos os utilizadores registados na base de dados, assim como suas informações principais. De referir que quem tiver o privilégio administrativo poderá adicionar, remover e editar utilizadores da nossa base de dados, assim como mudar os seus privilégios.

The screenshot displays the 'Painel de Configurações' (Configuration Panel) for 'Warehouse Grab'. The left sidebar contains navigation links: Dashboard, Produtos, Fornecedores, Postos, Configurações (selected), Admin, Maintenance, and Help. The main content area is titled 'Painel de Configurações' and includes buttons for '+ Produtos', '+ Fornecedores', '+ Postos', and '+ Utilizadores' (selected). Below this is the 'Lista de utilizadores' section, which includes a search bar, 'Apagar', 'Filtros', 'Exportar', and '+ Novo Utilizador' buttons. The table below lists 20 users with columns for selection, ID, Name, Username, Password, Position, Contact, Email, Privilege, Status, and Edit. The users are mostly 'Nome do Colaborador' with 'username 01' and 'password01'. The 'Privilegio' column shows 'USER' or 'ADMIN', and the 'Status' column shows 'Activo' or 'Inativo'. The 'Edit' column contains an 'Editar' button for each user.

|                                     | ID           | Nome                | Username    | Password   | Posição    | Contacto    | email             | Privilegio | Status  | EDITAR |
|-------------------------------------|--------------|---------------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------------|------------|---------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAS        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | RH         | 935 678 923 | user001@gmail.com | ADMIN      | Activo  | Editar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | Manutenção | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Inativo | Editar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAS        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Inativo | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Inativo | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAS        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | ADMIN      | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAS        | 935 678 923 | user001@gmail.com | ADMIN      | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |
| <input type="checkbox"/>            | 123456789010 | Nome do Colaborador | username 01 | password01 | TAT        | 935 678 923 | user001@gmail.com | USER       | Activo  | Editar |

At the bottom of the table, there is a pagination bar showing 'Show 30 Entries' and 'Prev 01 02 ... 05 Next'. The footer contains 'About Dux Software', 'Termos & Condições', 'FAQ', and 'Contato'.



*Dashboard será constituída pelas principais informações que teremos de ter disponíveis, assim essas estarão disponíveis logo na abertura da nossa app e a seguir ao login.*

**by Dario Dourado**