**Contexto de Negócio**

Nos dias atuais há uma demanda por versatilidade e qualidade de vida, a alimentação tem se tornado uma delas, devido ao crescimento da população.

Visando garantir o consumo os setores comerciais e varejistas, buscam soluções para atender seus clientes com qualidade, segurança e confiabilidade.

Com o intuito de abranger o mercado logístico que faz a distribuição de mercadorias e armazenam as mesmas, surgiram nichos de mercado como: o mercado alimentício de perecíveis e a indústria farmacêutica com medicamentos que necessitam manter-se em temperaturas e umidades pré-estabelecidas para não perecerem e para o mesmo é utilizado o controle.

O controle de temperatura e umidade é utilizado para monitorar com precisão e eficácia, e atualmente tem recebido investimentos e inovações tecnológicas que possibilitam a manutenibilidade de muitos produtos que precisam de um ambiente adequado.

As mercadorias sã0o armazenadas em galpões ou centro de distribuição refrigerados que derivam em tipos e demandas um exemplo é:

Galpões com uma ou duas águas

Este modelo de galpão proporciona uma grande extensão de área coberta, oferecendo um pavimento único e alcançando, às vezes, até dezenas de metros de comprimento e largura. Dessa maneira, o vão central normalmente é bastante alongado, o que permite a acomodação de uma enorme quantidade de produtos, armazenados em várias composições. Conta-se, neste caso, com possibilidades de Cross docking, dando bem mais flexibilidade à operação, proporcionando muito mais agilidade e menos movimentação interna dos produtos.

O termo Cross-Docking dá nome a um processo de logística muito importante para diversos segmentos de comércio que necessitam da cadeia refrigerada. Ele é desenvolvido na maioria das vezes na logística de produtos com alto giro e grande nível de perecibilidade.

As palavras inglesas cross e dock significam “através” e “doca” respectivamente, e passam a ideia de que os produtos que entram por uma porta logo saem pela outra, e em galpões logísticos essas portas são chamadas de docas.

O arranjo das águas no telhado, bem como a existência ou não, admitem a incidência de luz natural durante o dia e uma melhor ventilação para o local. Nesse sentido, esse modelo de galpão é o mais funcional para qualquer tipo de mercadoria, de vestuário a brinquedos, de autopeças a mobiliário, de mantimentos por atacado a alimentos perecíveis, bastando algumas adaptações na infraestrutura do imóvel para que atenda às particularidades do negócio.

Quando há necessidade logística de processos cross-docking, os produtos não são estocados nos Centros de Distribuição, eles apenas atravessam o galpão passando por processos de recepção, classificação, separação, fracionamento, reagrupamento e expedição.

Diferentemente de outras mercadorias, o armazenamento de produtos perecíveis exige um conhecimento diferenciado para o [gestor de logística](https://cargox.com.br/blog/cargos-de-logistica-as-diferentes-profissoes-e-funcoes-exercidas-no-setor) e uma série de métodos para garantir a boa qualidade dos produtos.

A capacidade de armazenagem refrigerada per capita do Brasil fica muito abaixo da de outros países e a oferta existente muitas vezes é de baixa qualidade e fragmentada em várias empresas. No Brasil a oferta de CDs Refrigerados é desbalanceada geograficamente e composta por pequenas empresas regionais, dessa forma criando dificuldades para produtores. Com o aumento da terceirização logística por parte da indústria, há uma crescente possibilidade para operadores logísticos e investidores imobiliários realizarem [built-to-suits](http://rexperts.com.br/bts-slb-bl/" \t "_blank) nesse setor.

Além do mercado interno também há a demanda externa, que é crescente por alimentos perecíveis exportados do Brasil. Países como China e Índia demandarão cada vez mais nossos alimentos e para isso será fundamental que nossa cadeia logística refrigerada esteja preparada para essas exportações.

Um ambiente competitivo impulsiona as empresas a buscarem formas de manter o mesmo nível de serviço oferecido ao cliente, porém com a redução dos custos, os galpões industriais e logísticos se tornam uma importante ferramenta ao oferecerem o espaço necessário para a expansão das atividades de transporte com amplo retorno do investimento.

O Mercado de galpões logísticos vem crescendo a cada ano, segundo uma pesquisa feita pela Colliers Internacional Brasil, a absorção líquida, ou seja, saldo da diferença entre as áreas locadas e devolvidas subiu de 159 mil m² entre julho e setembro de 2017 para 240 mil m² em 2018, totalizando um acréscimo de 50% e indicando a satisfação das empresas que instalam suas operações em galpões logísticos, superando a previsão feita no início do mesmo ano, no qual acreditava em um aumento de apenas 30%.

Esse é um mercado em franco crescimento. O estado de Minas Gerais é um destaque com o total [de 687,5 mil metros quadrados de galpões logísticos construídos](http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=logistica_em_alta_em_minas_gerais&id=185110). A taxa de vacância também é considerada baixa, de 20,7%, se comparada com outros estados. As informações foram divulgadas pelo Diário do Comércio e buscam explicar como esse tipo de investimento é atrativo.

Você imaginaria que até 40% dos alimentos perecíveis são perdidos na cadeia logística?

Estudos indicam que as condições climáticas adversas no nosso País contribuem para que essa perda ocorra gradativamente, portanto caso a temperatura varie muito acima ou abaixo da faixa ideal necessária para um determinado tipo de armazenamento pode ocorrer o desperdício e aumentando a perda das empresas.

Com essa problemática pensamos em desenvolver um sistema de controle de temperatura e umidade inteligente, que irá monitorar, os espaços onde há armazenamento de produtos perecíveis.

Voltado a galpões e armazéns, a nossa solução proporciona a esses galpões terem uma tecnologia inteligente, cujo objetivo é fazer com que eles possam armazenar diversos tipos de materiais e alimentos.

O cliente indicará qual o tipo de material, alimento ou remédio, deseja alocar e o galpão inteligente irá adaptar-se a temperatura e umidade adequadas para o produto indicado, armazenando de forma dinâmica, prática e evitando problemas de distribuição e desperdício na estocagem.