

REVISTA

# Logweb

# Digital

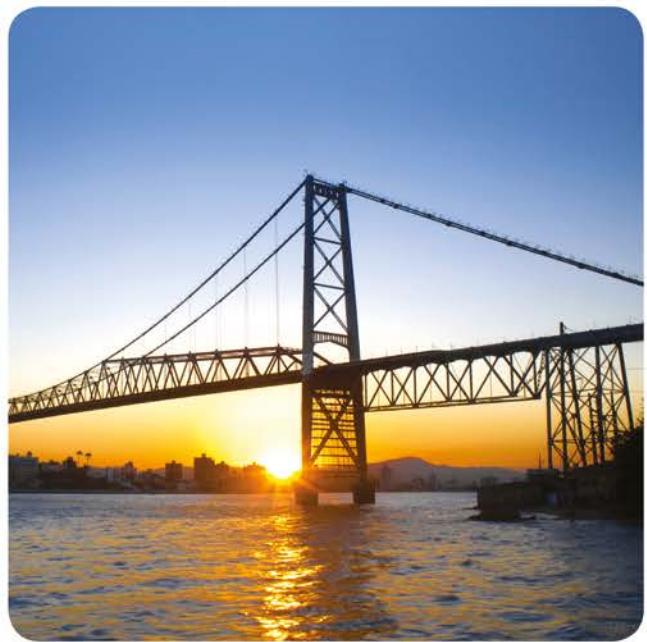
| [www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br) | edição nº 26 | Janeiro 2019



**Condomínios Logísticos  
e o built to suit**



**DRONES**  
na logística



## Sua carga expressa integrada com toda a Região Sul do Brasil e São Paulo



Conte com a experiência de uma empresa com mais de 80 anos e com uma operação que interliga mais de 101 agências espalhadas pelo Sul do País e São Paulo.

**MAIS DE 1700  
CIDADES  
ATENDIDAS**



Princesa dos Campos  
ENCOMENDAS

**0800421000**

# Condomínios logísticos e drones na logística

Dois temas atuais integram esta primeira edição de 2019 de *Logweb Digital*.

O primeiro abrange os condomínios logísticos, com destaque para as vantagens do built to suit e as inovações em galpões. E também sobre a importância do seguro nestas instalações.

Entre os temas discutidos estão os modos construtivos mais inovadores, em termos de CDs, hoje, instalados nos condomínios logísticos, os benefícios que eles trazem, os custos em relação aos outros modos de construção, que tipo de empresa utiliza estes CDs inovadores e o built to suit propriamente dito, como tendência, os benefícios que estes contratos de locação trazem, tanto para o locador quanto para o locatário, e os problemas que podem surgir no caso deste tipo de contrato.

O segundo tema envolve o uso dos drones na logística. Aqui se discute as aplicações mais comuns em nosso segmento, os benefícios, as diferenças dos drones para uso na logística em relação aos outros, quando optar pela utilização destes dispositivos, o que muda na logística com eles, o que mudou nos drones nos últimos tempos e os cuidados para operá-los.

Aproveite, atualize-se. Feliz 2019.

## Os editores

# REVISTA Logweb Digital

Edição nº 26 | Janeiro 2019

Os artigos assinados e os anúncios não expressam, necessariamente, a opinião da revista.

Publicação, especializada em logística, da Logweb Editora Ltda. Parte integrante do portal [www.logweb.com.br](http://www.logweb.com.br)

### Redação, Publicidade, Circulação e Administração

Rua Engenheiro Roberto Mange, 353  
13208-200 - Anhangabaú - Jundiaí - SP  
Fone/Fax: 11 3964.3744 - 3964.3165

### Diretor de Redação

Wanderley Gonelli Gonçalves  
(MTB/SP 12068) Cel.: 11 94390.5640  
[jornalismo@logweb.com.br](mailto:jornalismo@logweb.com.br)

### Redação

Carol Gonçalves (MTB/SP 59413)  
[redacao2@logweb.com.br](mailto:redacao2@logweb.com.br)

### Diretora Executiva

Valéria Lima de Azevedo Nammur  
[valeria.lima@logweb.com.br](mailto:valeria.lima@logweb.com.br)

### Diretor de Marketing

José Luiz Nammur  
[jlnammur@logweb.com.br](mailto:jlnammur@logweb.com.br)

### Diretor Administrativo-Financeiro

Luís Cláudio R. Ferreira  
[luis.claudio@logweb.com.br](mailto:luis.claudio@logweb.com.br)

### Administração

Wellington Christian Borsarini  
[admin@logweb.com.br](mailto:admin@logweb.com.br)

Caroline Fonseca (Auxiliar Administrativa)  
[admin2@logweb.com.br](mailto:admin2@logweb.com.br)

### Diretora Comercial

Maria Zimmermann Garcia  
Cel.: 11 99618.0107 e 94382.7545  
[maria.garcia@grupologweb.com.br](mailto:maria.garcia@grupologweb.com.br)

### Gerência de Negócios

Nivaldo Manzano - Cel.: 11 99701.2077  
[nivaldo@logweb.com.br](mailto:nivaldo@logweb.com.br)

José Oliveira - Cel.: 11 96675-4607  
[oliveira@logweb.com.br](mailto:oliveira@logweb.com.br)

### Diagramação

Alexandre Gomes



**Download do app**



**Google play**



**Download do app**



**Available on the iPhone**

### 4 capa

Condomínios Logísticos: as vantagens do built to suit e as inovações em galpões

### 10 artigo

A importância de soluções móveis para Centros de Distribuição

### 12 especial

Drones na logística: benefícios incluem redução de custos na operação e segurança das cargas

### 15 artigo

Segmento de drones apresenta novos números de crescimento para o Brasil

Bauko ..... 13

BRT Minas ..... 5

Princesa dos Campos ..... 2ª Capa

Retrak ..... 3ª Capa

Fronius ..... 7

GKL ..... 11

RioGaleão ..... 4ª Capa

# Condomínios Logísticos: as vantagens do built to suit e as inovações em galpões

O modelo de construção sob medida BTS vem conquistando mais espaço no Brasil, bem como empreendimentos sustentáveis, que são mais eficientes em relação a custos de manutenção e geram economias operacionais.

Muitas empresas desconsideram a possibilidade de alugar um imóvel por imaginar que ele não vai atender às especificidades de seu negócio. Essa é uma mentalidade que vem mudando graças ao crescimento do modelo built to suit (B2S ou BTS), em que empreendi-

mentos são desenvolvidos e construídos sob medida para atender às necessidades operacionais de clientes por meio de contratos de locação de longo prazo. É o que explica Maurício Geoffroy, diretor responsável pelas áreas comercial e de marketing da Bresco Investimentos (Fone: 11 4045.4555).

A consolidação do built to suit no Brasil – que já é altamente praticado nos Estados Unidos e na Europa – vem ocorrendo devido aos inúmeros benefícios para as empresas. Na prática, uma companhia especializada no mercado imobiliário emprega conhecimento e capital próprios para seleção, aquisição, desenvolvimento e construção do imóvel de acordo com a demanda de quem vai utilizá-lo, tanto no que se refere a localização e acessos, quanto na configuração do



Para Geoffroy, da Bresco, a consolidação do built to suit no Brasil – praticado em outros países – vem ocorrendo devido aos seus inúmeros benefícios

terreno, áreas construídas, layout e infraestrutura.

"Esse modelo é mais usado por organizações que têm necessidades específicas para suas operações logísticas. Empresas do setor farmacêutico ou grupos de varejo, por exemplo, precisam de galpões climatizados e preparados para as necessidades de armazenamento de seus produtos", observa Mauro Dias, presidente da GLP – Global Logistic

Properties no Brasil (Fone: 11 3500.3700).

Marino Mário da Silva, diretor-presidente da Retha Imóveis (Fone: 11 4777.9800), nota uma grande busca por empresas de construção sob medida, mas alerta para o prazo de entrega. "Depende da necessidade de cada cliente, pois um projeto desse tipo demora em média um ano e meio para ficar pronto. Quando há possibilidade de esperar, se torna uma tendência", conta.

No entanto, Rodrigo Demeterco, presidente da Capital Realty Infraestrutura Logística (Fone: 41 2169.6850), não vê o built to suit como uma tendência, mas, sim, como um modelo de empreendimento. "Antigamente, quando a empresa precisava de um armazém de padrão elevado, ela buscava um contrato B2S. Porém, hoje, os armazéns especulativos, de condomínio ou modular, já estão tão avançados que atendem a essa demanda", expõe.



Atualmente, é possível aprimorar, fazer pequenas alterações, mas a concepção do armazém já atende boa parte do que o cliente precisa, explica Demeterco. "Portanto, o B2S foi mais necessário no passado, quando os condomínios logísticos tinham uma presença muito tímida. Entretanto, quando não há mais módulo disponível para expansão ou melhoria dentro do condomínio, o modelo B2S é viável", opina.

### **Benefícios do BTS**

A locação faz muito mais sentido do ponto de vista operacional e financeiro do que ter a propriedade, pois permite que a empresa invista seu capital em sua atividade fim, sem precisar despende tempo, dinheiro e equipe em projetos imobiliários, salienta Geoffroy, da Bresco. "Além disso, ao contratar um investidor especializado para o projeto, o risco imobiliário, desde

as aprovações dos projetos e a gestão da construção até a entrega no prazo e qualidade esperada pelo cliente, fica com o investidor profissional."

Ele destaca que o built-to-suit elimina a necessidade de a empresa contratar e disponibilizar times específicos para o planejamento e a execução do projeto. "Fazemos as diligências e a compra do imóvel, desenvolvemos os projetos, obtemos as licenças e os alvarás, gerenciamos a construção até a entrega do imóvel. O cliente recebe o projeto turn-key, ou seja, 'chave na mão'. Na prática, ele participa de todas as etapas e precisa se preocupar apenas com a sua operação", explica.



**Demeterco, da Capital Realty:**

"Os BTS geralmente são feitos com contratos de maior prazo, o que é uma garantia de retorno para o locador"

Os BTS geralmente são feitos com contratos de maior prazo, o que é uma garantia de retorno para o locador e também assegura os direitos de permanência para o locatário. "É um produto personalizado e tende a ser muito eficiente, até porque o locatário extrai o máximo dele", declara Demeterco, da Capital Realty.

Paulo Roberto Almeida Lima, sócio-fundador da Patrinvest IAP (Fone: 11

3101.6119), reforça que o BTS garante ao locador um contrato longo sem cláusula de renúncia antecipada e que pode alavancar operações financeiras de lastro imobiliário, como CRIs – Certificados de Recebíveis Imobiliários.

**PowerBall®**  
battery life extender

### **EQUALIZAÇÃO QUÍMICA PARA SUA BATERIA**



- Diminui o consumo de energia;
- Reduz à emissão de CO<sub>2</sub>;
- Maior autonomia de trabalho;
- Reduz o custo com manutenção;
- Prolonga a vida útil da bateria;
- Dispensa carga de equalização;
- Ecologicamente correto;
- Sem adição de ácido sulfúrico.



**BTR®**  
MG-SP

**Aditivo dessulfatador para bateria.**

**Atua nas placas de chumbo prolongando a vida útil da bateria.**

\*Economia significativa de até 85% em comparação com compra de uma nova bateria

**WWW.BTRMINAS.COM.BR • +55 31 3428-4077 • +55 11 4809-5555**

Dias, da GLP, enumera as principais vantagens: redução de exposição de capital em imóveis próprios (ativos imobilizados), eliminação de possíveis obras futuras para adequação e mais velocidade nas operações.

"Esse tipo de estrutura vem despertando cada vez mais interesse dos nossos clientes. Neste ano, o Mercado Livre assinou com a GLP o maior contrato de BTS de todo o mercado brasileiro em 2018. Serão 112.000 m<sup>2</sup> no empreendimento GLP Cajamar II, com entrega ainda em 2019", ressalta.

### Problemas e soluções

Silva, da Retha, considera que o maior problema inerente a esse tipo de negócio é a possibilidade de o locador não cumprir exatamente o que foi contratado ou atrasar a entrega, gerando multa de atraso. "Não é uma situação de fácil solução, mas sempre buscamos um acordo para que o prejuízo seja reduzido. O ideal é fazer um bom projeto logo no começo, pois caso haja um problema no final, é mais fácil de resolver", expõe.



Também para Demeterco, da Capital Realty, o problema mais grave é quando o produto não atende à exigência ou à expectativa do cliente, ou quando não fica pronto na data prevista para o locatário. "Quando uma das partes não cumpre o combinado, é complicado. Mas a regra é muito clara: se algo é desrespeitado, há indenizações. Por isso, esse contrato deve ser muito bem analisado e revisto", reforça.

Dias, da GLP, também fala em um planejamento bem elaborado, pois o modelo BTB exige contratos de longo prazo (10 a 15 anos). "É necessário que o imóvel atenda plenamente às necessidades do ocupante durante todo o período, uma vez que, normalmente, não há possibilidade de redução da área locada ou renegociações do valor de locação durante a vigência do contrato", diz.

Geoffroy, da Bresco, alerta para a importância de escolher um investidor com equipe de qualidade, know-how no setor e reconhecido track record. "Nos casos relacionados à construção, o locador deve contratar construtora de qualidade e com o escopo correto, devendo, por sua vez, apresentar as garantias necessárias para o cumprimento do contrato", diz.

Para o locador, ele cita como problemas: risco de crédito do locatário, menor liquidez em imóvel específico, caso a empresa não queira renovar o contrato após o término, aumento do custo de obra ou quebra da construtora contratada.

Lima, da Patrinvest IAP, diz que, como o mercado brasileiro é volátil, um contrato de longo prazo atrela as partes a valores que algumas vezes ficam descolados da realidade, e nos contratos de BTS não há opção de renegociação dos aluguéis, pelo menos formalmente.



**Dias, da GLP:** "O e-commerce é o setor que mais tem impulsionado as demandas por instalações logísticas, independentemente do formato"

### Quem adere?

As empresas que mais aderem a esse tipo de construção são as que possuem uma operação específica e que visam aumentar sua eficiência e produtividade, como conta Geoffroy, da Bresco.

São operações mais industrializadas, como uma fábrica, por exemplo. "Há também casos de empresas que precisam estar localizadas em lugares remotos, que não sejam óbvios", complementa Demeterco, da Capital Realty.

De forma geral, o e-commerce é o setor que mais tem impulsionado as demandas por instalações logísticas no Brasil,

independentemente do formato, afirma Dias, da GLP. "Em 2016 tínhamos 19% de locações para e-commerce; em 2017, 22%, e encerraremos 2018 com 35%, um crescimento de 54% em menos de três anos. Essas empresas buscam, principalmente, eficiência e localização estratégica para seus Centros de Distribuição, possibilitando maior agilidade nas entregas, o que está diretamente ligado à satisfação do consumidor final."

Como exemplo, Lima, da Patrinvest IAP, lembra que, recentemente, a espanhola Privalia contratou um BTS para seu CD em Extrema, MG; e o Mercado Livre também alugou um CD em Louveira na mesma modalidade. "Também empresas como Ambev e BRF Foods têm quase todos os seus CDs pelo sistema BTS, pois em muitos locais elas não conseguem identificar um imóvel que atenda às especificações necessárias à sua operação."

De fato, para Silva, da Retha, empresas que precisam desse tipo de construção não encontraram algo disponível no mercado. "Depende muito mais da oferta do que do segmento da empresa", acredita.

## Inovações

Sobre inovações em Condomínios Logísticos, Demeterco, da Capital Realty, diz que a questão principal são os preventivos de incêndio, que vêm se modernizando com uma capacidade imensa. "Devido a uma exigência maior de clientes e da legislação, os preventivos estão ficando cada vez mais eficientes para evitar acidentes graves e acabam se sobressaindo quando falamos em CDs. Os sprinklers, por exemplo, estão evoluindo. Antigamente, não havia uma especificação. Hoje, trabalhamos com as mais altas classificações e tecnologias do mercado no assunto", explica.

Outra questão importantíssima, ainda segundo Demeterco, é a nívelação do piso. Há diversas tecnologias no mercado, como a laser, que garantem a planicidade, pois, se o piso não é bem nivelado, coloca em risco a precisão da empilhadeira, até mesmo causando alguns acidentes. "Hoje temos muito da engenharia robótica trabalhando em armazéns, especialmente em pisos", conta.

O presidente da Capital Realty também cita algumas questões sustentáveis, como reuso da água, telhas translúcidas e iluminação em LED. "Se hoje em dia isso parece algo básico, especialmente quando falamos em uso doméstico, devemos lembrar que não é qualquer armazém que consegue trabalhar com essas ferramentas de sustentabilidade. Não é somente uma questão de inovação, mas de operação", destaca.

Outro tópico essencial envolve pátios adequados para estacionamento de carretas e caminhões. Para Demeterco, não adianta fazer um armazém equipado se não há um pátio adequado para estes veículos.

Outra questão é o pé-direito maior desses armazéns. "Não adianta ser exagerado, deve ser funcional. Nossa pé-direito é de 12,5 metros padrão, o que oferece

condição para os clientes armazenarem, ampliarem e adequarem suas operações sempre que for necessário."

Demeterco diz, ainda, que a empresa tem áreas de lazer no mesmo espaço, o que acaba criando um ambiente corporativo melhor, com mais qualidade no ambiente de trabalho e um convívio harmonioso.

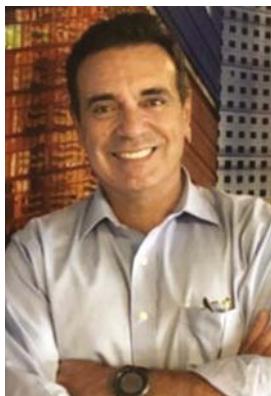
Ele lembra que atender às normas mais exigentes em questões de segurança e tecnologia agrupa mais custo. "Consequentemente, haverá projetos construtivos mais bem feitos, envolvendo sprinklers, piso, sistema energético, hidráulico e outros. No entanto, como são

mais eficientes em relação a custos de manutenção, geram economia ao longo do tempo."

Por sua vez, Dias, da GLP, cita como inovação os galpões multipavimentos, desenvolvidos como resposta à falta de espaços nos grandes centros urbanos. "No Japão, onde este tipo de construção é bastante comum, quase todo o portfólio da GLP é constituído por galpões com até oito andares. Aqui no Brasil, a demanda e a disponibilidade de terrenos ainda não viabilizam projetos multipavimentos", explica.

Ele acrescenta, ainda, que o crescimento do e-commerce tem estimulado uma grande demanda por inovações tecnológicas para a logística. "A automação da movimentação de produtos dentro dos galpões por meio de transelevadores e sorters, por exemplo, já é uma realidade também no Brasil", acrescenta.

Como exemplo, cita o Centro de Distribuição da Riachuelo, no GLP Guarulhos, que possui um equipamento de automação que é um dos responsáveis pela separação individualizada dos produtos para envio às lojas. "A estrutura presente nos galpões, como pé-direito livre de 12 metros e piso de concreto nivelado a laser, com capacidade



**Lima**, da Patrinvest IAP, diz que um sistema que tem sido muito usado é o tilt up: painéis de concreto estruturais que fecham toda a fachada

**REDUZA ENERGIA,  
BATERIAS,  
TEMPO DE CARGA  
REDUZA CUSTOS**

**COM CARREGADORES  
DE BATERIA FRONIUS**

Faça um estudo de redução de custo da sua empresa.



**NOS VISITE NA INTERMODAL**

RUA 4 - ESTANTE 40  
SÃO PAULO EXPO  
19 A 21 DE MARÇO

VENDAS.CARREGADORES@FRONIUS.COM

11 3563-3800  
FRONIUS.COM.BR

para seis toneladas, facilita a implantação desse tipo de operação inovadora."

Para o presidente da GLP, ações de sustentabilidade, como tratamento de esgoto e reuso de água, uso de iluminação natural e sistemas de iluminação LED também geram economias operacionais para os clientes e estão entre as inovações.

Embora o investimento em condomínios de alto padrão seja maior do que o destinado a empreendimentos de padrão construtivo inferior, Dias ressalta que a localização estratégica e a infraestrutura dos empreendimentos GLP proporcionam reduções significativas nos custos operacionais diários, como consumo de água, energia e combustível.

Segundo Dias, a companhia tem incentivado o mercado a não olhar somente o valor do metro quadrado do espaço para locação, mas também fazer a análise completa de, por exemplo, quantas posições-paletes cabem na área locada e qual o custo por posição-palete, levando em consideração os valores de locação e os custos condominiais. "Dessa forma, é possível selecionar a opção mais vantajosa para

a otimização das operações, com mais qualidade e custos mais baixos."

O grande crescimento na busca por condomínios logísticos de alto padrão tem vindo, principalmente, do e-commerce e do setor farmacêutico, que têm mantido alta a demanda, conforme informa o presidente da GLP. "Tais setores representam, respectivamente, 35% e 9% do nosso portfólio. Ocupantes tradicionais, como os setores de varejo, bens de consumo e Operadores Logísticos seguem apresentando uma demanda importante por instalações eficientes", observa.

A empresa também nota que as companhias desses setores têm procurado mais eficiência logística, reduzindo custos operacionais. É o chamado movimento fly to quality, que deve resultar em crescimento nos próximos meses.

Ao falar de inovação, Geoffroy, da Bresco, ressalta que a empresa, como membro

fundador do GBC Brazil (GreenBuilding Council), aplica as melhores práticas de construção verde em todos os seus empreendimentos, faz uso racional de re-

cursos, se preocupa em manter o equilíbrio com o meio ambiente e com as comunidades no entorno, bem como busca proporcionar operações eficientes e funcionais aos clientes.

Um dos destaques da empresa é o Parque Corporativo Bresco Viracopos, em Campinas, SP, um terreno com um milhão de metros quadrados que reúne prédios de escritório, centros de treinamento, galpões, hotel Ramada e infraestrutura completa, como: usina

de energia solar para autogerção para o consumo do próprio condomínio, estação de tratamento de esgoto com uso de membranas ultrafiltrantes, o que permite a utilização de todo o esgoto tratado como água de reuso, posto para abastecimento de carros elétricos e um programa de con-



**Silva, da Retha:** "A construção hoje é mais voltada para métodos sustentáveis e padronizados, de preferência construções pré-fabricadas"

## Os entrevistados

A Bresco Investimentos atua na aquisição, no desenvolvimento e na construção de propriedades por meio dos modelos built to suit e sale-leaseback, bem como no desenvolvimento de propriedades especulativas para locação. A empresa é responsável por mais de 2 milhões de metros quadrados de operações no modelo built to suit em todo o país, tanto de escritórios quanto de galpões.

A Capital Realty constrói e administra condomínios logísticos industriais e empreendimentos, com forte atuação nos três estados da Região Sul e em São Paulo. Os empreendimentos levam a bandeira Mega, classificados como padrão A de infraestrutura logística/in-

dustrial e disponibilizam todo o suporte para os clientes instalados.

A GLP, que oferece instalações logísticas modernas, adquiriu, nos últimos meses, 2 milhões de metros quadrados de terrenos com potencial construtivo de 636.000 m<sup>2</sup> que serão desenvolvidos ao longo dos próximos anos. A empresa tem um portfólio de 4,9 milhões de metros quadrados no país, sendo 2,9 milhões construídos e 2 milhões em pipeline de desenvolvimento, com uma taxa de locação do portfólio estabilizado de 92%, contra uma média de 75% no mercado como um todo.

A Patrinvest opera em duas frentes no segmento de real estate. Na comercialização, tem foco na originação,

com robusto investimento em tecnologia. A empresa comercializou mais de 200.000 m<sup>2</sup> nos últimos 12 meses, em galpões, prédios monousuário e lajes corporativas. No segmento de gestão, tem mais de 2.800 contratos sob administração, atendendo clientes como Pão de Açúcar, Mac Donald's e Drogaria São Paulo.

A Retha Imóveis e Galpões, especializada em condomínios industriais e logísticos, é responsável, do início ao fim, por todo o processo de construção, gerenciamento, administração, venda e locação dos empreendimentos, atuando com equipe própria de engenharia e arquitetura desde idealização e concepção até implantação e comercialização.

trole da fauna e flora da região.

"Dentro do empreendimento, a companhia mantém o G1 Viracopos, que é um dos primeiros galpões logísticos no Brasil com

o teto coberto com 3.000 m<sup>2</sup> de painéis solares, que permitem a geração de até 300 kWp/h e o abastecimento de 100% das áreas comuns da estrutura", expõe.

## Seguros são essenciais

Quando se fala em Condomínios Logísticos, um dos assuntos de fundamental importância é a garantia das instalações frente a incidentes. Quem aborda este tema é Eder Ribeiro Ferraz, da Ferraz Seguros Corretora (Fone: 11 4963.7980), especializada em Seguro de Transportes de Cargas e Riscos Patrimoniais.

Segundo ele, os seguros empresariais destinados aos Condomínios Logísticos têm por finalidade garantir o resarcimento dos prejuízos causados diretamente aos condomínios ou por eles. Não estão amparados neste seguro os conteúdos das empresas locatárias ou ações pelas quais elas possam ser responsabilizadas. Desta forma, Eder diz que é essencial que cada Centro de Distribuição tenha seu contrato de seguro. "Com o aumento expressivo de assaltos e invasões nos últimos anos, este seguro torna-se essencial, uma vez que há possibilidade de contratar coberturas personalizadas inerentes às atividades", conta. Ele ressalta, ainda, que muitas empresas não sabem que o seguro empresarial para incêndio é obrigatório, segundo o Decreto 61.867, de 1967, artigo 18.

As principais coberturas são: Roubo ou Furto Qualificado, Incêndio, Explosão ou Implosão, Responsabilidade Civil, Impacto de Veículos, Queda de Aeronaves, Vendaval, Pagamento de



**Eder, da Ferraz Seguros**

Corretora: "Com o aumento expressivo de assaltos e invasões nos últimos anos, o seguro torna-se essencial"

Aluguel, RC Operações e Despesas Fixas. Para grandes operações, algumas seguradoras disponibilizam a possibilidade de contratação All Risks, modalidade que objetiva garantir todos os riscos até o limite contratado.

"Os principais benefícios do seguro são a garantia e a condição de resarcimento diante de um prejuízo que pode interromper as atividades de uma empresa ou até mesmo forçá-la a encerrar suas atividades, dependendo do grau de perda", expõe. Além disso, o CD que não tem seguro pode acabar arcando com a reconstrução do imóvel e a indenização a terceiros.

Praticamente todas as modalidades de empresas contratam seguro empresarial, porém a Ferraz Seguros Corretora tem presenciado o aumento de contratação para as modalidades que envolvem a guarda de mercadorias de terceiros, transportadores, Operadores Logísticos e comércio.

Sobre as tendências no segmento, Eder observa que, no Brasil, já existem tecnologias que dificultam a ação de bandidos e atuam na segurança, prevenção de percus, otimizam o tempo operacional e monitoram o desempenho das empresas. "Algumas delas ajudam, inclusive, a reduzir o custo na contratação dos seguros", salienta.

Os benefícios, segundo Geoffroy, são enormes, principalmente para as pessoas que trabalham nesses imóveis. "Vão desde bem-estar, maior produtividade, economia de energia e água até o equilíbrio com o meio ambiente."

Um empreendimento compatível com as normas "verdes" pode ter o custo 6% maior que outros. "Atualmente, diversos fornecedores já estão preparados para as construções sustentáveis. Muitas vezes, com o projeto seguindo as regras de certificação desde o início de seu desenvolvimento, a diferença de custos iniciais pode chegar a zero", como revela o diretor responsável pelas áreas comercial e de marketing da Bresco.

Também fala em sustentabilidade Silveira, da Retha. Segundo ele, a construção hoje é mais voltada para métodos sustentáveis e padronizados, de preferência construções pré-fabricadas, tanto em concreto quanto em estrutura metalizada, tendo o mínimo de mão de obra no canteiro de obras. "Com isso, se reduz a quantidade de uso de madeiras e outros insumos, deixando as construções limpas, além de economizar recursos naturais", conta.

Por sua vez, Lima, da Patrinvest IAP, diz que o sistema que tem sido muito usado no Brasil, assim como nos Estados Unidos, é o tilt up, painéis de concreto estruturais que fecham toda a fachada, utilizados, por exemplo, pelas construtoras Libercon e WTorre. "Nesse sistema, o piso é concretado e usado como forma para a execução dos painéis de concreto, que em seguida são levantados até a posição vertical e escorados. Após a montagem da cobertura e o travamento dos painéis, o escoramento é retirado", explica.

O sistema tilt up tem baixo custo de manutenção se comparado a outros, assim como maior durabilidade. Por oferecer mais segurança, os custos de seguro também são menores, além de apresentar maior velocidade de construção, conforme ressalta Lima. **logweb**

# A importância de soluções móveis para Centros de Distribuição

**O**s Centros de Distribuição de hoje estão sob enorme pressão para acompanhar a velocidade do varejo. A popularidade das compras omnichannel e o aumento das expectativas em torno da disponibilidade do produto e da velocidade de entrega têm aumentado a pressão para esses estabelecimentos entregarem mercadorias rapidamente. Para atender à demanda do mercado ultracompetitivo de hoje, os gerentes de Centros de Distribuição devem ter visibilidade sobre as informações de atendimento de pedidos, a capacidade de treinar funcionários rapidamente e equipá-los com ferramentas intuitivas, os meios para acompanhar o progresso de um produto em tempo real e as ferramentas certas para abordar quaisquer obstáculos que surjam durante o processo de atendimento. Fazer tudo isso com eficiência requer um conjunto de soluções flexíveis que permita que funcionários e gerentes acessem informações pertinentes e atualizadas em qualquer lugar – quando e onde precisarem. Em outras palavras, para ter sucesso no competitivo cenário atual, os gerentes de armazéns devem adotar soluções móveis.

## Trabalhando no armazém

O sucesso de um armazém depende da capacidade e produtividade de seus associados e do equipamento de suporte. Em um grande armazém, os trabalhadores recebem milhares de pedidos por dia, todos exigindo coleta, embalagem e envio precisos. Se esses processos forem executados incorretamente, a encomenda pode acabar sendo atrasada ou errada, o que afeta negativamente a experiência do consumidor e, por-

tanto, sua satisfação e fidelidade à marca.

Outro desafio complexo é que os armazéns frequentemente utilizam trabalhadores temporários para ajudar a atender às demandas sazonais. Isso acontece especialmente em datas de pico, como feriados, quando os armazéns aumentam a equipe com funcionários sazonais para ajudar a atender ao grande crescimento de pedidos. Em situações como essas, é muito importante que os funcionários atinjam rapidamente certa velocidade de trabalho, ou podem acabar atrapalhando a operação mais do que ajudando.

Para garantir o sucesso desses trabalhadores de linha – tanto os temporários quanto os que trabalham em tempo integral – os gerentes de armazéns devem equipá-los com ferramentas intuitivas que permitem que informações pertinentes estejam facilmente acessíveis na palma de suas mãos. Essas ferramentas devem espelhar a aparência dos aplicativos de consumo que muitos de nós – especialmente millennials – acessamos diariamente de nossos smartphones, fazendo com que sejam fácil de entender e usar, sem a necessidade de um treinamento. Colocando todos os processos de armazenamento – incluindo a entrada de estoque, inspeção de produtos, atividades de embalagem e verificação, consolidação de produtos e mais – em um formato móvel fácil de usar, os gerentes podem garantir o sucesso de seus funcionários e de seus armazéns.

A motivação e o engajamento dos trabalhadores também pode ser drasticamente aprimorados com os aplicativos móveis de armazém que existem hoje. Essas ferramen-



**Eric Lamphier** ingressou na Manhattan Associates em julho de 1997 e atua como diretor sênior de gerenciamento de produtos desde março de 2007. Nessa função, é responsável por definir a direção e estratégia futuras do produto Warehouse Management.

tas oferecem aos funcionários uma visão mais ampla de seu desempenho individual, de como esse se compara ao desempenho da equipe maior e de como isso contribui para o sucesso do armazém como um todo. Os aplicativos também introduzem um aspecto de gamificação no gerenciamento de desempenho da equipe de trabalho, usando as técnicas de design e interação de videogames para ajudar a promover a competição entre funcionários e possibilitar um melhor treinamento e coaching para os funcionários, conforme necessário. Uma equipe de trabalho engajada é uma equipe de trabalho mais produtiva, e os avanços dos aplicativos móveis de armazenamento de hoje são fundamentais para promover esse envolvimento.

## Supervisionando operações no armazém

Os funcionários de linha não são os únicos que se beneficiam das soluções móveis no armazém – os supervisores também têm muito a ganhar com a adoção dessa tecnologia. No passado, os supervisores geralmente ficavam confinados em seus escri-

tórios, separados de seus funcionários, de seus estoques e de todos os processos de atendimento que aconteciam no armazém. Isso causou uma falta geral de visibilidade nas operações do armazém.

Em um armazém orientado para dispositivos móveis, os supervisores têm acesso a todos os aplicativos essenciais por meio de um tablet ou outro dispositivo portátil, o que permite que eles se movimentem facilmente pelo armazém, engajem-se com funcionários e supervisionem o trabalho e o inventário em tempo real. Esses insights úteis significam que os supervisores podem ajustar facilmente as prioridades de atendimento ou mover o pessoal para adaptar-se a quaisquer mudanças nos requisitos de pedidos, inventário, mão de obra ou recursos de equipamentos, reduzindo, assim, o atraso ou tempo de inatividade que poderia afetar negativamente as métricas principais do estabelecimento.

A capacidade de sair do escritório e estar com os funcionários ajuda os supervisores a promover relacionamentos mais fortes e a motivar seus funcionários. Os aplicativos móveis fornecem aos supervisores as informações de gerenciamento de desempenho necessárias para interação em tempo real com os funcionários e a capacidade de recompensar os funcionários de alto desem-

penho, o que pode aumentar a motivação, melhorar o engajamento dos funcionários e aprimorar o rendimento do armazém.

### Entregando as mercadorias

As tecnologias móveis revolucionaram os processos de armazenamento, mas seus impactos no Supply Chain não param por aí. Essas tecnologias também têm implicações tremendas na área de gerenciamento de transporte. A entrega do produto é obviamente uma parte crucial do atendimento de pedidos, mas está longe de ser um processo simples. As redes de entrega podem ser extensas e complexas, muitas vezes dependendo de fornecedores terceirizados e sujeitas a forças externas que podem facilmente alterar os cronogramas de entrega. Para se manterem atentos à localização do produto e garantirem entregas no prazo, os gerentes precisam do rastreamento de pacotes em tempo real, gerenciamento de frete, atualizações de status dos pacotes e monitoramento de operações de rede. As tecnologias móveis de gerenciamento de transporte cumprem essas necessidades de uma forma muito prática e acessível.

Historicamente, os gerentes não conseguiam monitorar efetivamente os caminhoneiros em todas as suas unidades – eles se baseavam em check-ins periódicos

para atualizar suas informações de status de entrega. Isso resulta em um atraso significativo na identificação e no tratamento de problemas de transporte, o que afeta os prazos de entrega. Com os aplicativos móveis de transporte disponíveis na palma da mão do motorista, os gerentes podem monitorar com mais precisão o progresso em tempo real e se adaptar rapidamente a problemas que podem causar atrasos. Os aplicativos móveis de transporte que existem hoje também contam com a confirmação de entrega e a captação de assinatura, ajudando na etapa final do Supply Chain e garantindo transparência e responsabilidade pela entrega do produto.

Com o crescimento exponencial do e-commerce, os Centros de Distribuição e o Supply Chain de hoje enfrentam muitos novos desafios. Para lidar com as realidades do novo mercado, os estabelecimentos devem ser produtivos e extremamente ágeis, e os gerentes devem ter visibilidade completa de ponta a ponta dos processos do armazém e de transporte. A única maneira de os Centros de Distribuição terem sucesso no ambiente atual é adotar tecnologias móveis e abandonar as ferramentas e os sistemas datados do passado. Aqueles que não evoluírem acabarão perdendo para seus concorrentes mais ágeis e mais informados. logweb

**RAMPA MÓVEL** *Custom*

MOVIMENTE SUAS CARGAS COM A RAMPA MÓVEL GKL.

[www.rampamovel.com.br](http://www.rampamovel.com.br)

**Power 12 ton**

**custom 7 ton**

**rampa móvel 7 ton**

**GKL - INDÚSTRIA MECÂNICA LTDA.**

**(011) 4828-1835 e (011) 4828-1916**

**email: gkl@gkl.com.br**

**site: www.gkl.com.br**

# Drones na logística: benefícios incluem redução de custos na operação e segurança das cargas

Estes “entre outros” abrangem maior flexibilidade, aumento de produtividade e da segurança. Estes equipamentos também permitem as mais variadas aplicações, como dentro dos armazéns, e em áreas diversas.

**P**rimero, nos dias 20 e 21 de dezembro último, eles apareceram no aeroporto de Gatwick, que fica ao sul de Londres e é o segundo mais movimentado do Reino Unido.

Depois, no dia 08 de janeiro último, um deles surgiu nas proximidades do aeroporto de Congonhas, na Zona Sul da cidade de São Paulo, interrompendo as operações no terminal por 20 minutos.

Mais populares do que nunca, os drones estão tendo cada vez mais aplicações no dia a dia – responsáveis ou não, como nestes casos – a ponto de serem criadas normas específicas, como a Portaria Normativa Nº 101/GM-MD, recém-publicada pelo Ministério da Defesa do Brasil e que dispõe sobre os procedimentos para a atividade de aerolevantamento (*veja mais no box desta matéria*).

## Drones na logística

Mas, e a aplicação destes equipamentos na logística? Apresentam diferenciais, quais as aplicações e os benefícios?

Fernando Roberto Guzman Arenas, gerente da Futuriste Tecnologia (Fone: 11 2638.1316), ressalta que existem vários modelos e cada drone pode ser melhor aplicado em uma área do que em outra. “Dependendo do tipo de drone que será usado na operação logística, este poderá ter uma câmera termal integrada, ter autonomia maior de voo, range maior entre o drone e radiocontrole para poder atingir distâncias maiores.”

Arena também enumera as aplicações mais comuns dos drones na logística, incluindo operações e locais: estes equipamentos podem ser utilizados

para monitoramento nas operações de carga e descarga, verificar a movimentação de itens, entrega de mercadorias, segurança das cargas, garantindo a execução destes processos.

Os benefícios da aplicação dos drones na logística incluem maior flexibilidade e redução de custos na operação. E, assim que leis permitam a utilização para transporte em toda a região, haverá diminuição nos tempos de entrega.

“Os drones para ronda de segurança, como os usados na logística, devem ter visão noturna por exemplo. Já os drones que operam dentro dos armazéns precisam de equipamento anticolisão bastante avançados e adequados”, explica Alex Tosetto, diretor sênior de TI América Latina da DHL Supply Chain (Fone: 19 3206.2200).



Ele também fala em diminuição de custo, além de aumento de produtividade e da segurança, como benefícios do uso dos drones na logística, e destaca que a DHL Supply Chain utiliza drones atualmente em rondas de segurança, reduzindo, assim, o risco humano. "Também estão sendo realizados testes de drones dentro dos armazéns para realização de contagem cíclica de inventário, reduzindo custos com aluguel de equipamento (plataformas) e liberando operadores para outras atividades."

### Mudanças na logística

Realmente, várias mudanças estão sendo provocadas pelo uso dos drones na logística: a rapidez no serviço será um grande diferencial. "A Amazon é uma das empresas que já está atuando com a utilização de drones para entregas até 4 kg."

Mas, a aplicação não é uma opção simples. Vários fatores devem ser considerados.

"É necessário fazer uma análise de acordo com o tipo de operação para entender se ela se adéqua à utilização de drones. Não há uma única regra, é necessário avaliar o perfil da operação. Por exemplo, os drones de contagem cíclica de inventário devem operar em operações de palete completo sem dupla posição, pois o drone fotografa apenas paletes à vista", explica Tosetto, da DHL Supply Chain.

Pelo seu lado, Arenas, da Futuriste, lembra que esta é uma tecnologia que está ajudando vários segmentos, e assim que as leis da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) regulamentarem o transporte em espaço aéreo brasileiro, todos acabarão se adaptando a ela.



**Tosetto, da DHL Supply Chain:**  
Estão sendo realizados testes de drones dentro dos armazéns para realização de contagem cíclica de inventário

E os cuidados na operação do drone? Dentro dos armazéns, a maior preocupação é sempre a segurança. "Temos de ter pessoas treinadas para operar os drones em caso de voo não autônomo. Procuramos utilizá-los em partes do armazém onde naquele momento há pouca ou nenhuma movimentação para diminuir ainda mais o fator de risco", comenta Tosetto, da DHL Supply Chain.

Já para voos de ronda de segurança – continua ele –, existem regulamentações da ANAC que determinam parâmetros como altitude máxima, onde se pode ou não se pode voar, etc.

De fato, Arenas, da Futuriste, destaca que atualmente existe uma regulamentação no Brasil e esta deve ser seguida. Em todo voo comercial devemos ter: piloto e aeronave cadastrados na ANAC; aeronave homologada pela Anatel

(Agência Nacional de Telecomunicações); ter autorização de voo junto ao Decea (Departamento de Controle do Espaço Aéreo); documento de avaliação de Risco; e possuir seguro obrigatório RETA, contra danos a terceiros.

Neste aspecto, ele também lembra da existência da "Campanha Drone Consciente", que tem como objetivo informar as regras que existem para a utilização destes equipamentos que ainda são desconhecidas por alguns praticantes.

"Quanto mais as pessoas e empresas souberem das regras, melhor os equipamentos serão utilizados, profissionalizando cada vez mais este setor que cresce a cada dia."

Concluindo, os entrevistados também apontam o que mudou nos drones nos últimos tempos.

Tosetto, da DHL Supply Chain, informa que nos equipamentos mais avançados, "o que temos visto é que a tecnologia

## LÍDER EM LOCAÇÃO DE EMPILHADEIRAS

### Locação com

- ✓ o melhor custo benefício.
- ✓ Pós Venda.
- ✓ Equipe técnica especializada.
- ✓ Peças a pronta entrega.
- ✓ Venda de Novas e Seminovas.
- ✓ Mais de 3.000 equipamentos locados.



Entre em contato e solicite um orçamento.

**(11) 3693.9339**

[baukomovimentacao.com.br](http://baukomovimentacao.com.br)

## Indra investe em drones para logística 4.0

A Indra (Fone: 48 3037.1050), empresa global de consultoria e tecnologia, quer usar drones para atingir resultados ainda melhores dentro do setor de logística. A companhia está investindo em pesquisa e desenvolvimento para utilizar sistemas aéreos não tripulados para inspecionar de forma automatizada qualquer tipo de infraestrutura, desde navios e aeronaus até plataformas e instalações industriais. Com isso, será possível obter economia de custos logísticos que pode alcançar os 20% e aumentar a disponibilidade operacional de equipamentos e plataformas em até 30%.

Na prática, tudo isso deve funcio-

nar com base em um sistema potente que utiliza técnicas de inteligência artificial, machine learning e big data para identificar qualquer incidente ou falha. Esse sistema será desenvolvido na Galícia, região que deve se tornar para a Indra uma referência no desenvolvimento de drones especializados nesse tipo de tarefa.

"A digitalização de processos, a internet das coisas e as técnicas ligadas à indústria 4.0 estão revolucionando a logística. Qualquer empresa que queira sobreviver no entorno competitivo atual deverá introduzir serviços e processos Smart Logistic", afirma a companhia.



tem evoluído bastante: baterias mais duradouras, dispositivos anticolisão, voo autônomo programável, geopositionamento, etc."

E Arenas, da Futuriste, ressalta que cada vez mais os drones recebem atualizações e melhorias em seu sistema operacional, e já há equipamentos mais rápidos e eficientes, com maior tempo de autonomia de voo, sensores com mais definição, câmeras acopladas mais modernas, sistemas anticolisão 360°, blindagem para evitar interferência e duas câmeras acopladas.

### Atuações

Sobre a atuação da DHL Supply Chain, um conhecido Operador Logístico mundial, no segmento de drones para logística, Tosetto diz que a empresa tem investido muito na pesquisa e utilização destes equipamentos. Além das utilizações citadas, também existem casos fora do Brasil em que os drones são utilizados para realização de entregas. "As aplicações são as mais diversas, desde carregar produtos de um ponto a outro (não apenas bens de consumo, mas também remédios, próteses,

## Ministério da Defesa define novas regras para aerolevantamentos

O Ministério da Defesa publicou no *Diário Oficial da União* do dia 26 de dezembro último a Portaria Normativa Nº 101/GM-MD, que dispõe sobre os procedimentos para a atividade de aerolevantamento em todo o território nacional.

Dentre as providências definidas, destaca-se a que dispõe sobre aerolevantamentos nas áreas agrícola e florestal.

Segundo a nova Portaria, os aerolevantamentos destinados a atividades agroflorestais, realizados em propriedades privadas rurais com extensão máxima de 15 quilômetros quadrados, à exceção dos destinados ao levantamento aerogeofísico, estão dispensados de autorização do Ministério da Defesa para a sua execução de voo.

**Confira a íntegra da Portaria Normativa Nº 101/GM-MD em [bit.ly/2Mf9mps](http://bit.ly/2Mf9mps).**

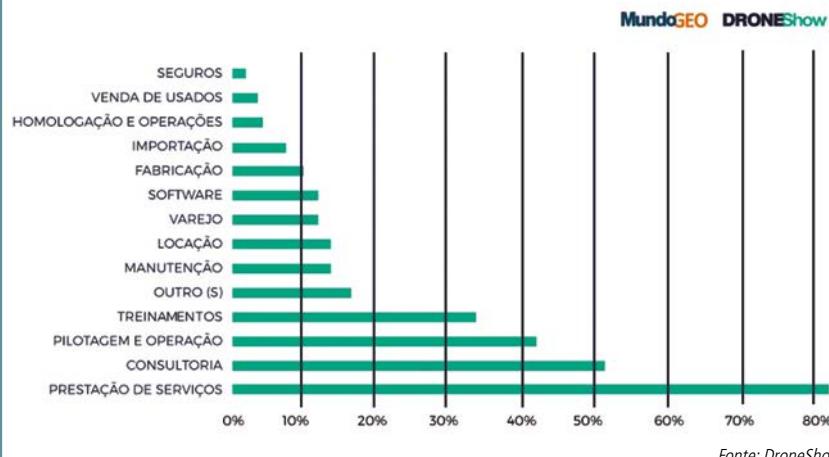
etc.) até rotas de supervisão, segurança, voos internos nos armazéns para auxílio de operação, etc."

No caso da Futuriste, ela é uma empresa prestadora de serviços para os segmentos de Engenharia, Inspeção, Construção Civil, Logística, Mapeamento Urbano e Agrícola. "Temos o setor de treinamentos, onde capacitamos os alunos de diversos segmentos para o uso profissional de drones. E somos revendedores de equipamentos das principais fabricantes do segmento, como DJI, Nuvem e Xmobots." 

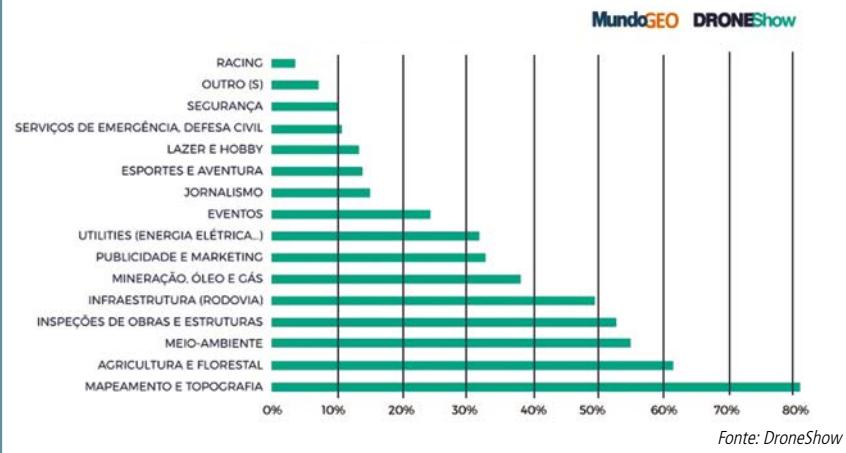
# Segmento de drones apresenta novos números de crescimento para o Brasil

No Brasil não existem ainda dados oficiais, exceto as pesquisas informais que a MundoGEO, promotora desde 2015 da feira DroneShow, faz regularmente consultando a oferta do mercado e os dados oficiais divulgados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA). Importante salientar que muita coisa pode mudar no ritmo de crescimento, tendo em vista alguns fatores, como possíveis flexibilizações na regulamentação, rápido desenvolvimento tecnológico e a imprecisão na definição do retrato da área de prestação de serviços. A cadeia produtiva do setor é formada pelos drones, a tecnologia embarcada – incluindo uma infinidade de sensores – e as ferramentas de processamento das imagens. Completam esta cadeia os prestadores de serviços, uma parte que hoje vem crescendo muito e se pulverizando. No Brasil e no restante do mundo já se pode sentir três tendências. Empresas jovens criadas para atuar no setor se multiplicam para atender muitas necessidades, mas nem sempre têm capacidade para atender grandes demandas. Desta forma, existem duas alternativas que vêm se apresentando. Grandes demandantes preferem absorver a tecnologia e montar processos internos para atender suas necessidades, como é o caso de algumas empresas que atuam no setor florestal e na agricultura, mais especificamente no setor de cana-de-açúcar. Outra tendência são empresas já existentes, nos setores de mapea-

**Perfil das empresas da cadeia produtiva do setor de drones**



**Perfil dos clientes do setor de drones**



mento, inspeções, assessoria agrícola, entre outras, que estão incorporando a tecnologia dos drones aos produtos ofertados aos seus tradicionais clientes. Voltamos aos números do mercado nacional. Em 2017, a MundoGEO mapeou 720 empresas do setor de drones no Brasil e traçou o primeiro retrato do perfil das empresas e dos

mercados que estas estavam buscando. A tendência verificada nos gráficos acima foi que a maioria das empresas era de prestadoras de serviços e que estas estavam se apresentando para executar várias atividades, demonstrando um foco difuso, pois ela permitia resposta múltipla e pode se perceber isso claramente.

*Várias projeções internacionais vêm apontando para um crescimento global no setor de drones de até 30% ao ano pelo menos até 2020.*



Vamos analisar os dados oficiais do DECEA e da ANAC que constam nas tabelas abaixo. A evolução dos números é impressionante, mas também revela uma grande diferença de drones e pilotos registrados. Ou seja, ainda é grande o número de operadores, quer seja para uso recreacional ou profissional, que não solicita autorização no sistema do DECEA (SARPAS) para operar seu drone.



**Emerson Granemann,**  
CEO da MundoGEO e idealizador  
da DroneShow

## Drones cadastrados pela ANAC e DECEA

	Pilotos registrados	Drones registrados	Solicitações de operações
2017	5.192	4.022	13.093
2018	13.759	10.140	80.328
Acumulado	18.951	14.162	93.421
Crescimento médio mensal em 2018	1.146	845	6.694

Fonte: DECEA/SARPAS

	Pilotos registrados para uso recreativo (CPF)	Pilotos registrados para uso profissional (CNPJ)	Drones registrados para uso recreativo	Drones registrados para uso profissional
2017	26.205	1.657	18.920	11.167
2018(*)	17.607	1.118	17.581	9.248
Acumulado	43.812	2.775	36.581	20.415
Crescimento médio mensal em 2018	1.467	93	1.465	770

Fonte: ANAC/SISANT – \* Até novembro de 2018.

Infelizmente, na pesquisa que realizamos não foi possível acessar os dados da ANATEL, que com certeza vão apontar uma quantidade ainda maior que a ANAC (SISANT), sem falar naqueles drones que nem registro têm. Caberá também levantar junto às seguradoras a quantidade de seguro obrigatório já existente. Se olharmos os últimos anos, temos certeza que o copo está quase cheio, se bem que este copo não para de crescer... Avançamos muito pelo excelente trabalho da ANAC e do DECEA, que estão atuando na vanguarda mundial do setor de drones. Além disso, os órgãos de segurança estão mais informados sobre o assunto e atuando primeiramente na ponta, orientando e iniciando um trabalho mais ostensivo de fiscalização, que vem permitindo em alguns casos punições fortes sob o ponto de vista penal e financeiro aos operadores responsáveis e coresponsáveis ou contratantes. Em 2019, a expectativa é excelente também para as aplicações de mapeamento. O Ministério da Defesa fez finalmente um movimento, no fim do ano passado, apesar de tímido ainda, e lançou uma portaria flexibilizando suas regras para quem quer usar drones para produção de dados precisos. 

# Deixe a RETRAK movimentar seus produtos



Transpaleteira  
elétrica  
**2,7t**



Empilhadeira  
elétrica  
**1,6t**



Empilhadeira  
elétrica  
**2,0t**



Empilhadeira a  
combustão  
**2,5t**



Empilhadeira Linde  
até **18,0t**



Empilhadeira elétrica retrátil  
**2,0t**



# SOLUÇÕES CUSTOMIZADAS PARA SUA CARGA

RIOGALEÃO  
**HEAVY & OUTSIZED**

Somos a principal porta de entrada das cargas de Petróleo e Gás no Brasil, contamos com equipe especializada, equipamentos, instalações e parceiros de confiança para movimentação e armazenagem de cargas *outsized*.

Saiba mais em [riogaleaocargo.com](http://riogaleaocargo.com)