

CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS E PLATAFORMAS LOGÍSTICAS A LOGÍSTICA E A MULTIMODALIDADE DOS TRANSPORTES

Jaime Pereira Junior

Atualmente, os espaços, sob a forma de condomínios logísticos e plataformas logísticas, são exemplos de espaços corporativos que integraram as atividades produtivas e proporcionam ganhos de escala a toda a cadeia produtiva.

A logística tem por competência fazer chegar as provisões no lugar e no momento certo, razão pela qual o termo foi adotado pelas corporações para designar o controle, gerenciamento e circulação dos fluxos materiais e imateriais, com o máximo de racionalidade.

Santos (1996) destaca o papel da circulação no processo global de produção, sendo que a circulação “prevalece sobre a produção propriamente dita”, e neste contexto, “os fluxos se tornam mais importantes ainda para a explicação de uma determinada situação”.

Braga (2013, p. 3) ressalva que:

A circulação também define o padrão geográfico, pois esta é detentora do comando de mudanças de valor no espaço. Com isso, “não basta, pois, produzir. É indispensável pôr a produção em movimento. Em realidade, não é mais a produção que preside a circulação, mas é esta que conforma a produção, sendo que os territórios são equipados para facilitar a circulação, especialmente da informação.

A localização dos empreendimentos logísticos no território é fundamental para a ação das empresas e para a consolidação de circuitos espaciais produtivos. Segundo Mérenne-Schoumaker (2007, p. 31):

(...) a logística não pode se reduzir a fluxos; o setor envolve também lugares de transbordo, armazenagem, montagem ou reembalagem, serviços de informação e de gestão (...), cuja localização é estratégica para as empresas, e cujo impacto sobre os territórios não pode ser negligenciado.

Nesse sentido, os empreendimentos logísticos, por meio de condomínios logísticos e plataformas logísticas, apresentam-se como “lugares próprios” para as empresas dinamizar e agilizar o processo produtivo, sendo que, transbordo, armazenagem, serviços, informação, gestão e localização estratégica, encontra-se em um mesmo espaço.

Existem ainda outros empreendimentos logísticos que são utilizados mais amplamente no Brasil, é o caso do galpão e do centro de distribuição. Esses empreendimentos são de menor escala que os condomínios e plataformas logísticas, mas tem sua importância na logística brasileira.

Faz-se necessário, distinguir a diferença entre os empreendimentos logísticos. Nas figuras a seguir, serão demonstradas ilustrações que contemplam espaços como um galpão, centro de distribuição, condomínio logístico e plataforma logística.

É importante destacar a evolução do espaço logístico, de forma que as figuras apresentem um desenvolvimento crescente na infraestrutura e nos serviços oferecidos pelos empreendimentos.

O galpão, também chamado de depósito, é um espaço utilizado pelas empresas para armazenar e distribuir as mercadorias. O espaço é utilizado por apenas uma empresa e as despesas são de responsabilidade de uma única empresa.

Todos os serviços que a empresa necessita estão fora da estrutura logística. A figura 1, apresenta uma ilustração das atividades de um galpão.

Fig. 1 - Galpão Logístico

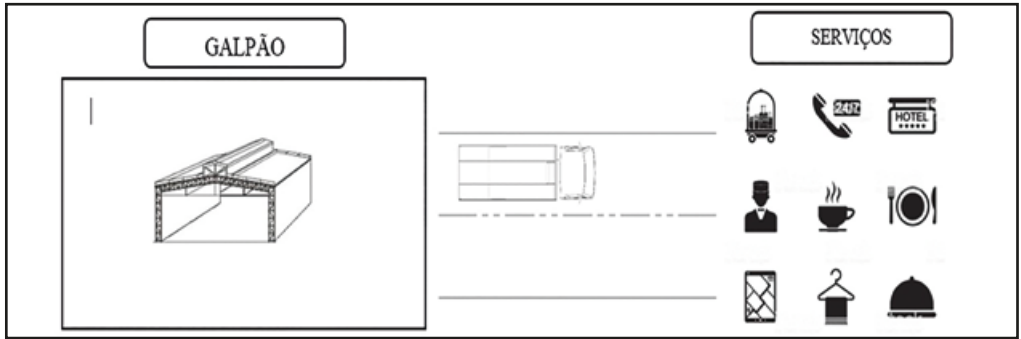


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.
Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

O centro de distribuição (CD) é um empreendimento de maior infraestrutura, contendo vários galpões em um mesmo espaço.

Segundo Ballou (2001) o centro de distribuição é uma configuração regional de armazém onde são recebidas cargas consolidadas de diversos fornecedores. Essas cargas são fracionadas a fim de agrupar os produtos em quantidade e sortimento corretos e, então, encaminhadas para os pontos de venda mais próximos.

O espaço é controlado por uma única empresa, em um único terreno, sobretudo, é utilizado para abastecer o mercado interno, e serve como elo entre atividades produtivas e serviços dos circuitos superior e inferior da economia urbana.

Todos os serviços que a empresa necessita estão fora da estrutura logística. As despesas do funcionamento do espaço, são de responsabilidade de uma empresa. A figura 2, apresenta uma ilustração das atividades de um CD.

Fig. 2 - Centro de Distribuição Logístico

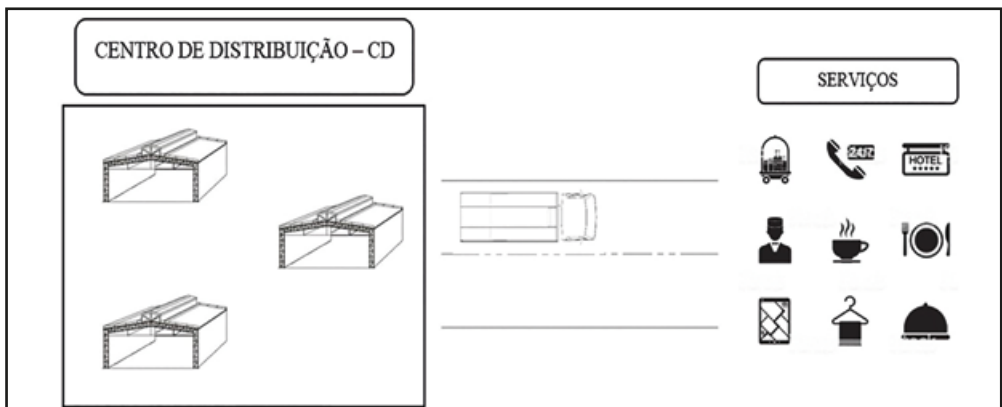


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.
Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

O condomínio logístico, por sua vez, é um empreendimento mais amplo e com mais infraestrutura que um CD. São espaços de armazenagem, distribuição, consolidação de cargas e transbordo de veículos. O objetivo do espaço é atender a demanda de operadores logísticos, transportadoras, indústrias e varejistas.

O grande diferencial do condomínio logístico é o compartilhamento dos serviços, que passam a estar integrados em um mesmo espaço. As empresas usufruem de diversos benefícios devido a disponibilidade de serviços em uma única infraestrutura, trazendo segurança e comodidade.

Porém, cabe explicar, que diferentemente do CD e de um galpão, o espaço é utilizado por mais de uma empresa, e as despesas dos serviços disponíveis no empreendimento são rateadas entre todos os locatários. A figura 3 apresenta uma ilustração das atividades do condomínio logístico.

Fig. 3 - Condomínio Logístico

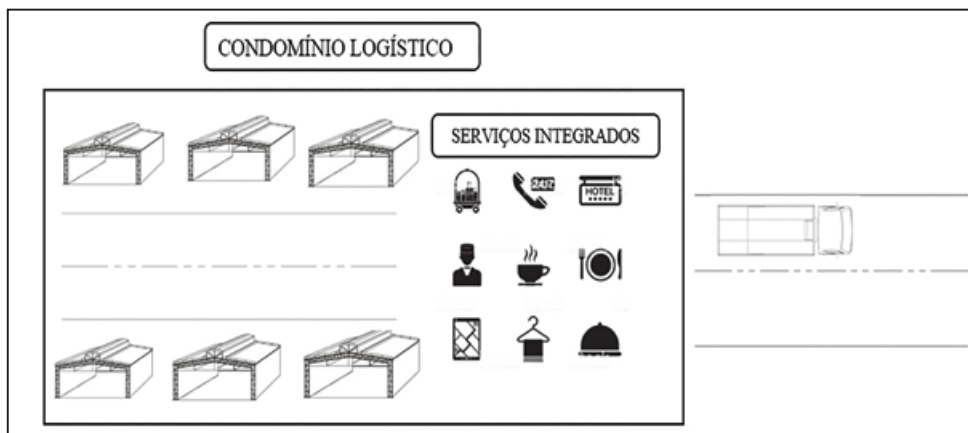


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Por último, a plataforma logística, um empreendimento com infraestrutura superior a qualquer um dos espaços anteriores. Assim como os condomínios logísticos, trata-se de um espaço com serviços integrados em um mesmo terreno, porém, esse espaço está conectado a um modal de transporte, seja ferroviário, aeroviário, marítimo ou hidroviário.

As plataformas logísticas são utilizadas por diversas empresas, e seu controle pode estar atrelado ao estado em parceria com a iniciativa privada. Sua função excede o simples armazenamento e distribuição de mercadorias. São pontos ou áreas de rupturas das cadeias de transporte e logística, nos quais se concentram atividades alfandegárias.

A figura 4 apresenta uma ilustração das atividades de uma plataforma logística.

Fig. 4 - Plataforma Logística

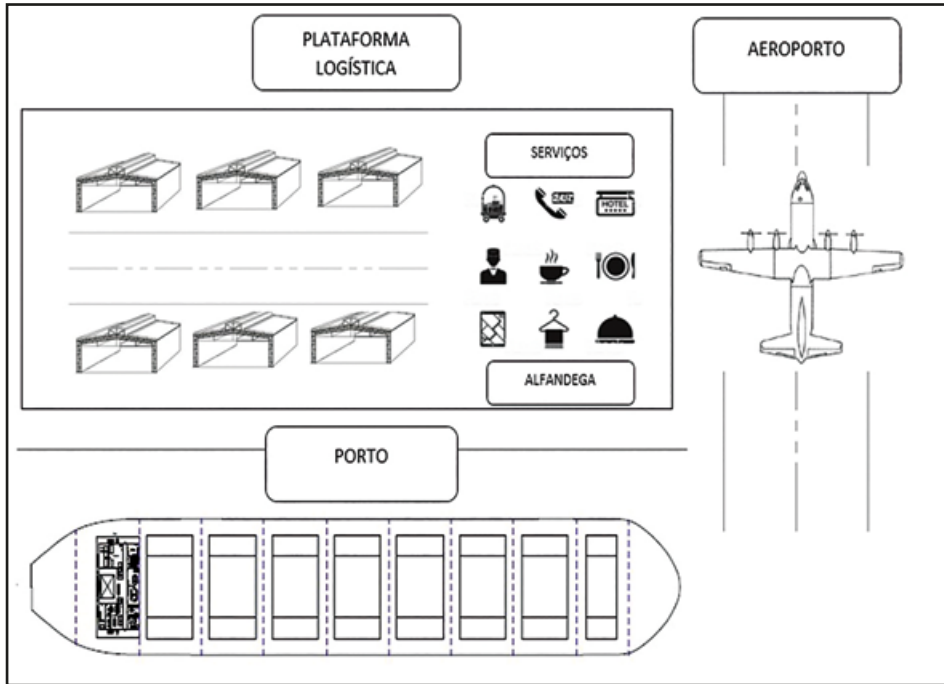


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Uma vez compreendido as diferentes atividades de espaços logísticos destinados a diversas atividades, podemos nos aprofundar ao estudo de empreendimentos logísticos de maior expressão, as plataformas e condomínios logísticos.

Embora sejam espaços de grande concentração de infraestrutura logística, cabe esclarecer, que as plataformas logísticas se destacam pela multimodalidade dos transportes, termo que será esclarecido no capítulo 2.

PLATAFORMAS LOGÍSTICAS: A INTERMODALIDADE E A MULTIMODALIDADE DOS TRANSPORTES

As plataformas logísticas surgiram na França na década de 60 como consequências do avanço dos estudos em gerenciamento de operações.

O objetivo inicial das plataformas era reduzir o fluxo de materiais distribuídos de forma desordenada pelos terminais de cargas da periferia das grandes

idades, dessa forma, as plataformas passaram a concentrar e aperfeiçoar a distribuição, e, conseqüentemente, reduziram os custos.

Segundo Braga (2013) as plataformas logísticas é uma expressão da máxima racionalidade da logística, congregando, em um mesmo ponto da rede, praticamente todos os sistemas técnicos e normativos necessários para otimizar a circulação corporativa no território.

Para Calderon et al. (2003) o papel das novas tecnologias de informação e comunicação estão crescendo, e para melhorar tanto a gestão interna das empresas, as plataformas logísticas servem como aprimoramento das relações entre empresas B2B (*Business to Business*) e o relacionamento entre empresas e seus clientes, B2C (*Business to Consumer*).

Calderon et al. (2003) descreve que as plataformas logísticas ultrapassam a concepção meramente urbana e setorial para serem concebidas como infraestruturas modais autênticas do transporte de mercadorias, de caráter estratégico para o sistema econômico de suas regiões e regiões metropolitanas.

Em 1992 na Europa foi consolidada uma associação de plataformas logísticas europeias que ficou conhecida como *Europlatform (European Association of Freight Village)*. Esta associação conceitua Plataforma Logística da seguinte forma:

Plataforma logística é uma zona delimitada, no interior da qual se exerçam, por diferentes operadores, todas as atividades relativas ao transporte, à logística e à distribuição de mercadorias, tanto para o trânsito nacional, como para o internacional. Estes operadores podem ser proprietários, arrendatários dos edifícios, equipamentos, instalações (armazéns, áreas de estocagem, oficinas) que estão construídos e operam dentro do condomínio do empreendimento. Uma plataforma deve ter um regime de livre concorrência para todas as empresas interessadas pelas atividades acima descritas e compreender serviços comuns para as pessoas e para os veículos dos usuários. É, obrigatoriamente, gerida por uma entidade única pública, privada ou mista” (CALDERON et al. 2003, p. 87).

Segundo Boudouin (1996, p. 105), uma plataforma logística é:

O local de reunião de tudo o que diz respeito à eficiência logística. Acolhe zonas logísticas de empreendimentos e infraestruturas de transporte, importantes por sua dinamização na economia, melhorando a competitividade das empresas, criando empregos e viabilizando as atividades logísticas, pois há uma crescente necessidade de se organizarem as instalações para atender os usuários clientes (industriais e distribuidores). A armazenagem e outras instalações utilizadas nas atividades de transportes marcam o espaço.

Devido a plataforma estar inserida nas relações comerciais regionais, nacionais e internacionais, o seu posicionamento é considerado estratégico e deve apresentar facilidade de interligação entre grandes eixos, além de estar inserida em um meio social e econômico favorável.

Dubke (2006, p. 50) ressalva que as plataformas logísticas surgem:

Como macro unidades logísticas que reúnem uma variedade de serviços de valor adicionado, a um menor custo, localizadas em pontos estratégicos, sendo, portanto, parceiros na continuidade dessa internacionalização. As plataformas logísticas são pontos ou áreas de rupturas das cadeias de transporte e logística, nos quais se concentram atividades e funções técnicas e de valor agregado.

Segundo Rosa (2005), o valor agregado no terminal de transporte corresponde ao valor percebido pelo cliente frente aos serviços e atividades nele realizados, tanto em termos de qualidade (eficiência e eficácia), quanto da diversificação de serviços (diferenciação).

A integração também é um indicador importante do sistema gerador de valor, porém, uma das principais vantagens dos terminais é em relação às possibilidades de ganhos de escala proporcionadas pelo intenso fluxo de mercadorias.

Rosa (2005) cria uma tipologia que propõe distinguir as funções exercidas na plataforma logística e estabelece categorias que possam apresentar, em sequência, possibilidades de agregação de valor.

A autora estabelece para cada tipo de terminal um agrupamento de valor agregado possível de ser realizado em maior ou menor grau, possibilitando assim a transformação dos terminais em plataformas logísticas. As categorias estão definidas a seguir:

- **Terminal de recebimento/despacho da mercadoria:** a mercadoria é despachada e retirada diretamente no terminal quer por carregadores quer pelo cliente final.
- **Terminal de transbordo de carga:** mudança de veículo, porém pertencente ao mesmo modo de transporte.
- **Terminal intermodal:** há uma mudança de modo de transporte, mas sem ruptura da carga;
- **Terminal intermodal com serviços de nível I:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal;
- **Terminal intermodal com serviços de nível II:** utilização de serviços de transporte + movimentação no terminal + serviços de gestão;

- **Terminal intermodal com serviços de nível III:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal + serviços de gestão + acabamento de produção;
- **Terminal intermodal com serviços de nível IV:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal + serviços de gestão + acabamento de produção + serviços de informação.
- **Terminal intermodal/multimodal de serviços de nível V:** utilização de serviços de transporte + movimentação e manutenção no terminal + serviços de gestão + produção, montagem e acabamento + serviços de informação;

Dessa forma, quanto mais diversificação nos serviços disponibilizados pelo terminal, maior valor é percebido e maior o nível do terminal. O grau do terminal se eleva até atingir característica de uma plataforma logística intermodal/multimodal.

Dias (2005) afirma que nas plataformas logísticas existem 3 modalidades de transportes diferentes:

1. **Unimodal:** somente um modo de transporte;
2. **Multimodal;** aquela que abriga vários modos de transporte (rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo, aéreo etc.)
3. **Intermodal:** aquela que abriga vários modos de transporte, mas não implica o intercâmbio direto entre os modais;

Na plataforma logística unimodal, a carga é movimentada por apenas um modal de transporte, do seu ponto de origem, até o destino. A figura 5, apresenta uma ilustração dessa modalidade.

Fig. 5 - Plataforma Logística Unimodal

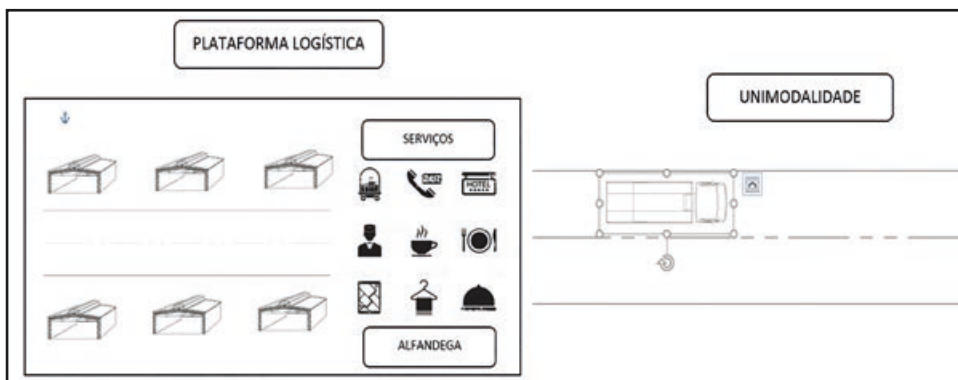


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

O transporte intermodal, de acordo com Keedi (2001), caracteriza-se pela emissão individual de documento de transporte para cada modal, bem como pela divisão de responsabilidade entre os transportadores. Na intermodalidade, existe um intercâmbio indireto nos transportes. A figura 6, apresenta uma ilustração de uma operação intermodal:

Fig. 6 - Plataforma Logística Intermodal

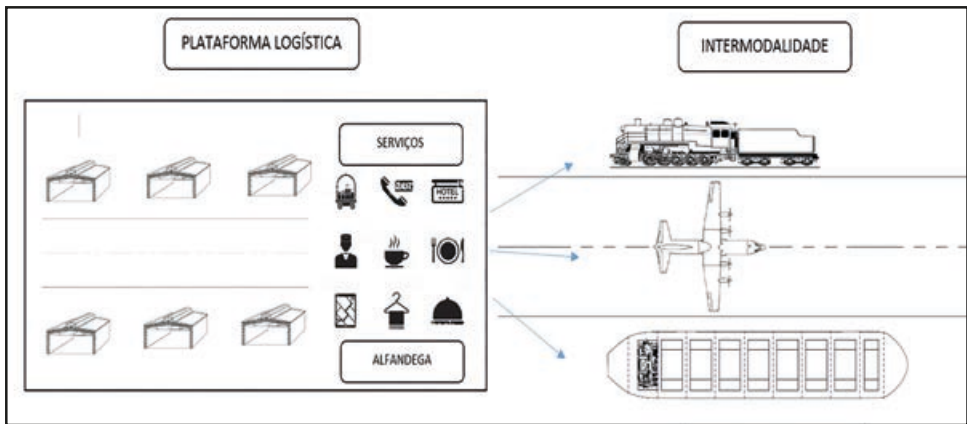


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Na multimodalidade, ao contrário da intermodalidade, existe a emissão de apenas um documento de transporte, cobrindo o trajeto total da carga, do seu ponto de origem até o ponto de destino, bem como a responsabilidade única do operador em todos os meios de transporte.

Na multimodalidade, existe um intercâmbio direto nos transportes. A figura 7, apresenta uma ilustração de uma operação multimodal:

Fig. 7 - Plataforma Logística Multimodal

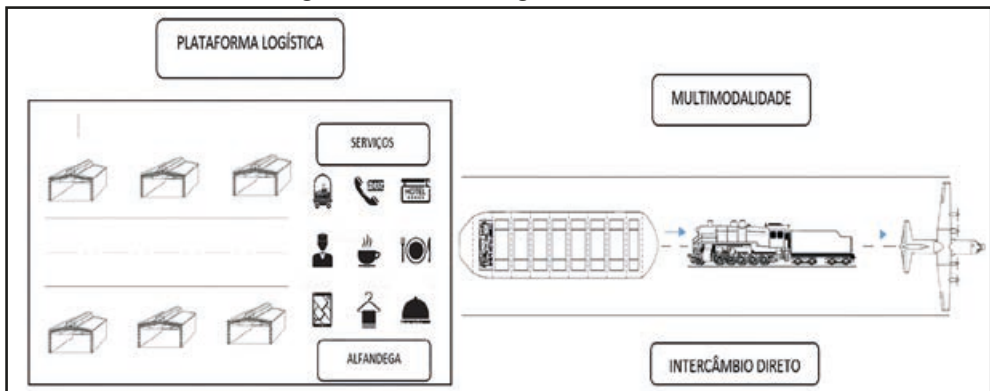


Ilustração: Pavan. A. F, 2018.

Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Na utilização de três modais para o transporte de uma mercadoria, na intermodalidade, é emitido um documento de transporte para cada etapa do processo de circulação da mercadoria, envolvendo maiores custos e tempo de transporte, de maneira que ocorre uma sucessão de fases caracterizadas pelo uso de mais de um modal de transporte, sendo cada etapa a responsabilidade do operador em que estiver a mercadoria.

O mesmo exemplo na multimodalidade, o documento de transporte é único, cobrindo os três trajetos e os três transportes, reduzindo custo e tempo na operação.

Um estudo realizado pelo Ministério de Fomento da Espanha em 1999, propõe uma classificação para tipologia de plataformas logísticas baseada nas modalidades de transportes que são oferecidas nas plataformas logísticas. O mesmo é apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Tipologia de Plataforma Logística Baseada em Número de Modais

Com um Único Modal de Transporte	Com Mais de Um Modal de Transporte
Unimodais	Intermodal/ Multimodal
<ul style="list-style-type: none">Centros rodoviários ou centros de serviços de transporte;	<ul style="list-style-type: none">Zonas de atividades logísticas portuárias; (ZAL)
<ul style="list-style-type: none">Centros de distribuição urbana ou <i>city-logistics</i>;	<ul style="list-style-type: none">Centros ou terminal de cargas aéreas;
<ul style="list-style-type: none">Parques de distribuição ou <i>Distriparks</i>;	<ul style="list-style-type: none">Portos secos ou <i>Dry-ports</i>;
<ul style="list-style-type: none">Centros de transporte;	<ul style="list-style-type: none">Plataformas logísticas multimodais;

Fonte: Adaptado de Dias (2005)

As plataformas com um único modal de transporte (unimodais), conforme apresentado no quadro 1, se subdivide em 4 grupos: centros ou terminais; centros de distribuição urbana; parques de distribuição e centros de transportes. Bacovis (2007) descreve as características de cada uma no Quadro 2.

Quadro 2 - Classificação das Plataformas Unimodais

Plataformas Unimodais	Características
Centros ou Terminais	Constituídos por uma área de serviços destinada a empresas que desempenham atividades específicas conforme o modal. Existem centros ou terminais específicos para o transporte rodoviário de mercadorias como: <i>autoporti</i> (Itália), <i>centres routiers</i> (França) e <i>truck centers</i> (terminologia anglo-saxônica). Outros são específicos em hidroviário, aeroviário e ferroviário.
Centro de Distribuição Urbana (CDU)	Instalações que realizam operações com a carga (agrupa, consolida e desconsolida) para posterior distribuição urbana. Estão situadas nas periferias das cidades e podem estar integradas ao espaço de uma Plataforma Logística.
Parques de Distribuição (PD)	Plataformas regionais que contém, principalmente, equipamentos e estrutura de armazenamento e distribuição, além das demais áreas. Os exemplos são o parque de atividades logísticas de Coslada ou o <i>distripark</i> Botlec no porto de Rotterdam.
Centros de Transportes (CT)	Plataformas Logísticas que atuam em áreas metropolitanas ou no interior, cuja especificidade é o transporte rodoviário. Atendem pessoas e veículos e dispõem de uma zona logística de apoio aos serviços.

Fonte: Adaptado de Bacovis (2007)

Com base na tipologia mencionada no Quadro 1, Dias (2005) descreve a classificação das plataformas com mais de um modal de transporte:

- **Zonas de Atividades Logísticas Portuárias (ZAL):** são plataformas logísticas agregadas a portos e situadas adjacente a terminais marítimos de containers. O desenvolvimento destas plataformas permite um aumento do alcance portuário, enquanto área de influência e atratividade. São exemplos de ZAL portuária: Roterdã, Barcelona, Valença, Algeciras e Sines;
- **Centros ou Terminais de Carga Aérea:** são plataformas especializadas no intercâmbio ar/terra no que diz respeito ao tratamento de mercadorias. A prestação dos serviços logísticos neste tipo de plataforma ocorre de forma sequencial: primeiramente é tratada a carga geral e, em seguida, é feito o tratamento das atividades de prestação de serviços adicionais ao despacho da carga. São exemplos, na Europa: Paris-Orly, Frankfurt, Amsterdã-Shinpholl e Madri-Barajas;
- **Portos Secos (DRY PORTS)** – É um tipo de terminal multimodal, situado no interior de um país (zona secundária) e que permite efetuar a ligação en-

tre um porto e a respectiva origem e/ou destino. Possuem zona multimodal e incluem no seu interior outras áreas funcionais, como área de serviços aduaneiros;

- **A Plataforma Logística Multimodal:** é uma zona logística bem delimitada que oferece serviços e atividades logísticas com apoio multimodal e pode ter ou não a interligação entre os modos de transporte, intermodalidade e ter ou não atividades de suporte comercial;

Independente de qual é a classificação e os modais presentes nas instalações de uma plataforma logística, ela tem a finalidade de aumentar a eficiência da organização, seja esta um conjunto de empresas em uma região ou até mesmo estado ou país, criar empregos, melhorar o valor e do tempo do serviço e aumentar a competitividade dos parceiros.

PLATAFORMAS LOGÍSTICAS – EXPERIÊNCIAS ESTRANGEIRAS

As plataformas logísticas na Europa, têm diferentes denominações e são áreas destinadas ao transporte, à logística e à distribuição de mercadorias. No Quadro 3 são demonstradas as tipologias em cada país.

Quadro 3 - Plataformas Logísticas na Europa

PAÍS	DENOMINAÇÃO
FRANÇA	Plateformes Logistiques Publiques
HOLANDA	Distriport
ITÁLIA	Interporto
INGLATERRA	Freight Village
ALEMANHA	Guterverkehrszentren
ESPAÑA	Centrales Integradas de Mercancias

Fonte: Adaptado de Duarte (2009)

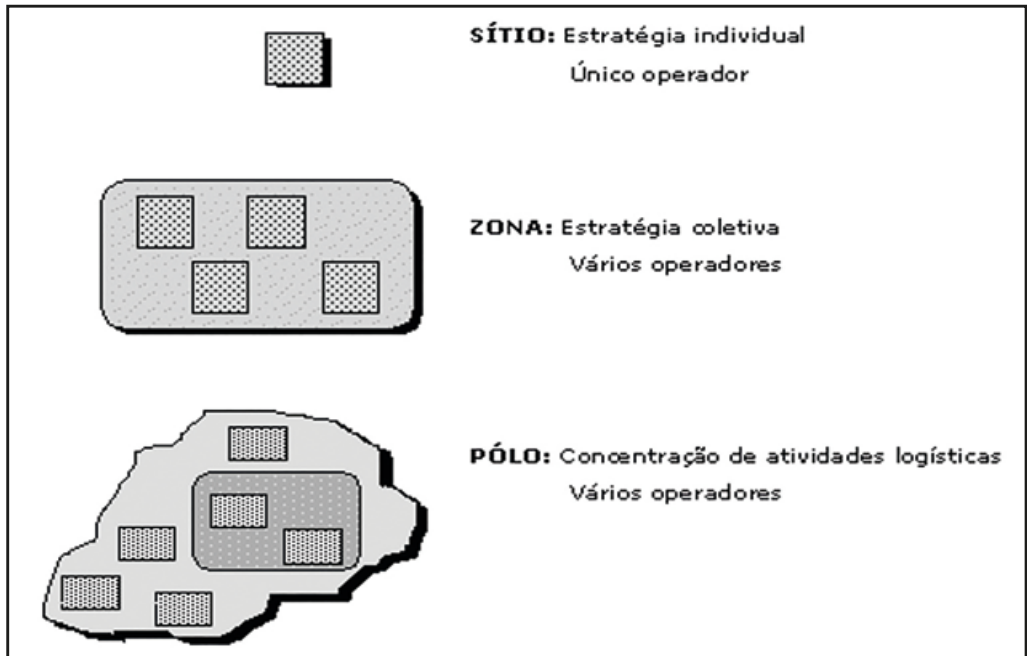
Das experiências europeias em plataformas logísticas, a que mais se destaca é a Plataforma Logística de Zaragoza (PLAZA) na Espanha. Com mais 12 milhões de m² é a maior do continente europeu e uma das maiores do mundo.

Segundo Braga (2013), para atrair investimentos, a plataforma logística PLAZA busca valorizar a sua localização geográfica, uma vez que é o ponto de encontro do hexágono formado por Madrid, Valência, Barcelona, Toulouse,

Bordeaux e Bilbao e por ser o centro de uma área que, em um raio de 350 km, reúne 60% da população da Espanha e 80% de seu PIB.

Segundo Collin (1996), a Europa foi pioneira neste tipo de políticas de plataformas e passou a incluí-las no seu programa de desenvolvimento regional e nacional. O autor relata, que a decisão da Europa em atuar com organizações deram abertura ao desenvolvimento de localizações logísticas. Estas localizações logísticas foram classificadas em 3 grandes grupos e podem ser visualizados na Figura 8.

Fig. 8 - Classificação das Localizações Logísticas



Fonte: (COLLIN, 1996)

Collin (1996) classifica estas localizações logísticas em 3 grandes grupos:

- **O Sítio Logístico** – corresponde a um espaço fisicamente bem delimitado, sobre o qual intervenha um único operador logístico;
- **A Zona Logística** – corresponde a um espaço fisicamente bem delimitado, com ofertas de diversos operadores logísticos e com facilidades de operações multimodais e que agrupa vários sítios logísticos;
- **O Polo Logístico** – corresponde a um espaço levemente delimitado, geralmente muito amplo, que exhibe uma concentração de atividades logísticas e que agrupa vários Sítios e Zonas Logísticas.

Calderon et al. (2003) menciona que o desenvolvimento inexorável da multimodalidade e intermodalidade, associado à globalização das trocas, ao aumento das distâncias, à maior atenção aos custos externos e à saturação de algumas infraestruturas, reforçará a polarização da atividade logística por meios de grandes plataformas logísticas.

Segundo o autor:

A plataforma logística representa, sem dúvida, a maior diversão das infraestruturas modais, definindo um espaço delimitado em que diferentes operadores realizam a totalidade ou grande parte das atividades relacionadas ao transporte, logística e distribuição de mercadorias, tanto para o tráfego nacional como internacional. As plataformas logísticas devem estar equipadas com terminais intermodais, de intercâmbio marítimo-ferroviário-rodoviário, enquanto sua articulação adequada é altamente operativa com um terminal ou centro de carga aérea. (CALDERON, 2002, p. 18)

Assim sendo, as plataformas logísticas de forma geral, permitem aos agentes não somente o aumento da velocidade dos fluxos materiais e imateriais, mas também o controle da concentração e do redirecionamento destes fluxos para outros pontos da rede logística.

PLATAFORMAS LOGÍSTICAS – EXPERIÊNCIAS NACIONAIS

A plataforma logística, no Brasil, ainda é um empreendimento muito recente que vem tomando dimensões significativas. Elas surgiram da evolução de centro de logística integrada e com a necessidade da otimização dos processos logísticos envolvidos na cadeia de suprimentos (DUBKE et al., 2004).

Segundo Goebel (2002), no mercado nacional, é crescente a contratação de operadores logísticos que oferecem soluções logísticas personalizadas à indústria e ao varejo com instalações próprias ou terceirizadas a fim de reduzir os custos logísticos, melhorar os níveis de serviço e aumentar a flexibilidade das operações.

Segundo Carvalho (2010), a Plataforma Logística Multimodal de Goiás é a primeira plataforma logística no Brasil com projeto aprovado, mas ainda está em estágio de consolidação e construção. Segundo a autora, a Plataforma Logística Multimodal de Goiás foi idealizada para funcionar como um eixo integrador dentro da região Centro-Oeste brasileira e seu projeto encontra-se ainda em fase de implantação.

A Plataforma Logística Multimodal de Goiás se localizará no Distrito Agroindustrial de Goiás, numa área que cobre 6.967.790 m², entre importantes eixos de integração logística para o transporte aéreo, ferroviário e rodoviário.

Espera-se que esta plataforma atenda a mercados da região de Goiás, Distrito Federal e do Triângulo Mineiro, fornecendo serviços para produtos acabados (eletroeletrônicos, produtos alimentícios e bebidas, componentes, máquinas, automóveis e peças em geral), além dos produtos da agroindústria, principalmente soja, milho, algodão, dentre outros)

Segundo Carvalho (2010), outro projeto que está em desenvolvimento no Brasil é a Plataforma Logística de Campinas (PLC). O projeto está em andamento e deve ser implantado próximo ao aeroporto de Viracopos, Campinas/São Paulo.

Lima, et al., (2010) esclarece que a plataforma logística de Campinas é um empreendimento de iniciativa privada. Ela está sendo projetada nos preceitos da ecologia industrial, trazendo conceitos de sustentabilidade para o empreendimento.

No Brasil, a multimodalidade dos transportes está iniciando, sendo grande novidade na logística nacional. Embora ainda não em franca utilização, a multimodalidade dos transportes tem como solução, a entrada de pequenos exportadores ou importadores no comércio internacional.

Para isso, as plataformas logísticas podem funcionar, viabilizando a movimentação, a armazenagem e o transbordo de cargas nacionais e internacionais.

CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS – A INTEGRAÇÃO DO ESPAÇO E O COMPARTILHAMENTO DOS SERVIÇOS.

As organizações identificaram vantagens econômicas associadas à especialização e centralização da produção nos condomínios logísticos. Nesse espaço, há uma especialização nas competências logísticas, não somente aprimorando as técnicas tradicionais de armazenagem e distribuição, mas desenvolvendo espaços que compartilham uma nova dinâmica de operações logísticas.

A distribuição desses condomínios concentra-se em áreas estratégicas do território, de fácil acesso às principais rodovias e próximos às regiões industriais. Estão conectados a cadeia produtiva industrial, facilitando o escoamento da produção e acelerando a reprodução do capital.

Por meio dos condomínios logísticos, há um maior aproveitamento dos espaços, mais praticidade e agilidade nas operações logísticas. A cadeia produtiva

torna-se mais eficiente e acelera o processo de produção, demandando maior agilidade e integração na cadeia logística.

As empresas que buscam esses empreendimentos, procuram, além da eficiência de armazenagem e distribuição, outros serviços que possam agregar e impulsionar o desempenho do processo logístico.

Segundo Mariante (2017, p. 21), os condomínios logísticos podem ser definidos como:

Áreas de armazenagem de forma consolidada ou segregada, utilizando espaços que podem ser divididos com várias empresas, ou utilizados por única empresa, com o objetivo de atender demanda ou proporcionar ganhos de escala para operadores logísticos, transportadoras, indústrias e varejistas, atendendo necessidades de armazenagem, distribuição, consolidação de cargas e transbordo de veículos.

De acordo com Braga (2013), os condomínios logísticos podem ser classificados de acordo com sua utilização em 4 tipos:

- **armazéns:** projetado em modulações que permitem receber estruturas porta-paletes, atendendo a demandas de atacadistas, operadores logísticos, entre outras empresas;
- **cross-docking:** projetado para movimentação de carga sem considerar estocagem, funcional às transportadoras;
- **misto:** armazéns com propósitos diversos, servindo aos propósitos de Centros de Distribuição de grandes redes de varejo;
- **industrial “Plug & Play”:** preparado para ser customizado podendo ser utilizado por vários tipos de indústrias.

Segundo a revista Logística (2011), são inúmeras as vantagens para as empresas se instalarem em um condomínio logístico:

- Rateio de custos com segurança, portaria com controle de acesso, manutenção, limpeza e jardinagem das áreas comuns; Flexibilidade de ocupação, pois em um mesmo condomínio é possível utilizar um galpão inteiro ou um módulo do armazém; Possibilidade de adaptar a necessidade atual dentro de um galpão modular; Imagem corporativa para seus clientes; Utilização das áreas de apoio, como refeitório, cafeterias, salas de reunião, salas de treinamento, auditório, ambulatório; Flexibilidade de expansão no mesmo local; Redução no custo de seguro dos bens, devido à forte segurança do condomínio; Facilidade de uma administradora cuidando das contratações, gerenciamento, pagamentos, etc.; Redução de custos com

transporte e logística, favorecida pela localização estratégica do condomínio; Troca de conhecimento devido à proximidade física das empresas; Especialização da empresa somente na atividade principal; Visibilidade, o condomínio torna-se referência na região;

CONDOMÍNIOS LOGÍSTICOS – EXPERIÊNCIAS NACIONAIS

Segundo a Revista Logística (2011), existem 2 tipos de condomínios logísticos operando no Brasil:

- **Monousuário:** são os galpões individuais para atender um único cliente. A construção deste galpão atenderá apenas às necessidades e às especificações do cliente que solicitou, tornando a locação deste imóvel inviável para outros inquilinos.
- **Flex:** são galpões modulares que atendem às diversas atividades e demandas de tamanho e podem ser utilizados individualmente ou agrupados. Esses galpões atendem clientes especulativos.

No Brasil, o primeiro condomínio logístico foi implantado na região de Barueri, SP, em 1997, conforme mencionado por Mariante (2012, p. 23):

O primeiro condomínio logístico foi construído no Brasil em 1997, na região de Barueri, SP. Desde então, a concepção do projeto foi extremamente bem recebida pelos ocupantes. No entanto, o crescimento do estoque foi paulatino, acompanhando as demandas pontuais de logística e outras atividades. Em 2007, a primeira grande movimentação ocorreu inicialmente por empresas precisando expandir suas atividades e, imediatamente após essa demanda, investidores saindo na corrida de terrenos para incorporação.

Nos anos 2000, as incorporadoras imobiliárias começaram a investir de forma maciça em empreendimentos logísticos, mais especificamente, em condomínios logísticos.

A Região Metropolitana de Campinas (RMC) se destacou contendo grande parte dos condomínios logísticos instalados no Brasil. A localização privilegiada, próximo ao aeroporto Viracopos, fácil acesso ao interior, uma excelente malha viária, mão-de-obra qualificada e próximo a um parque tecnológico de referência nacional, garantiram a RMC a soberania na construção de condomínios logísticos no Brasil.

A Região Metropolitana de Campinas possui 19 cidades e mais de 2,6 milhões de habitantes, sendo considerada uma das mais dinâmicas no cenário

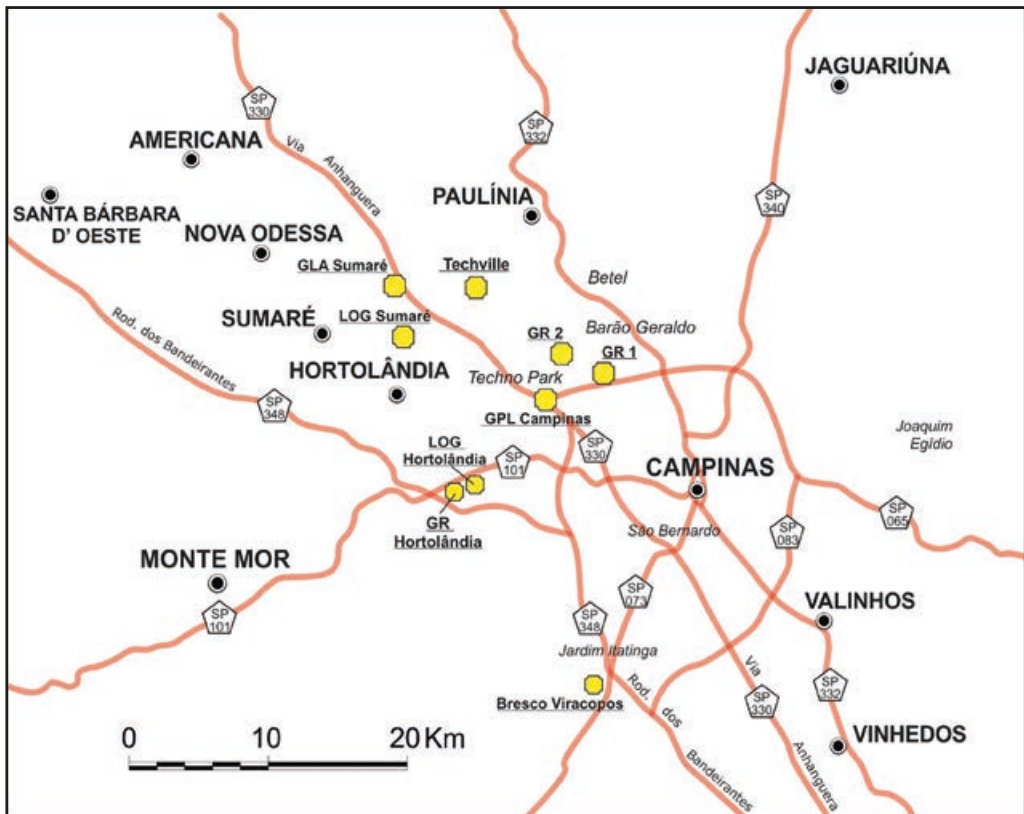
econômico brasileiro. Representando 8% do PIB de seu Estado, seu desenvolvimento é crescente ocupando e consolidando uma importante posição econômica nos níveis estadual e nacional.

Com mão de obra qualificada, graças à presença de universidades renomadas e de um parque industrial admirável, a região possui a reputação de polo tecnológico, permitindo que empresas situadas aí possuam grande visibilidade no mercado.

As imediações permitem o fácil acesso ao Aeroporto internacional de Viracopos, o 2º maior terminal aéreo de cargas, respondendo por 18% do fluxo aéreo total de cargas do Brasil, além das rodovias Anhanguera, Bandeirantes, Dom Pedro, Santos Dumont Washington Luís e Fernão Dias.

Atualmente existem 9 condomínios logísticos na RMC. No Mapa 1, os pontos amarelos demonstram a localização dos empreendimentos.

Mapa 1 - Condomínios Logísticos na Região Metropolitana de Campinas



Org.: Pereira Junior, Jaime, 2018.

Ilustração: Henrique, G. D, 2018.

Os 9 condomínios logísticos foram construídos por 6 incorporadoras diferentes. Uma incorporadora é responsável por articular todo o planejamento do empreendimento, desde a compra do terreno, até a concepção do imóvel, também responsabilizando-se pelo processo imobiliário e jurídico.

As 6 incorporadoras, bem como seus empreendimentos logísticos demonstrados no mapa 1, serão apresentadas a seguir.

Gr Properties

A incorporadora de empreendimentos imobiliários GR Properties é proprietária de 3 condomínios logísticos na RMC. Os empreendimentos levam o nome da cidade onde foram construídos. Em 2011 a incorporadora inaugurou 2 condomínios, o GR Campinas 1 e o GR Campinas 2. O terceiro empreendimento foi entregue 2015, denominado GR Hortolândia.

Os empreendimentos foram os primeiros condomínios logísticos da Região Metropolitana de Campinas com certificação *Green Building* (Construção Verde). Concedida a construções que provocam baixo impacto ambiental.

Durante o processo da implantação dos empreendimentos foram adotadas normas como: a prevenção de poluição nas atividades de construção; redução de 20% no consumo de água; comissionamento básico dos sistemas que consomem energia; verificação de instalação e desempenho de resíduos; eficiência energética mínima; depósito de recicláveis; qualidade do ar interno no controle da fumaça, gestão de resíduos da obra, utilização de madeira certificada; iluminação natural e redução de ilhas de calor;

As despesas com infraestrutura e serviços, como alimentação, segurança e limpeza são divididos entre todos os ocupantes do condomínio. O condomínio oferece excelente infraestrutura de segurança, foi construído dentro das mais rígidas normas de qualidade e aplica alta tecnologia em todos os detalhes para garantir o espaço ideal para as empresas.

Nas fotos 1,2 e 3, são apresentados os 3 empreendimentos da incorporadora Gr Properties, o Gr Campinas 1, Gr Campinas 2 e Gr Hortolândia:

Foto 1 - Pátio GR 1



Fonte: <https://www.grproperties.com.br/gr-campinas>
Acesso em 10/03/2019

Foto 2 - Galpão GR 2



Fonte: <https://grproperties.com.br/gr-campinas-2>
Acesso em 10/03/2019

Foto 3 - Vista Aérea GR Hortolândia



Fonte: <https://www.grproperties.com.br/gr-hortolandia>
Acesso em 10/03/2019

Bresco Investimentos

A incorporadora de empreendimentos logísticos Bresco, é proprietária de 1 condomínio na RMC. O empreendimento está localizado na cidade de Campinas, com terreno de 1 milhão de m² e investimento de 1 bilhão de reais, o empreendimento Parque Corporativo Bresco Viracopos é o maior condomínio logístico da RMC.

Ao lado do Aeroporto de Viracopos, o condomínio conta com prédios de escritório, centros de treinamento, galpões para logística, indústria leve e tecnologia, área de conveniência e o Hotel Ramada. Em breve contará com uma área de Conveniência com academia, restaurantes e outros serviços.

O Parque ainda conta com Segurança 24h com controle perimetral e circuito fechado de TV; vias internas pavimentadas com iluminação LED; redes elétrica e de dados subterrâneas; estação de tratamento de efluentes e reuso de água; coleta seletiva de lixo; jardinagem, limpeza e manutenção de 247 mil m² de área verde com um parque linear com trilhas para caminhadas e prática de exercícios. O parque oferece infraestrutura completa para atender as necessidades de clientes em diferentes segmentos, oferecendo excelente padrão de qualidade e diversas possibilidades de ocupação.

Atualmente estão em operação o centro de treinamento da Azul Linhas Aéreas com área de aproximadamente 7 mil m² e os centros de distribuição e de treinamento da John Deere com 75 mil m², ambas operações construídas no modelo sob medida Build to suit.

O parque oferece 2 empreendimentos disponíveis para locação:

- Flex Viracopos: com galpões com extrema flexibilidade de ocupação que une a atratividade estética, o conforto e a infraestrutura dos edifícios de escritório à flexibilidade e ao baixo custo dos condomínios de galpões. Módulos a partir de 700 m². Algumas empresas instaladas no Flex atualmente: UPS, Gollog, Embraer Savis e Fiat Chrysler Automobiles.
- G1 Viracopos: um galpão concebido no modelo cross-docking que visa atender demandas logísticas. Ocupação a partir de 4.000 m².

A foto 4 e 5 apresenta o condomínio Parque Corporativo Bresco Viracopos:

Foto 4 - Visão Geral Parque Corporativo Bresco Viracopos



Fonte: <https://www.bresco.com.br/portfolio/galpao-e-condominio-logistico/parqueviracopos/>
Acesso em 10.03.2019

Foto 5 - Vista Área Parque Corporativo Bresco Viracopos



Fonte: <https://www.bresco.com.br/portfolio/galpao-e-condominio-logistico/parqueviracopos/>
Acesso em 10.03.2019

LOG Commercial Properties

A LOG Commercial Properties, empresa do grupo MRV Engenharia, atua na incorporação, construção e locação de propriedades comerciais como Condomínios Logísticos, Loteamentos Industriais, Shopping Centers e Strip Malls.

A atuação da LOG se inicia na prospecção das localizações mais estratégicas para potencializar o sucesso de seus empreendimentos industriais e comerciais. O trabalho prossegue com a incessante busca por valor agregado, inovação, sustentabilidade e métodos para redução de prazos e custos, com vistas em otimizar os resultados de clientes, investidores e acionistas.

Os empreendimentos da LOG possuem infraestrutura de alto nível. Os condomínios logísticos contam com estacionamento, pátio de manobras, prédios de apoio, restaurantes, vestiários e oferecem serviços de manutenção, limpeza e segurança.

O Condomínio Logístico LOG Hortolândia tem localização estratégica no trevo da Rodovia dos Bandeirantes e Monte Mor, com fácil acesso às rodovias SP-348 e SP-101 e ao Aeroporto de Guarulhos. O condomínio também conta com área locável de 53.500 m², em galpões classe A de módulos a partir de 3.300 m². O LOG Hortolândia oferece serviços de manutenção, limpeza e segurança com portaria blindada 24 horas, além de total infraestrutura com estacionamento, pátio de manobra, prédio de apoio, restaurante, refeitório, oficina e vestiário.

O LOG Sumaré, tem fácil acesso às rodovias SP-348 e SP-101 e ao Aeroporto de Guarulhos. O Condomínio tem área bruta locável de 43.000 m², dividida em quatro galpões. O condomínio também dispõe de estrutura completa, com amplo estacionamento, pátio de manobra, vestiários, restaurante etc. e prédio de apoio. Os clientes ainda dispõem de serviços de manutenção, limpeza, jardinagem e segurança, com portaria blindada 24 horas. Oferece serviços de manutenção, limpeza e segurança com portaria blindada 24 horas, além de total infraestrutura.

A foto 6 apresenta o condomínio LOG Sumaré. Na foto 7, é possível visualizar o condomínio logístico LOG Hortolândia.

Foto 6 - Vista Aérea - LOG Sumaré



Fonte: <https://www.logcp.com.br/empreendimentos/log-sumare-sp>
Acesso em 10.03.2019

Foto 7 - Vista Aérea - LOG Hortolândia



Fonte: <https://www.logcp.com.br/empreendimentos/log-hortolandia-sp>
Acesso em 10.03.2019

GLP Instalações Logísticas

A GLP é líder global em instalações logísticas modernas com presença em nove países. Investe constantemente em infraestrutura, tecnologia e conhecimento para oferecer eficiência logística e potencializar os negócios de clientes dos mais diversos segmentos.

É uma das maiores gestoras de fundos imobiliários do mundo, gerenciando US\$ 54 bilhões de ativos com um portfólio global de 65 milhões de m², gerando valor para as empresas mais dinâmicas do mundo.

O GLP Campinas está localizado estrategicamente no entroncamento das Rodovias Anhanguera e Rodovia D. Pedro I e com fácil acesso ao Aeroporto Internacional de Viracopos através do anel viário municipal.

O empreendimento foi desenvolvido de forma modular, possibilitando a instalação de empresas de logística e indústrias de todos os portes e diferentes necessidades. Através de um projeto moderno e de uma infraestrutura completa de condomínio, o GLP Campinas garante aos seus ocupantes uma operação mais eficiente.

A foto 8 e 9, apresenta o condomínio logístico GLP Campinas:

Foto 8 - Vista Área GLP Campinas



Fonte: <http://www.glprop.com.br/locacao/glp-campinas>
Acesso em 10.03.2019

Foto 9 - Pátio Interno GLP Campinas



Fonte: <http://www.glprop.com.br/locacao/glp-campinas>
Acesso em 10.03.2019

TECHVILLE CENTRO LOGÍSTICO

A Techville é um condomínio logístico moderno, localizado na Rodovia José Lozano de Araújo, que liga Sumaré a Paulínia, próxima também à Rodovia Anhanguera (saída pelo quilômetro 110) e ao campo de provas da Pirelli.

Com mais de 25 mil m², o complexo conta com 18 galpões e 5 mil m² de área de preservação, com 445 mudas de árvores nativas. Sumaré é uma cidade bastante promissora e tem atraído a atenção dos investidores por sua localização privilegiada, oferta de mão de obra capacitada. O empreendimento conta infraestrutura de alto padrão:

- 3 tipos de docas para cada galpão com sider automatizado e simples; empreendimento com área verde de 5.000 m² de preservação; placas de fechamento de concreto para todo o empreendimento; 25 mil m² área total construída; 1.400 m² de área comum sendo prédio administrativo e apoio a motorista com restaurante; estacionamento com mais de 150 vagas; galpão com pé direito de 12 metros; piso de 6 toneladas com 5.2 toneladas pontual; estação de tratamento de esgoto; poço artesiano com reservatório de 900 mil litros; Sistema de reuso de água; 950 mil m³ de reservatório de retenção de água de chuva; circuito fechado de TV e monitoramento 24h; sprinkler instalado em todo empreendimento;

A foto 10 e 11, apresenta o condomínio logístico Techville:

Foto 10 - Portaria Techville



Fonte: <https://www.techville.com.br/galeria>
Acesso em 10.03.2019

Foto 11 - Pátio Interno Techville



Fonte: <https://www.techville.com.br/galeria>
Acesso em 10.03.2019

SANCA GALPÕES

A incorporadora Sanca atua no desenvolvimento de projetos na área industrial, logística e hoteleira em diversas cidades do País. A empresa soma mais de 1 milhão de metros quadrados de área construída. É um número que comprova a dimensão do envolvimento da Sanca com o avanço da indústria da construção civil.

Os projetos iniciam sempre com um amplo trabalho de pesquisa, que avalia o porte e as necessidades da região. Para viabilizar cada obra, são utilizados exclusivamente materiais de construção de alta performance e mão de obra cuidadosamente treinada. Um rígido controle de qualidade, acompanhado dos mais recentes métodos construtivos, técnicas e tendências de mercado que proporcionam a garantia de qualidade dos empreendimentos.

O condomínio logístico CLA Sumaré oferece todas as facilidades para as empresas que necessitam de espaços para estocagem e armazenagem. Com infraestrutura, administração e custos rateados, o projeto CLA Sumaré oferece aluguel de galpões e articula todas as necessidades logísticas, funcionais e operacionais.

A foto 12 apresenta o condomínio logístico CLA *Sumaré*:

Foto 12 - Vista Área – CLA Sumaré



Fonte: <https://sancagalpoes.com.br/centro-logistico/sumare-sp/>
Acesso em 10.03.2019

CONCLUSÃO

Os empreendimentos logísticos apresentados neste capítulo, surgiram como necessidade da expansão da racionalidade econômica de grandes incorporadoras. É por meio dos empreendimentos logísticos, das plataformas e condomínios, que o capital financeiro acelera a reprodução do capital e oferta mais agilidade nas necessidades e anseios dos agentes.

Dentro dessa nova dinâmica de organização espacial, as organizações se beneficiam de um novo ambiente de negócios, buscando eficiência operacional coletiva e acesso a diversos serviços e competências que somente as plataformas e condomínios oferecem.

O espaço torna-se integrado e articulado de forma que a competitividade é a força motriz, força que impulsiona, que faz mover e ocasiona o movimento de todas as atividades.

Dessa forma, as organizações buscam por meio de grandes empreendimentos logísticos, uma nova forma de racionalizar as operações e inovar no processo produtivo, uma inovação, não mais pelo produto, mais pelo processo.

REFERÊNCIAS

BACOVIS, M.M.C. II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica João Pessoa - PB – 2007. **Estudo comparativo das plataformas logísticas europeias x brasileiras**. Unidade de Ensino Descentralizado de Manaus/CEFET-AM, 2007.

BALLOU, R. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos**, São Paulo, Bookman, 2001.

BOUDOUIN, D. **Logística-Território-Desenvolvimento: o caso europeu**. In: **Seminário Internacional: Logística**, Transportes e Desenvolvimento, 1996, Fortaleza. Anais... Fortaleza: UFC/CT/DET, 1996.

BRAGA, Vanderlei et al. **Logística e uso do território brasileiro: tipologia e topologia de nós logísticos e o projeto da Plataforma Multimodal de Goiás (PLMG)**. Tese de Doutorado, UNICAMP, 2013.

CALDERÓN, Basílio. C., PASTOR ANTOLÍN, L. J. (2002). **La ciudad como territorio logístico: plataforma logística de Vereda de Palomares en Valladolid**. *Polígonos. Revista de Geografía*, 2002.

CALDERÓN, Basílio, C., SÁINZ GUERRA, J. L., PASTOR ANTOLÍN, L. J., GARCÍA CUESTA, J. L., PASCUAL RUIZ VALDEPEÑAS, H., MOLINA DE LA TORRE, Ignacio: **Plataforma Logística Multimodal de Valladolid**. Ed. Universidad de Valladolid Departamento de Geografía, 2003, 167 p.

CARVALHO, C. C. **Análise de Benchmarking Para Projeto de Plataforma Logística: Caso da Plataforma Logística de Campinas**. 2010. Tese de Doutorado. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, UNICAMP, Campinas.

COLIN, J. **Les evolutions de la logistique en Europe: vers la polarisation des espaces**. I *Seminário Internacional: Logística*, Transportes e Desenvolvimento. Ceará, p. 52-92, 1996.

DIAS, J. C. Q. **Logística Global e Macrologística**. 1o. Edição. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

DUARTE, P. C. Plataforma Logística: Desenvolvimento de um mapa estratégico para medir os benefícios com sua implantação. *Revista Gestão Industrial*. UTFPR, 2009.

DUBKE, A. F. **Modelo de localização de terminais especializados: um estudo de caso em corredores de exportação da soja**. 2006. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Departamento de Engenharia Industrial, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

DUBKE, A.F., FERREIRA, F.R.N. & PIZZOLATO, N.D. **Plataformas Logísticas: características e tendências para o Brasil**. *XXIV ENEGEP*, 2004.

GOEBEL, D. **A competitividade externa e a logística doméstica**. In: **O desafio das exportações**. BNDS. 1 ed. Rio de Janeiro, 2002.

LIMA Jr., O. F.; RUTKOWSKI, E. W.; CARVALHO, C. C. & LIMA, J. C. F. **The sustainable logistics platform in a Brazilian airport region**. *International Journal of Sustainable Development and Planning*. Article accepted for publication in 2010.

MARIANTE, E. **Uma proposta de critérios de implantação de condomínio logístico para a cidade do Rio de Janeiro**. Tese de Doutorado. PUC-Rio. 2017

MÉRENNE-SCHOUMAKER, B. **La localisation des grandes zones de logistique**. *Bulletin de la Société géographique de Liège*, n. 49, p. 31-40, 2007.

REVISTA LOGÍSTICA. **Condomínios e Operadores Logísticos: cada vez mais atraente**. Disponível em: <http://www.imam.com.br/logistica/noticias/condominios-e-operadores-logisticos/230-condominios-logisticos-cada-vez-mais-atraente>. Acesso em: 10 de março de 2019.

ROSA, D. P. Tese de Doutorado. **O Planejamento de Centros Logísticos com Base na Agregação de Valor por Serviços Logísticos em Terminais de Transporte**. Rio de Janeiro, 2005. Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.