



Procurement during Implantation Cycle of Hotels

Gerenciamento do Suprimento nos Empreendimentos Hoteleiros

Elisabeth Nascimento Silva¹, Sergio Alfredo Rosa da Silva², Claudio Tavares de Alencar³

¹ Escola Politécnica da USP - Departamento de Construção Civil - Núcleo de Real Estate, Av. Prof. Almeida Prado, Trav.2 n.83 - térreo, Brasil, elisabeth.nascimento@gmail.com

² Escola Politécnica da USP - Departamento de Construção Civil - Núcleo de Real Estate, sergio.alfredo@ap2m.com.br

³ Escola Politécnica da USP - Departamento de Construção Civil - Núcleo de Real Estate, claudio.alencar@poli.usp.br

Palavras-chave: Empreendimentos Imobiliários (Planejamento), Hotéis, Construção Civil, Logística.

ABSTRACT

The cycle of implantation of hotels is different among others real estate enterprises. This differentiated scene brings to the procurement management not usual demands in others real estate enterprises, such as: [1] a strong control of baseline, [2] an strong control process with involved suppliers, [3] necessity to see the needs of operation cycle during de implantation cycle. The objective of the research is to propose guidelines for the processes of the logistic in the implantation of hotels, as an integrant of the processes of management of the enterprise, with focus in those aspects that differentiate the hotels of others real estate enterprises. The research describes the results of the field surveys on the target of the implantation of hotels, with the purpose to identify the necessities of this cycle. These data, together with an analysis of the processes of procurement management allowed structuralizing the guidelines for the logistic process. The conclusion of this research is the necessity to appeal the processes not usual in the area of procurement management, such as processes of scope control, configuration control and control of interfaces, applied in particular for the logistics management of involved in the implantation and the of hotels operation.

RESUMO

O cenário do ciclo de implantação de hotéis apresenta características diferenciadas em relação aos demais empreendimentos de real estate. Dentre essas se destaca a forte concentração dos processos de suprimento, devido à necessidade de disponibilizar os insumos característicos dessa tipologia de empreendimento em um curto espaço de tempo ao final do ciclo de implantação, em um cenário de rigidez de prazo devido às características desse mercado. Nesse cenário, o objetivo do artigo é propor diretrizes para os processos da logística integrados aos processos do gerenciamento do ciclo de implantação de hotéis, com foco naqueles aspectos que diferenciam os hotéis dos demais empreendimentos de *real estate*. A partir de uma revisão bibliográfica complementada com levantamentos de campo abordando os processos da logística e do gerenciamento de projetos, foi possível estruturar diretrizes para a logística diante das características da implantação de hotéis. A conclusão desse trabalho propõe a incorporação de processos não usuais na área de Gestão de Suprimentos, em particular da Logística, tais como processos de controle de escopo, controle de configuração e controle de interface.

1. INTRODUÇÃO

Os hotéis, como empreendimentos de base imobiliária, são caracterizados pelo prazo de formatação e implantação estar vinculado a uma janela de oportunidade de inserção no mercado. Apresentam um prazo de implantação relativamente longo, com isso os agentes de mercado que reconhecerem antecipadamente uma tendência de demanda elevada poderão obter, na fase de operação, uma vantagem diante do restante do mercado. Segundo estudos realizados no Brasil e no exterior, a competitividade do empreendimento de base imobiliária, como os hotéis, pode progredir em função do instante de lançamento, com o aumento substancial da rentabilidade, e, esse instante pode ser conhecido devido à tendência de comportamento cíclico da inserção de um novo produto no mercado (ASMUSSEN, 2004; WEATON; ROSSOFF, 1998).

Por outro lado, o ciclo de implantação de empreendimentos de real estate é caracterizado pela imobilização de significativa quantidade de recursos financeiros, e o quanto antes o hotel for operacionalizado, mais cedo se iniciará seu ciclo de exploração.

Soma-se a rigidez dos prazos de implantação, atividades não usuais ao cenário de construção de empreendimentos, como o fornecimento e instalação dos equipamentos e mobiliários necessários para a operação do empreendimento. Essas atividades adicionais ocorrem em um curto espaço de tempo ao final do ciclo de implantação, com a sobreposição e interdependência de atividades comuns aos empreendimentos de base imobiliária e atividades específicas da implantação e da operacionalização de hotéis. Diante desse cenário, rigidez dos prazos e atividades não usuais a construção de empreendimentos, o ciclo de implantação de hotéis necessita de processos gerenciais que complementem os processos usualmente aplicados na área da Gestão de Suprimentos, em particular da Logística.

A ênfase em processos de gerenciamento com foco no fluxo de insumos, especialmente no gerenciamento dos insumos característicos da implantação de hotéis, pode colaborar de modo significativo para o cumprimento dos prazos, escopo e qualidade exigidos para o empreendimento. Segundo (Ballou, 1993) os processos da logística estudam como melhorar o desempenho esperado na implantação do projeto com o planejamento, organização e controle efetivo das atividades relacionadas com fluxos dos insumos na realização das tarefas.

Caron e Fiore (1995) integraram a logística ao gerenciamento de projetos com a finalidade de evitar atrasos e aumento dos custos do projeto. Enquanto que Yeo e Ning (2002) integraram o gerenciamento de projetos ao gerenciamento da cadeia de suprimento com a finalidade de evitar atrasos e aumento dos custos. Já Caron, Marchet e Perego (1998) integraram o gerenciamento do suprimento com a logística, com o objetivo de evitar interrupções no projeto devido à falta de insumo e, por decorrência, atrasos na finalização do projeto. É possível constatar que vários estudos integraram aos processos do gerenciamento de projeto os processos logísticos com o objetivo de atender às exigências ao prazo, escopo, custo e qualidade do projeto.

Os processos da gestão da logística inseridos no cenário do gerenciamento de projetos, mais precisamente no cenário dos processos do gerenciamento de suprimento, tem o objetivo de melhorar a capacidade de gerenciar o fluxo dos insumos, em particular aqueles específicos para a operacionalização dos hotéis. Os processos logísticos, quando bem estruturados, agregam eficiência ao processo de suprir o empreendimento, devido a sua capacidade de programar, organizar e controlar o fluxo de insumos e informações correspondentes.

Nesse sentido esse trabalho tem como objetivo identificar, analisar e recomendar diretrizes para a gestão dos processos logísticos integrados ao gerenciamento no ciclo de implantação de empreendimento hoteleiros.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido em três etapas: [1] identificação e análise dos pacotes de trabalho típicos da implantação dos empreendimentos hoteleiros, [2] identificação e análise dos processos logísticos como suporte aos processos do gerenciamento de projetos na implantação de empreendimentos, [3] identificação e análise dos processos da gestão da logística no cenário do ciclo de implantação de hotéis.

A identificação e análise dos pacotes de trabalho típicos da implantação dos empreendimentos hoteleiros abordaram os aspectos de escopo que o diferenciam de outros empreendimentos de *real estate*, por exemplo, empreendimentos residenciais. As análises foram no sentido de identificar os pacotes de trabalho específicos para a operacionalização dos hotéis.

A identificação e análise dos processos logísticos como suporte aos processos do gerenciamento de projetos na implantação de empreendimentos foi realizada a partir da revisão teórica sobre o tema da gestão da logística de modo a permitir, posteriormente, uma transposição crítica desta referência para o ambiente da implantação de hotéis.

Esta transposição dos processos logísticos para o cenário da implantação de hotéis, conforme as necessidades de seu escopo de implantação, se concentrou em um confronto entre os processos de trabalho tradicionalmente empregados na gestão da logística face às necessidades específicas da operacionalização de hotéis. O resultado foi a recomendação de processos adicionais que auxiliam a atender as exigências de prazo e escopo impostos pela implantação de hotéis.

Vale ressaltar que o foco deste trabalho foi identificar qual o conjunto de processos adicionais de gestão de suprimentos, em particular de logística, que sejam específicos da implantação e colocação em operação de negócios hoteleiros. Parte-se, portanto, da premissa que os processos de gestão de suprimentos associados aos edifícios residenciais já apresentam maturidade suficiente para que este trabalho se concentre nos aspectos específicos e diferenciadores associados aos hotéis.

3. EMPREENDIMENTOS HOTELEIROS

A análise do ciclo de implantação de hotéis envolveu identificar o escopo total da implantação, e em seguida, analisar em função do ciclo de vida, os aspectos específicos da implantação dessa tipologia de empreendimento.

O escopo de implantação foi identificado a partir da formulação de EAP (Estrutura Analítica de Projeto) referencial. O primeiro nível da EAP de implantação do hotel representa o empreendimento como um todo, seu segundo nível é orientado ao seu ciclo de vida, donde teremos: projetos (no sentido de seu *design*), suprimento (desdobrado no suprimento de insumos característicos aos empreendimentos residenciais e hoteleiros), implantação (construção da edificação e instalações operacionais, tais como os equipamentos específicos da operacionalização do hotel), partida (colocação em operação e mobilização do respectivo pessoal) e gerenciamento (coordenação da execução dos pacotes de trabalho). Em um terceiro nível poderão ser alocados os seguintes sistemas componentes:

- ▼ **Projetos:** Formatação e Programa Funcional, Edificação e Instalações Operacionais.
- ▼ **Suprimentos:** Geral e Específico.
- ▼ **Implantação:**
 - Pacotes comuns ao escopo dos empreendimentos de *real estate*: Fundações, Estrutura, Vedações e Revestimentos, Sistemas e Instalações Prediais (*Facilities*); Urbanização e Entrega da Edificação.
 - Pacote característico do escopo hoteleiro: Instalações Operacionais.
- ▼ **Partida:** Colocação em Operação e Mobilização de Pessoal.

A elaboração da EAP permitiu identificar atividades específicas da implantação de hotéis: (i) etapa de projeto- programação funcional e instalações operacionais; (ii) etapa de suprimento: os insumos característicos dos hotéis; (iii) etapa de implantação: as instalações operacionais; e (iv) toda etapa de partida.

A fase de concepção (ou de formatação do produto imobiliário) enfatiza a programação funcional. Nos hotéis durante esta fase deve ser definida a disposição do mobiliário para a definição dos demais projetos. Ou seja, com a definição do *design* é possível identificar desde os pontos de energia para o projeto elétrico até o melhor posicionamento dos pilares para concepção do projeto estrutural. É recomendável que a evolução do *design* guarde estreita relação com definição dos requisitos do produto a ser explorado no ciclo de operação.

Andrade (2002) ressalta a importância da integração entre os projetos de arquitetura e *design* desde o início do empreendimento. Pois um erro nessa fase pode acarretar em inúmeros re-trabalhos durante a implantação a depender da quantidade de apartamentos do empreendimento. Cada item identificado no projeto de design possui uma função e posição predeterminada que direcionam os demais projetos. Por exemplo, o ponto de luz já deve ser determinado inicialmente no *design* com a finalidade de evitar reposicionamento de interruptores e tomadas durante a implantação.

A estruturação de um protótipo do quarto é uma opção de análise quanto às decisões de formatação desse ambiente (Gonçalves, 2002). Essa medida evita re-trabalhos na fase de execução do empreendimento, como também possibilita a redução dos riscos com relação ao aumento de custo e prazo estabelecidos para o empreendimento.

A fase de planejamento corresponde à fase de elaboração de diretrizes para as fases de execução e entrada em operação do empreendimento, embasada nas informações da fase de concepção.

A diretriz para o planejamento da implantação de um hotel é direcionar os pacotes de trabalho ao longo das etapas construtivas para que esses sejam executados nos padrões impostos pelas especificações e prazo estipulado. Atrasos nas etapas construtivas, aspecto freqüente em empreendimento de real estate, impactam diretamente nos processos executivos exclusivos dos hotéis realizados ao final da implantação do empreendimento, composto pelos pacotes de trabalho das instalações operacionais.

Outra vertente do planejamento corresponde à análise das restrições do empreendimento ao final do ciclo de implantação para a realização das atividades. A análise busca identificar potenciais problemas que possam ocorrer no curto espaço de tempo da implantação dos equipamentos operacionais e da partida. Essa análise deve focar na implantação dos quartos, devido a sua multiplicidade e diversidade de componentes, como também por, geralmente, representar a maior área construída do empreendimento. Um planejamento do empreendimento com foco, nos quartos acarreta na redução dos riscos no atendimento das exigências de operação do empreendimento. Estas análises introduzem um caráter proativo nos processos de planejamento.

A fase de execução têm como objetivo atender às diretrizes apontadas pelo planejamento do empreendimento. Ao final desta fase ocorre a instalação dos mobiliários e equipamentos específicos.

O conjunto de processos responsáveis pelo suprimento do empreendimento deve ocorrer desde a fase de planejamento e termina com a instalação dos insumos ao final do ciclo de implantação. Na fase de planejamento, ocorrem análises das especificações dos insumos e seus fornecedores, todos esses integrados as necessidades do empreendimento. Como também são identificados os prazos para que os insumos estejam disponíveis para o empreendimento no prazo requerido. Para os insumos operacionais dos hotéis existe uma grande demanda em um curto espaço de tempo ao final do ciclo de implantação empreendimento.

Os diversos insumos operacionais devem ser armazenados ou ter entrega prevista no prazo necessário. O eventual armazenamento depende de espaço apropriado para mobiliários, tais como televisões, camas, rouparia. Já a entrega no prazo adequado depende tanto das condições

de contratação como da supervisão de sua execução. Essas duas variáveis - estocagem e prazo de entrega - devem ser analisadas constantemente na contratação dos insumos e supervisionadas durante seu fornecimento. As condições de armazenagem e credibilidades nos prazos de entrega indicados pelos fornecedores são critérios a serem analisados constantemente no processo de suprimento dos itens característicos aos hotéis, pois o atraso na entrega dos mesmos pode acarretar em atrasos significativos no lançamento do empreendimento.

Outro aspecto a ser enfatizado na implantação de hotéis, é a instalação dos quartos. Consiste na execução de diversas atividades que ocorrem múltiplas vezes em um curto espaço de tempo, a depender do número de quartos do empreendimento. Essas atividades geralmente são dependentes e ocorrem segundo uma seqüência lógica.

Estes aspectos direcionam os processos de suprimento dos insumos necessários à operacionalização do empreendimento. Os processos do suprimento devem analisar as condições físicas do empreendimento (se é um empreendimento horizontal ou vertical), como também, os espaços disponíveis para disponibilizar esses insumos no ambiente em que é necessário. Os times de instalações devem estar sincronizados e com a informação do escopo de seu trabalho. Nessa etapa o planejamento prévio considerando as restrições tanto do hotel como de seus fornecedores é fundamental.

A característica específica da fase de execução de hotéis está relacionada às exigências de implantação e instalação de insumos específicos ao empreendimento em curto espaço de tempo ao final do ciclo de implantação. E essas exigências são enfatizadas na implantação dos quartos, devido à sua multiplicidade.

A fase de término corresponde à transferência do empreendimento para os responsáveis da operação. A fase inicial de operação do empreendimento exige a integração do empreendimento com o seu time de operação. O sucesso do negócio depende da qualidade dos serviços oferecidos aos clientes. De nada adianta a implantação de um hotel, cujas facilidades (sistemas prediais) sejam de última geração se não for estabelecido um processo adequado e estável para sua gestão. Também a fase de término é caracterizada pela presença de diversos *stakeholders* como construtora, instaladoras e operadoras. E com a finalidade de antecipar a integração da operadora ao empreendimento essa participa ativamente nas atividades finais, como a colocação de móveis menores e treinamento em relação ao funcionamento dos aparelhos e seus processos para a operação. Por exemplo, as camareiras são contratadas ainda na fase de implantação para a colocação de objetos pequenos do mobiliário e limpeza dos quartos.

Diante do exposto foram identificadas as seguintes características específicas para o ciclo de implantação de hotéis:

- v A instalação de equipamentos e mobiliário necessários para a operacionalização do hotel ocorre ao final do ciclo de implantação e há a necessidade de integrar esses trabalhos àqueles relacionados com a conclusão edificação propriamente dita. Os equipamentos típicos de um hotel não são simplesmente instalados, mas sim integrados à edificação. Essa integração ocorre simultaneamente com as demais atividades de término da edificação.
- v A etapa final do ciclo de implantação do hotel é caracterizada por uma sobreposição das atividades tradicionais da construção de empreendimentos de *real estate* com atividades necessárias para a operacionalização do empreendimento. Além da integração dos equipamentos hoteleiros, o próprio processo de partida é desenvolvido em paralelo com a conclusão da edificação. O propósito é que haja o menor intervalo de tempo possível entre o término da obra da edificação e o início da operação do hotel.
- v Essa fase do ciclo de implantação é caracterizada pela presença da operadora, como um *stakeholder* com intensa influencia nas decisões da configuração do empreendimento.

Essas características ficam ressaltadas, por exemplo, em aspectos como a implantação dos quartos, pois por menor que seja a estrutura do hotel, um hotel dispõe de um estoque de quartos,

que implica na integração simultânea e múltipla de todo um conjunto de insumos. Instalar um quarto é relativamente simples, contudo instalar vários requer coordenação de múltiplos insumos para atender as condições impostas pela *baseline*.

Também vale ressaltar que o empreendimento pronto para operar, além da estrutura física, inclui sua equipe de operação apta para realizar as atividades características da operação do empreendimento hoteleiro. E para isso essa equipe é inserida no processo ainda no final do ciclo de implantação. Essa equipe assume simultaneamente o trabalho de aceitação do empreendimento, e preparação para atender a operação do empreendimento.

Nessas condições é possível identificar uma situação de conflito: de um lado, os insumos e produtos devem ser instalados pela equipe ligada aos processos de implantação do hotel, por outro lado boa parte desses insumos, antes de ser instalados, deve ser avaliada pela equipe de operação. Uma equipe está sobre pressão para entregar o empreendimento, enquanto outra assume, necessariamente, uma posição crítica e controladora, pois a partir da aceitação do empreendimento terá que operá-lo nas condições em que foi aceito. Esse conflito afeta de forma direta a gestão dos processos logísticos.

E esse conjunto de atividades específicas sobrepostas ao cenário típico da implantação de empreendimentos de *real estate* torna a implantação de hotéis com um alto nível de complexidade e potenciais conflitos. Essas características demandam processos de integração intensa e complexa, com múltiplas interfaces e em um curto espaço de tempo, buscando atender as necessidades de implantar um empreendimento pronto para operar, com todos os componentes necessários.

4. PROCESSOS LOGÍSTICOS NO CICLO DE IMPLANTAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS

Segundo Silva (2000, p.20) a logística é um processo multidisciplinar inserido no processo produtivo de um ou mais empreendimentos que visa garantir:

- ∇ a disponibilização de recursos nas frentes de trabalho;
- ∇ a armazenagem de matérias-primas e bens processados, quando necessário;
- ∇ o fluxo e a seqüência das atividades de produção;
- ∇ a gestão das informações relacionadas aos fluxos físicos de produção.

Como também, “não se pode pensar em sistema logístico racionalizado sem considerar todos os agentes que intervêm nesse processo e sem fazer com que estes tenham acesso aos canais eficazes de comunicação, que permitam que a informação circule de maneira contínua, com qualidade” (VILLAGÁRCIA ZEGARRA, 2000, p.4). As considerações anteriores permitem esse trabalho considerar que os processos logísticos são compostos por:

- ∇ Elaboração do planejamento logístico, com relação insumos *versus* os requisitos de prazo, custo e qualidade;
- ∇ Gerenciamento das comunicações relacionadas ao fluxo de insumos;
- ∇ Execução das operações logísticas - transporte, armazenagem e disponibilização dos insumos nos locais de utilização - e controle.

O planejamento logístico possui o objetivo de elaborar as diretrizes para a execução das operações logísticas ao longo do ciclo de vida do empreendimento. Essa etapa identifica o escopo, prazo, custo e padrão de qualidade para a execução das operações logísticas.

O planejamento logístico identifica de forma estruturada as informações necessárias para a disponibilização do insumo. Ou seja, o processo trata da identificação dos insumos requeridos na realização das tarefas, suas quantidades, prazos, custos e especificações e condições de transporte, armazenagem e disponibilização no local de utilização.

Segundo Cruz, Rodrigues e Novaes (1998) o fluxo logístico em empreendimentos da construção civil envolve um extenso fluxo material desde o fornecedor, incluindo o transporte até o local de

produção, passando por uma intensa movimentação interna no canteiro de obra até a chegar ao ponto de aplicação final.

Diante do fluxo de insumos apresentados, o processo de planejamento logístico para empreendimentos é composto pelas seguintes atividades:

- a) Identificação das demandas de insumos ao longo do ciclo de implantação do empreendimento, segundo uma determinada programação por recursos;
- b) Identificação das especificações dos insumos a serem adquiridos;
- c) Identificação das condições de fornecimento dos insumos relacionadas aos prazos, custos e qualidade, ou seja, condições para a entrega dos insumos;
- d) Identificação das condições de armazenagem dos insumos;
- e) Identificação das condições de disponibilização dos insumos no local de uso.

O conjunto dessas atividades tem como objetivo identificar o escopo, prazos, custos e qualidade das operações logísticas de transporte, armazenagem e disponibilização dos insumos no local de uso no empreendimento. Os resultados do planejamento logístico são informações relacionadas como as operações logísticas deverão ocorrer. A efetivação dessas diretrizes depende de quando e como as informações elaboradas no planejamento são disponibilizadas para o time de projeto.

O gerenciamento das comunicações do projeto é a área do conhecimento que emprega os recursos necessários para garantir a geração, coleta, distribuição, armazenamento, recuperação e destinação final das informações sobre o projeto de forma oportuna e adequada, e inclui os seguintes processos (PMI, 2004, p.221):

- ∨ Planejamento das comunicações: determinação das necessidades de informações e comunicação das partes interessadas no projeto;
- ∨ Distribuição das informações: colocação das informações necessárias a disposições das partes interessadas no projeto no momento adequado;
- ∨ Relatório de desempenho: coleta e distribuição das informações sobre o desempenho. Isso inclui o relatório de andamento, medição do progresso e previsão;
- ∨ Gerenciar as partes interessadas: gerenciamento das comunicações para satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas.

A efetivação desses processos de gerenciamento é realizada a partir de um sistema de informação estruturado conforme as necessidades das operações logísticas. Conforme Rocha Lima (1990) "... identificado o sistema de decisão de uma determinada organização ou empreendimento, estará caracterizado o sistema de informação que esta mesma organização necessita para dar suporte ao seu processo decisório". Um sistema de informação tem como fundamento servir de suporte para a tomada de decisão do empreendimento, aqui nessa pesquisa, a tomada de decisão de suprir o empreendimento com os recursos necessários para a sua implantação.

A identificação das características do sistema de informação que atenda as necessidades das operações logísticas ilustra as diretrizes para o processo do gerenciamento de comunicação. Contudo o PMI (2004) indica que os processos do gerenciamento das comunicações do projeto fornecem as ligações críticas entre pessoas e informações para a comunicação bem sucedida (PMI, 2004, p.221). Ou seja, o sistema de informação coordena as informações do projeto, contudo quem realmente alimenta o sistema com dados e informações é o time de projeto. A execução das operações logísticas depende da capacidade da coordenação das informações do projeto realizada pelo time do projeto, e da integração desse mesmo time.

O gerenciamento das comunicações ocorre de maneira a atender as necessidades das operações logísticas em relação a disponibilização da informação onde, quando e como são necessárias, e para isso, deve existir um sistema de informação que reflita as necessidades das operações logísticas e a integração do time de projeto para a elaboração e transmissão das informações.

Com o planejamento do fluxo logístico, que evoluiu a identificação de diretrizes para a execução do fluxo desde o fornecimento até a disponibilização do insumo para o empreendimento, e a disponibilização dessas informações para o time do projeto, o fluxo logístico é executado.

A execução logística é a execução desse fluxo, que se inicia com negociação de contratação do insumo. A partir dessas informações é possível analisar as condições de transporte e armazenamento dos insumos. Na negociação é analisada a forma de transporte do insumo, a depender das exigências de prazo e custo planejados. A armazenagem também depende da negociação, pois o tempo de armazenagem dependerá se o insumo será entregue antes do prazo de utilização no empreendimento, ou no prazo em que será utilizado no empreendimento. E para os insumos que foram armazenados, em seguida esses devem ser disponibilizados para o empreendimento a depender das condições do canteiro do empreendimento.

Esse fluxo deve ser controlado conforme as diretrizes apontadas no planejamento logístico. No controle logístico ocorre a verificação e análise de como o empreendimento está sendo executado segundo as especificações do planejamento logístico.

O controle abrange processos capazes de monitorar os eventos do projeto, como também analisá-los, com o objetivo de manter os padrões de qualidade estabelecidos no planejamento, ou mesmo melhorar esses padrões. Esse processo também tem a função de prever situações de riscos, para então minimizá-los ou eliminá-los, caso esses sejam negativos ao projeto. E caso esses riscos sejam positivos é possível aproveitar a situação para maximizar os resultados estimados para o projeto. O processo de controle é um processo de aprendizagem para o empreendimento em execução, como também para a execução de futuros empreendimentos.

5. ADAPTAÇÃO DOS PROCESSOS LOGÍSTICOS NA IMPLANTAÇÃO DE HOTÉIS

Diante do cenário apresentado para o ciclo de implantação de hotéis, a logística deve atender aos requisitos identificados a seguir.

- v Necessidade de integração de insumos não usuais ao cenário da implantação de empreendimentos de *real estate* aos pacotes de trabalho característicos a qualquer empreendimento de desta natureza;
- v Necessidade de coordenação da execução dos pacotes de trabalho característicos à implantação de hotéis em um curto espaço de tempo ao final do ciclo de implantação;
- v Necessidade de coordenar a execução dos pacotes de trabalhos característicos aos empreendimentos hoteleiros sobrepostos aos pacotes de trabalho presentes na implantação de qualquer empreendimento de *real estate*;
- v Coordenação do atendimento às exigências operacionais de vários *stakeholders* relevantes na configuração final do empreendimento;

Os processos logísticos dos equipamentos e mobiliários exigem reconhecer as características quanto às especificidades dos insumos, prazos de produção e condição de estocagem e transporte. Alguns desses insumos podem possuir prazo de produção similar a construção do empreendimento, como também, existe a possibilidade de demandar por condições de estocagem diferenciadas aos demais insumos. A logística ao gerenciar o fluxo de insumos, pode auxiliar no gerenciamento desse grande número de aspectos necessários para a preparação do empreendimento e deixá-lo na condição de pronto para operar. Contudo os processos logísticos devem ser adaptados para atender as necessidades específicas da implantação dessa tipologia de empreendimento.

Esses aspectos fazem com que condições gerenciais adicionais devam ser tomadas pela gestão dos processos logísticos, dentro do foco desse trabalho, como:

- v Processamento de insumos não usuais no ciclo de implantação de empreendimentos de *real estate*;
- v Interfaces dos processos de integração múltiplas e complexas;
- v Interfaces com equipes múltiplas e com focos e interesses distintos;
- v Cronogramas complexos e alto grau de interdependências;

- ∇ Prazos de processamento das entregas dos fornecimentos versus a alocação dos insumos restritos, freqüentemente sem folga.

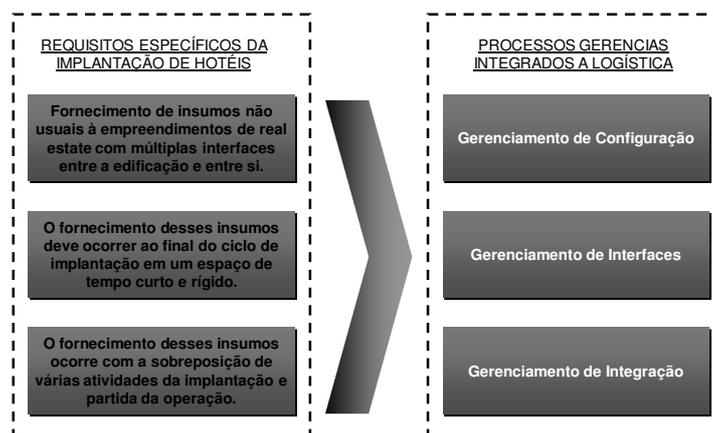
Este quadro deixa pouca margem de manobras para situações tais como atrasos na entrega de fornecimentos, falhas no atendimento a requisitos técnicos, incompatibilidade entre insumos e incompatibilidade entre insumos e edificação. Isso leva a gestão dos processos logísticos de empreendimentos hoteleiros, quando de insumos específicos para a sua operacionalização, a lidar com questões inusitadas não usuais seja no âmbito de empreendimentos de *real estate*. Há necessidade de processos gerenciais adicionais capazes de:

- ∇ Controlar o escopo de fornecimento, seja em relação à configuração dos insumos, seja em relação à suas especificações técnicas;
- ∇ Controlar as interfaces entre os insumos característicos aos empreendimentos hoteleiros e e os demais aspectos da sua implantação;
- ∇ Controlar as interfaces com os fornecedores – atividade típica da administração de contratos, mas que nestas condições deve ser suportada também pela logística.

Diante do exposto são necessários processos gerenciais que auxiliem a atender ao escopo especificado. Silva (2006) utilizou os processos do gerenciamento de configuração com o objetivo de obter o produto planejado ao final do projeto. Esse estudo também aconselha a utilização do gerenciamento de configuração em projetos com grande número de atividades, com alto nível de complexidade. Segundo Samaras (1971) a configuração do produto é uma descrição completa do conjunto de características físicas, suas inter-relações, e desempenho do produto. No gerenciamento de hotéis a sua configuração corresponde ao produto final, identificado inicialmente na fase de projeto.

A capacidade de analisar e alinhar as interfaces entre o fornecedor e as necessidades do empreendimento ocorre a partir do gerenciamento de interfaces. O conceito básico do gerenciamento de interfaces é que o gerente de projeto planeja e controla o ponto de interação entre vários elementos do projeto, do produto e organizações envolvidas (CLELAND; KING, 1983). O gerenciamento de interfaces no cenário da implantação de hotéis possui a responsabilidade de integrar as necessidades do empreendimento com as condições de fornecimento dos insumos. Chen, Reichard e Beliveau (2007) analisaram a aplicação do gerenciamento de interfaces na construção de empreendimentos e constaram que utilização do processo em tarefas específicas ajuda a organizar e coordenar recursos, tempo e ambiente para atividades de construção, como também ajuda a reduzir as incertezas e complexidade do projeto. Os gerenciamentos de configuração e interface são inseridos aos processos logísticos a partir do gerenciamento de integração, e visam atender aos requisitos logísticos da implantação de hotéis para a logística. Esses processos auxiliam à logística ao gerenciar o fluxo de insumos a fim de atender as exigências operacionais do empreendimento impostas no ciclo de implantação.

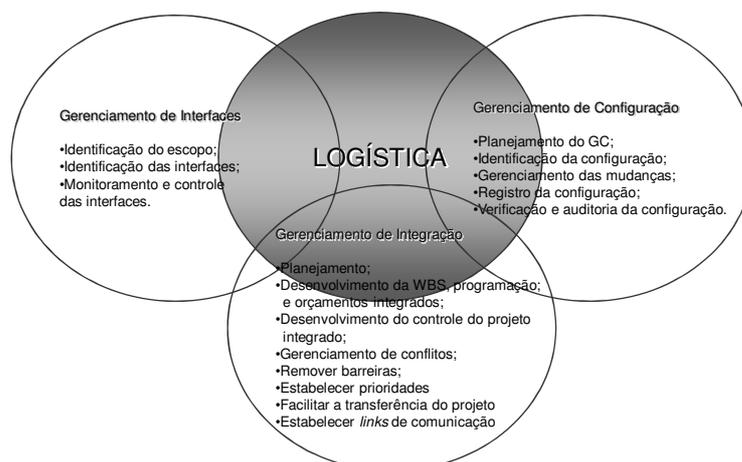
Figura 1: Requisitos da implantação de hotéis para a logística versus processos gerenciais que integrados a logística atendem as necessidades do empreendimento



A figura 1 mostra como os requisitos da implantação de hotéis direcionam a estrutura de gerenciamento da logística, com a introdução dos processos gerenciais de configuração, interface e integração. A incorporação desses processos gerenciais aos processos típicos da gestão da logística conduz os seguintes propósitos:

- v Gerenciamento de configuração - cabe a esse processo zelar para que eventuais revisões de um dado aspecto de empreendimento sejam analisadas sistemicamente. O gerenciamento de configuração é um conjunto de processos com a finalidade de garantir que o produto entregue ao final do projeto siga as especificações da sua baseline. Essa baseline pode ser aquela definida ao início do projeto, ou a baseline modificada conforme as solicitações ao longo da execução do empreendimento. Contudo essas modificações devem atender às diretrizes inicialmente identificadas para o empreendimento. Obter a configuração desenhada para o empreendimento envolve as atividades (PMI, 2007): planejamento do gerenciamento de configuração, identificação da configuração, gerenciamento das mudanças de configuração, registro da configuração, verificação e auditoria da configuração
- v Gerenciamento de interfaces - conjunto de processos orientados para a manutenção da correta inter-relação entre os pacotes de trabalho, entre pacotes de fornecimento e entre pacotes de trabalho versus fornecimento. O gerenciamento de interfaces tem a função identificar e coordenar as inter-relações presentes na implantação do empreendimento. A identificação das interfaces entre cada organização ou sistema envolve identificar o escopo de cada um e quais insumos desse escopo são necessários para a execução dos escopos inter-relacionados. Também pressupõe a coordenação da execução de modo a que os insumos de interface estejam disponíveis no modo adequado dentro dos requisitos de desempenho previamente definidos. Na implantação de hotéis é possível reconhecer algumas interfaces críticas como: interface organizacional entre os stakeholders; interface organizacional entre o time do projeto e fornecedores e interface entre o sistema da edificação e sistema dos mobiliários e equipamentos, destinados a operacionalização do empreendimento.
- v Gerenciamento de integração: é um conjunto de processos destinados a prover condições para a integração simultânea dos aspectos de escopo, prazo, custo e desempenho tanto da edificação como dos pacotes de trabalho característicos a implantação de hotéis. O gerenciamento de integração, na implantação de hotéis, integra a logística às demais áreas de gerenciamento, como o gerenciamento de escopo e prazo. É papel do gerenciamento de integração integrar os processos logísticos aos processos do gerenciamento de projetos. A figura 3 ilustra a estruturação dos processos logísticos recomendados para o cenário de implantação dos empreendimentos hoteleiros.

Figura 3: Requisitos da implantação de hotéis para a logística versus processos gerenciais que integrados a logística atendem as necessidades do empreendimento



6. SÍNTESE DOS RESULTADOS

Os empreendimentos hoteleiros apresentam sazonalidades nas taxas de ocupação que influenciam expressivamente o resultado do negócio. Diante dessa característica, identificou-se que o prazo de implantação está vinculado a uma janela de oportunidade do mercado para a inserção do empreendimento. Colocar em operação um hotel, dentro das expectativas de prazo, colabora para que a partida do empreendimento se dê em condições favoráveis quanto a sua inserção no mercado, além de proporcionar melhores condições para sua propaganda, promoção e marketing, ou seja, para sua exposição ao mercado. Esses aspectos pressionam para que o prazo de implantação do empreendimento seja o menor possível, que a expectativa de prazo seja atendida e que a etapa final da fase de implantação e a fase de operacionalização sejam concomitantes.

Soma-se aos prazos apertados, a necessidade da execução de pacotes de trabalho não usuais no ciclo de implantação de empreendimentos de real estate. Esses pacotes de trabalho são executados simultaneamente aos pacotes de trabalho da construção de qualquer empreendimento, na etapa final do ciclo de implantação, etapa crítica devida, à execução de vários pacotes de trabalhos sobrepostos, interdependentes e com interfaces complexas. Essa complexidade também decorre da multiplicidade de atividades, evidenciada principalmente na instalação dos quartos.

Por outro lado, a partida corresponde à integração da equipe de operação com o empreendimento. Todos os sistemas, prediais ou operacionais, devem ser testados e colocados em condições de uso o que implica na condução de treinamentos da equipe de operação, tanto nestes sistemas como nas atividades operacionais propriamente ditas. Esta condição leva a um segundo tipo de sobreposição de atividades com as anteriores.

Essas integrações – insumos, equipes de operação e empreendimento – criam a necessidade de coordenar e articular interfaces, com a finalidade de atender a configuração do produto formatado inicialmente.

Essas restrições de prazo, juntamente com a necessidade de execução concomitante de atividades não usuais aos empreendimentos de *real estate*, demonstram a necessidade de adaptar processos gerenciais ao cenário da implantação de hotéis. Em particular para a gestão da logística dos insumos necessários à operacionalização do hotel, posto ser esta uma atividade crítica para a solução das questões já levantadas e que deve ser desempenhada pela equipe de implantação do empreendimento.

Nessa cenário foram propostos os processos gerenciais o gerenciamento de configuração, gerenciamento de interfaces e gerenciamento de integração sejam incorporados aos processos usuais da logística. A integração desses processos ao escopo da gestão da logística proporciona condições para que esta assumam um posicionamento pro ativo. A gestão da logística, nesta proposição, deve ser capaz não só de receber os insumos, junto aos diversos fornecedores, mas de analisar se os insumos atendem a configuração do *baseline*, tanto em relação à especificação como em relação ao prazo.

7. REFERÊNCIAS

ANDRADE, Nelson. Debate sobre projeto de interiores e especificação de produtos e equipamentos para hotéis. *Revista ProjetoDesign*. Edição 271 Set. 2002 Disponível em <http://www.arcoweb.com.br/tecnologia/tecnologia27.asp>. Acesso em: outubro 2007.

ASMUSSEN; Michael Willy. *Ciclos de Oferta de Hospedagem Comercial Transeunte - Impacto na Rentabilidade dos Investimentos em Empreendimentos Hoteleiros*. 2004. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2004.

BALLOU, Ronald H.. *Logística Empresarial: transporte, administração de materiais e distribuição física*. Tradução de Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 1993. 388p.

CARON, F.; FIORE, A.. 'Engineer to order' companies; how to integrate manufacturing and innovative processes. *International Journal of Project Management*, v. 13, p. 313-319, Jul. 1995. N 5.

CARON, F; MARCHET, G; PEREGO, A.. Project logistics: integrating the procurement and construction processes. *International Journal of Project Management*, v. 16, p. 311-319, Out. 1998. N 5.

CHEN, Quian; REICHARD, Georg; BELIVEAU, Yvan. Interface Management – A facilitator of Lean Construction and agile Project Management. In: *Conference of International Group of Lean Construction.*, 15. Michigan, USA: July 18 – 20, 2007.

CLELAND, DAVID; KING, WILLIAM. *Project Management Handbook*. Van Nostrand Reinhold Company: Nova York, 1983. 725p.

CRUZ, André L.; RODRIGUES, Carlos T.; NOVAES, Antônio G.. Modelo Logístico para a Construção Civil. In. *Encontro Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído*, 7, 1998, Santa Catarina. Disponível em: www.infohab.org.br. Acesso em outubro 2007.

GONÇALVES, Gisela B. Debate sobre projeto de interiores e especificação de produtos e equipamentos para hotéis. *Revista ProjetoDesign*. Edição 271 Set. 2002 Disponível em <http://www.arcoweb.com.br/tecnologia/tecnologia27.asp>. Acesso em: outubro 2007.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. 3º ed. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2004. 403p.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Practice Standard for Project Configuration Management*. Pennsylvania: Project Management Institute, Inc, 2007. 53p.

ROCHA LIMA Jr, JOÃO DA. *Sistema de Informação para o Planejamento na Construção Civil - Gênese e Informatização*. Escola Politécnica da USP. 1990

SAMARAS, Thomas T. *Fundamentals of configuration management*. New York : Wiley-Interscience, 1971. 371p.

SILVA, FRED BORGES DA. *Conceitos e Diretrizes para a Gestão da Logística no Processo de Produção de Edifícios*. 2000. 206 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2000.

WHEATON, W.C.; ROSSOFF, L. The cycle Behavior of the U.S. Loading Industry. *Real estate Economics*, Vol 26, pg. 430-436, 1998.

VILLAGÁRCIA ZEGARRA, SOFIA LILIANE. *Diretrizes para Elaboração de um Modelo de Gestão de Fluxo de Informações como Suporte de Logística em Empresas Construtoras de Edifícios*. 2000. 214 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo. 2004.