



Planejamento e Controle de Projetos Arquitetônicos em Lojas de Shopping Center

OLIVEIRA Pamela G., RICOBOM Valéria R. M. N.

NPPG, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro

Informações do Artigo

Histórico:

Recebimento: 00 Mês 2018

Revisão: 00 Mês 2018

Aprovação: 00 Mês 2018

Palavras-chave:

Shopping Center;

Planejamento; Controle;

Lojas; Varejo; Processo;

Padronização; Projeto;

Arquitetura

Resumo:

Este artigo tem como objetivo apresentar os erros e acertos no planejamento e controles de projetos arquitetônicos em lojas de shopping centers. No ponto de vista do projeto, serão apontados as falhas e as medidas assertivas mais recorrentes, e terminará determinando o tipo de correção e controle para que os projetos e obras sejam executados dentro dos prazos. O artigo apresenta uma visão do shopping center, o planejamento e controle de projetos através do programa de necessidades, gerenciamento de riscos no projeto de arquitetura e finalizando no próprio projeto de arquitetura exemplificando controles para que os processos alcancem o produto final: a loja. O artigo considera os processos de projetos arquitetônicos de lojas em shopping center com a pretensão de entender quais são as etapas de planejamento do projeto e o efetivo que o controle gera valor para o cliente e para a marca, e como isto é transmitido ao longo do processo de desenvolvimento do produto.

1. Introdução

O mix do *mall* em relação à diversidade de lojas em *Shopping Centers* e a mercado de venda acelerado faz com que muitos projetos e processos não acompanhem as demandas e a velocidade que o varejo exige. O desenvolvimento de projeto de arquitetura, estrutura e instalações de lojas é um mercado grande. No censo ABRASCE, destacam-se grandes números de 2018: 563 *shoppings* em operação no Brasil; 490 milhões de visitas mês 5,8% de crescimento; mais de um milhão de empregos diretos (5,4% de crescimento); mais de 104 mil lojas (2,6% de crescimento); mais de 16,3 milhões de ABL (área bruta

locável que é o espaço total destinado à locação no interior de um edifício) [1].

Expectativas para 2019: 15 novos empreendimentos; mais de 379 mil em ABL; expectativa para faturamento crescimento de 7%; mais de 178,7 bilhões de faturamento em 2018; 6,5% de crescimento.

A falta de processos nos projetos de arquitetura para execução de obras civis dos lojistas resulta em mal desempenho do produto final, acarretando desvalorização da marca com a má experiência do cliente, e no ponto de vista estrutural, os defeitos na execução em grandes volumes.

Este artigo visa apontar erros e acertos mais recorrentes e determinando o tipo de correção, controle e planejamento e controles de projetos arquitetônicos em lojas de shopping centers para que as obras sejam executadas dentro dos prazos e com qualidade.

2. Panorama do Shopping Center no Brasil

Para caracterizar-se como um *shopping center*, o empreendimento deve responder a algumas normas internacionais, aplicadas e regulamentadas pela ABRASCE no Brasil. Tratando-se desta norma, pode-se destacar a necessidade do centro comercial possuir, no mínimo, 5.000 m² de ABL, variado *mix* de lojas (*cluster*, naturezas, dimensões e produtos) [2]. Administração centralizada, prática de aluguel fixo e percentual, além de loja(s) âncora(s), ou seja, grandes lojas com no mínimo 1.000m² de área locada, e vagas de estacionamento compatíveis com a legislação do local de implantação, variando de cidade para cidade (ABRASCE) [1].

O *mix* de lojas é um plano de distribuição dos tipos e tamanhos de lojas pelo *shopping center* com intuito de gerar conveniência lucrativa para os lojistas e para os empreendedores dos *shopping centers*.

A Tabela 1 mostra as categorias de lojas segundo a sua área locada.

Tabela 1 – Mix de Lojas de acordo com a categoria de área locada

1. LOJAS ÂNCORA
O enquadramento de uma operação nessa categoria se deve à área locada (normalmente mais de 1.000 m, podendo variar de acordo com o perfil do empreendimento) e à relevância ou ao fluxo de pessoas que ela atrai para o Shopping Center.
2. SEMI-ÂNCORA
Lojas entre 500 e 999 metros quadrados de área de vendas.
3. MEGALOJAS
Podem ser consideradas lojas deste gênero aquelas especializadas em determinada linha de mercadoria, em grande escala, com ampla variedade de produtos, usando superfície de loja entre 250 e 499 m ² .
4. LOJAS SATÉLITE
Lojas menores que 250 m ² destinadas ao comércio em geral.
CONVENIÊNCIA / SERVIÇOS
As categorias abaixo serão sempre classificadas como “Serviços”, independente da área que ocupem, a menos que indicado de forma diferente no descritivo do item.
6. ENTRETENIMENTO
Para atividade de Shopping Centers, os cinemas e teatros serão sempre considerados atividades de lazer, mesmo que atraia um grande fluxo de consumidores e ocupe área locável maior que 1.000 m ²

Fonte: [1]

3. Planejamento e Controle de Projetos

3.1 Programa de Necessidades

Atividade pode ser entendida como o funcionamento que se desempenha em certo espaço físico. O programa de necessidades identificará as atividades envolvidas na loja e fará seu dimensionamento físico.

No dimensionamento físico são quantificados os mobiliários, as circulações, as infraestruturas e suporte técnicos, os equipamentos e suas consequentes correspondências com as dimensões humanas.

A insuficiência de informações pode interferir na geração de valor ao cliente. Neste ponto de vista, pode-se apresentar problemas no andamento do processo de construção do programa de necessidades como por exemplo: a) em situações em que não está explícita de forma clara, o desejo e necessidade em relação ao projeto; b) são desenvolvidas poucas análises de mercado ou poucas informações; c) a existência de necessidades diferenciadas com relação a um mesmo projeto dificultando a definição de um grupo de requisitos que atenda a todos; d) o número de requisitos grande e variado [3].

Uma loja do setor esportivo, denominada, como objeto de estudo, de loja Cent, modificou o projeto de arquitetura para algo mais atrativo dentro do conceito de experimental com foco em tecnologia, ligando as compras físicas ao meio digital, e rotação de exposição de produtos. Com a mudança do programa de necessidades ao enxergar o cliente atual, resultou em uma construção de mais rápida execução: o uso do teto aparente com fios a mostra, iluminação de sobrepor e dutos do ar condicionado pintados. A construção mais enxuta resultou em mais velocidade para que o produto final seja atingido, que antes mais demorado com a etapa do rebaixamento em gesso, lixamento, emassamento, pintura, serra-copo para as furações e instalação das luminárias embutidas.

A solução de projeto tem um forte impacto em relação à eficiência no processo

de produção da obra, pois define elementos que determinam a maior ou menor facilidade de construir, afetando assim os custos do empreendimento [4].

Os valores da marca passam a ser a experiência do cliente, tornando a marca conceitual. A mudança no planejamento, resultando a execução de projeto agregou a jovialidade provocando a imersão a marca. O planejamento do projeto reflete na percepção do cliente. A seguir, exemplos da loja Cent que agregaram valor através da reformulação do programa de necessidades:

O caixa móvel para evitar fila na hora de pagar, através de terminais móveis de pagamento. As áreas de convívio que focalizam o relacionamento com o cliente trazendo o entretenimento como receber parceiras e transmissão de jogos. O provador inteligente que, ao entrar na cabine, as peças são detectadas, pois possuem um identificador fazendo com que os produtos sejam automaticamente detectados, passando a ser visualizados pelo cliente em uma tela. A loja Cent evita paredes e araras no meio da loja, deixando os produtos mais visíveis despertando desejo de consumo nos clientes.

A Tabela 2 mostra o programa de necessidade da loja Cent, classificada como uma semi-âncora.

Tabela 2 – Programa de Necessidades de uma Semi-âncora

Programa de Necessidades de uma Semi-Âncora de Moda Esportiva de 500m2 de Shopping Center		
Setor	Área	Descrição
Área de Venda de Roupas Masculinas	125 m2	área composta de araras e mesas de exposição para produtos masculinos
Área de Venda de Roupas Femininas	125 m2	área composta de araras e mesas de exposição para produtos femininos
Área de Venda de Calçados Masculinos	50 m2	área composta de prateleiras e mesas de exposição
Área de Venda de Calçados Femininos	50 m2	área composta de prateleiras e mesas de exposição
Área de Venda de Utensílios	25 m2	área composta de prateleiras e mesas de exposição
Área de Venda de Relógios e bonés	25 m2	área composta de prateleiras e balcão de atendimento
Área Experimental	25 m2	área composta de esteira ergométrica e painel de vídeo

interativo.

Vitrine	30 m2	área destinada exposição de manequins e acessórios
Área de Estoque	200 m2	área composta de prateleiras metálicas
Check out	30 m2	área destinada a finalização da compra
Provadores femininos	30 m2	área composta de cabines para prova de roupas e acessórios
Provadores masculinos	30 m2	área composta de cabines para prova de roupas e acessórios

Fonte: Autor do artigo

3.2 Gerenciamento de Riscos no Projeto de Arquitetura

O planejamento no projeto de arquitetura tem como objetivo tirar o proveito das oportunidades (riscos positivos) e proteger o projeto das ameaças (riscos negativos) minimizando resultados negativos.

A tomada de decisão no momento oportuno assume papel determinante na obtenção do sucesso. Desta forma, o gerenciamento de riscos consiste na identificação de incertezas mensuráveis e relevantes e tentar controlá-las.

O *shopping center* é um ambiente de incertezas, logo, para ter o domínio sobre acontecimentos futuros, deve-se exercitar prevê-los e para tanto precisamos de informações.

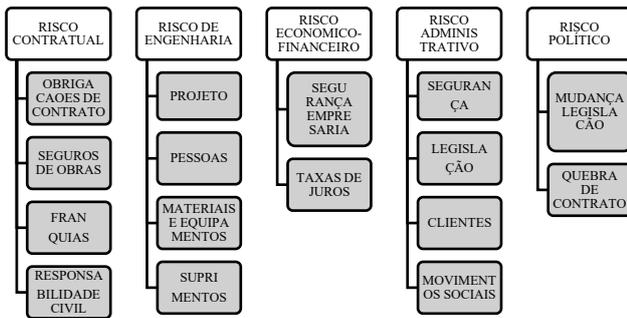
No planejamento se pode ter cenários possíveis quanto às informações do produto e do cliente: todas as informações, isto é, informação de absoluta certeza que não pode ser classificado como risco. Informação parcial, quando não se tem a certeza, portanto existe a probabilidade de ocorrer ou não. Nenhuma informação que é a total incerteza, quando não se sabe o que não sabe, incertezas não mensuráveis.

Risco em projeto é um evento ou condição de incerteza que, se ocorrer, terá um efeito positivo (oportunidade) ou negativo (ameaça) em um ou mais objetivos do projeto, tais como escopo, cronograma, custo e qualidade.

Algumas fontes comuns de riscos identificadas em projetos do setor de construção de lojas são: não entendimento completo do *cluster* do *shopping*; falta de

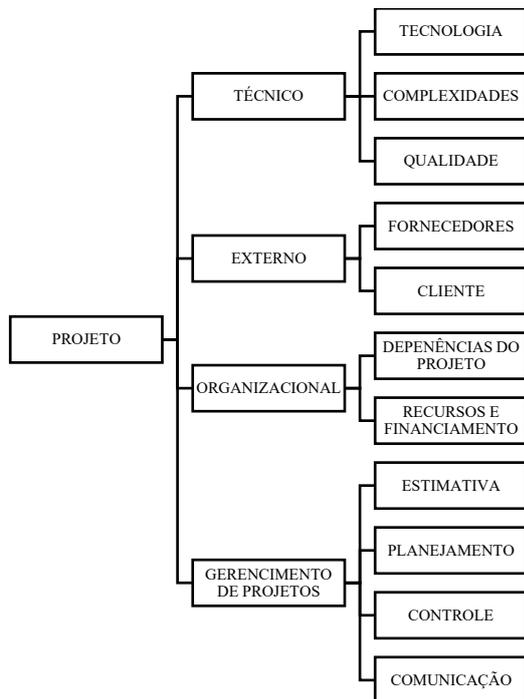
pessoal capacitado; projetos incompletos, erros nos projetos; falta de detalhamento; estimativa errada de qualidade e tempo do projeto e obras; logística para recebimento dos materiais e fornecedores ineficientes; prazo de fornecimento de materiais demorado.

Figura 1 – Estrutura Analítica de Riscos de Lojas em Shopping Center



Fonte: [5]

Figura 2 – Estrutura Analítica de Riscos em Projetos de Lojas em Shopping Center



Fonte: Autor do artigo

Após as estruturas analíticas, pode-se identificar as fontes de análise de possíveis riscos:

O que poderia ameaçar o cumprimento do projeto da loja? O que poderia ameaçar o orçamento do projeto da loja? O que poderia ameaçar os prazos?

É importante neste período ter a reavaliação de premissas, lições do passado e listas de problemas (gargalos).

Quadro 1 – Análises de Riscos no Projeto de Lojas

Fontes de possíveis riscos	
O que poderia ameaçar o cumprimento do projeto da loja?	Falta de tecnologia adequada
O que poderia ameaçar o orçamento do projeto da loja?	Estimativa ineficiente dos materiais
O que poderia ameaçar os prazos?	Atraso de entrega dos fornecedores
Premissas	
O que, se modificado implicam na reavaliação do projeto?	Área total de loja; área do salão de vendas; Sistema construtivo (se haverá mezanino ou não); layout
Restrições	
Obrigações (normas, leis, regulamentos)	Regulamento do condomínio do shopping quanto a questão do horário de obras
Lições do Passado	
O que poderia ser visto como lições do passado?	Horário de obras, produtos que saem de linha facilmente

Fonte: [6]

3.3 Projeto de Arquitetura

Considerando a análise e melhoria do processo de projetos de arquitetura em *shopping center*, o objetivo principal é entender quais são as etapas de planejamento dos projetos de arquitetura, e o efetivo controle que geram valor para o cliente e para a marca, e como isto é produzido e transmitido ao longo do processo de planejamento e concepção.

Uma empresa do setor alimentação muito prestigiada internacionalmente, denominada, como objeto de estudo, de restaurante Canguru, faz o uso de dois tipos de *layout* conforme o perfil do *shopping center* em que vai se instalar: modelo usual e modelo compacto.

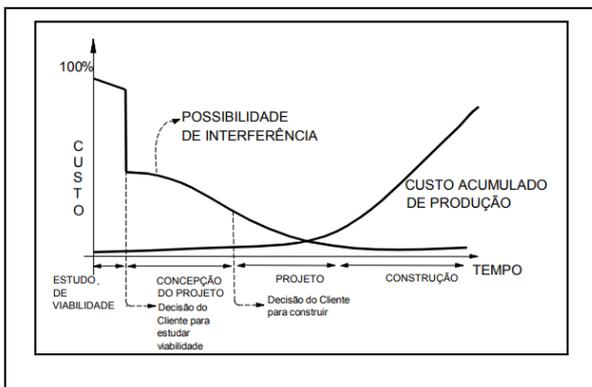
O modelo compacto possui o número de assentos, cozinha e comodato mais enxutos. A adequação permitiu com que o restaurante

Canguru se instalasse em *shoppings* de fluxo de pessoas mais baixo, mas com grande potencial. A padronização do modelo compacto é eficiente quanto o modelo usual, e pelo *layout* ser mais enxugado faz com que o cliente tenha uma sensação de aconchego.

Agregar valor é agregar satisfação para o cliente. Satisfação do cliente, cresce o valor da marca. Para conseguir oferecer ao cliente um produto de baixo custo, qualidade e produtividade, no prazo previsto e, dentro de certos limites, flexível, é necessário a padronização. Com isto a redução do tempo de produção e a variabilidade dos processos, simplificando ou minimizando as ligações entre eles.

Na Figura 3 mostra o gráfico custo e tempo, ao tratar da possibilidade de interferência.

Figura 3 – O avanço do empreendimento em relação à chance de reduzir o custo de falhas do edifício



Fonte: [7]

A interferência deve ser mais alta no estudo de viabilidade e deve ir diminuindo conforme o tempo do projeto. Por esta razão é necessário um programa de necessidades bem detalhado.

Em países desenvolvidos o tempo de projeto muitas vezes chega a ser da mesma ordem de grandeza do tempo dedicado posteriormente à obra, procurando-se, com isto, evitar as deficiências e os desperdícios comuns na fase de execução e obter um melhor desempenho do produto final. No Brasil, porém, não existe tal cultura; o projeto é quase sempre visto como um "mal

necessário" em função das exigências legais. Esse é um dos motivos que levam os projetos a serem simplesmente indicativos, fazendo com que parte das decisões que caberiam ao projeto sejam efetivamente tomadas durante a realização da obra [8].

O restaurante Canguru reduz as interferências conforme o tempo tendo como resultado um bom custo acumulado de produção. Se as mudanças no escopo ocorrerem na construção resultam em prorrogação do tempo, alteração da data de entrega da obra, atraso na inauguração gerando grandes prejuízos para o faturamento da marca.

O controle de projetos faz com que a os custos sejam reduzidos, pois são comparados em grande escala. Um exemplo desta prática está na compra dos pisos que, comprados em grande escala e estocados reduzem o custo e evitam que não cheguem dentro do cronograma de obras programado.

Com este enfoque, o projeto é considerado a fase onde as decisões tomadas "trazem maior repercussão nos custos, velocidade e qualidade dos empreendimentos", além de ser origem da maioria dos problemas patológicos dos edifícios [9].

A qualidade de projeto é considerada, assim, um dos componentes mais importantes da qualidade do empreendimento, pois através desta são definidas as características do produto que vão determinar o grau de satisfação das expectativas dos clientes [10].

O restaurante Canguru é um exemplo de qualidade de projeto refletindo na qualidade da loja, atingindo a expectativa do cliente: ambiente rústico sofisticado, compacto, aconchegante com iluminação direcionada aos alimentos, altura de mesas e assentos confortáveis, e circulação adequada para o movimento de garçons e clientes convertendo em um lugar desejado internacionalmente para apreciação degustação.

3.3.1 Considerações sobre o Planejamento do Projeto Arquitetônico

A Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura – AsBEA apresenta um roteiro que caracteriza as atividades para o desenvolvimento de projetos de arquitetura, com o objetivo geral de estabelecer informações, aportes, metodologia e produtos finais para cada fase ou etapa de trabalho. É apresentado um modelo amplo e genérico que deve ser ajustado a cada caso, conforme conveniências contratuais e tipologia do empreendimento.

A loja Cent e o restaurante Canguru utilizam este modelo proposto pela AsBEA para normalizar os procedimentos para a elaboração coordenada do projeto de arquitetura da loja; e definir e caracterizar os principais elementos técnicos relacionados ao projeto, em especial as fases e etapas que o compõem, as informações necessárias ao seu desenvolvimento, os produtos finais e serviços que o caracterizam.

A seguir, as considerações do roteiro aplicado a loja Cent e ao restaurante Canguru que caracterizam as atividades para o desenvolvimento de projetos de arquitetura, subdividido em três grandes etapas: concepção, execução e coordenação. Estas etapas são subdivididas em outras nove etapas/fases, onde são descritas as atividades e informações complementares quanto aos conteúdos técnicos.

As etapas/fases proposta pelo modelo são:

a) Levantamento Preliminar: fase preliminar de definições, verificações e análises, onde são buscadas as informações básicas para a realização de estudos de viabilidade técnica, legal e econômica, antes de iniciar-se o projeto.

Muitas vezes os lojistas não tem as informações básicas para viabilidade técnica resultando em estudos sem fundamento. Logo os projetos não atingem a intenção desejada, desvalorizando a marca.

A loja Cent tem como etapa do processo um levantamento de dados do *shopping center* como fluxo, desejo da

população pela marca e por fim, quando finalizado o estudo de viabilidade, a equipe de projetos propõe uma reunião com a administração do *shopping* e faz o levantamento *in loco* da loja.

b) Estudo Preliminar: trata da configuração inicial da solução arquitetônica proposta para a edificação, a qual recebe aprovação preliminar do cliente.

Esta fase destina-se à geração do conjunto de informações técnicas iniciais necessárias à caracterização geral da edificação, contemplando a representação gráfica da concepção dos projetos integrantes do empreendimento, em escala adequada e de forma simplificada [12].

Ocorre a definição inicial do projeto, considerando-se as necessidades dos clientes potenciais da loja, as características tecnológicas construtivas da loja e a negociação do ponto da loja. As principais atividades estão descritas na Tabela 3.

Tabela 3 – Planejamento do Estudo Preliminar

	DATA RECEBIMENTO	DATA LIBERAÇÃO	DURAÇÃO
PROGRAMA DE NECESSIDADES-PARTIDO ARQUITETONICO	01/02/2019	10/02/2019	9 DIAS
DEFINIÇÕES TECNOLÓGICAS DO EMPREENDIMENTO	10/02/2019	12/02/2019	10 DIAS
LANÇAMENTO DE ALTERNATIVAS ARQUITETONICAS			
DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS ESTRUTURAIIS SEGUNDO O CADERNO TÉCNICO DO SHOPPING			
DEFINIÇÃO DOS SISTEMAS PREDIAIS			
COMPLEMENTAÇÃO DO ESTUDO PRELIMINAR			
NEGOCIAÇÃO DA LOJA			
FECHAMENTO DA LOJA			
REFORMULAÇÕES (É NECESSÁRIO?)			
APROVAÇÃO DA ETAPA DO ESTUDO PRELIMINAR			

Fonte:[13]

A loja Cent emprega tempo na etapa do programa de necessidades do *layout* da área de venda para que o cliente tenha o melhor aproveitamento na exposição de produtos, que sofrem frequente rotação. Isto leva o cliente a procurar o objeto de consumo pela loja.

c) Anteprojeto: resultado final da solução arquitetônica proposta para a obra, após a

consideração das exigências anteriores e o estudo preliminar aprovado.

Nesta fase, a loja Cent tem como objetivo a definição da solução geral que possibilita a compreensão da loja com foco na concepção e na representação das informações técnicas e legais da loja. Os seus elementos, sistemas e componentes, as atividades técnicas de projeto são suficientes à elaboração de estimativas de custos, análise financeira, avaliação técnica e dos prazos de execução pelos projetistas e os engenheiros da obra. Estes objetivos são cumpridos através das atividades mostradas na Tabela 4.

A loja Cent faz o uso de *softwares* específicos de arquitetura, estruturas e de instalações prediais para possibilitar uma melhor troca de informações e permite a análise de diversas situações e resoluções para o cliente do projeto. Além disto, as ferramentas computacionais e planilhas eletrônicas são utilizadas desde as fases iniciais do projeto, permitindo aos mediadores a visualização do produto real, desde a fase de conceito até o projeto concluído. Uma vez esboçado o projeto básico, realizam-se análises estruturais utilizando os *softwares* específicos.

Tabela 4 – Planejamento do Anteprojeto

	DATA RECEBIMENTO	DATA LIBERAÇÃO	DURAÇÃO
ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO	01/02/2019	11/02/2019	10 DIAS
ANÁLISE TÉCNICA COM PROJETISTAS	10/02/2019	15/02/2019	5 DIAS
LANÇAMENTO DE ALTERNATIVAS ARQUITETONICAS			
REDEFINIÇÃO DOS SISTEMAS ESTRUTURAS SEGUNDO O CADERNO TÉCNICO DO SHOPPING			
LANÇAMENTO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES (ESTRUTURAL, ELÉTRICO, HIDRO-SANIÁRIO)			
COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE PROJETOS			
ANÁLISE LEGAL (PREFEITURA)			
AJUSTES NO PROJETO ARQUITETÔNICO			
AJUSTES NOS PROJETOS COMPLEMENTARES			
APROVAÇÃO DA ETAPA DO ANTEPROJETO			

Fonte:[13]

d) Projeto Legal: constitui a configuração técnico-jurídica da solução arquitetônica proposta para a obra; é uma subfase do anteprojeto, desenvolvida concomitante ou posteriormente a ele.

Nesta fase estão avançando as atividades que tem como objetivo a representação gráfica da solução definitiva e documentação das informações técnicas necessárias para análise e aprovação, pelos órgãos públicos, da concepção do empreendimento, seus elementos e sistemas. Estas atividades visam atender as exigências legais para a obtenção do alvará de reformas, funcionamento, das licenças necessárias e dos demais documentos legais para o início das atividades das obras. Tem-se também o início da atividade de comercialização do empreendimento, exposição do produto e busca por clientes potenciais. Estas atividades podem ser vista na Tabela 5.

Tabela 5 – Planejamento do Projeto Legal

	DATA RECEBIMENTO	DATA LIBERAÇÃO	DURAÇÃO
CONSTRUÇÃO DO PROJETO PARA APROVAÇÃO	01/05/2019	11/05/2019	10 DIAS
ENTRADA E ACOMPANHAMENTO DA TRAMITACÃO NA PREFEITURA	10/06/2019	25/07/2019	45 DIAS
COMERCIALIZAÇÃO DA LOJA (ADESIVOS NOS TAPUMES, MÍDIAS)			
INFORMAÇÕES DE CLIENTES POTENCIAIS			
APROVAÇÃO DA ETAPA DE PROJETO LEGAL			

Fonte: [13]

O restaurante Canguru contrata escritórios terceirizados e especializados para o projeto de legalização e todas as documentações pertinentes. Deve-se lembrar que os trâmites junto aos órgãos públicos, por muitas vezes são lentos, devendo sempre ser computado este atraso no cronograma de obras, caso seja impeditivo para o andamento e entrega do produto final.

e) Projeto Executivo: pode ser desenvolvido em até 4 subfases: Pré-executivo, Projeto Básico, Projeto de Execução e Detalhes de Execução, apresentadas na Tabela 6.

Tem objetivo o detalhamento do projeto do produto para a produção, a representação final das informações técnicas da loja, seus elementos, sistemas e componentes para o início da produção da loja, bem como a definição do processo de produção da obra.

Nesta fase, a loja Cent e o restaurante Canguru indicam todos os materiais utilizados, as quantidades, os detalhes construtivos, cortes e desenhos que representem o que deve ser executado. Estes detalhes fazem com que sejam diminuídos os número de decisões tomadas em obra, orientam a execução dos serviços, compra e fluxo dos materiais a serem utilizados, bem como a disponibilidade de mão de obra necessária para a produção da loja.

Os projetos desenvolvidos nesta fase são produzidos como subsídio para o desenvolvimento dos projetos de produção e dos outros enviados diretamente a obra.

Tabela 6 – Planejamento do Projeto Executivo

	DATA RECEBIMENTO	DATA LIBERAÇÃO	DURAÇÃO
CONTRATAÇÃO DOS PROJETISTAS	01/02/2019	11/02/2019	10 DIAS
VISTORIA DA LOJA	10/02/2019	12/02/2019	2 DIAS
PROJETO ESTRUTURAL DO MEZANINO			
PROJETO ESTRUTURAL ELÉTRICO			
PROJETO DE INSTALAÇÕES ESPECIAIS			
DETALHAMENTO DO PROJETO ARQUITETÔNICO			
DETALHAMENTO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES			
APROVAÇÃO DA ETAPA DO PROJETO EXECUTIVO			
INÍCIO DA OBRA			

Fonte: [13]

Esta fase é caracterizada por intensa troca de informações onde todos os intervenientes participam ativamente, caracterizando a aplicação do conceito de equipe multidisciplinar [8].

A loja Cent e o restaurante Canguru apresentam projetos executivos completos e detalhados. A seguir, os projetos exigidos para lojas de shopping center: planta de *layout* da loja cotada com a disposição do mobiliário; planta de mezanino com a marcação dos pilares metálicos de apoio ao mezanino, indicação de acesso a galeria técnica, junta de dilatação (caso exista no espaço interno da loja) e alçapão de visita às instalações acima do forro; planta baixa de ar condicionado (condicionador de ar) e

exaustão, para quando se tratar de lojas de alimentação; planta de piso com as devidas especificações e acabamento junto a cantoneira de piso limite loja/*mall* tendo o devido cuidado de ser nivelado ao piso do *shopping*; fachada (ou fachadas) com indicação o letreiro, rodapé (de preferência resistente), porta de acesso e o que for de maior interesse para a representação do projeto; planta de letreiro com as dimensões, especificação de todos os materiais, cores, dizeres, tipo de iluminação, com nível de iluminação adequado; elevações de todas as paredes internas; planta do teto refletido sinalizando o tipo de luminárias, lâmpadas e posição das mesmas, difusores, grelhas, sonoflores, chuveiros automáticos; cortes longitudinais e transversais cotados, passando pelos locais de maior interesse para melhor representação do projeto e perspectivas externas ou imagens de lojas existentes.

Deve sempre ter em vista os gargalos que podem prejudicar na execução da obra: pisos que saem de linha; pisos que demoram para chegar prejudicando o andamento do cronograma ou gerando retrabalho; linhas de iluminação que saem de linha; *fancoil* que não são comprados logo de início das obras; projetos mal detalhados; falta de compatibilização entre as disciplinas.

f) Caderno de Especificações: informações complementares a especificação técnica e detalhada dos materiais (dimensões, cores, texturas, modelos).

Memorial Descritivo com a descrição das instalações; Especificação dos materiais, como modelos de luminárias e lâmpadas.

O restaurante Canguru tem luminárias e lâmpadas com o custo elevado e específicas para cada ambiente, que uma vez trocadas, geram desconforto nos clientes. O uso de memorial descritivo gera a padronização que evita que estes tipos de erros sejam cometidos.

g) Coordenação/gerenciamento geral dos projetos: considera-se que os projetos estrutural e de instalações prediais são

desenvolvidos em etapas e fases análogas, as interfaces entre todos os projetos e sistemas exigem uma coordenação para compatibilizar as necessidades de cada área.

A loja Cent possui uma equipe específica de projetos para compatibilizar os projetos e as divergências na execução. Caso ocorram mudanças no projeto, é necessária uma nova compatibilização do projeto e o ajuste da atividade no cronograma de obras.

A presença da coordenação contínua evita que muitos problemas sejam resolvidos por pessoal desqualificado resultando em retrabalhos.

h) Assistência à Execução da obra: é a fase complementar do projeto que se desenvolve concomitantemente a execução da obra, diferente da fiscalização e gerenciamento.

Esta fase objetiva o acompanhamento técnico da execução da obra por parte dos profissionais da área de projeto, a produção dos projetos *as built*, os registros de modificações de projeto e de desempenho dos projetos em banco de dados. As respectivas atividades estão descritas.

Deve-se evitar mudanças de equipes durante a obra para facilitar a liberação de pessoal por parte da administração do shopping.

Deve-se ter o levantamento do local antes de começar a obra da loja, verificando mercados, casas de material de construção próximos ao local da obra caso haja alguma urgência ou falta de material.

Deve-se eximir virar a massa na laje do shopping Center, evitando possíveis vazamentos em outras lojas.

É necessária a organização de obras para evitar o desperdício de matérias; na desmobilização da obra; é necessário um *checklist* de entrega e devolução de materiais para evitar o abandono.

i) Serviços Adicionais: outras atividades que podem ser desenvolvidas, como análise e

seleção do local, pesquisas quantitativas para controle, estudos de viabilidade, vistoria etc.

Tabela 7 – Pesquisa quantitativa para Controle de Lojas

LUC*	NOME DA LOJA	TAMANHO	ÁREA SALÃO DE VENDAS (M²)	ÁREA ESTOQUE (M²)	ÁREA TOTAL (M²)	CLUSTER
3011	BARRA	P (até 100)	90,50	40,00	130,50	SHOPPING
401	TIJUCA	M (até 300)	250,00	100,00	350	SHOPPING
1003	BOTAFOGO	G (a partir de 300)	600,00	100,00	700	SHOPPING

TIPO	DATA INAUGURAÇÃO	DOCAS PRÓPRIA	PORTAS	ALTURA DAS PORTAS	LARGURA DAS PORTAS	PÉ DIREITO DA LOJA ATÉ O FORRO
Convencional	08/02/2019	Não	1	2,50	2,80	3,10
Convencional	11/01/2019	Sim	2	3,00	5,00 e 2,50	3,50
Conceitual	21/12/2018	Sim	2	3,00/2,80	5,00 e 2,50	5,00

Fonte: Autor do artigo

4. Conclusão

O planejamento do lugar, a estrutura e a dimensão têm uma importante parcela do produto final das lojas que se reconfiguram, radicalmente, a partir da inserção dos shoppings e a mudança do perfil do cliente [14].

Entende-se que o projeto arquitetônico atua como uma eficaz forma de comunicação, que veicula a ideologia do consumo, trabalhando principalmente o desejo de crescimento social e econômico na experimentação do espaço arquitetônico, onde os apelos visuais são exaustivamente articulados.

As análises e melhoria do processo de projetos arquitetônicos de lojas em *shopping center* geram valores para o cliente e para a marca, e isto é transmitido ao longo do processo de desenvolvimento do produto.

O planejamento e o controle resultam na melhoria de desempenho do produto, a potencialização das atividades do processo de execução, a redução de custos de produção, a redução de ocorrência de falhas tanto no processo quanto no produto final.

Nota-se a importância das fases preliminares como o estudo de viabilidade, concepção do projeto e finalização do projeto, em que, apesar do baixo investimento inicial de recursos há probabilidade de melhoria do processo e redução de custo devido a redução de incidência de falhas.

O monitoramento e controle precisam ser contínuos e realizados durante todo projeto e a execução da obra devido aos constantes riscos do projeto.

As mudanças na concepção do projeto de loja podem resultar em ganhos de produtividade e valores conceituais da marca. O projeto não pode ser sintetizado à característica do partido arquitetônico na função da obra a ser construída. A concepção precisa ser também atrelada ao processo de produção, agregando eficiência e qualidade ao produto final: a loja.

5. Referências

- [1] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SHOPPING CENTERS – ABRASCE. Portal dos shoppings, ABRASCE. Disponível em: <<http://www.portaldoshopping.com.br/monitoramento>>. Acesso em: 15 fev. 2019
- [2] CAMBRIDGE INTERNATIONAL DICTIONARY OF ENGLISH. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- [3] KOSKELA, L., HUOVILA, P. On Foundations of Concurrent Engineering. In: LeanConstruction, A.A.Balkema, Rotterdam, 1997.
- [4] SOUZA, A.L.R., BARROS, M.M.B., MELHADO, S.B. Projeto e Inovação Tecnológica na Construção de Edifícios: Implantação no Processo Tradicional em Processos Inovadores. São Paulo, 1995.
- [5] RODRIGUES, T. C., ALENCAR, M. H. Gestão de riscos na indústria da construção civil: proposição de uso integrado de metodologias. XXXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 2013, Salvador.
- [6] PMI. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos - Guia PMBOK. 4a ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2008.
- [7] HAMMARLUND, Y.; JOSEPHSON, P.E. Qualidade: cada erro tem seu preço. Técnica, São Paulo, n. 1, p.32-4, 1992.
- [8] MELHADO, S.B. Qualidade do projeto na construção de edifícios: aplicação ao caso das empresas de incorporação e construção. São Paulo: USP, 1994.
- [9] FRANCO, L.S. Aplicação de diretrizes de racionalização construtiva para evolução tecnológica dos processos construtivos em alvenaria estrutural não armada. São Paulo: USP 1992.
- [10] PICCHI, F.A. Sistemas da Qualidade: Uso em Empresas de Construção. São Paulo: USP, 1993.
- [11] ASBEA (Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura). Manual de Contratação de Serviços de Arquitetura e Urbanismo. São Paulo: Ed. PINI, 1992.
- [12] ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). NBR 13.531. Elaboração de Projetos de Edificações: Atividades técnicas. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
- [13] PERALTA, A. C. Um Modelo do Processo de Projeto de Edificações, baseado na Engenharia simultânea, em Empresas construtoras incorporadoras de pequeno porte. / Florianópolis : UFSC, 2002.
- [14] CARVALHO, M. G. A difusão e a integração dos “shopping centers” na cidade:

as particularidades do Rio de Janeiro: UFRJ,
2005.