

4

A CADEIA DE PRODUÇÃO DO SETOR IMOBILIÁRIO

4.1. APLICAÇÃO DOS CONCEITOS DE CADEIA DE PRODUTIVA

O maior desafio para aplicação dos conceitos de cadeia produtiva na construção imobiliária é o pleno entendimento, por parte de todos os agentes, de que a cadeia é constituída por todas as empresas com as quais a construtora interage, direta ou indiretamente, sendo fornecedor ou cliente em diferentes estágios, até a completa aceitação do produto imobiliário pelo mercado, o cliente final da cadeia produtiva, seu ponto crítico. O objetivo da cadeia não deve ser visto como uma forma de criação de valor apenas para a construtora, mas abrangendo também todas as empresas participantes da cadeia, incluindo-se aí o cliente final, comprador do produto acabado.

Avaliando essa hipótese, se o correto entendimento dos conceitos de cadeia produtiva é o maior entrave para sua aplicação, a seleção de fornecedores e a gigantesca quantidade de insumos envolvidos no processo construtivo é o principal ponto crítico naquilo que London *et al.* (1998) consideraram como logística de suprimentos e logística do processo construtivo, respectivamente.

Sobre a seleção de fornecedores, a própria sazonalidade espasmódica do mercado, que varia da mais absoluta asfixia financeira até grandes surtos de crescimento, faz com que o razoável conhecimento do universo de fornecedores de materiais e serviços seja deficiente, com as construtoras preferindo se apoiar em poucos fornecedores de confiança, ao invés de selecionar novas alternativas no mercado.

Esta resistência à mudança não é sem razão: as empresas do setor de serviços se caracterizam como pequenas empresas familiares. O nível de qualificação administrativa é, em sua maioria, baixo e desestruturado. A informalidade dos registros profissionais é alta, assim como a inadimplência fiscal. Grande parte destes empreiteiros sobrevive do trabalho dedicado a uma ou duas construtoras apenas. Ao avaliar a linha de comando da construtora, não será

difícil constatar que os funcionários destes empreiteiros são comandados diretamente pela administração do canteiro, significando um perfil muito mais próximo de serviços terceirizados, do que de serviços sub-contratados, onde a construtora apenas fiscaliza seus empreiteiros.

O entendimento dos conceitos de terceirização e sub-contratação pelos profissionais da construção civil, ainda gera dúvidas, mas este autor considera que a principal diferença entre terceirização e sub-contratação está no fato de existir ou não subordinação direta e responsabilidades sobre os serviços executados.

Em um serviço sub-contratado, o empreiteiro tem seus funcionários executando um serviço sob a supervisão da construtora. Qualquer comentário ou orientação sobre este serviço será direcionado pela construtora ao proprietário da empreiteira ou ao encarregado que estiver comandando a execução. Da mesma forma, problemas futuros que advirem desta execução também serão de responsabilidade deste empreiteiro.

Na terceirização dos serviços, o empreiteiro apenas fornece a mão de obra necessária, sem se preocupar com a coordenação da execução, que ficará a cargo exclusivo da construtora. Dessa forma, o empreiteiro não terá qualquer responsabilidade futura sobre qualquer problema de execução, uma vez que ele somente cedeu a mão de obra especializada que ficou diretamente subordinada a coordenação da obra (construtora).

Outro ponto que prejudica o relacionamento construtora x fornecedor é a generalização da relação tipo “*arm’s length*”, principalmente com os prestadores de serviços. Este conceito fora descrito por Lambert *et al.* (1996) como a escala mais primária de parceria (relacionamento) entre empresas.

Transportando este conceito para a realidade da indústria da construção imobiliária, torna-se possível evoluir para a seguinte definição: As construtoras, na fase de viabilização financeira dos empreendimentos, normalmente executam um orçamento que define todos os custos necessários para a construção. Como em qualquer indústria, a minimização dos custos exige investimentos em

planejamento e projeto, com a definição do custo de uma obra caracterizando a meta a ser perseguida pela organização.

No decorrer da produção, eventuais situações não previstas poderão impactar, positiva ou negativamente, na meta orçamentária. As construtoras buscam negociar constantemente com seus fornecedores de materiais e serviços por menores custos, balizados por esta meta orçamentária.

Como os prestadores de serviços são pequenas empresas com fluxo de caixa frágil, em razão da falta de demanda de serviços causada pela sazonalidade característica deste mercado, estes agentes negociam com as construtoras em posição econômica desigual e muitas vezes aceitam os valores unilaterais ofertados pelas construtoras, simplesmente, por não possuírem capital de giro suficiente para cumprir seus compromissos. Esta relação, da imposição do mais forte sobre o mais fraco, é o relacionamento “*arm’s lenght*”.

Não é difícil supor que a generalização indiscriminada das contratações “*arm’s lenght*”, invariavelmente, acabem se tornando um mau negócio, vindo a onerar as construtoras, seja pela queda da qualidade dos serviços estratégicos executados, seja pela inadimplência fiscal e salarial dos empreiteiros, seja, ainda, pelas demandas trabalhistas aplicadas.

Também é correto afirmar que nem todas as contratações devem ser aproximadas ao nível de uma parceria. Nesta premissa, dentro do leque de fornecedores de uma construção, deveriam ser prestigiados com um relacionamento diferenciado (parceria) somente àqueles empreiteiros estratégicos para o negócio, tendo em vista responderem pela execução de uma etapa financeira ou fisicamente importante e fundamental do orçamento.

Sobre a diversidade de insumos, materiais ou componentes constata-se a existência de mais de vinte mil itens, conforme comprovado em dois bancos de dados montados em construtoras cariocas. Ao considerar que cada etapa do processo construtivo de um edifício utilizará estes insumos ou derivados destes (como é o caso do cimento, que poderá pré-fabricar alguma peça estrutural no

canteiro) em fases cronológicas diferentes dentro de um cronograma de produção fica clarificada a extrema complexidade da logística de suprimentos necessária.

Em termos do ambiente de negócios imobiliário, a macro-visão empresarial de Fortes (2004) destaca a necessidade de terrenos urbanos regulares e a existência de uma legislação urbanística claramente formatada, que deverá conciliar os interesses e as possibilidades dos agentes do mercado com os interesses da coletividade.

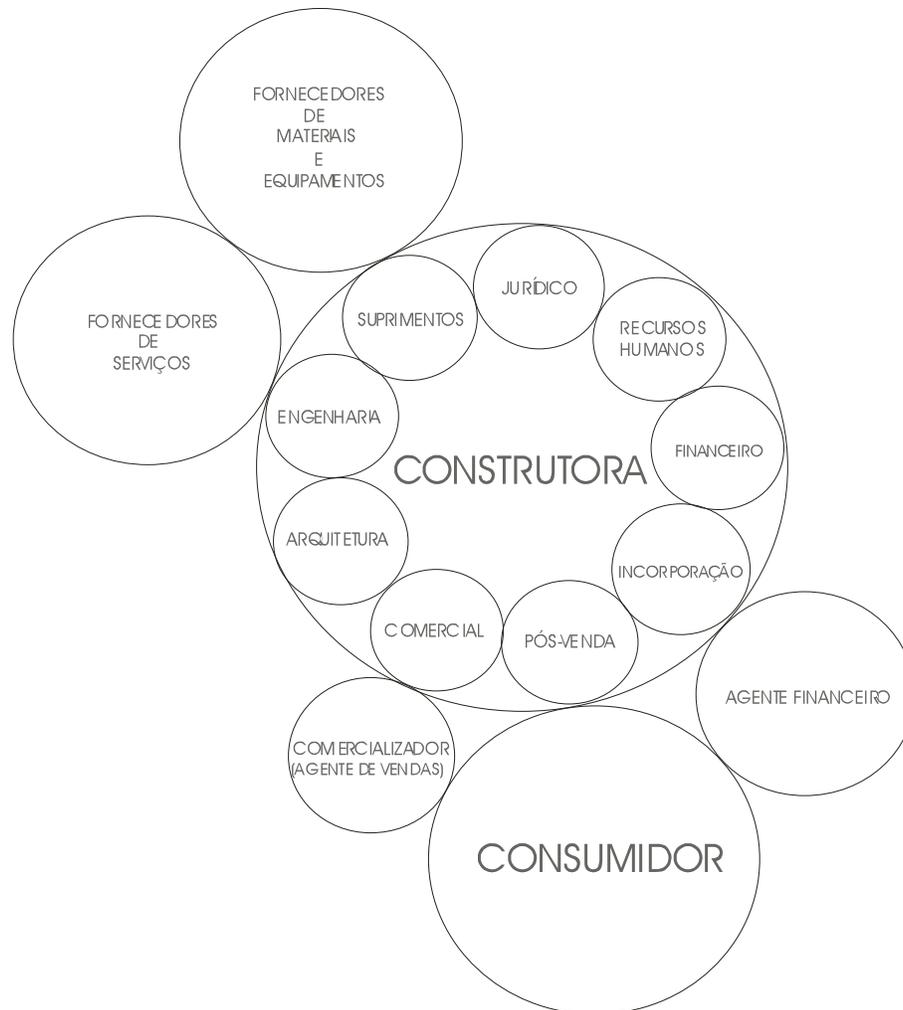
Fortes (2004) e Kauffmann (2003) também indicam a fundamental importância da existência de financiamentos acessíveis à produção e à população, afim de viabilizar a produção e a comercialização do bem imóvel.

Entretanto, de nada adiantará investir na logística interna e externa da cadeia produtiva sem o investimento em TI – Tecnologia de Informação. Viabilizar a otimização dos custos ao longo da cadeia somente será possível com a eliminação da falta de informações precisas e oportunas em todos os agentes desta indústria.

Atualmente, o gerenciamento de um empreendimento não estará suficiente apenas com a utilização dos meios tradicionais. O gerente precisa ter o controle satisfatório de todas as informações, bem como organizá-las e distribuí-las entre os agentes ao longo da cadeia. Por isso faz-se necessário investir, também, em sistemas de informações ágeis, capazes de transformar simples dados em informações compartilhadas, por intermédio de mecanismos de comunicação com ferramentas de acesso para todos os agentes.

Diante destas considerações, poderia-se formatar genericamente a cadeia, conforme representado na Figura 1, onde se identifica os seis grandes grupos de agentes da cadeia produtiva imobiliária: os fornecedores de materiais e equipamentos, os fornecedores de serviços, a empresa construtora, o agente financeiro, o agente de vendas (comercializador) e o consumidor final.

Figura 1 : Formatação Genérica da Cadeia Produtiva da Indústria de Construção Imobiliária



A empresa construtora atua convergindo todos os esforços dos demais agentes da cadeia para produção de um imóvel de custo e qualidade competitivos, que atenda as expectativas do consumidor final. Também possui a mais complexa logística interna dentre todos os agentes da cadeia, uma vez que é constituída por diversos departamentos internos de formação acadêmica e profissional completamente distintos. Não obstante esta diferença, estes departamentos internos da empresa construtora trabalham um mesmo banco de dados, gerando informações individualizadas que poderão ser compartilhadas ou não, dependendo do grau de integração interna da empresa construtora.

Para o processo de construção de um empreendimento, a empresa construtora interage com dois grandes grupos de agentes: os fornecedores de materiais e equipamentos e os fornecedores de serviços. Normalmente, internamente na empresa construtora, esta sinergia ocorre com os departamentos de engenharia (produção), de arquitetura (especificação e projetos) e suprimentos (seleção e contratação). Por outro lado, também é possível apurar o relacionamento entre os fornecedores de materiais e equipamentos com os fornecedores de serviços. Isto poderá ocorrer conforme a estratégia de produção e suprimentos a ser adotada pela empresa construtora.

Ambos universos dos fornecedores também são compostos por diversos agentes que não fornecem diretamente à empresa construtora, mas aos agentes que interagem com ela. Este estudo considera apenas aquelas relações diretas com o construtor, por entender que seria o universo de relacionamentos que realmente pode impactar positivamente ou negativamente a cadeia junto ao consumidor final.

Para a viabilização comercial da venda do produto imóvel, a empresa construtora poderá interagir diretamente com o consumidor ou indiretamente através de um agente de vendas. Isto ocorrerá internamente na construtora através da sinergia dos departamentos de incorporação e comercial. Caso seja necessária a participação de um agente financeiro (financiamento) este poderá participar do processo através de dois tipos de abordagem:

- Agregado ao construtor ou ao empreendimento, concedendo financiamento direto para o construtor que poderá ou não ser repassado ao consumidor no momento da venda do imóvel. No caso daquele financiamento concedido ao construtor que não pode ser repassado ao consumidor, o comprador do imóvel paga mensalmente sua cota ao agente financeiro, mas a empresa construtora atua como um fiador deste consumidor para os casos de eventuais inadimplências;
- Agregado ao consumidor, através da análise de renda e concessão de carta de crédito;

Durante a vigência dos prazos de garantia do imóvel, a interação da construtora com seu consumidor ocorre através do departamento de pós-venda ou assistência técnica.

4.2. AS CONSTRUTORAS E SUAS ESTRATÉGIAS DE PRODUÇÃO

O primeiro passo para erguer-se um empreendimento imobiliário de qualquer porte é possuir a competência técnica para se executar e gerir a construção, bem como possuir recursos financeiros suficientes para executá-lo.

Como qualquer outro segmento do mercado, as construtoras cariocas vêm acompanhando a evolução tecnológica das últimas décadas.

Em termos administrativos, o advento das planilhas e bancos de dados eletrônicos e sua transmissão via rede vem agilizando processos, criando parâmetros mais profundos e mais precisos de gestão. Ratificando este fato, em meados de 1991, todos os controles financeiros de uma obra eram realizados manualmente na maioria das construtoras da cidade, consumindo horas importantes de trabalho de engenheiros e gerentes.

Em termos de produção, as construtoras também evoluíram radicalmente nas últimas décadas, impulsionadas, principalmente pela rápida evolução tecnológica dos materiais e pela adaptação de metodologias e conceitos importados de outros segmentos industriais, muito embora permaneça aquele contexto de artesanidade de execução.

Pode-se traçar os seguintes paralelos:

- Década de 60 produção artesanal, alto índice de mão de obra própria;
- Década de 70 produção artesanal, maior investimento na terceirização de serviços;
- Década de 80 investimento na higiene e segurança do trabalho, maior consciência social do setor através da concessão de benefícios;

- Década de 90 implantação de sistemas de qualidade e da racionalização de alguns processos produtivos através de novas tecnologias de materiais e da mecanização da execução, início da mentalidade de montadora de edifícios (terceirização em seu nível máximo;)
- Anos 2000 investimentos na qualidade do ambiente interno e externo, início da produção customizada (personalizada) de produtos imobiliários;

A necessidade de aumentar a competitividade das empresas em um mercado sazonal, suscetível às instabilidades econômicas nacionais e de regras pouco claras, levou as construtoras a delegar, em parte ou totalmente, sua produção, buscando otimizar custos e gerando uma maior dependência dos fornecedores de materiais e serviços. Esta nova “formatação de parceria” vem transformando as construtoras em gerenciadoras da montagem de edifícios, em movimento análogo àquele vivenciado ultimamente pela indústria automotiva.

A afirmação de Bertelsen e Nielsen (1997), sobre a gestão logística deficiente das empresas construtoras no processo construtivo, corresponde à realidade. Ainda que se considere que ambos basearam seus levantamentos e estudos na Suécia, esta afirmação reflete exatamente aquilo praticado pela indústria da construção carioca. O planejamento logístico nunca mereceu a devida importância por parte dos gestores de obras. Administrações precárias e rudimentares refletem diretamente em perdas, principalmente no que se refere ao fluxo dos materiais dentro do canteiro e problemas com armazenagem e estocagem.

Por outro lado, um infeliz equívoco divulgado pela mídia, sobre o estudo apresentado por Coutinho *et al.* (1994), foi insistentemente abordado, amplificando uma afirmativa que não condiz com a verdade, mas que terminou por rotular o setor com o estigma de ineficiência e desperdício que ele até merece, mas por motivos e números menos dramáticos. Muito embora estudos posteriores realizados por algumas empresas divulgassem que, na verdade, o desperdício neste segmento industrial gira em torno de 3% dos recursos aplicados, número

este ainda alto (mas muito longe dos 30% de desperdício amplificado), nunca mais os agentes deste mercado conseguiram se livrar do preconceito de ineficiência.

Coutinho *et al.* (1994) estariam corretos caso referissem especificamente ao volume médio de resíduos gerados na construção, que seria da ordem de um terço do volume dos materiais recebidos pelo canteiro, mas que significam muito pouco em relação ao custo total da obra.

A logística existe, porém, a antiquada estrutura existente não está adequada à crescente competitividade exigida pelo mercado. Isto fica nítido ao avaliar a frequência do não cumprimento de prazos por parte dos prestadores de serviços ou dos fornecedores de materiais, na ociosidade da mão de obra e nos retrabalhos executados. Isto também é notado ao verificar-se a compra ou contratação baseada no menor preço em detrimento da qualidade dos materiais e serviços.

Atualmente, com a exigência da maior parte dos agentes financeiros privilegiarem a concessão de recursos para empresas classificadas como nível A ou B do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H), as construtoras estão obrigatoriamente evoluindo suas estruturas produtivas, até porque quem não se adequar a estas exigências, além de não captar recursos financeiros, se alijará por completo das novas tecnologias de processo, perdendo competitividade no mercado.

O que é preciso que as empresas construtoras, como agentes polarizadores desta cadeia entendam, é que a compra de um imóvel é o maior investimento da vida na maioria das famílias brasileiras. O cliente quer que suas necessidades e limitações sejam reconhecidas e solucionadas para viabilizar este desejo. A fidelização do cliente, neste caso, se dará através do bom atendimento e do bom produto, que repercutirá muito menos em uma segunda compra de imóvel e muito mais em boas indicações para seu círculo de amigos e influência. Aqueles que investem em CRM (*Customer Relationship Management*) – Gerenciamento das Relações com o Cliente – atestam que este tipo de investimento determina a

fixação de uma imagem qualificada concreta e duradoura, garantindo o *market-share* adquirido.

Por outro lado, muito embora a customização (personalização) do produto imobiliário, hoje, já seja uma realidade no micro-setor carioca, o consumidor ainda se vê obrigado a realizar pequenas obras antes da mudança, após o recebimento do imóvel novo. Isto ocorre porque cada indivíduo, como naturalmente não poderia deixar de ser, tem um gosto individual próprio, decorando sua casa a sua maneira. Móveis diferentes exigem na maioria dos casos, deslocamentos de interruptores e tomadas, bem como também é necessário instalar luminárias em cada ambiente. Será que as empresas construtoras conseguiriam customizar ainda mais o produto imobiliário, a tal ponto do cliente final apenas se mudar após o recebimento das chaves de seu imóvel novo, sem a necessidade de obras complementares?

Primeiro precisa-se pesquisar junto aos consumidores quais são os móveis existentes que estes inevitavelmente levariam para seu novo imóvel. Neste caso poderia-se, também, importar algumas experiências internacionais e sugerir aos entrevistados.

Nos EUA e em alguns países da UE é comum que os imóveis sejam entregues com a estrutura dos armários instalada, sem as portas, sendo ofertado um leque de opções de acabamento de portas e de projetos a serem escolhidos pelo consumidor.

Este estudo perguntou a 37 consumidores de diversas faixas de renda a esse respeito. Foi resposta quase unânime que os eletrodomésticos, os móveis de sala e as camas seriam os objetos pessoais a serem levados pelas famílias para suas novas residências. Quando confrontados com a opção de armários instalados junto com a obra, ficando as portas a serem escolhidas pelo consumidor, não houve nenhuma resposta negativa, muito embora, curiosamente, todos os entrevistados, exceto os de classe alta, se mostraram incapazes de suportar o preço que seria cobrado por esse imóvel fictício. O Apêndice, Capítulo 7 deste estudo, exemplifica uma entrevista realizada.

Este é um óbice a ser superado pela customização (personalização): manter os preços de venda baixos. Deve-se interpretar estas respostas como sendo influenciadas por critérios leoninos de crédito para uma demanda necessitada. Caso existissem linhas de crédito factíveis, talvez o consumidor viesse a exigir este nível de customização.

Por outro lado, conhecendo o mercado, pode-se afirmar com absoluta certeza que as empresas construtoras não contam com mão de obra (gerentes, engenheiros e produção) capacitada para este nível de exigência e de acabamento de produto. Não pela adição de armários, que certamente teria sua execução terceirizada com alguma fábrica, mas pelo altíssimo nível de acabamento exigido por arquitetos e decoradores. A mão de obra de produção que as construtoras utilizam possuem um perfil de trabalho e uma remuneração bastante distante dos artistas exigidos nas obras de decoração.

4.3. OS MATERIAIS, COMPONENTES E SEUS FORNECEDORES

Os agentes deste setor possuem características bastante distintas no que se refere a sua produção e distribuição. Analisando pela perspectiva da empresa construtora, o porte do empreendimento a ser construído será fator determinante da compra a ser realizada. Pequenos empreendimentos não consomem uma quantidade de materiais suficiente para uma compra em escala, estando alijados da compra direta dos fabricantes, ficando restritos aos atacadistas e varejistas. A única exceção a esta regra são os tijolos cerâmicos e blocos de concreto, materiais de vedação fundamentais para qualquer edificação, onde a carga de um caminhão é rapidamente consumida, mesmo em construções de pequeno porte.

Este estudo avaliará, a seguir, as categorias de materiais mais representativas em uma construção imobiliária.

Cimento, argamassas, argamassas colantes, agregados (areia e brita), revestimentos cerâmicos (azulejos e pisos), louças, tijolos cerâmicos e blocos cerâmicos somente são viáveis de se adquirir diretamente do fornecedor quando se consegue carga suficiente para fechar um caminhão.

Atualmente, todos os fabricantes de cimento, argamassas, louças e revestimentos cerâmicos possuem sistemas de qualidade implantados, terceirizando sua distribuição ao consumidor final. Somente se observa algum índice de perdas durante o frete em relação aos revestimentos cerâmicos, muito embora também ocorram, ocasionalmente, devoluções devido a lote com fornadas diferentes da mesma cor ou problemas de forma (bitola, espessura, dimensão). Os blocos de concreto e tijolos cerâmicos ainda apresentam uma grande quantidade de fornecedores que produzem fora das normas vigentes, apresentando problemas com resistência, dimensão e permeabilidade. As louças normalmente apresentam perdas durante o frete ou apresentam problemas na esmaltação e na fundição. A compra de cimento possui uma peculiaridade única, pois exige prazo de pagamento mínimo (normalmente cinco dias), contra-recebimento. Dependendo da quantidade, exige-se pagamento à vista. Nestes materiais reside o maior percentual de perdas na construção imobiliária, motivados por problemas de projeto (paginações e dimensões não adequadas à dimensão dos materiais disponíveis no mercado), logística interna de apoio (estocagem, transporte vertical e horizontal e planejamento da produção) e produção (execução diferente do projetado e perdas na execução).

Materiais de instalação (hidráulica, esgoto, elétrica, gás e telefone) são adquiridos apenas em grandes atacadistas ou nos varejistas, porque os fabricantes deste mercado somente realizam negócios através de seus revendedores. Os fabricantes destes materiais possuem sistemas de qualidade desenvolvidos e a distribuição é de responsabilidade dos revendedores locais, que normalmente terceirizam esta função. Estes materiais raramente apresentam problemas de fabricação, sendo freqüente a ocorrência de problemas no manuseio destes. Devido à dificuldade de se quantificar com exatidão os materiais que serão necessários, esta categoria de materiais é a que mais apresenta sobras (super quantificação) ao final dos empreendimentos.

Sobre as esquadrias de alumínio, até a primeira metade da década de 90, as empresas construtoras cariocas adquiriam as esquadrias prontas das metalúrgicas. Com a falência das grandes metalúrgicas do setor, as construtoras se viram em

apuros para concluir suas obras já iniciadas ou a iniciar, uma vez que somente restaram pequenas e médias serralherias incapazes financeiramente de suportar o atendimento da demanda. Como única solução economicamente viável, as empresas construtoras passaram a selecionar os prestadores de serviços capazes, comprando diretamente do fabricante de alumínio o insumo necessário e repassando-o aos serralheiros para que estes o processassem, montassem e instalassem as esquadrias.

As esquadrias de madeira tiveram uma grande evolução em seu processo de instalação. Até final da década de 80 era comum as empresas construtoras comprarem as peças separadas (aduelas, alizares, rodapés e portas). A década de 90 trouxe uma dinamização nesta instalação e apresenta a porta já completamente montada. Como não existe ainda a completa aceitação desta novidade pelo mercado, pode se encontrar fornecedores locais (serrarias) que compram o insumo das fontes produtoras (Pará, Tocantins, Paraná, Santa Catarina e Paraguai) e produzem peças para as duas demandas. Esta categoria de materiais possui diversos problemas estruturais. Inicialmente, não existe uma garantia de que se tratam de madeiras extraídas legalmente pelo IBAMA, estando a indústria da construção incentivando o desmatamento indiscriminado ilegal. Não existem estufas de qualidade em território nacional capazes de fornecer produtos com umidade mínima. Este problema se reflete nas perdas decorrentes do uso de madeira ainda verde. Não existe uma padronização da nomenclatura da madeira comercializada, podendo ser encontrado o mesmo produto com dois nomes diferentes. A serraria compra grandes cargas de material e pretende repassá-las totalmente ao consumidor. Isto faz com que ocorram falhas na seleção de materiais para atendimento da demanda e uma proposital distribuição de produtos fora das especificações solicitadas. É possível exemplificar isto nas portas de pau-marfim: como se trata de um produto na moda, o mercado exige peças claras sem nenhum nó em seu corpo. Pode se verificar, então, um índice de devolução de um caminhão para cada quatro entregues (25% da entrega) por inadequação de especificação.

Os mármore e granitos são aqueles materiais que somente apresentam problemas devido ao erro da prestação de serviços ou de estocagem. Por se tratar

de material básico para fabricação de bancadas, soleiras, chapins e frontispícios, além de ser muito valorizado nos elementos decorativos, seu peso no custo total da obra é relevante.

Por outro lado, os materiais e componentes merecem uma logística interna de suprimento, armazenagem e estocagem melhor elaborada.

Em relação à política de suprimentos, as empresas construtoras trabalham com três formatações básicas de compra/contratação:

- Autonomia de compras/contratação exclusiva da matriz – Nestes casos, a matriz acredita que efetua um controle mais rígido sobre os processos de negociação e compra/contratação, além de existir a possibilidade de ganhos em escala, juntando compras/contratação de duas ou mais obras. O lado negativo desta formatação é que a distância entre matriz e obra (a administração individual de cada obra somente participa do processo de suprimentos nas fases de elaboração da requisição de materiais e de recebimento de materiais) provoca freqüentemente ruídos de comunicação durante o processo de suprimento, seja pelo estrangulamento de serviços (pico de atividade no setor de compras) ou seja por problemas com a rotina básica (urgência de prazos, erros de especificação na requisição de materiais);
- Autonomia de compras/contratação exclusiva de cada obra – Este tipo de formatação geralmente ocorre quando existe uma meta orçamentária a ser atingida muito bem definida entre a matriz e a obra. Como ponto positivo, pode se destacar a maior agilidade do suprimento no canteiro. Entretanto, caso esta maior agilidade não esteja devidamente inserida em alguma rotina pré-definida de suprimentos, todos os processos tendem à desorganização administrativa e ao privilégio individual de algum fornecedor;
- Níveis de autonomia definidos e divididos entre matriz e obra – Modelo mais freqüentemente utilizado pelas construtoras de médio e

grande porte. Cabe à matriz as compras/contratações acima de um determinado valor, com a obra respondendo pelos demais fornecimentos;

Em relação à armazenagem e estocagem, cabe destacar alguns pontos críticos:

- Recebimento de materiais - O material humano que trabalha nos almoxarifados, em sua esmagadora maioria, nunca foi instruído sobre os procedimentos normatizados de recebimento de materiais. Aliás, desenvolveu-se uma cultura interna nos canteiros de obra que os materiais somente devem ser recebidos após verificados e aprovados pelo mestre de obras ou pelo engenheiro. Trata-se de um contra-senso, já que o almoxarife somente confere se a quantidade de materiais requisitados está sendo realmente entregue no canteiro, bem como se a nota fiscal registra corretamente os preços e quantidades negociados. A aprovação da qualidade dos materiais recebidos fica a cargo de dois profissionais caros (mestre e engenheiro), exclusivamente por falta de investimento em treinamento;
- Qualificação humana em informática – Novamente se verifica a precariedade da qualificação dos almoxarifes e seus auxiliares, uma vez que quase nenhum deles sabe manipular um computador. Este óbice gera a necessidade da obra destinar um estagiário ou auxiliar administrativo para digitação das informações de movimentação e estoque de materiais dentro do ERP da construtora, caso ele exista. Caso contrário, o controle é feito manualmente através das tradicionais fichas Kardex, opção esta ainda utilizada pela maioria das construtoras, principalmente aquelas de pequeno e médio porte;
- Tecnologia de Informação – Como visto no item anterior, se quase nenhum almoxarife sabe manipular um computador, não será razoável supor que a armazenagem e estocagem de obra tenham o apoio de equipamentos mais avançados, como leitores de códigos

de barra. Aliás, a grande maioria dos produtos de construção civil possui código de barras definido (exceto tijolos, blocos de concreto e aglomerados), fato este que cada vez mais transforma os grandes atacadistas de materiais de construção em “supermercados”;

- Armazenagem e Estocagem – O almoxarifado é um ambiente que precisa ser estudado internamente, para viabilizar a correta estocagem de todos os materiais, e externamente, para não ser um obstáculo à produção. Não obstante estas premissas, não é difícil verificar o contínuo deslocamento do almoxarifado pelo canteiro durante a execução de uma obra, podendo, até, ocorrer a sua fragmentação em diversos mini-almoxarifados, causando perdas de tempo com os intermináveis deslocamentos e perda de material. Isto é a prova irrefutável da pouca importância que a gerência da obra dedica ao planejamento do canteiro e, em especial, aos almoxarifados. As estanterias são um reflexo disso: apesar de algumas construtoras já adotarem estantes padronizadas metálicas, que viabilizam o reaproveitamento em outras obras, é freqüente encontrar estantes em madeira fabricadas no canteiro. Estas estantes, com os constantes deslocamentos no decorrer da obra, vão sendo retalhadas e reaproveitadas de modo que, para manterem o mínimo de condições funcionais e estéticas, necessitam da dedicação de algum carpinteiro cuidadoso para não se parecerem com uma favela;

4.4. MÃO DE OBRA, SUA LEGISLAÇÃO E O RESGATE SOCIAL

Como dito anteriormente, a construção civil representa 9,1 milhões de postos de trabalho, sendo composta basicamente de indivíduos com pouca ou nenhuma instrução escolar, oriundos das classes mais baixas da sociedade em que a palavra “sobreviver” pode ser exaustivamente dissecada para representar sua forma de vida.

Um gerente de obras costumava dizer que “...todos nascem serventes de obra, depois, com o passar dos anos, aprendem novas atividades e seguem novos

rumos profissionais...”. Retirando o exagero desta afirmação, é possível destacar que aquele indivíduo que nada sabe fazer é um servente de obras. A hierarquia do canteiro de obras começa no servente, passa por alguma posição profissional (pedreiro, carpinteiro, eletricista, bombeiro, pintor) até chegar às aquelas posições de chefia (encarregado de turma, encarregado de obra e mestre).

Os governos repassaram a indústria algumas obrigações sociais que deveriam ser de responsabilidade deles, afim de melhorar as condições do trabalhador da construção. No Rio de Janeiro, orientados por um sindicato atuante (SINTRACONST), conseguiram inserir nas convenções coletivas de trabalho alguns benefícios pioneiros para outros segmentos de mercado: café da manhã, refeição e transporte (inicialmente reembolso, depois vales-transporte).

A evolução legal com a implantação das Normas Regulamentadoras (NR) de segurança do trabalho na década de 80, também permitiu um avanço da indústria da construção, reduzindo acidentes e incluindo esta matéria na pauta do planejamento de produção, principalmente no que se refere as NR 5, NR 7 e NR 9 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA, Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO e Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA, respectivamente). A CIPA veio democratizar e dar acesso aos trabalhadores para externarem suas opiniões e contribuições para o canteiro. O PCMSO deu acesso médico periódico ao trabalhador, uma vez que exige exames antes da contratação, periodicamente durante o contrato e na fase do desligamento.

Em 2003, o Diário Oficial da União promulgou a Instrução Normativa 99 que institui a obrigação das empresas executarem o Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP) de forma individualizada para seus empregados, trabalhadores avulsos e cooperados, que trabalharexpostos a agentes nocivos químicos, físicos, biológicos ou a associação de agentes prejudiciais à saúde ou à integridade física, para fins de concessão de aposentadoria especial.

A indústria se conscientizou de que a boa saúde de seu trabalhador refletisse diretamente nos índices de produção e decidiu centralizar e fornecer um bom

atendimento de saúde social ao seu trabalhador, tendo em vista a total desestrutura governamental, criando no início da década de 90 o SECONCI (Serviço Social da Construção Civil), disposta a completar a lacuna existente. Atualmente, todo trabalhador da indústria da construção civil tem direito aos benefícios gratuitos do SECONCI, extensíveis a sua família, mediante contribuição bem abaixo do mercado, a saber: Serviços de clínica médica, odontológica e social, tratamentos e campanhas contra o tabagismo, alcoolismo e AIDS, campanhas de vacinação, fornecimento de remédios e óculos com desconto, encaminhamento para a rede hospitalar pública e aplicação de cursos e serviços específicos para as empresas associadas.

Outra característica que se destaca nesta mão de obra é o baixíssimo nível de capacitação profissional. Muito embora o setor tenha se organizado e desenvolvido programas de alfabetização nos canteiros (Programa SECONCI - “Alfabetizar é Construir”), responsáveis pela quase eliminação dos analfabetos no setor, é possível encontrar algumas distorções, reflexo da situação educacional nacional:

- a. Poucos trabalhadores da construção civil completaram o primeiro grau e um índice ainda menor completou o segundo grau;
- b. Apesar da Convenção Coletiva determinar o bônus salarial de mais 10% sobre o piso estipulado, poucos profissionais participaram de curso de capacitação no SENAI;
- c. As empresas construtoras não buscam selecionar indivíduos instruídos pelo SENAI, priorizando o tempo de serviço na função, o tempo de trabalho em cada empresa e a experiência adquirida;
- d. Quando as empresas incentivam seus funcionários a esta capacitação, como os cursos ocorrem fora do horário de expediente de trabalho ou aos sábados, pouquíssimos trabalhadores aderem, preferindo retornar às suas casas ou fazer outras atividades;

Por outro lado, até meados do ano 2000, era possível notar uma relativa permissividade do setor com a informalidade dos contratos de trabalho. Em busca do menor custo de produção, indivíduos eram contratados oficiosamente sem

qualquer tipo de registro profissional. Esta situação começou a ficar desconfortável a partir do final da segunda metade dos anos 90, através da implantação de medidas governamentais que reconheciam sua ineficiência na fiscalização e determinavam que o contratante deveria ser um agente fiscalizador das exigências trabalhistas, sob pena de multa da fiscalização trabalhista, no caso de irregularidades encontradas em qualquer indivíduo, próprio ou terceirizado, que comprovadamente estivesse em exercício de suas funções. Esta atitude centralizou o foco da fiscalização nas empresas construtoras, pivô de todos os demais agentes da cadeia produtiva da construção civil, aproveitando suas virtudes de empresa contratante com sede fixa conhecida e que dispõe de melhores recursos financeiros, características totalmente opostas a dos empreiteiros prestadores de serviços, que, em geral, não tinham sede fixa conhecida, aproveitando para escapar dos oficiais de justiça, bem como não tinham suporte financeiro para suportar as demandas trabalhistas que eram impetradas contra eles. Dessa forma, as empresas construtoras, solidárias e subsidiárias de seu sub-contratado, passavam a fiscalizar os pagamentos com INSS, FGTS, PIS, COFINS, CSSL e IR dos contratados, inibindo a prática da informalidade no setor. Um movimento claro de perpetuação da informalidade é a decisão de alguns sub-contratados buscarem outros mercados dentro da construção civil, como por exemplo as obras de decoração de interiores, menos expostas, fragmentadas e de difícil fiscalização dos órgãos trabalhistas.

Basicamente, as Convenções Coletivas formataram quatro tipos de contratos de emprego para as empresas de construção civil:

- a. Contrato por Tempo Indeterminado: Onde o empregado é contratado para prestação de serviços ao seu empregador por um período indeterminado de tempo, inexistindo qualquer previsão para o término da relação empregatícia;
- b. Contrato por Prazo Determinado: Onde o empregado é contratado para prestação de serviços ao seu empregador por um período determinado de tempo, mencionando o dia de início e o dia de término, nunca podendo ultrapassar o período máximo de dois anos;

- c. Contrato de Experiência: Modalidade de contrato normalmente empregada antes da contratação por tempo indeterminado, que possui um período máximo de 90 dias, afim de que o empregador verifique se o empregado contratado se enquadra na função e na exigência de trabalho necessária;
- d. Contrato Temporário: Trabalhador temporário é aquele que, por intermédio da empresa de trabalho temporário, presta serviços a outra empresa para atendimento de uma necessidade transitória de efetivo permanente (como por exemplo: férias) ou de um pico de serviços. Não se enquadram neste caso os funcionários de empresas prestadoras de serviço sub-contratadas que deverão possuir um dos contratos anteriores com seus empregados

A busca por um equilíbrio entre o desemprego crescente, a sazonalidade setorial e a falta de investimentos em capacitação profissional, somados à rigidez da CLT, têm aberto precedentes para o surgimento, ou afirmação, de alternativas na relação empregador/empregado.

Entretanto, como a legislação trabalhista não vem conseguindo acompanhar o surgimento destes tipos de organização com o mesmo dinamismo, o Poder Judiciário vem sendo pressionado para uma maior habilidade no julgamento das demandas trabalhistas, afim de se evitar a perda dos direitos originais do trabalhador.

Um dos casos mais comuns de desrespeito às leis trabalhistas é a complementação de serviços para complementação de quadros de funcionários, originadas dos contratos temporários. Em situações como esta, o empregador passa a ter um funcionário contratado e outro terceirizado para o cumprimento da mesma função, mas com diferenças na remuneração e nos direitos.

Outra situação verificada é a “quarteirização de serviços”. A radical sazonalidade do mercado leva a adoção pelas pequenas empresas daquele mínimo efetivo necessário, recrutando o reforço de autônomos, outras empresas ainda

menores ou até mesmo de cooperativas para atendimento de eventuais picos de serviços.

4.5. A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Sem sombra de dúvida, trata-se do elo mais fraco da cadeia produtiva da indústria imobiliária, que inexplicavelmente vem sendo prejudicado pelas empresas construtoras, grandes responsáveis, com poucas e honrosas exceções, pela destruição antropofágica existente no mercado, apesar de sua fundamental e crescente importância no atual cenário de construtoras montadoras de edifícios:

Em sua esmagadora maioria, são formadas por empresas de pequeno porte (micro e pequenas empresas), muitas de cunho familiar, os chamados “empreiteiros”, são responsáveis por todas as etapas de produção no canteiro, empregando a quase totalidade dos trabalhadores necessários à construção.

Cabe destacar que o relacionamento construtora x empreiteiro é uma sub-contratação dos serviços a serem executados, estando muito distante do conceito de outsourcing aplicado no *Supply Chain Management* (SCM). A visão contemporânea de *outsourcing* vai além das práticas de sub-contratação ou terceirização, freqüentemente conduzidas no Brasil nos últimos anos. *Outsourcing* significa, essencialmente, a opção por uma relação, verdadeiramente, de parceria e cumplicidade com um ou mais fornecedores da cadeia produtiva, numa decisão tipicamente estratégica, abrangente e de difícil reversão, enquanto a sub-contratação e a terceirização têm significado apenas um negócio específico, uma decisão operacional restrita e, relativamente, de mais fácil reversão.

Desde os primórdios, a quase totalidade das empresas construtoras considera seus relacionamentos com seus sub-contratados uma “parceria”. Entretanto, ao avaliar esta relação, verifica-se estar baseada em um unilateralismo genérico e indiscriminado, muitas vezes ditatorial, freqüentemente balizado em negociações fundamentadas no “*arm’s-length*” e na rigidez espartana da liberação de recursos no decorrer dos serviços, buscando proteger as empresas construtoras dos maus empreiteiros.

Deve-se ratificar, portanto, que, fundamentalmente, os prestadores de serviço deveriam ser triados conforme seu peso estratégico para o negócio, variando desde as parcerias (“*outsourcing*”) até os relacionamentos impositivos (“*arm’s-length*”), o que hoje raramente ocorre.

Como o mercado das empresas construtoras cariocas, normalmente, não trabalha com o pagamento de sinais, a maioria das subcontratações prefere realizar pagamentos através de medições periódicas (geralmente quinzenais ou mensais) condicionadas à conclusão e aceitação pela fiscalização dos serviços contratados. A medição uma vez aceita, na maioria dos casos, significa a liberação do contratante para que o contratado apresente sua nota fiscal para pagamento em prazos que variam entre 5 e 20 dias a partir da data da efetiva apresentação dos documentos relacionados em contrato (geralmente: nota fiscal dos serviços medidos e quitação do FGTS do mês anterior).

Outra prática bastante utilizada na subcontratação de empreiteiros é a retenção de algum percentual da medição a título de garantia dos serviços executados. Este percentual gira na faixa entre 5 e 10%, sendo normalmente liberado 30 dias após a aprovação da última medição.

Entretanto, de nada adianta a rigidez das contratações se a motivação dos gerenciadores está balizada nos conceitos gerenciais errados, onde é possível indicar:

- a) Terceirizar/sub-contratar serviços virou uma panacéia em todos os mercados, deturpando o real significado da palavra. Assim como reengenharia virou sinônimo de demissão, terceirizar/sub-contratar significou contratar outras empresas para execução dos serviços anteriormente executados por equipes próprias. A indústria da construção civil carioca tem os salários de seus trabalhadores formatados anualmente pelo consenso dos sindicatos dos trabalhadores e patronal. Se as empresas construtoras sabem dimensionar a quantidade de horas necessárias para execução de qualquer serviço, sabem o valor do piso praticado por todas as categorias profissionais,

sabem o percentual de encargos sociais que incidem sobre a mão de obra e sabem o percentual de impostos a serem pagos por qualquer prestador de serviços, tudo isto com uma precisão acuradíssima, não seria possível a aceitação propostas de preços abaixo deste somatório. Portanto, trata-se de uma irresponsável leviandade a aceitação, por parte dos contratantes, de que qualquer terceirizado/subcontratado seja remunerado apenas em seus custos diretos, ignorando o lucro, BDI e os demais custos indiretos.

- b) Ultimamente, o conceito de montadoras de edifícios tem levado às construtoras não admitirem mais a existência de funcionário de produção nas suas folhas de pagamento, exceção feita à equipe administrativa (engenheiros, técnicos, estagiários, mestres, encarregados, almoxarifes, apontadores, chefes de escritório e vigias). Desta forma, foi repassado aos empreiteiros todos aqueles serviços periféricos de apoio, tais como carga e descarga de materiais, transporte vertical e horizontal e limpeza. Naturalmente, essa ampliação do escopo de serviços deveria representar um acréscimo nos preços de serviços anteriormente praticados, mas o que se viu foi, na grande maioria das vezes, a absorção destes custos pelos empreiteiros sem a justa remuneração por parte das construtoras.

O resultado de uma “parceria” nestes termos é:

- a) Aumento no passivo trabalhista das empresas construtoras, solidárias e subsidiárias legais de seus subcontratados, uma vez que acobertam e admitem o trabalho informal;
- b) Insolvência financeira dos contratos, uma vez que estes não garantem a saúde financeira dos subcontratados;
- c) Aumento na frequência de retrabalhos na produção, quebra dos prazos pactuados, recontrações, perda de tempo administrativo-gerencial;
- d) Aumento das demandas judiciais civis;

É certo que devam existir mecanismos de preservação do contratante, entretanto uma verdadeira parceria é muito mais do que aquilo que vem sendo praticado atualmente.

É verdade, também, que o desemprego crescente, a radical sazonalidade setorial, a falta de investimentos em capacitação profissional, a rigidez da CLT e instabilidade tributária nacional têm permitido toda sorte de empresas se lançarem no mercado, sem que isso apresente a recíproca capacitação técnica e de gestão destes novos empreendedores.

Por outro lado, é verdade que as empresas construtoras tem investido muito pouco, quase nada, na captação, seleção e capacitação de seus parceiros subcontratados. É praxe deste mercado convidar as mesmas empresas que já causaram problemas em um passado recente ou contratar empresas indicadas, sem que se verifique mais detalhadamente suas referências e seus trabalhos executados.

4.6. ENGENHEIROS E SUA EQUIPE DE ADMINISTRAÇÃO DE OBRAS

A região do Grande Rio oferece, semestralmente, cerca de 400 vagas em 10 faculdades de engenharia civil, públicas ou privadas, de nível de qualidade de ensino extremamente heterogêneo. Destes, muito poucos conseguem concluir a graduação. Outrora uma profissão valorizada, atualmente a engenharia civil vive o descrédito dos potenciais candidatos, que, obviamente, preferem se aventurar em carreiras mais promissoras, como aquelas nas áreas de petróleo, telecomunicações e produção.

Como qualquer outra graduação, as faculdades de engenharia civil têm tentado adequar suas grades curriculares às necessidades do mercado, principalmente investindo nas disciplinas ligadas aos recursos de informática. Entretanto, como não poderia deixar de ser, elas apenas disponibilizam os rudimentos teóricos a serem desenvolvidos por cada indivíduo, em função da especialidade escolhida.

As exigências e complexidades crescentes e específicas da indústria da construção têm gerado uma quantidade gigantesca de informações e documentos a serem processados pelo responsável pela execução das obras, a ponto de ser possível dividir suas atribuições em duas vertentes: a gestão do negócio e a gestão da produção no canteiro de obras.

Em decorrência disto, muitas construtoras têm adotado dois engenheiros por unidade de negócio, ficando um profissional mais sênior à frente da gestão comercial do empreendimento e outro mais júnior à frente da gestão da produção. Dessa forma, é possível encontrar uma formatação natural na carreira profissional do engenheiro civil, iniciando como estagiário, passando a engenheiro de obras ao formar-se, sendo promovido à gerência da obra (unidade de negócio), podendo tornar-se gerente de mais de uma unidade de negócio em função de seu desempenho, normalmente com 7/8 anos de formado.

Muito embora se verifique esta formatação de carreira, raríssimas empresas construtoras têm a cultura de captar e desenvolver talentos desde estagiários. Neste ponto, a GAFISA é um exemplo a ser destacado, pois desenvolve uma política ímpar de captação de talentos há exatos cinquenta anos, fazendo parte da mitologia empresarial carioca devido sua vibrante atuação desde a década de 70.

A década de 70 foi o ápice da carreira de engenheiro civil. Fundamentadas no “Milagre Econômico Brasileiro”, explodiram centenas de obras de construção no país, chegando ao ponto de faltar profissional disponível no mercado para atendimento da demanda incipiente. Na Cidade do Rio de Janeiro surgiram diversos empreendimentos (edifício isolado ou mega-condomínios), iniciando e implantando novos conceitos. Nessa época, a engenharia brasileira consolidou-se mundialmente pelo pioneirismo e tecnologia aplicadas, graças às performances profissionais de seus calculistas, atuando em arrojados projetos estruturais, e seus engenheiros hidráulicos, atuando nas hidroelétricas que espocavam pelo país.

Infelizmente, a sazonalidade causada, basicamente, por um sem número de crises econômicas, assustou a demanda, diminuindo a produção e fazendo com

que o capital intelectual desenvolvido buscasse outras formas de sobrevivência fora da engenharia. Esta mesma sazonalidade está impondo algumas restrições no mercado, a ponto de ser praticamente impossível encontrar um engenheiro de nível médio (5 anos de formado), experiente e disponível. Normalmente encontra-se muitos recém-formados e profissionais mais seniores disponíveis. Aliás, aquele estagiário que se forma e não consegue ser aproveitado na empresa em que trabalhava, vive o pior dos mundos, dada a inexistência de programas para *trainees* nas empresas construtoras. Como eles são eliminados nos processos seletivos por não terem experiência alguma como profissionais, acabam migrando para outras atividades, nunca mais voltando à construção civil. Por isso a dificuldade em se encontrar profissionais de nível médio disponíveis.

Os engenheiros seniores também enfrentam problemas. Por terem vivido na fronteira entre duas eras, antes e depois da informática, muitos deles têm sido inapelavelmente alijados do mercado por jovens mais atualizados com as tecnologias existentes. Por outro lado, com o estrangulamento de oportunidades devido a estagnação econômica, os profissionais de nível sênior não conseguem ser aproveitados nos processos seletivos por serem ultra-qualificados em termos técnicos e de remuneração para as poucas ofertas disponíveis.

A carreira de um profissional de produção de construção civil inicia como servente. O servente não possui qualificação alguma, sendo utilizado exclusivamente em trabalhos braçais de apoio. A qualificação profissional exige a especialização em algumas áreas, tais como: pedreiro, pintor, gesso, carpinteiro, eletricitista e bombeiro, funções estas que formam o efetivo básico de um canteiro de obras

A experiência profissional adquirida como profissional de alguma especialidade poderá ser incrementada com a promoção para o cargo de encarregado de turma, posteriormente para encarregado de obras e, finalmente, para mestre de obras, último degrau na hierarquia do canteiro, principal articulador da produção no campo e posição de confiança do engenheiro responsável pela obra.

Essas promoções, na grande maioria dos casos, vieram através da experiência de vida individual, surgindo muito mais da empatia causada em seu superior imediato e do sucesso no canteiro, do que da capacitação obtida em cursos e escolas.

Em ambos casos, muito poucos profissionais em atividade optaram por investir em seu próprio desenvolvimento acadêmico, não obstante a existência de cursos de especialização pelo SENAI e apesar do apoio dos sindicatos dos trabalhadores (SINTRACONST/RIO) e patronal (SINDUSCON-RJ), incluindo em todos os acordos coletivos homologados, o aumento de 10% sobre o piso salarial para aqueles profissionais que concluírem seus cursos.

Como sempre, a sazonalidade do mercado imobiliário gera um alto índice de rotatividade profissional (menor quanto mais alto se está na hierarquia, por se tratarem de cargos de confiança), impedindo a evolução técnica do trabalhador deste setor.

Não é difícil encontrar empresas que admitem um profissional e o demitem ao final da experiência, por constatarem que este não reúne os mínimos conhecimentos para desenvolvimento de uma função, muito embora tenham diversos registros profissionais, de boas empresas inclusive, na carteira de trabalho.

Um bom exemplo do prejuízo que a sazonalidade do mercado causa à formação de mão de obra qualificada foi a tentativa da empresa construtora Carioca Christiani-Nielsen, por ocasião da certificação de suas obras na ISO 9002. A equipe que foi desenvolvida na primeira obra certificada, a Penitenciária de Bangu 3, em meados de 1996, foi preservada e absorvida em outras obras da empresa. Conforme o treinamento evoluía, mais trabalhadores se incorporavam ao grupo qualificado, realizando trabalhos com baixíssima frequência de não-conformidades e elevados índices de produtividade. Com a repercussão da crise econômica da Rússia em 1998, associada à instabilidade causada pelas eleições estaduais daquele ano, todos os clientes reduziram o ritmo de suas obras (carteira formada exclusivamente por empresas públicas), prejudicando diretamente os

fluxos de caixa. Algumas delas, inclusive, pararam completamente por mais de um ano. A consequência disso foi a dispensa de inúmeros profissionais altamente qualificados, alguns conseguindo se recolocar no mercado da construção, outros buscando outras alternativas de sobrevivência. Na reativação das obras, todos eles foram convocados, mas um percentual muito baixo atendeu ao chamado, visto que estavam, teoricamente, estabilizados em suas novas atividades ou empresas.

4.7. ARQUITETOS, PROJETISTAS, CALCULISTAS E OS PROJETOS E SEUS CÁLCULOS

Ser arquiteto exige um conhecimento multidisciplinar focado nas realidades urbanas e sociais, sem o qual poderá marcar negativamente seu trabalho (o projeto) e os produtos gerados dele (as construções). Além de um sólido conhecimento da arquitetura e suas inter-relações com a produção da construção civil e a jurisprudência vigente, este profissional deve reunir informações sobre antropologia, sociologia, economia, história e meio ambiente, para viabilizar com precisão seu projeto.

Um projeto deve refletir a solidez que uma edificação necessita, aliada ao conforto e à flexibilidade de espaços que proporcionem qualidade de vida aos seus moradores.

Neste caso, a arquitetura carioca tem conseguido atingir seus objetivos. A cultura popular carioca exige uma interação com a natureza disponível na cidade. A convivência com mar, as montanhas e a mata atlântica são objetos culturais de desejo do mercado carioca, que se refletem nos novos empreendimentos.

Cada cidade tem sua cultura: assim como o mercado gaúcho exige uma churrasqueira por habitação, o mercado carioca exige varandas e paisagismo. O problema da violência nas grandes cidades também tem se refletido nos projetos através dos condomínios fechados.

O único questionamento negativo do consumidor carioca sobre a arquitetura executada é o tamanho cada vez menor das edificações na cidade. Este fato decorre do ponto de vista comercial: conseguir compatibilizar dentro

das normas edilícias o maior número de unidades possível, gerando uma oferta de produtos cada vez menores e, teoricamente, mais baratos.

Por outro lado, esta atividade sofreu uma radical transformação a partir do ano 2000, em função do aumento da oferta de produtos imobiliários customizados. Esta estratégia comercial permitiu ao arquiteto desenvolver sua criatividade sobre um mesmo espaço, permitindo o desenvolvimento muitas plantas para um mesmo imóvel com um número interessante de revestimentos a serem escolhidos pelo consumidor.

Apesar de prática antiga no Rio de Janeiro, mas ainda muito restrita a certas faixas de renda (a CONCAL Construtora já executava imóveis customizados de alto luxo em 1971), a customização somente se massificou com o pioneirismo da maior construtora carioca, a GAFISA, e sua proposta “Personal Line” desenvolvida em parceria com o escritório do Arquiteto Sergio Gatass. Atualmente, quase toda empresa construtora oferece alguma opção de planta e/ou revestimento para seus consumidores, consolidando a tendência de oferta de imóveis mais adequados à expectativa de cada cliente.

Entretanto, o universo dos projetistas não se resume somente aos arquitetos. Este mercado é altamente especializado com diversos pequenos escritórios de pessoa jurídica ou física que disponibilizam todo tipo de serviço, seja projeto, seja cálculo ou seja consultoria técnica para solução de algum problema específico. Como os arquitetos, os demais projetistas também realizam um elevado investimento em TI, especialmente em *hardware* (*plotters*, processadores e memórias de grande capacidade), bem como em *softwares* (principalmente em CAD e seus aplicativos, dependendo da especialidade).

Uma vez que a interação ocorre sempre direcionada à matriz da empresa construtora, a transmissão de dados ocorre via meio eletrônico. Entretanto, é possível verificar problemas no recebimento destes pela produção. O problema mais comum é o pouco tempo para o detalhamento de um projeto, que nem sempre consegue acompanhar a demanda, chegando ao cúmulo de interromper a produção aguardando a chegada do projeto. Estes atrasos se originam

basicamente do pouco tempo previsto no cronograma para a execução do projeto e da falta de estrutura física do escritório de projeto em responder à demanda no tempo planejado, uma vez que possui efetivo mínimo, muitas vezes composto apenas de um projetista.

4.8 A TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Chamam-se de Tecnologias de Informação (TI) aquelas tecnologias utilizadas para capturar, armazenar, processar e distribuir informações eletronicamente.

A indústria da construção imobiliária mundial está bastante atrasada, em relação ao uso das novas tecnologias de informação e comunicação, quando comparadas com outros segmentos industriais. As mudanças e instabilidades derivadas de um mundo globalizado refletem-se, de forma muito mais aguda, nos países com economias frágeis e em desenvolvimento, como é o caso do Brasil, e vem acirrando a competição pela sobrevivência das organizações.

Diante deste contexto, não resta outra alternativa para os agentes da cadeia produtiva da construção civil senão investir em inovações que otimizem processos, elevando a competitividade, garantindo *market-share*. Entretanto, exceto os grandes fornecedores de materiais e as principais construtoras de mercado, muitos não possuem disponibilidade de capital de giro, estando fadados ao insucesso.

Mesmo aqueles que dispõem de algum recurso para a empreitada, não estão completamente convencidos das vantagens da inovação. Toledo *et al.* (2000) consideram que a não aceitação dos riscos e incertezas da inovação pela grande maioria dos empresários do setor é a grande responsável pela letargia da indústria de construção imobiliária. Eles destacam que nova tecnologia somente é adotada pela cultura das empresas, apenas depois de consolidada em outros segmentos industriais ou nas empresas do terceiro setor, agentes muito mais abertos ao pioneirismo e às novidades tecnológicas.

A informação é a principal matéria-prima mundial, bem como a mais volátil. Saber algo que ninguém sabe pode render bons lucros, mas saber algo que todos já sabem, não será capaz de render nada. Por outro lado, a comunicação é a maior das deficiências humanas. Quantos fatos negativos poderiam ser evitados com a boa comunicação entre as partes? Dessa forma, é possível concluir que a informação precisa de qualidade e seu acesso por todos os agentes da cadeia produtiva é o primeiro passo para qualquer planejamento.

Tzortzopoulos (1999) considera que, ao longo dos processos, muitas decisões são tomadas inadequadamente, sub-dimensionadas pela falta de tempo ou pelas pressões de mercado (*timing*). Isto é uma realidade em todos os segmentos profissionais, não sendo exclusividade apenas da indústria da construção. Decisões tomadas sem a consideração de todas as informações necessárias poderão gerar graves distorções, causando retrabalho, perdas e desperdícios, prejudicando a viabilidade financeira planejada.

Nascimento e Santos (2002) afirmam que a falta de tratamento dos fluxos de informações nos processos de construção poderão levar a problemas patológicos na construção, atraso nos prazos, baixos índices de produtividade e qualidade, com o conseqüente aumento dos custos.

Nas circunstâncias de mercado atual, o gerente de qualquer empreendimento deverá dispor de controles de informações absolutamente fiéis, dinâmicos, atualizados e compartilhados por todos os agentes da cadeia produtiva. Ao considerar-se que qualquer construção, por mais simples que seja, é capaz de gerar centenas de documentos, manipulando informações dos mais variados tipos, como: planilhas (orçamentos), textos (memoriais e especificações), projetos e detalhes (CAD), relatórios (fotos), somadas às informações obtidas de agentes externos, é possível ter a dimensão exata do gigantismo deste sistema.

Ahmad *et al.* (1995) classificaram a Tecnologia de Informação (TI) em três categorias: comunicações (através de *networks*, *e-mails* via internet e telecomunicações em qualquer via), acessibilidade aos dados (através de *Electronic Data Interchange* – EDI) e sistemas de processamento comum de dados.

Somente com o investimento em TI será possível gerenciar um banco de dados com o gigantismo do número de variáveis exigido pela indústria de construção imobiliária, no nível de exigência competitiva que o mercado exige atualmente. Como paradigma a vencer está o fato do mercado atual ainda entender a TI como sendo apenas uma ferramenta de suporte, ignorando a necessidade desta passar a fazer parte da estratégia empresarial do setor.

A experiência do autor mostrou que muito poucas construtoras imobiliárias cariocas dispunham de computadores em seus escritórios em meados de 1989 e quase nenhuma dispunha destes equipamentos no canteiro de obras, apesar da forte utilização deles pelos escritórios de cálculo. A comunicação entre a construtora e o canteiro ocorria através de telefonia fixa e malotes periódicos, não sendo difícil encontrar profissionais de nível de gerência ou executores de alguma especialidade específica (como manutenção, por exemplo) sendo contactados via bip e, posteriormente, por *paggers* mais modernos.

Esta tendência foi revertida no decorrer da década de noventa, recebendo um grande impulso advindo da disseminação da Internet, em meados de 1994, e da privatização do setor de telefonia, em meados de 1998, que disponibilizou mais fartamente a telefonia celular.

Dessa forma, as empresas de construção imobiliária passaram a dispor de computadores em todos os setores e unidades de negócio, bem como seus fornecedores também passaram a adotar esta tecnologia, estando atualmente muito bem disseminada esta configuração, inclusive entre os empreiteiros mais humildes e desprovidos.

Como contraponto à evolução está o fato de que a facilidade de acesso à internet gerou uma overdose de informações muito acima do que o indivíduo é capaz de processar. Farhoomand e Drury (2002) relatam que as conseqüências mais freqüentes da sobrecarga de informações são a perda de tempo, redução de eficiência, estresse e cansaço. Isto não minimiza a importância da TI, mas identifica a necessidade de filtros e níveis de acesso, de modo que todos os

agentes envolvidos apenas processem as informações absolutamente necessárias a cada um.

Zegarra et al. (1999) abordam outro aspecto, quando identificam que um dos principais problemas que a cadeia produtiva da indústria da construção imobiliária enfrenta é o seu alto grau de fragmentação. Estes autores entendem que fragmentação neste caso deriva do fato de que “...nenhuma empresa da cadeia exerce suficiente força para influenciar o mercado [...] formada por numerosas empresas de pequeno e médio portes...”, razão pela qual estas empresas possuem baixo poder de persuasão em uma negociação.

Outro fato destacado por estes autores e que corresponde a uma imensa maioria dos agentes da indústria da construção carioca é a projeção desta fragmentação, internamente, para dentro das empresas construtoras, onde cada departamento ou setor atua de forma independente dos outros, não sendo difícil de se encontrar dois bancos de dados sobre um mesmo assunto para cada departamento (redundância). Esta pobreza no intercâmbio de informações interna e externamente é razão direta do desconhecimento dos conceitos de *Supply Chain Management* (SCM) deste mercado.

A indústria da construção possui diversos agentes de uma mesma cadeia produtiva, fornecedores e/ou clientes de materiais, mão de obra e serviços, todos convergindo para um mesmo objetivo comum que é o produto imobiliário. Entretanto, a altíssima complexidade das relações entre os agentes desta cadeia, força a necessidade do dimensionamento de um sistema de informações igualmente complexo e uma homogeneização das práticas e procedimentos dos agentes da cadeia em torno dele, para que se viabilize o conceito de SCM.

Exatamente neste ponto existe o imbróglio da aceitação deste conceito. Como as construtoras conseguem, não somente trabalhar, mas também auferir os lucros estimados em seus negócios? Com o baixo investimento em TI, suas capacidades acabam menosprezadas e aplicadas tão somente na melhoria de processos já existentes.

Isto vai de encontro ao entendimento de Bowersox e Closs (1996) sobre a TI na SCM, onde deve-se criticar não somente a forma pela qual o processo é desenvolvido, mas também, a real necessidade da existência daquele processo para a viabilização do produto final. A substituição de diversos processos por um novo e enxuto, que confira o mesmo produto final dentro de custos mais viáveis a todos os agentes da cadeia, é a linha mestra de pensamento ainda não entendida para o investimento neste conceito.

Qualquer sistema de informação é a espinha dorsal de uma organização, podendo conduzir a empresa a otimizar sua administração ou, ao contrário, gerar graves conseqüências. Os principais problemas encontrados são a inconsistência de dados e sua redundância (já comentada neste estudo). Nesse caso, a implantação de ERP (*Enterprise Resource Planning*) permitirá à empresa padronizar seu sistema de informações, eliminando as redundâncias, onde se destacarão suas principais vantagens:

- Flexibilidade dos dados através de uma única base comum;
- Economia de Custos, eliminando o uso de interfaces manuais;
- Eficiência através da melhoria dos fluxos de informação dentro da organização;
- Aumento na qualidade e na consistência dos relatórios gerados, possibilitando uma melhor comparação de dados;
- Otimização do processo de tomada de decisão;
- Eliminação da redundância de atividades;
- Redução dos lead times e tempos de resposta ao mercado;
- Redução dos estoques;

Exatamente neste ponto reside a dificuldade do SCM na indústria da construção. Atualmente, apenas os grandes fornecedores de materiais possuem ERP completamente implantado. As empresas construtoras possuem alguns sistemas específicos para cada departamento, ocorrendo um maior ou menor nível de interação interna, mas ainda, muito distante de um ERP que atenda toda a cadeia. Os demais agentes estão muito distantes de sua aplicação prática, não possuindo recursos para este tipo de investimento.

4.9. QUALIDADE

O conceito de qualidade também foi disseminado nas montadoras japonesas de automóveis, em meados das décadas de 70 e 80. Originalmente associado à definição de conformidade às especificações técnicas, evoluiu, posteriormente, para o conceito de satisfação total do cliente, fazendo parte dos planejamentos estratégicos empresariais para valorização da marca perante o mercado.

Essa satisfação do cliente não é obtida apenas e tão somente do grau de conformidade com as especificações técnicas especificadas, mas também de fatores como prazo e pontualidade de entrega, condições de pagamento, atendimento pré e pós-venda e customização (personalização).

O termo “Qualidade Total” representa a busca da satisfação, não somente do cliente, mas de todos os *"stakeholders"* (entidades significativas na existência da empresa) e também da excelência organizacional da empresa.

Em 1994 todos os conhecimentos e princípios de qualidade foram condensados em uma normatização internacional (ISO 9000), cuja atualização e redimensionamento ocorreu em 2000. Entretanto, ambos textos continuaram focando especificamente o segmento industrial seriado, sendo de difícil aplicação nas particularidades da indústria da construção.

Não obstante isto, aqui na Cidade do Rio de Janeiro, a partir de 1996 começaram a surgir as primeiras obras certificadas pela ISO 9002: a Penitenciária de Bangu 3, executada pela Carioca Christiani-Nielsen Engenharia S/A, e a Unidade Fabril da Glaxo em Jacarepaguá, executada pela João Fortes Engenharia Ltda.

Esse conceito equivocado de certificação de uma obra evoluiu em pouco tempo para a certificação dos sistemas de garantia de qualidade das empresas construtoras, mas de modo ainda precário, dada adaptação de uma norma a um ambiente que não fora considerado por ela. Este equívoco (certificação de uma

obra) ocorreu com frequência porque as empresas construtoras demoraram a entender que a ISO 9000 certifica apenas o sistema de qualidade da empresa e não o produto gerado por esta. A clarificação deste assunto não impediu que algumas construtoras, de maneira equivocada e, por vezes, maldosa, lançassem campanhas publicitárias na mídia induzindo o comprador a falsa idéia de comprar um produto cuja construção tivera sido “auditada, certificada e aprovada pela qualidade”.

Entretanto, confirmando a definição de Toledo et al. (2000), a grande maioria dos empresários do setor não aderiu à qualidade enquanto esta não se consolidou no restante do mercado. O único detalhe é que, ao contrário de outras tecnologias, esta consolidação não surgiu via mercado e, sim, foi imposta pelos agentes financeiros (originalmente pela Caixa Econômica Federal - CEF), como pré-requisito indispensável para a concessão de recursos para construção.

Em 1998, a CEF, orientada pelo Governo Federal, tomou esta medida unilateral de modo a apoiar um programa federal (Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat – PBQP-H), que se propunha a desenvolver soluções mais baratas e de melhor qualidade para a redução do déficit habitacional no país, atendendo, em especial, às famílias consideradas de menor renda.

Isto se concretizaria através de um conjunto bastante amplo de ações que investiria no aumento da competitividade no setor pela melhoria da qualidade de produtos e serviços ofertados, e repercutiria na queda dos custos de construção e na otimização do uso dos recursos públicos, a saber:

- a) Qualificação de construtoras e de projetistas;
- b) Melhoria da qualidade de materiais;
- c) Formação e re-qualificação de mão de obra;
- d) Normatização técnica;
- e) Capacitação de laboratórios;
- f) Aprovação técnica de inovações tecnológicas;
- g) Comunicação e compartilhamento de informações;

Formalmente inserido como um dos programas do Plano Plurianual Federal 2004/2007, o PBQP-H foi também um dos instrumentos do Governo Federal para cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II – 1996) que convergiu os esforços dos principais agentes do setor: construtores, projetistas, fornecedores, fabricantes de materiais e componentes, comunidade acadêmica e entidades de normalização, além do Governo Federal.

Apesar do Governo Federal declarar, em diversos documentos, o caráter de adesão voluntária no PBQP-H, em verdade o que se viu foi uma forma unilateral e inteligente de induzir o mercado construtor, através da liberação dos recursos financeiros condicionada a adesão e implantação do PBQP-H, dentro de prazos estipulados.

Basicamente o PBQP-H é composto de quatro níveis (A, B,C e D), onde o nível máximo (A) possui as mesmas exigências da ISO 9000, sendo que perfeitamente adaptadas às peculiaridades da indústria da construção, Aliás, na opinião unânime dos especialistas, o PBQP-H é muito mais exigente que a ISO 9000 em diversos aspectos.

Para fixar a cronologia, em dezembro de 2000 foi assinado o acordo entre a CEF, SINDUSCON/RJ e a ADEMI/RJ, definindo prazos para a adoção do Sistema de Qualificação de Empresas de Serviços e Obras – Construtoras (SiQ-C) do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) no Estado do Rio de Janeiro, com recursos financiados pela CEF. Neste acordo ficou definido, entre as partes, os prazos para a implantação dos níveis de qualificação das empresas construtoras, que serão exigidos pela CEF para concessão dos financiamentos e dos repasses no âmbito do Estado do Rio de Janeiro.

Atualmente, as principais construtoras da Cidade já se encontram enquadradas nos dois níveis máximos. Entretanto, a propalada adesão dos demais agentes financeiros não está ocorrendo com a mesma rigidez da CEF. Os bancos privados que se alinham aos conceitos do PBPQ-H já estão aceitando conceder

financiamentos para construtoras que ainda não possuem o programa implantado, contra apresentação de uma “carta de intenções” por parte da construtora.

4.10. LOGÍSTICA REVERSA E MEIO AMBIENTE

Surgida na década de 80 e condensada em uma normatização na década de 90 (ISO 14.000), a conscientização para a conservação ambiental busca em um primeiro momento a eliminação de todo e qualquer resíduo no meio ambiente através da redução da quantidade de materiais e energia disponibilizados para fabricação de produtos, investindo na renovação da matéria prima residual (lixo e descartes de fabricação) pela reciclagem e no aumento da expectativa de vida útil dos produtos.

Como qualquer outro segmento industrial, a indústria da construção imobiliária também gera resíduos de produção, os conhecidos “entulhos de obra”, compostos basicamente por resíduos inertes com muito pouco percentual de resíduos orgânicos.

Os resíduos sólidos urbanos foram um dos assuntos abordados pela última Conferência Nacional das Cidades, ocorrida em outubro de 2003 em Brasília. Segundo os Anais do Congresso, os aterros sanitários nas principais capitais do país estão beirando a saturação, representando um grave risco ao meio ambiente. Dados expostos neste congresso mostram que as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Recife geram diariamente 32 mil toneladas de lixo diárias (8 mil apenas no RJ) e chegarão ao colapso na destinação em no máximo quatro anos. Dados da empresa de limpeza urbana da Cidade do Rio de Janeiro – complementam esta informação, afirmando que os resíduos orgânicos respondem pelo percentual de 75% da demanda mensal.

Isto sem falar na agressão à dignidade do trabalho humano, que, segundo reportagem do Jornal do Brasil de 26.10.2003, mobiliza no país mais de 60 mil catadores de lixo (cerca de 12 mil idosos e crianças) que dividem, com ratos, urubus e insetos as migalhas que sobram do prato da sociedade de consumo.

A reportagem também confirma a saturação dos aterros sanitários na Cidade do Rio de Janeiro (Gramacho, Duque de Caxias e de Bangu), muito embora a Prefeitura descarte a possibilidade de uma emergência sanitária. A municipalidade denuncia que existe uma situação emergencial em toda Região Metropolitana, principalmente porque, apesar do Programa de Despoluição na Baía de Guanabara ter feito muitos investimentos nesta área, as usinas de reciclagem de lixo estão completamente abandonadas. O Termo de Ajuste de Conduta, assinado pela Prefeitura junto ao Ministério Público Estadual, impõe prazo até dezembro de 2004 para a interrupção, em definitivo, do lançamento de resíduos em Gramacho. Ainda segundo o Jornal do Brasil, o aterro de Bangu já teria chegado ao fim de suas operações em 2003.

O interessante na avaliação destes dados é que o Brasil é atualmente o país que possui o maior índice de reciclagem de embalagens de alumínio do mundo, de acordo com o *site* da Associação Brasileira de Alumínio (ABAL). Segundo o site, 87% de todas as latas consumidas em 2003 foram reaproveitadas pela indústria, filosofia esta que não repercute tão fortemente em outros segmentos industriais.

A indústria de construção imobiliária carioca começou a mobilizar-se em outubro de 2003, quando o SINDUSCON-RIO, através de seus representantes no Conselho Municipal de Meio Ambiente da Cidade do Rio de Janeiro, propôs a criação de uma Câmara Setorial com a finalidade de analisar, acompanhar e sugerir providências por parte do Poder Público Municipal no que se refere à implantação na Cidade do Rio de Janeiro do contido na Resolução CONAMA 307 de 05/07/2002, que estabeleceu diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da Construção Civil na cidade.

Esta Resolução, que teve sua vigência a partir de 02/01/2003, estipulou um prazo de até 18 (dezoito) meses, ou seja, até 01/07/2004, para que todos os Municípios e o Distrito Federal encerrassem a disposição de resíduos de Construção Civil em aterros de resíduos domiciliares ou em áreas de bota-fora, culminando na intenção do setor criar e gerenciar uma central única de processamento de seus resíduos, que pelas últimas notícias, deverá se concretizar ainda este ano.

Internamente, no canteiro de obras, as empresas que aderiram ao SiQ-C do PBQP-H deverão possuir um sistema de coleta seletiva de resíduos, o que se enquadraria nas exigências da resolução.

4.11. COMERCIALIZAÇÃO DE IMÓVEIS

Segundo a Lei Federal 6.530/78, que disciplina o exercício da profissão, compete ao corretor exercer a intermediação na compra, venda, permuta e locação de imóveis, podendo, ainda, opinar quanto à qualquer comercialização imobiliária.

O corretor é o único responsável por mediar as partes interessadas, vendedor e comprador, devendo sempre agir com diligência e prudência, prestando todas as informações necessárias ao cliente sobre a segurança e risco do negócio, principalmente no que tange ao mercado imobiliário e aos detalhes sobre aquisição, venda, locação, avaliação, preço, financiamentos e documentação do imóvel.

A comercialização de imóveis pode ser classificada em dois grandes grupos: comercialização de imóveis novos e comercialização de imóveis usados avulsos.

Normalmente, a comercialização de imóveis novos possui como clientes vendedores as construtoras e os incorporadores do empreendimento, razão pela qual as empresas que comercializam este tipo de produto oferecem uma estrutura operacional mais complexa (maiores recursos físicos e maiores equipes de venda), uma vez que operam descentralizadamente em stands remotos localizados no local dos empreendimentos que interagem com a sede da empresa comercializadora e com os clientes vendedores, auferindo maiores receitas, sendo, portanto, trabalhadas pelas maiores empresas deste setor.

A comercialização de imóveis usados avulsos exige uma conceituação inicial: considera-se imóvel usado aquele imóvel que, mesmo estando novo e nunca antes habitado, está sendo comercializado por toda e qualquer pessoa, física

ou jurídica, que o adquiriu após sua construção, excetuando-se a construtora e os incorporadores do imóvel em questão.

Definido o conceito, é possível verificar que, na comercialização deste produto, trabalham todos os profissionais corretores de imóveis autônomos (pessoa física) e pequenos escritórios de venda, sendo um produto pouco valorizado pelas grandes empresas do setor. Por trabalharem com um produto pulverizado no universo de imóveis da cidade, quem trabalha este mercado atua centralizadamente em uma sede, recebendo contatos e fazendo diligências agendadas com os clientes interessados na compra. Trabalhar o universo de imóveis avulsos não significa obter menores rentabilidades. Pelo contrário: por se tratar de um mercado pulverizado e extremamente diversificado, existem inúmeros nichos de mercado a se trabalhar, estando estes segmentados por faixa de preço do imóvel e por bairro de localização deste. É possível encontrar pessoas (física e jurídica) especializadas em negociar apenas imóveis para pessoas da classe média-alta e classe alta, onde se verifica a predominância da customização (personalização) e sofisticação dos serviços ofertados. No pólo oposto, encontram-se pessoas (física e jurídica) que apenas comercializam imóveis em favelas. O profundo conhecimento do bairro ou região a ser trabalhado também define outro nicho de mercado trabalhado.

Pode-se afirmar que o primeiro grande ícone na comercialização de imóveis do Rio de Janeiro foi a Sergio Dourado Imóveis. Praticamente onipresente na década de 70, dominou o mercado da cidade, chegando, até, a incorporar (financiar) seus próprios empreendimentos. Esta diversificação de atividades não resistiu à grave crise nacional do início dos anos 80, afetando toda a gestão da empresa, vindo, posteriormente, praticamente a encerrar atividades, estando hoje operando apenas no sul do país, não mais atuando na Cidade do Rio de Janeiro. Entretanto, esta empresa foi a grande escola dos corretores atualmente em atividade.

Atualmente, as empresas de comercialização de imóveis não estão mais se restringindo apenas a vender o produto acabado. Novos serviços estão sendo agregados, onde é possível até reconceituar os serviços ofertados pelo setor. Estas

empresas estão criando diferenciais no assessoramento imobiliário realizado, dimensionando novas estratégias de desenvolvimento imobiliário, conectando os recursos disponíveis, originados dos incorporadores ou das linhas de crédito, aos construtores, gerando soluções, oportunidades de negócios e otimizando os resultados de vendas.

Como contraponto a este desenvolvimento, no geral, os clientes compradores não têm uma boa imagem destes profissionais. Do universo entrevistado, foram pontuados negativamente o despreparo dos corretores para a venda de imóveis. Especificamente, observou-se a carência de maiores conhecimentos sobre o empreendimento trabalhado, o mercado em geral e, até, em matemática financeira, sendo estes os itens relevantes citados a serem destacados. Estes pontos merecem atenção especial, principalmente porque se identificou uma percepção de imagem negativa no público-alvo, onde muitos destacaram o termo “vendem até a mãe” como o perfil identificador do setor.

Outro ponto a ser trabalhado são os contatos via internet. Com um mundo cada vez mais globalizado e competitivo, as pessoas têm usado cada vez mais a grande rede para se informar e agilizar serviços. Não foi possível colher dados precisos sobre o percentual de imóveis negociados por contatos originados via Internet na Cidade do Rio de Janeiro. Entretanto, foi constatado que a quantidade de acessos aos *websites* especializados de empresas paulistas é quase que o triplo de suas congêneres cariocas, em que pese o mercado de São Paulo ter mantido uma relativa regularidade de vendas, ao contrário do ambiente carioca. Outra característica relevante é que o cliente, na grande maioria das vezes, acessa o site da construtora para então, caso exista interesse, se comunicar com a empresa de comercialização.

4.12 LINHAS DE CRÉDITO

A casa própria sempre foi, e ainda continua sendo, um dos maiores objetos de desejo das famílias brasileiras. O gigantesco, antigo e crescente déficit habitacional nacional ratifica a razão deste sentimento. Somente existem duas alternativas para aquisição de imóveis: pagamento à vista ou o financiamento. Nesse caso, financiamento significa o adiantamento de recursos, total ou parcial,

para a aquisição do imóvel por parte de alguém (família, amigos, construtora, incorporadora e bancos ou financeiras), contra o pagamento, parcelado ou não, dos recursos originalmente adiantados, acrescidos do aluguel (juros) do empréstimo destes.

O financiamento direto da construtora ou do incorporador é uma possibilidade nem sempre disponível, uma vez que depende da saúde financeira e da disposição vivida por estes agentes.

Ao comparar-se com outros tipos de investimento financeiros existentes, o investimento em imóveis, seja ele um empreendimento de grande porte ou apenas uma casa, exige uma imobilização de capital de proporções razoáveis. Na teoria, a comercialização de imóveis deveria remunerar na mesma proporção que os fundos de investimento de mercado remuneram seus investidores. Entretanto, os fatores tempo, risco e remuneração inibem a livre captação de recursos no mercado em detrimento de aplicações mais atraentes.

Tempo, porque o financiamento imobiliário, normalmente, importa no retorno dos investimentos realizados em períodos que variam, na sua esmagadora maioria, entre dez e vinte anos (ultimamente, o mercado tem trabalhado com financiamentos parciais de até 15 anos), afim de compatibilizar a renda do comprador com um produto de altíssimo valor agregado.

Risco, porque, por se tratar de um investimento familiar em um longo período de tempo, os recebíveis ficam sujeitos a toda sorte de infortúnios, tais como queda da renda familiar em função do achatamento dos salários, desemprego dos chefes de família ou problemas de saúde que desviam os recursos disponíveis. Como a possibilidade de inadimplência é muito alta, torna-se muito arriscado imobilizar grandes quantias por tempos tão longos. Ademais, as regras atuais não estão plenamente consolidadas para o resgate das garantias do empréstimo realizado. No caso do financiamento imobiliário, a garantia mais óbvia para o empréstimo concedido é a alienação do próprio imóvel financiado (alienação fiduciária). Entretanto, as inadimplências que terminaram por gerar uma solicitação judicial para retomada de posse pelo credor, invariavelmente,

esbarravam em decisões judiciais que reconheciam a dívida, mas não executavam a garantia (devolução do imóvel), por entenderem que as famílias têm direito a “manterem” sua única moradia.

A remuneração está diretamente ligada à liquidez. Por se tratar de um produto com altíssimo valor agregado, o custo da oportunidade de comercialização é diretamente proporcional ao valor do bem imóvel. Imóveis mais baratos vendem mais rápido dos que os imóveis mais caros, por isso tem o seu preço por metro quadrado mais valorizado. Entretanto, mesmo aqueles imóveis mais baratos e, portanto mais atraentes ao consumidor alvo, estão sujeitos às instabilidades do ambiente macro-econômico nacional, razão pela qual a liquidez destes produtos é muito baixa.

Não bastasse isso, a formatação dos financiamentos imobiliários é fixada pelo Governo Federal, em que pese as inúmeras mudanças ocorridas nesta formatação nas últimas décadas.

Kauffmann (2003) considera que a concessão de financiamentos destinados à indústria imobiliária foi revolucionada a partir de 1964, após a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH), da Caderneta de Poupança e do Sistema Financeiro de Habitação (SFH), aliados ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) criado em 1966, impulsionando a construção de centenas de milhares de novas moradias. Para se ter uma idéia da dimensão desta revolução, em determinados períodos, chegou-se a construir uma média de 270.000 habitações por ano, exclusivamente com recursos da Caderneta de Poupança.

Entretanto, ao final do período conhecido como “Milagre Econômico Brasileiro” (início da década de 70), graves desequilíbrios político-econômicos afloraram no país, marcados por uma inflação crescente e sucessivos achatamentos salariais. Esta instabilidade foi agravada com a sucessão de crises que causaram uma depressão sem precedentes na história nacional entre as décadas de 80 e início dos anos 90, que teve reflexos na concessão de financiamentos imobiliários. Baseados na grande quantidade de empreendimentos inacabados neste período, cujos financiamentos foram aprovados em

circunstâncias anormais, gerando um significativo passivo no sistema, foi decidida a suspensão de todos os programas de financiamento direto às construtoras, tais como Plano Empresário, Plano Empresário Popular e RECON. Em substituição a estes surgiram os financiamentos associativos com exigência de prévia comercialização das unidades, que atualmente ainda permanece em vigor.

Pelas linhas de crédito hoje existentes (recursos originados no FGTS, Caderneta de Poupança, Fundo de Compensação da variação Salarial – FCVS – e FAT Habitação), o consumidor final somente poderá se qualificar para a compra de um imóvel caso atenda todas as exigências do agente financeiro, tais como comprovação de renda e outras severas burocracias que muito pouco se enquadram no perfil familiar atual do brasileiro. Isto significa dizer que o Governo Federal, ao invés de definir uma linha política de desenvolvimento para a indústria da construção, simplesmente, repassa esta responsabilidade a um banco público comercial: a CEF.

Segundo Kauffmann, que também é o Presidente do SINDUSCON/RIO, o maior problema vivido atualmente pelo setor é a falta de financiamento direto às construtoras sem exigências de prévia comercialização das unidades. Segundo ele, somente com esta flexibilização será possível ao macrossetor sair da estagnação vigente.

Ele justifica esta opinião tendo em vista as radicais mudanças conjunturais vividas pelo país após a introdução do Plano Real. Hoje o país possui uma relativa estabilidade política, com as instituições democráticas funcionando plenamente, sendo inadmissível a concessão de financiamentos através de apadrinhamentos políticos. Ao mesmo tempo, o país também possui seus fundamentos econômicos sedimentados e mais fortalecidos, permitindo análises confiáveis de viabilidade dos empreendimentos e planejamentos dentro de boa margem de segurança.

Kauffmann destaca alguns instrumentos existentes atualmente, que viabilizam o impedimento da malversação de recursos ocorrida no passado, a saber:

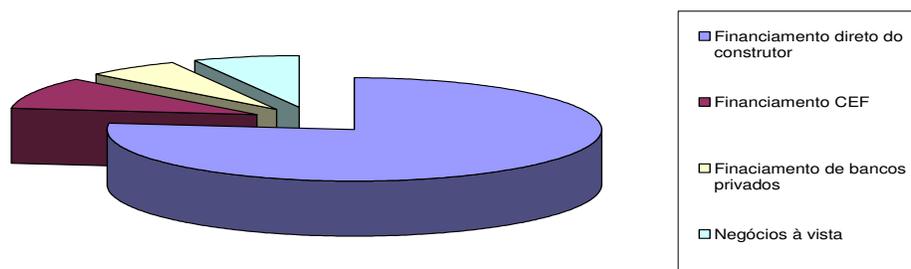
- Seguro Garantia de Término de Obra;
- Constituição de uma Sociedade de Propósito Específico, quando a análise do agente financeiro assim o exigir;
- Certificação no Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H);
- Limite de Financiamento até 20 vezes o patrimônio da empresa;
- Experiência técnica e profissional comprovada através das Certidões e Acervo Técnico do CREA;
- Hipoteca do Terreno e Benfeitorias;
- Certidões de Regularidade Jurídico-Fiscal;
- Criteriosa análise de viabilidade do produto e da demanda;
- Rigorosos acompanhamentos do cronograma físico-financeiro para liberação das parcelas;

Não obstante estes instrumentos disponíveis e já aplicados como pré-requisitos para o registro do memorial de incorporações e do credenciamento para liberação de financiamentos, em contraponto a esta argumentação, curiosamente, a FIRJAN (Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro) em nome do SINDUSCON/RIO, moveu ação judicial contra a Lei Municipal nº 35/98 e o Decreto Municipal 16.712/98, que instituiu e regulamentou na Cidade do Rio de Janeiro a obrigatoriedade do Seguro-Garantia de Término de Obra para concessão da licença municipal de obras, tendo em vista os danos gerados a milhares de mutuários originados na falência da ENCOL. No entendimento da FIRJAN / SINDUSCON esta obrigatoriedade somente poderia ter sido decretada pelo Governo Federal e como este ainda não se posicionou a respeito, a municipalidade não poderia fazer esta exigência. Julgada no Supremo Tribunal Federal em 17/06/2004, sob a relatoria do Ministro Carlos Velloso, por maioria de votos (9 a 1) foi aprovada a inconstitucionalidade da exigência municipal, decidindo, aquela Corte, pela suspensão da eficácia da Legislação Municipal.

Uma demonstração de que as regras de financiamento da CEF fixadas pelo Conselho Curador do FGTS para concessão de créditos imobiliários para classe média são extremamente desfavoráveis e estão inibindo a demanda consumidora,

está no fato de que, segundo reportagem do Jornal “O Globo” de 16/05/2004, somente R\$ 918 milhões foram liberados pela CEF, de uma previsão de investimento de R\$ 7,3 bilhões para o ano de 2004. Juros altos e renda baixa são os principais motivos desta inibição.

Gráfico 3 : Forma de Pagamento de Imóveis Novos pela Classe Média



base: último semestre 2003

fonte: ADEMI/RJ (2004)

Uma pesquisa feita pela ADEMI/RJ (Gráfico 3) sobre o último semestre de 2003 revela que apenas 16% dos imóveis novos foram negociados através de financiamento bancário, enquanto que 77% foram financiados diretamente pelo construtor. Esta pesquisa mostrou ainda que a CEF responde por 62,5% dos financiamentos bancários concedidos.

A pesquisa apurou ainda que somente 42% das 3.807 unidades colocadas a venda conseguiram ser negociadas no semestre, resultado inexpressivo para o segundo maior mercado nacional. Ainda segundo o estudo, a Zona Oeste da Cidade do Rio de Janeiro possui os três bairros onde mais ocorreram vendas de imóveis novos, justificável pela maior disponibilidade de terrenos e pela menor limitação quanto a legislação urbanística.

A Tabela 5 apresenta os quatro primeiros bairros cariocas no ranking de vendas de imóveis novos.

Tabela 5 : Ranking de Vendas de Imóveis Novos / Bairros Cariocas

Bairro	Unidades Negociadas
Jacarepaguá	569 unidades
Barra da Tijuca	347 unidades
Recreio dos Bandeirantes	131 unidades
Botafogo	123 unidades

base: último semestre 2003

Fonte: ADEMI/RJ

Uma gravíssima distorção também pode ser verificada nesta pesquisa: cerca de 30% das unidades vendidas custavam mais de R\$ 250 mil. Isto ratifica as informações de que o mercado de produtos para as classes média-alta e alta mantém-se reprimido, mas funcionando, ao contrário da estagnação registrada nas demais faixas de renda.

Conforme a edição 2003 da Pesquisa de Orçamentos Familiares - IBGE (2004), brasileiros de todas as faixas de renda gastam com moradia muito mais do que com qualquer outro item doméstico, com o agravante de que quase a metade deles está insatisfeita com sua casa, achando que paga muito por pouco. Segundo a pesquisa, quanto menor a renda, maior o peso da habitação na despesa doméstica. Para as famílias mais pobres (que vivem com até R\$ 400 por mês) a moradia chega a consumir 39,94% do orçamento. Os mais ricos (que ganham a partir de R\$ 6 mil por mês) gastam 22,88%.

Outro ponto alarmante é que, para os mais pobres, morar custa mais do que o dobro do gasto com alimentação. Comparando-se as taxas médias das pesquisas de 1974 com a de 2003, o peso do custo da moradia no orçamento doméstico apresentou crescimento de 22,68% para 29,54%, enquanto a alimentação decresceu de 25,29% para 16,02%.

A despeito da modernização e da dinamização do setor alimentício (agropecuário, principalmente), o baixo investimento na construção civil residencial, a alta das tarifas públicas e o aparecimento de novas tecnologias que antes não eram demandadas pelo mercado (como televisão por assinatura, internet, novos

aparelhos eletrodomésticos e sistemas inteligentes, como timers, sensores e alarmes) contribuíram para a alta dos custos relacionados à moradia. A desproporção torna-se mais elevada ao se considerar a tendência verificada em meados de 2000 pelo mercado construtor e incorporador, privilegiando a construção de apart-hotéis em detrimento de unidades residenciais.

Uma das claras constatações da Pesquisa de Orçamentos Familiares é a necessidade urgente de um modelo de política habitacional. Reside neste ponto o primeiro grande entrave do desenvolvimento do setor. O Governo Federal, por não reunir competência suficiente para o desenvolvimento de uma política habitacional, delega à CEF a responsabilidade de definir as regras de concessão de financiamento. Entretanto, a CEF é basicamente um banco comercial público para onde se destinam os recursos arrecadados com os impostos, encargos e taxas federais. Neste caso, deveria ser de sua responsabilidade apenas aplicar estes recursos públicos em investimentos capazes de remunerar conforme as melhores rentabilidades de mercado, afim de garantir fundo suficiente para a sua devolução aos interessados.

A própria aplicação dos recursos públicos é questionável. Um exemplo é o FGTS, que é uma verba descontada pelo empregador e pelo empregado para ser uma poupança a ser liberada na rescisão unilateral, pelo empregador, do contrato de trabalho existente. Onera, indiscriminadamente todas as empresas e os trabalhadores para um fundo teoricamente social. Entretanto, sua administração fica sujeita a lobbies para aplicações que pouco tem a ver com o social e que prejudicam a indústria da construção civil, como é o caso do Projeto de Lei 247/2002 do Senado, que prevê o uso de 1/8 dos recursos do FGTS para compra de ações primárias na Bolsa de Valores.

Outro exemplo é, segundo dados disponíveis no *site* ADEMI (2004), o desvio de cerca de R\$ 50 bilhões da poupança do trabalhador originados do FCVS (Fundo de Compensação das Variações Salariais), que é um fundo de recursos do Sistema Financeiro da Habitação administrado pela CEF, para aplicação em financiamento imobiliário.

Por outro lado, é possível encontrar decisões pouco inteligentes na gestão do patrimônio público. Uma delas, segundo *site* SINDUSCON RIO (2004), vem do fato da CEF liberar, através do Conselho Deliberativo do Fundo de Amparo ao Trabalhador – CODEFAT, cerca de R\$ 300 milhões, em meados de março de 2004, visando dar continuidade à linha de crédito para aquisição de material de construção, atendendo solicitação do Banco do Brasil. Analisando esta decisão, conclui-se que esta medida não garante apenas a construção de moradias dignas para a população de baixa renda, como ainda poderá favorecer a favelização, uma vez que não foi formatada nenhuma condição para liberação dos recursos.

Outro ponto a destacar é que o desenvolvimento do setor está diretamente relacionado à queda das taxas de juros. Não aquela taxa SELIC que gera expectativas mensalmente, como se fosse o fator preponderante para a retomada do crescimento nacional, mas aquela taxa final concedida pelos bancos a seus clientes. Interessante ressaltar que, apesar da taxa SELIC girar atualmente na faixa de 16%, os agentes financeiros continuam ofertando juros impositivos à demanda, da ordem de 100% a 140%.

Outro vício é a fiscalização das regras em vigor. A Lei 4380/64 que criou o Sistema Financeiro da Habitação – SFH – garante o aporte de uma quantidade pré-determinada de recursos da Caderneta de Poupança para financiamento de novas moradias, o que não vem sendo cumprido pelos bancos, públicos ou particulares.

4.13 CONSUMIDOR DE PRODUTOS IMOBILIÁRIOS

A insatisfação com a própria casa foi observada por intermédio de uma avaliação subjetiva da Pesquisa de orçamentos Familiares -IBGE (2004). O IBGE quis saber a opinião dos entrevistados sobre o tamanho de seus imóveis e descobriu que, no Rio de Janeiro, para 42,85% dos entrevistados, suas moradias tem áreas privativas muito pequenas. Este percentual é significativo quando comparado com a insatisfação sobre a violência nas vizinhanças do lar, fato considerado problema por 34,95% dos entrevistados. Outras questões interessantes reveladas pela pesquisa no segmento de famílias de baixa renda é a constatação de que 30,48% dos entrevistados se queixou de umidade no piso e nas

paredes da casa, 34,14% revelaram viver em moradias com goteiras no teto, 30,4% informaram se incomodar com o péssimo estado de conservação de portas e janelas e 19,68% consideraram suas casas escuras.

Já a pesquisa realizada pelo Instituto Nomads/USP (2003) focou apenas os desejos da classe média. A pesquisa, realizada entre maio e junho de 2003 com um público de renda mensal acima de R\$ 5.200, revelou que a classe média deseja cômodos multifuncionais, fugindo ao padrão que pré-determina o uso de cada ambiente. Um exemplo disso, segundo a pesquisa é a cozinha, que em verdade seria um novo ambiente de convívio, não estando mais restrita apenas ao processamento de alimentos, sendo também um ambiente de estar.

Como parte desta pesquisa, foi feito um questionamento junto a 37 consumidores sobre suas impressões do produto ofertado pelo mercado. Por serem perguntas de caráter subjetivo, não foi possível avaliar as respostas sob uma ótica estatística. Por outro lado, este pequeno universo de entrevistados foi capaz de apresentar duas respostas marcantes: o medo e a relação preço do imóvel x tamanho do imóvel x qualidade do imóvel.

Todos expressaram o medo sob algum aspecto, principalmente o medo de não conseguir arcar com os custos do financiamento imobiliário, causado, sobretudo, pelo medo do desemprego, e o medo da existência de alguma irregularidade jurídica no imóvel (susto ENCOL), muito embora todos tenham transmitido uma percepção de idoneidade sobre as empresas construtoras.

Sobre a relação preço x tamanho x qualidade, também foi possível identificar um descontentamento com o alto valor de imóveis cada vez menores. Por outro lado, o universo de consumidores entrevistados já identificou a estratégia do *postponement*, e gostaria de não ter de assumir qualquer tipo de obra de customização antes de se mudar, optando receber o imóvel absolutamente pronto por parte da construtora.

Na avaliação do autor, o consumidor também deseja clareza e justiça no relacionamento comercial para a compra de um produto imobiliário. A oferta de

produtos e preços possui algumas artimanhas que revelam alguma falta de profissionalismo da indústria para com seu público. Uma delas é declarar um preço de venda e não declarar que este se refere a uma data-base de um mês anterior, razão pela qual repercutirá um percentual de reajuste sobre os valores acordados.

O consumidor imobiliário, em sua maioria, encontra-se realizando um sonho ao adquirir a casa própria. Isso justifica as inúmeras visitas ao local com parentes e amigos, fazendo com que a negociação demore algum tempo. Fragilizado por instabilidades econômicas nacionais, ele é arreado, e só assina o contrato caso esteja realmente acuado, como por exemplo, pelo custo do aluguel. Por se tratar de um produto com alto valor agregado, ele almeja a honestidade e a clareza de informações para definir o negócio dentro de um preço e condições de pagamento justos, bem como procura produtos de qualidade que atendam plenamente suas expectativas.