



O VALOR DO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS: CONSTRUINDO UM DIFERENCIAL

Ricardo J. Oviedo Haito (1); Francisco F. Cardoso (2); Márcia T. Da Silva (3)

- (1) Mestrando em Tecnologia e Gestão da Produção, Departamento de Engenharia de Construção Civil; Escola Politécnica; Universidade de São Paulo. E-mail: ricardo.haito@poli.usp.br.
(2) Professor Associado do Departamento de Construção Civil; Escola Politécnica; Universidade de São Paulo. E-mail: francisco.cardoso@poli.usp.br.
(3) Professora Doutora do Departamento de Engenharia de Produção; Escola Politécnica; Universidade de São Paulo. E-mail: mtds@ups.br.

RESUMO

Proposta: O presente trabalho objetiva ajudar a consolidar a definição da noção de valor na Construção Civil, com ênfase na construção de edifícios. Para tanto, procura-se definir a noção de valor no serviço para diferentes agentes dessa atividade econômica, como elemento gerador de diferenciais competitivos. Para poder dimensionar tais diferenciais, em termos de valor, noções como valor e qualidade são definidas, levando em consideração a variabilidade destes conceitos segundo as percepções de diferentes clientes. **Método de pesquisa / abordagens:** Este trabalho se desenvolve por meio de pesquisa bibliográfica, explorando definições do que é considerado, segundo uma revisão bibliográfica estrangeira, valor e cadeia de valor na Construção Civil. **Resultado:** Reflexão teórica sobre o conceito de valor do serviço de construção. **Contribuição / Originalidade:** Discussão de definições necessárias para a determinação do valor do serviço a ser entregue ao cliente, extraídas de outras áreas do conhecimento.

Palavras-chave: gestão de serviços; valor; cadeia de valor; avaliação; construção de edifícios.

Propose: This work aims to help define the notion of value in the building industry. For that, it seeks to define the notion of value in the service for different agents in this economic activity, as a crucial element of competitive differentials. In designing such a differential, in terms of value, notions such as quality and value are defined, taking into account the variability of these concepts according to the perceptions of different customers. **Method:** This work develops through a literature review, exploring definitions of what is considered, according to an international literature review, value and the value chain in Civil Construction. **Findings:** Theoretical observation on the concept of service value of construction. **Originality / Value:** Discussions of necessary definitions for the determination of the service that is delivered to the customer, which are extracted from other areas of knowledge.

Keywords: service management; value; value chain; evaluation; building construction.

1 INTRODUÇÃO

Qual é o valor trazido pelo ato de se construir? Qual a necessidade satisfeita ao se construir um edifício? Interrogações tão comuns quanto estas são na prática difíceis de serem respondidas. Esta dificuldade é hoje agravada pela baixa valorização profissional da Engenharia Civil, e das profissões afins, como a Arquitetura. Tal situação é provocada pela grande dificuldade que tal profissão tem para fazer com que as pessoas percebam as mudanças trazidas pela intervenção de um engenheiro civil, ou de qualquer agente da cadeia de valor desta atividade.

Ante tal desafiadora realidade, é necessário encontrar algumas medidas que ajudem a mitigar este problema. Uma delas encontra-se ligada à pertinência dos produtos (e serviços) entregues aos clientes, no sentido de determinar se tais produtos estão realmente ajudando a satisfazer as necessidades destes; sendo para tanto necessário investigar o que é percebido como bom pelos clientes; ou, em outras palavras, o que é valorizado pelo cliente.

Conseqüentemente, para poder dimensionar tal valor, neste trabalho são abordados aspectos tais como a composição da cadeia de valor na Construção Civil, bem como é feita uma descrição conceitual do serviço agregado ao se construir um edifício; e finalmente, é discutida a relação entre qualidade e valor para conseguir a fidelização do cliente.

2 OBJETIVO

O presente trabalho objetiva trazer elementos para a correta definição do valor que é produzido e entregue pelo serviço de construção de edifícios para um determinado cliente da cadeia de valor, sendo este um agente da cadeia ou o próprio cliente final.

3 METODOLOGIA

Este trabalho se desenvolve mediante a realização de uma revisão bibliográfica em nível internacional e uma posterior etapa de análise crítica; ele explora assim definições do que é considerado valor e cadeia de valor na Construção Civil.

4 CADEIA DE VALOR NA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

O valor, e não o custo, deve ser usado na análise da posição competitiva, pois, em geral as empresas deliberadamente elevam seu custo para impor um preço prêmio via diferenciação (PORTER, 1985). Esta frase mostra a importância estratégica da procura de valor nas diferentes atividades empresariais, dentro das quais está inserida a construção de edifícios.

No entanto, valor está associado a alguém, ao cliente, no caso do mercado, e a construção de edifícios, como muitas outras atividades, não tem um cliente único. Trata-se de uma cadeia de atividades que são executadas para projetar, produzir, comercializar entregar, operar e manter o produto ou serviço, o edifício. Porter (1985) define este conjunto de atividades como a cadeia de valor. Esta cadeia não está restrita somente às atividades, uma vez que o conceito de cadeia é motivo de uma definição ampla, onde o termo atividade pode ser substituído por empresa; isso significa que a cadeia de valor pode ser formada por um conjunto de empresas relacionadas para projetar, produzir, comercializar, entregar operar e manter o produto ou serviço. Isso implica que o cliente final recebe um valor, produto do agrupamento sinérgico de cada valor individual gerado por cada agente da cadeia. Conseqüentemente, para poder entender a seqüência de geração de valor é necessário conhecer os agentes que participam desse processo (geração de valor). A Figura 1 mostra a estrutura da cadeia produtiva da construção de edificações.

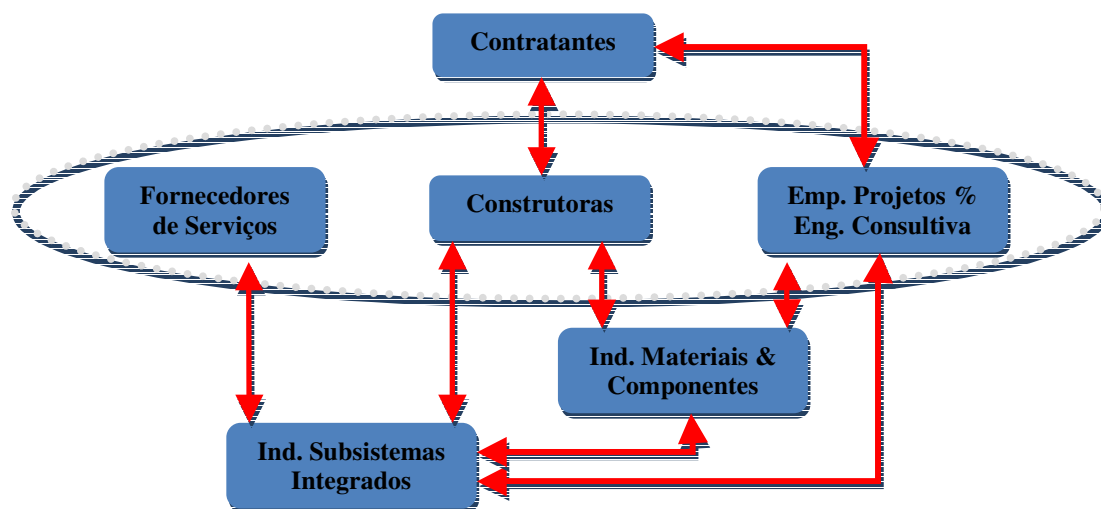


Figura 1: Cadeia produtiva da construção de edificações (SENAI, 2005)

Como se observa na figura 1, esta cadeia está composta por (SENAI, 2005):

- **“Contratantes:** incorporadoras, agentes financeiros, empresas, organizações ou associações, de natureza pública ou privada, ou ainda empreendedores, investidores ou pessoas físicas, que decidem conduzir um empreendimento de Construção Civil.
- **Empresas de projeto e engenharia consultiva:** empresas responsáveis pela execução de serviços de natureza intelectual que exigem competências específicas. São exemplos desses serviços: elaboração de projetos, elaboração de planos diretores, pesquisa de mercado, consultoria imobiliária, promoção e vendas, estudo de viabilidade técnico-econômica, orçamento, planejamento de obra, gerenciamento de obras, planejamento da higiene e segurança do trabalho e consultorias em geral.
- **Construtoras:** empresas diretamente responsáveis pela construção do empreendimento, podendo subempreitar parte ou a integralidade da construção de empresas que executam serviços especializados.
- **Fornecedores de serviços:** empresas que executam uma ou mais partes ou subsistemas de uma obra, e que, para tanto, utilizam técnicas, métodos, processos e conhecimentos específicos. São as chamadas subempreiteiras.
- **Indústrias de materiais e componentes:** empresas fornecedoras de materiais e componentes para a Construção Civil.
- **Indústrias de subsistemas integrados:** empresas que projetam, produzem e fornecem subsistemas integrados, assumindo também a assistência pós-venda e oferecendo garantias.”

Kelly *et al.* (2002) ajudam a entender a participação dos agentes na geração de qualidade, por meio da balança da qualidade ilustrada na figura 2. Nela, mostram-se como as diferentes partes de um projeto de construção, relacionadas com o seu ciclo de vida, contribuem para conseguir a qualidade final do produto e, como será visto mais diante, contribuir para a criação do valor nas diferentes etapas da cadeia. Porter (1985) disse que o produto de uma organização torna-se eventualmente parte da cadeia de valores do comprador do produto que fornece. Todos estes agentes são clientes potenciais entre si no processo de geração de valor, e também, todos eles colaboram para a geração do valor recebido pelo cliente final. As características próprias de cada agente afetam a percepção do valor gerado, uma vez que cada agente é cliente potencial de um ou mais agentes desta cadeia. Chase (2002) considera estas diferenças como *dimensões do valor*, como será exposto mais adiante neste artigo.

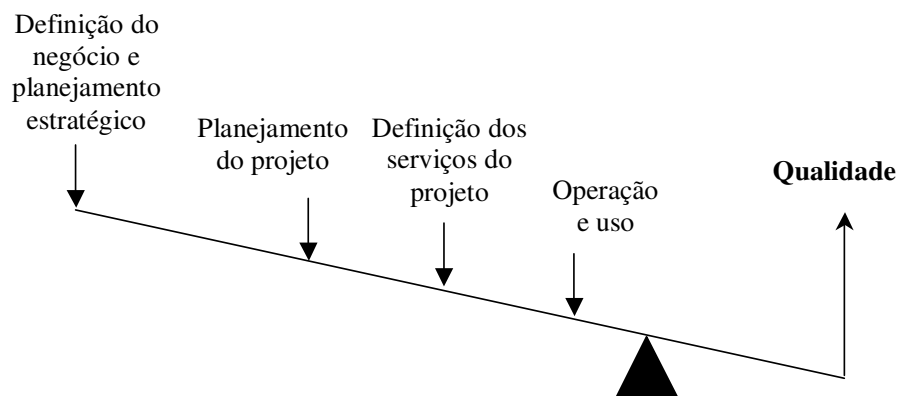


Figura 2: Balança da qualidade (KELLY *et al.*, 2002)

5 SERVIÇO DE CONSTRUIR

A construção de edifícios gera um produto único, que é o edifício construído segundo os detalhes e especificações estabelecidas pelo projetista (MALONEY, 2002), dotado de determinadas características funcionais, físicas e simbólicas do produto que são necessárias para conseguir a satisfação do cliente (THOMSON; AUSTIN, 2003).

Naturalmente não existe demanda pelo produto da construção (o edifício), uma vez que a demanda por edifícios está relacionada ao seu uso (MALONEY, 2002); para Kelly *et al.* (2002), é muito importante estabelecer a função do serviço de construção, sendo a palavra função definida como a característica de uma atividade ou ação para a qual ela existe. Desde que existe uma função a se satisfazer, a qual exige a participação de um cliente, existe um serviço. Para Zarifian (2001), o serviço é uma organização, e uma mobilização o mais eficiente possível, de recursos para interpretar, compreender e gerar a mudança perseguida nas condições de atividade do destinatário do serviço.

Maloney (2002) afirma que este serviço se descompõe em três componentes: serviço produto, ambiente do serviço e o serviço-entrega. O serviço produto refere-se à construção do produto físico combinado com algo que possa atrair ao cliente (como uma garantia, por exemplo). O ambiente do serviço refere-se aos comportamentos e políticas próprias da empresa (cultura, valores, etc.). Finalmente, o serviço-entrega refere-se ao desempenho dos *scripts* teóricos dos membros da organização para com os clientes. As variáveis produto físico, cultura, capacidade e competências da empresa para desenvolver uma relação de serviço que procure desempenhar o melhor papel, dentro de suas possibilidades, para conseguir a satisfação do cliente, influenciam na percepção de qualidade do serviço.

6 DEFINIÇÃO DE QUALIDADE NO SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Segundo Maloney (2002), a satisfação do cliente e a qualidade do serviço são estabelecidas a partir dos encontros do serviço, que são definidos como os períodos de tempo durante os quais o cliente e a organização interagem. Nesta etapa são negociados muitos dos acordos que permitirão o desenvolvimento e a avaliação do serviço. Zarifian (2001) postula que somente haverá produção do serviço quando ocorrer uma conduta compreensiva (no sentido de compreender os problemas do cliente para dar-lhes uma solução adequada), por mais curta que seja sua duração, conduta que parta dos problemas do cliente – usuário para tentar identificar soluções. Caso contrário, não há produção do serviço.

Hubault (2001) diz que responder ao cliente é o real objetivo da relação; mas também responder por aquilo que ele faz, pela autenticidade de sua atitude, pela competência e pelo tipo de meios que ele utiliza, pela quantidade do que ele propõe é o ônus de sua implicação; por conseguinte, o trabalho real do agente na relação de serviço é o de saber *equilibrar caso por caso* o que o cliente quer, o como, o que se pode oferecer; concluindo que a relação de serviço não é uma solução, mas sim, sobretudo, uma resposta.

Maloney (2002) insiste nesta linha, dizendo que a qualidade do serviço pode ser definida como a impressão global do cliente no que se refere à relativa superioridade ou inferioridade da organização e de seus serviços. É um balanço entre as expectativas (resultado esperado) e a percepção do resultado final do serviço; sendo estas expectativas o padrão de avaliação do desempenho do serviço. Concomitantemente, assinala que acessibilidade, comunicação, competência, cortesia, credibilidade, confiabilidade, serviço, tangíveis, e o fato de entender e conhecer o cliente são os principais fatores que afetam tal percepção. Para Wilson (2001), todo edifício deve ter como qualidades a durabilidade, funcionalidade, redução de desperdícios, segurança, prazo, custo, baixa quantidade de defeitos, eficiência no consumo de energia e sustentabilidade. Neste ponto, é importante deixar clara a diferença entre qualidade e qualidades.

Entende-se por **qualidade** a totalidade das características e desempenhos que podem ser utilizados para determinar se um produto ou serviço cumpre com os propósitos para os quais foi solicitado. Em Construção Civil, tradicionalmente o conceito de qualidade está associado com níveis de competência e eficiência (na seleção de materiais, qualidade da mão-de-obra, etc.) No contexto desse trabalho, qualidade significa que as características do produto e do serviço permitem a satisfação do cliente, que também é um entendimento consagrado no setor. Zarifian (2001), no âmbito da lógica de serviço, define a qualidade em função da maneira como um produto melhora qualitativamente as condições de produção ou de vida de um cliente.

Distintamente, a noção de **qualidades** refere-se aos atributos físicos e funcionais de um produto. Neste ponto, valor e qualidade podem ser misturados ou confundidos; no entanto, é importante que os agentes estejam familiarizados com a terminologia (THOMSON; AUSTIN, 2003).

7 FIDELIZAÇÃO DO CLIENTE, UMA QUESTÃO DE VALOR

Conseguir a satisfação do cliente é um objetivo de todo serviço, mas o que fazer para que o cliente contrate de novo o serviço prestado? Em outras palavras, o que fazer para fidelizá-lo? Heskett, Sasser e Schlesinger (1997) estabeleceram que há uma relação direta e forte entre ganho, crescimento, fidelização do cliente, satisfação do cliente, valor dos bens e serviços entregues ao cliente e a capacidade, satisfação, fidelidade e produtividade do empregado. Esta relação (mostrada na figura 3), chamada cadeia de ganhos do serviço, pode orientar melhor na solução da questão colocada.

Na figura 3 pode se observar que a satisfação e a fidelidade do cliente estão ligadas à equação (ou juízo) do valor do cliente. Neste ponto é importante definir os conceitos de valor e valores.

Valores (no plural) são crenças, princípios, ideais de pessoas ou organizações. É a convicção de como as coisas deveriam ser.

O Valor (no singular) é uma percepção, a qual não é um atributo mensurável do produto. Geralmente o valor percebido pelo cliente é expresso por uma quantidade monetária que constitui o preço (PORTER, 1985).

Para Maloney (2002), a combinação de qualidade do serviço com o preço pago por essa qualidade é o valor recebido pelo cliente. Entretanto, para Thomson e Austin (2003) o valor é a relação entre as consequências positivas e negativas (relações entre entradas ou benefícios e sacrifícios). Entende-se por valor como a provisão da coisa certa (produto ou serviço), no tempo certo, pela razão certa, para o cliente certo (THOMSON; AUSTIN, 2003). Especificamente:

- o valor não existe por si mesmo, é uma avaliação de um objeto;

- essa avaliação acontece em um contexto e é dependente desse contexto;
- o valor pode ser subjetivo quando é avaliado sob o ponto de vista de valores individuais ou objetivo quando a relação entre benefícios e despesas é comparada;
- as despesas podem ser consumo de recursos (dinheiro, tempo, pessoas) ou esforço emocional (estresse, conseguir e manter a compra, etc.);
- o valor pode ser influenciado pelo tempo no qual é avaliado.

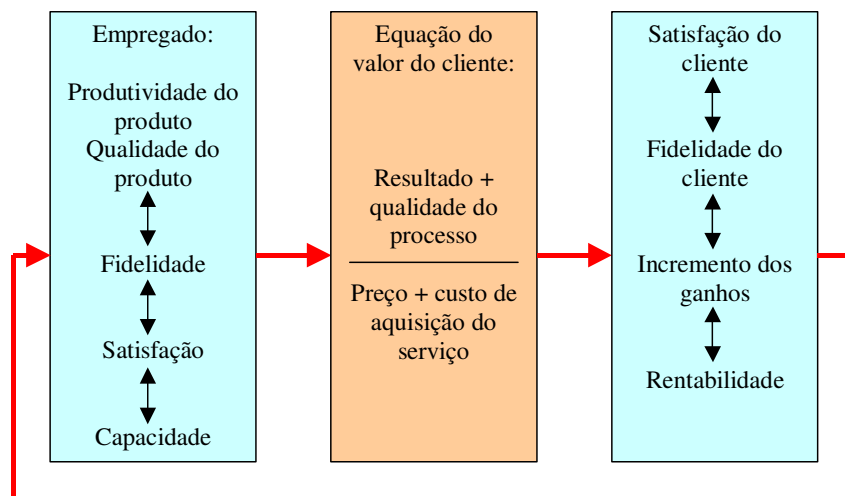


Figura 3 - Elementos da cadeia de ganhos do serviço (HESKETT *et al.*, 1997)

A figura 4 mostra o contexto do juízo de valor em três dimensões: avaliação segundo os valores e metas dos clientes, avaliação segundo o uso, situação e ocasião e, por último, avaliação segundo as características do produto ou serviço.

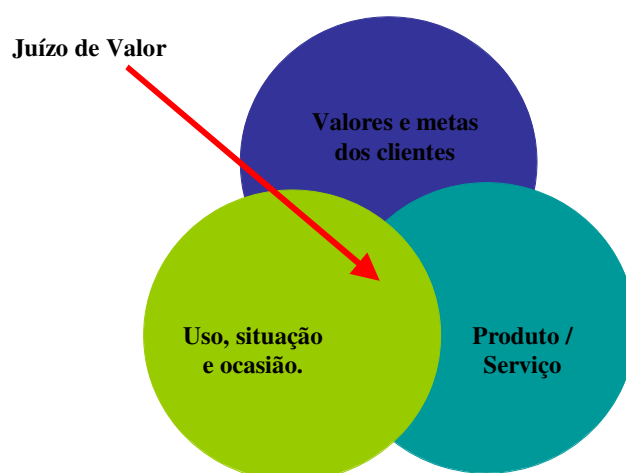


Figura 4 - Contexto de juízo de valor (WOODRUF; GARDIAL, 1996 *apud* THOMSON; AUSTIN, 2003)

Ross (2006) utiliza uma definição do “*Oxford English Dictionary*” onde o *valor* é entendido como a qualidade de uma coisa em relação com seu poder e validade para (atender a) um especificado propósito ou efeito. Thomson e Austin (2006) chamam valor àquilo que se obtém pelo que se paga. Isto pode ser dividido em três componentes: os benefícios que os agentes procuram de um projeto, os sacrifícios que esses agentes estão dispostos a fazer por obter esses benefícios e, finalmente, os recursos que os agentes estão dispostos a consumir em função desses sacrifícios.

Finalmente, segundo Thomson; Austin (2003), o valor pode ser expresso por:

$$Valor = \frac{\text{Benefícios (aquilo que se quer)}}{\text{Sacrifícios (o que se investe)}}$$

Isso significa que os benefícios podem ser entendidos em termos do resultado e a qualidade do processo empregado; entretanto, os sacrifícios estariam relacionados ao preço pago e aos custos de aquisição do serviço (HESKET *et al.*, 1997).

Estas definições de valor ilustram a complexidade do termo. Tal complexidade pode ser simplificada, mediante a explicação proposta por Zarifian (1999), que propõe a existência de três abordagens levadas em consideração quando se falar do termo *valor*. A primeira delas corresponde à noção taylorista do **valor-trabalho**, onde o *valor* é medido em termos de eficiência (chamados de produtividade – produção) no sentido de avaliar o tempo gasto para fabricar uma unidade de produto / serviço. A segunda é chamada de **valor-desempenho**, influenciada pelo modelo industrial japonês, e está relacionada com a representação de *valor* sob a forma de um conjunto de desempenhos (custo, prazo, qualidade, inovação, etc.), sendo esse conjunto que orienta a percepção da qualidade dos bens ou serviços produzidos. Finalmente, a terceira abordagem, estabelecida por Zarifian (2001), ressalta a necessidade de estabelecer um parâmetro, o *valor*, para o controle da gestão, que é por ele chamada de abordagem de **valor por recursos e efeitos**, que resulta de uma relação complexa entre quatro componentes: as expectativas das partes, os objetivos, os recursos e os resultados.

Seguindo a lógica expressa por Zarifian, o termo valor adotado neste artigo representa a totalidade, o produto da avaliação / percepção do receptor sobre a maneira segundo a qual sua atividade foi modificada em função da produção de um serviço por um dado agente, com base na forma com que os objetivos traçados, os recursos utilizados e os resultados alcançados satisfazem às suas expectativas.

Note-se que as definições de valor-trabalho, valor-desempenho e valor por recursos e efeitos vão avançando em nível de complexidade. Isso não quer dizer que uma exclua a outra, pelo contrário. Dependendo da complexidade do objeto estudado, uma dessas abordagens pode ser a mais adequada. Por exemplo, quando se tem um serviço simples, fácil de ser executado, com um contexto plenamente definido e cujos impactos sejam considerados mínimos pelos usuários, um modelo de valor-trabalho, como o de produtividade proposto por Souza (2001), pode ser o adequado.

Em sendo esta uma pesquisa de engenharia, é importante se expressar as subjetividades próprias representadas pelas expectativas do usuário por meio de um conjunto de variáveis quantitativas, que permita gerar indicadores para a tomada de decisão. Neste sentido, um padrão interessante, criado para a definição e decomposição do valor, foi elaborado pelo MIT (CHASE, 2000). Nele são definidas cinco (5) **dimensões de valor**, como sendo: Valor, Perspectiva, Entidade, Atributo e Métrica. Tais dimensões permitem, por exemplo, definir de quem é a expectativa (Perspectiva), o que está sendo avaliado (Entidade), qual característica (Atributo) e a unidade de medida para definir a unidade de comparação (Métrica) que poderá ser objeto de gestão.

Desde que conhecidas as dimensões do valor a ser entregue, ele então poderá ser configurado sob medida das necessidades do(s) cliente(s) envolvido(s). Portanto, é necessário definir uma estratégia para determinar qual o valor que será entregue ao cliente. Hubault (2001) diz que o grau de investimento do

cliente na relação de serviço determina, em parte, a condição (ou esforço) do trabalho a ser realizado pelo prestador do serviço.

Segundo Thomson e Austin (2003), a estratégia de negócios do cliente justifica a criação de um projeto, no qual se defina o que deve ser entregue para fazer esse projeto ser bem sucedido. Com este fim devem ser estabelecidos os seguintes três elementos:

- **Valores do projeto:** todos os agentes devem estabelecer, após um processo de compartilhamento e negociação, um conjunto comum de valores no projeto;
- **Objetivos:** Estabelecer metas específicas que reflitam os valores do projeto e as estratégias de negócio;
- **Qualidades:** Estabelecer as características do produto / serviço requeridas para satisfazer os objetivos.

Thomson e Austin (2006) recomendam que para a definição do valor de um determinado agente da cadeia devem seguir-se os seguintes passos: 1) entender os valores de cada agente envolvido e assim facilitar a obtenção de uma solução consensual; 2) estabelecer metas de entrega de valor em função de benefícios, sacrifícios e recursos; 3) balizar o desempenho na entrega de valor ao longo do ciclo de vida do projeto.

Para Wilson (2001), a escolha do melhor valor requer que os clientes considerem outros fatores além do preço, em especial aqueles que considerem os custos totais inerentes ao projeto (sociais, ambientais, etc.). Shen e Liu (2003) manifestam que, na procura do melhor valor para o dinheiro, têm-se que entender claramente os fatores que podem restringir os benefícios devido a maiores exigências por parte do cliente; assinalam que devem se procurar oportunidades para remover os custos desnecessários de forma paralela à consecução ou superação das expectativas dos usuários (SHEN; LIU, 2004).

Para Zarifian (2001), o valor do serviço é sempre uma totalidade e que, dada uma atividade de serviço, as consequências obtidas são únicas; deve-se fazer com que o valor do serviço, e a maneira de apreciar o quanto vale economicamente uma atividade, dialogue com os valores sociais (utilidade, justiça, solidariedade e estética) no sentido moral do termo.

Para Leung e Liu (2003), a determinação do valor e das metas específicas para cada projeto é um tema de administrar o conflito entre os agentes participantes. É fundamental determinar por consenso o melhor valor a ser entregue; o valor específico refere-se aos requisitos básicos que podem ser definidos em uma etapa inicial pelo cliente.

Finalmente, Zarifian (2001) estabelece uma sequência lógica para a produção de serviços. Tal sequência estabelece a ordem Valor – Organização – Competência. Esta sequência é coerente com o conceito de cadeia de valor (PORTER, 1985), no sentido de estabelecer o conjunto de atividades que vão contribuir para a geração do valor total a ser entregue. Essa sequência começa com o dimensionamento do valor a ser entregue – motivo deste artigo – para depois gerar a organização que garanta a entrega desse valor para, finalmente, estabelecer os processos e competências associadas a tal organização.

8 CONCLUSÕES

Em mercados com competições cada vez mais acirradas, como o atual cenário da Construção Civil, as empresas que querem se diferenciar, e ainda mais, sobreviver e concorrer numa condição sustentável, devem ser capazes de oferecer soluções flexíveis, não só pacotes “fechados” comumente solicitados no mercado – do tipo *commodities* – que efetivamente apresentem soluções à problemática que seus clientes detêm, soluções úteis que ajudem o cliente a melhor desenvolver suas atividades.

Esta abordagem diferenciada vai requerer da empresa que presta o serviço a mobilização de toda a sua competência, na procura da solução antes mencionada. É esta solução, única, feita sob medida das

necessidades do cliente é aquilo que vai se constituir como o elemento diferencial na escolha desta empresa em face à concorrência, aqui chamado de valor.

Visto que a composição da percepção de valor é representada pela relação benefício / sacrifício, ao se olhar um agente isolado tratando de gerar valor, essa composição mudaria uma vez que na prática é difícil que os benefícios e os sacrifícios sejam iguais segundo a estratégia e objetivos de um agente particular, comparados com os objetivos, benefícios e sacrifícios do conjunto de agentes integrantes da cadeia.

Em geral, a pertinência dos projetos de engenharia deve ser avaliada em face das mudanças provocadas na forma em que a sociedade desenvolve as suas atividades, implicando na utilização do valor como objeto de comparação e avaliação de diferentes projetos. Tal avaliação deve ser estendida para o universo interno do projeto, dentro das atividades que compõem a cadeia de valor da indústria da construção.

A seleção do melhor valor a ser oferecido para um cliente em particular é um exercício. Para o cliente é a resposta à pergunta sobre o quanto está disposto a sacrificar (em termos de esforço e dinheiro) por um serviço. Para o prestador do serviço, o exercício consiste em equacionar quanto sacrifício pode ser feito para aquilo a ser ofertado ao cliente.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHASE, J. Measuring Value in Product Development. **Lean Aerospace Initiative - LAI – Working Paper Series – WP00-05**. 2000. < <http://dspace.mit.edu/>> Acesso em 26 de novembro de 2007.

HESKETT, J. SASSER, W. and SCHLESINGER, L. **The service profit chain**. The Free Press, New York, 1997.

HUBAULT, F. **La relation de service, opportunités et questions nouvelles pour l'ergonomie**. Octares Editions. Paris, 2001.

KELLY, J.; MORLEDGE, R.; WILKINSON, S. **Best Value in Construction**. Blackwell Publishing, Cornwall, United Kingdom, 2002.

LEUNG, M. e LIU, A. Analysis of value and project goal specificity in value management. **Journal of Construction Management and Economics**. 21, 11-19, Reino Unido, 2002.

MALONEY, W. Construction Product / Service and Customer Satisfaction. **Journal of Construction Engineering and Management**. v. 128, n. 6, U.S.A., 2002.

PORTER, M. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Editora Campus. Tradução de Competitive Strategy. 1989.

SENAI. **Tendências organizacionais e de difusão tecnológica para o setor de construção civil: Segmento de edificações: Setor de Construção Civil**. Brasília, 2005.

SHEN, Q.; LIU, G. Applications of value management in the construction industry in China. **Journal of Engineering, Construction and Architectural Management**. v. 11, n. 1, U.S.A., 2004.

SHEN, Q.; LIU, G. Critical Success Factors for Value Management Studies in Construction. **Journal of Construction Engineering and Management**. v. 129, n. 5, U.S.A., 2003.

SOUZA, U. E. L. **Método para a previsão da produtividade da mão-de-obra e do consumo unitário de materiais para os serviços de fôrmas, armação, concretagem, alvenaria, revestimentos com argamassa, contrapiso, revestimentos com gesso e revestimentos cerâmicos.** Tese (Livre docência) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 357 p. 2001.

THOMSON, D. S.; AUSTIN S. A. **Delivering value in construction design— a new approach.** Disponível em <www.valueindesign.com>, acesso em 20 de novembro de 2006.

THOMSON, D. S.; AUSTIN S. A.; DEVINE-WRIGHT, H.; & MILLS, G. R.. Managing value and quality in design. **Journal of building research and information.** 31(5), 334-345 Reino Unido, 2003

WILSON, B. **Rethinking the construction Client.** Disponível em <<http://www.cimcig.org/articles/wilson0102.pdf>>, acesso em 28 de novembro de 2006.

ZARIFIAN, P. **Valeur de service et stratégie de service.** Mimeo, 2001.

10 AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer ao CNPq e à FUSP (Convênio FINEP 01.06.0878.00) pela concessão de bolsa de estudos ao primeiro autor.