

**Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP**  
**Departamento de Engenharia de Construção Civil**

ISSN 0103-9830

**BT/PCC/546**

---

**Proposta de metodologia para  
reconhecimento de anseios de  
segmento do mercado residencial:  
construção de um protocolo para  
estruturação de um banco de dados  
na cidade de São Paulo**

---

**Alfredo Eduardo Abibi Filho**

**Eliane Monetti**

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Departamento de Engenharia de Construção Civil

Boletim Técnico – Série BT/PCC

Diretor: Prof. Dr. José Roberto Cardoso

Vice-Diretor: Prof. Dr. José Roberto Piqueira

Chefe do Departamento: Prof. Dr. Alex Kenya Abiko

Suplente do Chefe do Departamento: Prof. Dr. Orestes Marracini Gonçalves

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alex Kenya Abiko

Prof. Dr. Francisco Ferreira Cardoso

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

Prof. Dr. Orestes Marracini Gonçalves

Prof. Dr. Vanderley Moacyr John

Prof. Dr. Cheng Liang Yee

Coordenador Técnico

Prof. Dr. Alex Kenya Abiko

O Boletim Técnico é uma publicação da Escola Politécnica da USP/ Departamento de Engenharia de Construção Civil, fruto de pesquisas realizadas por docentes e pesquisadores desta Universidade.

**Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP**  
**Departamento de Engenharia de Construção Civil**

ISSN 0103-9830

**BT/PCC/546**

---

**Proposta de metodologia para  
reconhecimento de anseios de  
segmento do mercado residencial:  
construção de um protocolo para  
estruturação de um banco de dados  
na cidade de São Paulo**

---

**Alfredo Eduardo Abibi Filho**  
**Eliane Monetti**

**São Paulo – 2010**

O presente trabalho é parte da dissertação de mestrado apresentada por Alfredo Eduardo Abibi Filho, sob orientação da Profa. Dra. Eliane Monetti: "Proposta de metodologia para reconhecimento de anseios de segmento do mercado residencial: construção de um protocolo para estruturação de um banco de dados na cidade de São Paulo" defendida em 06/10/2009, na EPUSP.

A íntegra da dissertação encontra-se à disposição com o autor, na Biblioteca de Engenharia Civil da Escola Politécnica/USP e na página: <http://www.teses.usp.br/>.

## FICHA CATALOGRÁFICA

Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil. – n.1 (1986) - . -- São Paulo, 1986-

Irregular.

Conteúdo deste número: Proposta de metodologia para reconhecimento de anseios de segmento do mercado residencial: construção de um protocolo para estruturação de um banco de dados na cidade de São Paulo / A. E. Abibi Filho, E. Monetti– (BT/PCC/546)  
ISSN 0103-9830

1. Construção civil I. Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Construção Civil

**PROPOSTA DE METODOLOGIA PARA RECONHECIMENTO DE  
ANSEIOS DE SEGMENTO DO MERCADO RESIDENCIAL:  
CONSTRUÇÃO DE UM PROTOCOLO PARA ESTRUTURAÇÃO DE UM  
BANCO DE DADOS NA CIDADE DE SÃO PAULO**

**RESUMO**

Neste trabalho é proposta uma metodologia para reconhecimento de anseios de segmento do mercado de real estate residencial. Será desenvolvido um protocolo contemplando um projeto de pesquisa para a formação de um banco de dados e o tratamento adequado das informações. O projeto de pesquisa parte do desenvolvimento de um questionário seguindo orientações científicas, fundamentado nas teorias de segmentação e nos fatores psicodinâmicos de influência do consumidor, resultando na estruturação de um banco de dados com as informações sobre o perfil dos entrevistados e seus anseios sobre imóveis residenciais. Aborda ainda o tratamento necessário das informações, que resultam no reconhecimento procurado para que sirva como ferramenta de ajuda na formatação de empreendimentos residenciais que utilizam segmentação como estratégia de inserção. Para validação do protocolo foi realizada uma pesquisa de caráter exploratório, aplicando o questionário resultante deste trabalho em 50 interessados na compra de imóveis residenciais. A amostra é formada de clientes que procuram imóveis nas regiões sul e sudeste da cidade em duas grandes imobiliárias da região. Os resultados obtidos na pesquisa formaram um banco de dados, deste foram escolhidos dois segmentos para análise de anseios agrupados por ciclo de vida familiar: i) segmento: solteiros e ii) segmento: casal com filhos. Os resultados foram comparados entre si e no total da amostra, possibilitando reconhecer os anseios de cada segmento e comprovando a importância da ferramenta proposta.

Palavras- chave: segmentação de mercado, mercado imobiliário

## **ABSTRACT**

In this work the proposal is a methodology for recognition of yearnings of the residential market in real state. A protocol will be developed regarding to a research project for the formatting of a data base and the adjusted treatment of information. The research project goes from the development of a questionnaire following scientific directions, based on the recital theories and in the psychodynamics factors that influences the consumer. Resulting the formatting of a database with information about the interviewed profile and his yearnings for residential properties. It still approaches the necessary treatment of approaches that results in the looked recognition so that serves as an aid tool in the formatting of residential enterprises that use segmentation as insertion strategy. For validation of the protocol was realized an exploration character research applying the questionnaire of this work in 50 people interested in the purchase of residential enterprises. The sample is formed by costumers who look for properties in the regions south and southeastern of the city in two great real state ones of the regions. The gotten results in the research have formed a database; from these two segments had been chosen for earning analyses grouped for cycle of familiar life: segment of: bachelors, e ii) segment of: couples with children. The results where compared between it selves and with the total of the sample, making this way possible to recognize the yearnings of each segment and proving the importance of the proposed tool.

Key words: segmentation market, real state.

# 1 INTRODUÇÃO

Este trabalho objetiva o desenvolvimento de um método para reconhecer anseios de segmento do mercado de edifícios residenciais, a fim de melhorar a qualidade dessas informações sobre o cliente final, e fornecendo subsídios para formatação do produto imobiliário.

Este reconhecimento é importante para que os atributos embarcados nos empreendimentos residenciais estejam de acordo com as necessidades e anseios do público alvo, alcançando destaque e sua conseqüente inserção de mercado.

Será desenvolvido um protocolo orientado de forma científica para a estruturação de um de um banco de dados, através de uma pesquisa de campo buscando identificar preferências e necessidades do comprador residencial com relação aos atributos embarcados nos edifícios residenciais, atributos de localização e vizinhança, distribuição de ambientes e áreas comuns do edifício.

A necessidade de reconhecimento de anseios em segmento de mercado está fundamentada nos estudos que tratam do tema, estudos que alertam sobre as vantagens competitivas por atender de forma mais aderente às necessidades e anseios do cliente final.

Principalmente no mercado de real estate residencial cada vez mais competitivo, a busca de inserção no mercado pode ser alcançada quando os produtos são direcionados a um público alvo, desenhados de forma a melhor atendê-los.

Estruturar a formação de um banco de dados através de uma pesquisa de campo, direcionada pelas teorias de segmentação buscando identificar anseios comuns em segmento de mercado, poderá resultar em uma ferramenta importante para formatação dos empreendimentos imobiliários residenciais.

Para esta pesquisa destacam-se os trabalhos focados no tema segmentação no mercado de real estate residencial que incorporam discussões como a influência da localização do imóvel e sua relação com a renda, a influência do ciclo de vida familiar na decisão de aquisição de um imóvel residencial entre outros.

Estes estudos mostram como perfis de cliente segmentados por determinadas características, apresentam preferências comuns na compra de um imóvel.

Utiliza-se também como referencial para segmentação estudos sobre a influência dos fatores psicodinâmicos apresentados por KOTLER (1998) presentes na hora da compra de um bem, i) fatores culturais, ii) sociais, iii) pessoais e iv) psicológicos.

Estes estudos discutem a influência destes fatores sobre o comportamento dos clientes frente aos atributos oferecidos nos produtos. Principalmente quando o foco da compra é um bem de raiz, o cliente reflete e estuda antes da tomada de decisão, analisando e comparando de forma minuciosa os atributos oferecidos nos empreendimentos.

O referencial teórico apresentado regerá a construção do protocolo a ser desenvolvido nesta pesquisa, orientando a busca de características para identificação de perfis de clientes, a fim de identificar os possíveis segmentos, e identificar as preferências com relação aos atributos embarcados nos edifícios residenciais.

Com relação aos atributos embarcados a ser pesquisado, este estudo foca: i) na qualidade da localização onde o edifício está inserido, ii) qualidade dos projetos com relação áreas comuns, áreas íntimas, principalmente com relação às distribuições físicas das áreas, iii) características arquitetônicas. Atributos que podem diferenciar uma unidade residencial da outra e serem determinantes na tomada de decisão de comprar de um apartamento.

O protocolo desenvolvido nesta pesquisa resultará em um conjunto de atributos a serem embarcados no empreendimento adequado a determinado segmento de mercado, dados para a formatação do produto adequado ao segmento para o qual o empreendimento foi formatado.

A partir dos resultados encontrados, o incorporador ou a equipe de planejamento de produto, poderá identificar os anseios de cada segmento frente aos principais atributos oferecidos que hoje se usa na cidade de São Paulo, para a formatação do produto focado ao segmento que pretende atender.

## **2 METODOLOGIA**

Com o objetivo de reconhecer anseios do segmento de mercado de edifícios residenciais, será desenvolvido um protocolo orientado de forma científica para a estruturação de um banco de dados, relacionados anseios aos atributos embarcados nesses edifícios. Atributos



de localização e vizinhança, áreas íntimas e comuns do edifício, que servirão de base para estruturação de um banco de dados.

Em uma primeira etapa, discutiu-se o tema segmentação e fatores psicodinâmicos que influenciam o consumidor final na hora da compra de um bem e estudos focados em segmento do mercado de real estate residencial. Estudos que apontam para a observância da segmentação para a formatação do produto, destacando grupos já reconhecidos e atributos que exercem influência sobre o consumidor.

O protocolo será orientado, uma primeira etapa, pelo método desenvolvido por Robert K. Yin em “ESTUDO DE CASO Planejamento e Métodos”, direcionando o projeto e a estratégia da pesquisa. Uma etapa importante do protocolo é a formação do questionário a ser aplicado, que seguirá o método desenvolvido por REA, LOUIS M. em “Metodologia de pesquisa: Do Planejamento à Execução.”

Estes dois métodos irão conduzir o protocolo de uma forma orientada e científica, para que os resultados encontrem fora dos limites laboratoriais, característica de estudos focados em ciências sociais como o objeto desta pesquisa, mantenha os objetivos do conhecimento compartilhado com a ciência laboratorial.

Após o desenvolvimento do protocolo, este será aplicado nas regiões sul e oeste da cidade de São Paulo e resultados apresentados como forma de validação da pesquisa.

Observa-se no desenvolvimento do questionário a adequação das perguntas ao mercado da região que o protocolo será aplicada como forma de validação da pesquisa, sendo que estas podem ser alteradas, seguindo a estrutura do protocolo a ser apresentado, na aplicação de outras regiões com perfis distintos.

### **3 PROTOCOLO ESTRUTURADO**

A etapa inicial do projeto do protocolo é a revisão bibliográfica que apresentará às teorias que irão nortear a pesquisa, em seguida, a definição das medidas, etapas importantes para o processo de planejamento e coleta de dados. A coleta de dados feita através de um

questionário baseado no referencial teórico resultará em um estudo “completo”, formando um banco de dados que a partir de um determinado perfil possa procurar evidências convergentes com respeito aos anseios de um imóvel residencial. Acredita-se assim, que em uma abordagem estatística possa-se determinar, com um nível conhecido de exatidão. Essa curva ocorre em uma descoberta importante durante a aplicação do questionário, onde pesquisador deve refazer uma ou mais questões que podem não ter sido entendida ou se os objetivos não estão sendo atendidos.

O protocolo completo encontra-se ilustrado na Figura 3.1, que indica cada passo do projeto. Uma parte importante da figura é a linha pontilhada que apresenta a curva de retorno.

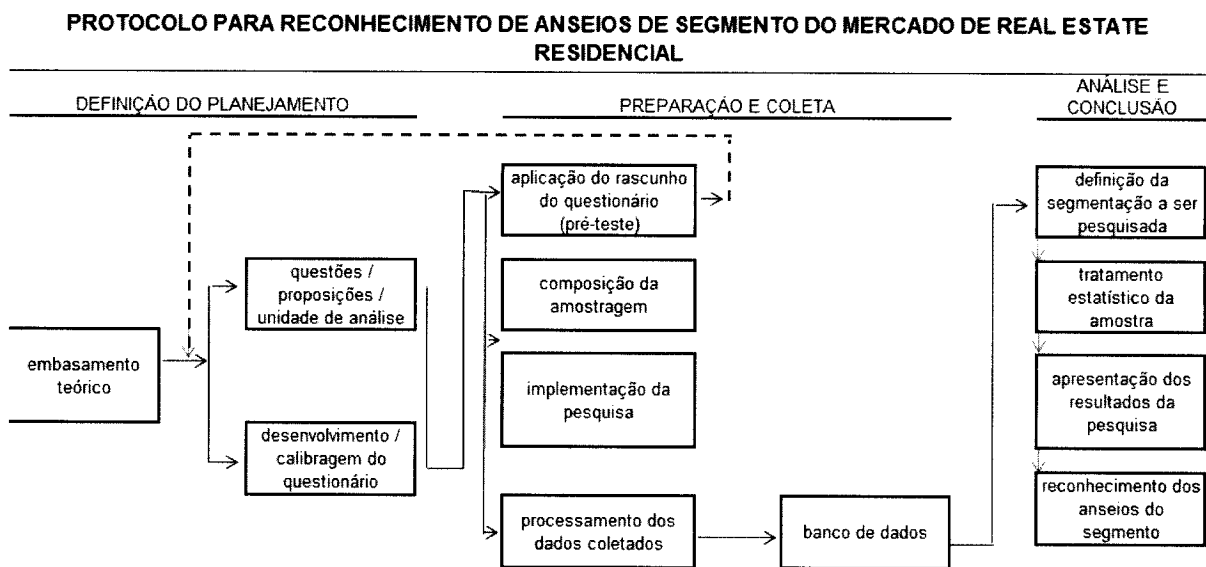


Figura 3.1 – Protocolo estruturado

Seguindo as etapas do protocolo sugerido acima para execução de uma pesquisa e seguindo forma, rigor científico e sem viés, descreve-se os procedimentos específicos que devem ser seguidos rigorosamente, divididos em onze estágios, que durante o processo da pesquisa podem se sobrepor ou não.

Estágio 1: Base Teórica: Embasamento teórico sobre segmentação e fatores de influência do consumidor na hora da compra de um imóvel residencial, que orientará o desenvolvimento de toda a pesquisa.

Estágio 2: Questões, proposições e unidade de análise

- questões: quais anseios com relação aos atributos embarcados nos edifícios residenciais?
- proposição: adequação do produto ao segmento alvo, como forma acertada para planejamento do produto
- unidade de análise: indivíduo na hora da compra de um imóvel.

Estágio 3: elaboração / calibragem do questionário

- Instrumento de pesquisa ou questionário, componente crucial do processo de pesquisa. Uma série de perguntas sem viés e bem estruturada para obtenção das informações identificadas no estágio 1. É preciso equilibrar as perguntas abertas e fechadas e levar em conta o fator tempo, que tem relação direta com o tempo de entrevista, processamento de dados e custo de produção e distribuição.

- pesquisa de campo aplicando, colhendo informações através de um questionário, no modo “pesquisa pelo correio”, para ser aplicadas em estande de venda e imobiliárias locais.
- são dois os processos de calibragem, i) calibragem necessária para que a pesquisa possa responder as principais questões do segmento que pretende ser estudado. Uma das segmentações com grande influência nos anseios do cliente final e que mostra claramente a necessidade desta calibragem e a segmentação por renda, tratada neste trabalho por segmentação geográfica. Os anseios a ser identificados nos clientes que pertencem a uma camada social mais elevada diferem dos anseios das classes sociais mais baixas, reflexo da relação já apresentada: “capacidade de pagamento x preço do imóvel”. ii) calibragem após o pré- teste, para correções

As questões desenvolvidas nesta pesquisa são voltadas aos clientes que procuram imóveis na região sul e oeste, que devido alto valor são procurados pelas classes sociais mais elevadas e conseqüente formatação das perguntas a este público.

Estágio 4: Pré-Teste do instrumento de pesquisa.

Concluído o rascunho do questionário, este deve ser testado para verificar possíveis perguntas mal redigida e se está atendendo o seu objetivo. Com base neste estágio a pesquisa é calibrada.

#### Estágio 5: Determinação da composição da amostragem

A população identificada para entrevistas formais representa a amostragem do projeto de pesquisa. Deve-se estar relativamente certo de que os entrevistados possuem o conhecimento e as informações necessários à satisfação dos requisitos do projeto. E deve-se definir conceitualmente a população, ou o “universo”.

O foco desta pesquisa é o cliente que procura um imóvel em um edifício residencial, isto porque este cliente tem o referencial da oferta competitiva e a clareza dos atributos oferecidos nos empreendimentos do segmento que procura, e passa a ter uma visão crítica formada sobre o imóvel. Para isso a pesquisa deverá ser realizada em estandes de venda e imobiliária locais com clientes que estão procurando um imóvel para compra.

A conceituação da definição do “universo” de análise terá com fonte dados a divulgação do volume de vendas média trimestral da região a ser estudada, trimestral por ser esperado para realização da pesquisa.

#### Estágio 5: Implementação da pesquisa.

Fase crítica da pesquisa é preciso cuidar para que o procedimento randômico de amostragem estabelecido e o cronograma sejam rigorosamente mantidos. Assegurar a privacidade e minimizar as inconveniências para os entrevistados em potencial.

#### Estágio 6: Codificação dos questionários preenchimento e processamento de dados.

O questionário final deve ser elaborado de forma que as respostas possam entrar diretamente no computador para processamento dos dados. Uma vez desenvolvido o questionário inicia-se o processo de “limpeza” dos formulários, marcar o número certo de entradas para cada pergunta, garantir que não haja respostas estranhas e que o número suficiente de perguntas foi respondida para validar o questionário.

#### Estágio 7: Banco de dados.

Resultado do processamento dos questionários

Estágio 8: Definição do segmento

Definição de um ou mais segmentos a serem estudados frente aos dados coletados.

Estágio 9: Tratamento estatístico da amostra

Os dados devem ser sumarizados e preparados para análise estatística.

Estágio 10: apresentação dos resultados da pesquisa.

Os resultados estatísticos encontrados devem ser colocados na forma de tabela, medidas e tendência central, determinação de variabilidade e correlação entre variáveis.

#### **4 CONCLUSÃO**

Esta pesquisa propõe um protocolo para reconhecimento de anseios de segmento de mercado. O protocolo parte do referencial teórico sobre estratégias de segmentação e fatores psicodinâmicos de influência do cliente na hora da compra, e apresenta passo a passo uma metodologia de pesquisa de campo de forma orientada e seguindo o rigor científico que resulta em um banco de dados para reconhecimento de anseios de segmentos de mercado.

O banco de dados contempla o perfil de cada entrevistado e os anseios reconhecidos na pesquisa realizada. A partir destes dados o pesquisador pode formar diversos segmentos, determinando o agrupamento desejado com base no perfil do entrevistado.

Os anseios reconhecidos no questionário dos entrevistados selecionados pelo segmento determinado são analisados estatisticamente resultando no reconhecimento dos anseios do segmento em questão.

Para validação do questionário, considerando as limitações de tempo e recursos desta pesquisa, realizou-se uma pesquisa de caráter exploratório, uma seleção de amostra com características da amostra Não-Probabilística, não podendo analisar a amostra em termos de distribuição normal, mas atendendo ao objetivo desejado.

Foram entrevistadas 50 pessoas com intenção de compra de apartamentos na região sul e oeste da cidade de São Paulo, em duas imobiliárias da região Sul da cidade.

Os questionários respondidos foram compilados e resultaram na formação de um banco de dados. Para análise dos dados foram segmentando entrevistados em dois segmentos: i) “solteiros”: entrevistados com intenção de morar sozinhos, e ii) casal com filhos: para a formação deste segmento foi feito inicialmente uma seleção dos entrevistados que procuram apartamento com área útil de 200 a 300 m<sup>2</sup>, e depois segmentado por ciclo familiar: casal com filhos.

Os resultados apontam a utilidade da ferramenta como fonte de informações adequadas e a importância da observância da segmentação para a formatação ampla do produto imobiliário voltado a segmento.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, C. T. **A Tomada de Decisões Estratégicas de Empreendimentos Residenciais: Uma Cintese de Análise**. 1993 a. 328p. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1993.

BERGGRE, E.; NACHER, T.: **Why good ideas go bust**. *Management Review*; Feb 2000; 89, 2; ABI/INFORM Global, pg. 32

BRANDLI, L. L.; HEINECK, L. F. M. **Identificação dos fatores que influenciam a localização residencial de estudantes**. III Simpósio Brasileiro de Gestão e Economia da Construção III SIBRAGEC UFSCar, São Carlos, SP - 16 a 19 de setembro de 2003

CASTRO NETO, A. J. S. **O conceito da alta tecnologia aplicada aos espaços – modismo ou valor agregado**. LARES – Seminário Internacional da Latin American Real Estate Society, São Paulo, Brasil.

FERNANDEZ, J.A.C.G.; OLIVEIRA, R., **O Ciclo de Vida Familiar e a Concepção de Edifícios Residenciais Multifamiliares**. Anais do 5º. International Miting, LARES, Latin American Real Estate Society, São Paulo, 2005.

- FERNANDEZ, J.A.C.G. **Preferências quanto à localização e influência do ciclo de vida familiar**. 1999. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- FREITAS, A. F. **Da mobilidade residencial à avaliação pós-ocupação: estudos do comportamento de clientes do mercado imobiliário**. Florianópolis. 2000.
- KOTLER, F., **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle**. 5 ed. São Paulo. Atlas, 1998.
- KOTLER, P. **Marketing de A a Z**. 5.ed. São Paulo; Campus, 2003. 229p.
- LOPES, V.O. **Mapa Percentual dos Compradores de Apartamentos de Porto Alegre**. 2002. 107p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- MACEDO, M.M., **Preferências Quanto a Localização e Morfologia do Apartamento em Relação ao Ciclo de Vida Familiar**. 2004. 102p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Paraná. Curitiba. 2004.
- MEDEIROS, J. F., CRUZ, C.M.L., **Comportamento Do Consumidor: Fatores Que Influenciam no Processo de Decisão De Compras do Consumidor**. 2006. Pg.167 a 190. Teoria e Evidencia Econômica, Passo Fundo, v. 14, Ed. Especial.
- MELLO, A. A. A.; PEREIRA LEITE, L.R. **Recomendações para a elaboração de projetos arquitetônico imobiliário adequado ao teletrabalho baseado em casa**. LARES – Seminário Internacional da Latin American Real Estate Society, São Paulo, Brasil.
- MEYER, J. F. **Adoção de métodos de análise de mercado imobiliário nas decisões de projeto: estudo de caso dos incorporadores residenciais no bairro de Pinheiros no período 1994-1999**. São Paulo: FAU USP, dissertação de mestrado, 2000.
- MONTORO F<sup>o</sup>, A.F.; VASCONCELOS, M.A.S. e PINHO, D.B..**Manual de Economia**. São Paulo, Editora Saraiva, 1995.
- NIGRIELLO, A.; FERREIRA, L.A.C., **A criação de “territórios de oportunidade” junto ao sistema metro-ferroviário: em prol de uma parceria mais efetiva nos processos de**

transformação urbana no entorno das estações. **LARES – Seminário Internacional da Latin American Real Estate Society**, São Paulo, Brasil.

PASCALE, A. **Atributos que configuram qualidade às localizações residenciais: uma matriz para clientes de mercado na cidade de São Paulo**, São Paulo, 2005. 133 p., Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

REA, LOUIS M. **Metodologia de pesquisa: do planejamento à execução** / Louis M. Rea, Richard A. Parker; 1ª ed. São Paulo: Ed. Pioneira, 2002.

PORTER, M. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. 15.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 512 p.

ROCHA LIMA J.R., J. **Planejamento do produto no mercado habitacional**. São Paulo: EPUSP, 1993. 26p. (Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/110).

\_\_\_\_\_. **Análise de Investimentos: Princípios e Técnicas para Empreendimentos do Setor Construção Civil**. São Paulo: EPUSP, 1993. 50p.(Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/06).

\_\_\_\_\_. **Decisão e Planejamento: Fundamentos para a Empresa e Empreendimentos na Construção Civil**. São Paulo: EPUSP, 2004 55p. (Texto Técnico. Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, TT/PCC/25).

YIN, ROBERT K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**/ Robert K. Yin. Trad. Daniel Grassi. – 3ª. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212p.; 23cm



## ÚLTIMOS BOLETINS TÉCNICOS PUBLICADOS

- BT/PCC/545 - Método de formulação de argamassa de revestimento baseado em distribuição granulométrica e comportamento reológico - FÁBIO ALONSO CARDOSO, RAFAEL GIULIANO PILEGGI, VANDERLEY MOACYR JOHN
- BT/PCC/544 - Práticas recomendadas para a gestão mais sustentável de canteiros de obras - VIVIANE MIRANDA ARAÚJO, FRANCISCO FERREIRA CARDOSO
- BT/PCC/543 - Método e critérios para a previsão de compatibilidade eletroquímica de reparos localizados em estruturas com corrosão de armaduras induzida por carbonatação - JOSÉ LUÍS SERRA RIBEIRO, SILVIA MARIA DE SOUZA SELMO
- BT/PCC/542 - Método para elaboração de redes de composições de custo para orçamentação de obras de edificações - JOSÉ LUÍS SERRA RIBEIRO, SILVIA MARIA DE SOUZA SELMO
- BT/PCC/541 - Uma ferramenta em realidade virtual para o desenvolvimento da habilidade de visualização espacial - RODRIGO DUARTE SEABRA, UBIRACI ESPINELLI LEMES DE SOUZA
- BT/PCC/540 - Proposição de um método de nivelamento de recursos a partir de princípios da teoria das restrições para o planejamento operacional - ABLA MARIA PROÊNCIA AKKARI, CLAUDIO TAVARES DE ALENCAR, SÉRGIO ALFREDO ROSA DA SILVA
- BT/PCC/539 - Diretrizes de projeto para melhorar a produtividade na montagem de componentes pré-cortados e pré-dobrados de aço para estruturas de concreto armado de edifícios - JAMIL JOSÉ SALIM NETO, UBIRACI ESPINELLI LEMES DE SOUZA
- BT/PCC/538 - Choque térmico nos revestimentos de argamassa - JUAN FRANCISCO TEMOCHE ESQUIVEL, MÉRICA MARIA SEMENSATO BOTTURA DE BARROS
- BT/PCC/537 - Drenagem - terminologia e aspectos relevantes ao entendimento de seu custo em empreendimentos habitacionais horizontais - KELLY PAIVA INOUE, UBIRACI ESPINELLI LEMES DE SOUZA
- BT/PCC/536 - Critérios de Governança dos Recursos Financeiros para Mitigação de Riscos em Fundos Imobiliários Voltados para Aquisição de Empreendimentos de Base Imobiliária Financiados Durante o Ciclo de Implantação - FERNANDO BONTORIM AMATO, JOÃO DA ROCHA LIMA JUNIOR
- BT/PCC/535 - Análise de Métodos de Avaliação de Sustentabilidade do Ambiente Construído: O Caso dos Conjuntos Habitacionais - PATRICIA AULICINO, ALEX KENYA ABIKO
- BT/PCC/534 - Tecnologia Construtiva de Piso Elevado para Áreas Externas de Edifícios - MAURÍCIO BERNARDES, MERCIA MARIA SEMENSATO BOTTURA DE BARROS
- BT/PCC/533 - Gestão Pós-Ocupação em Edifícios Reabilitados para Habitação de Interesse Social no Centro de São Paulo - DÉBORA CRISTINA BERALDES COSTA, WITOLD ZMITROWICZ
- BT/PCC/532 - Análise Computacional da Ventilação Natural Cruzada em Habitação - FÁBIO KENJI MATEZUKI, CHENG LIANG-YEE
- BT/PCC/531 - Ferramentas para Avaliação do Investimento em Ativos para a Geração de Renda Mensal de Longo Prazo - MARCELO VESPOLI TAKAOKA, JOÃO DA ROCHA LIMA JUNIOR
- BT/PCC/530 - Critérios de Formatação de Funding para Projetos de Rodovias Vicinais no Estado de São Paulo - UIRÁ WATANABE FALSETI, ELIANE MONETTI
- BT/PCC/529 - A Gestão de Projetos Aplicada à Reabilitação de Edifícios: Estudo da Interface entre Projeto e Obra - EDUARDO PESSOA NOCETTI CROITOR, SÍLVIO BURRATTINO MELHADO
- BT/PCC/528 - Custos e Orçamentos na Construção Civil - CHRISTIANO ROMANHOLO MARQUES DE JESUS, MERCIA MARIA SEMENSATO BOTTURA DE BARROS
- BT/PCC/527 - Implantação da Responsabilidade Social Empresarial na Gestão de Fornecedores da Construção Civil - Análise do Programa Tear - PRISCILA DE FRANÇA PINHEIRO, FRANCISCO FERREIRA CARDOSO
- BT/PCC/526 - Diretrizes para Projetos de Loteamentos Urbanos Considerando os Métodos de Avaliação Ambiental - IARA NEGREIROS, ALEX KENYA ABIKO

Os demais números desta série estão disponíveis na página <http://publicacoes.pcc.usp.br/> e na Biblioteca de Engenharia Civil da Escola Politécnica da USP.

**Escola Politécnica da USP -Biblioteca "Prof.Dr. Telêmaco Van Langendorck"  
de Engenharia Civil**

Ed. Paula Souza- Av. Prof. Almeida Prado, Trav.2 n.83 - térreo

Tel: (0XX11) 3091-5204, 3091-9023 **e-mail:** biblioteca.civil@poli.usp.br