

16ª Conferência Internacional da LARES

São Paulo - Brasil
29 e 30 de setembro de 2016



A gestão do conhecimento aplicada na área de desenvolvimento imobiliário de grandes incorporadoras

Renan Augusto Falcão Vaz¹, Claudio Tavares de Alencar²

¹ Mestre em Engenharia Civil pela Escola Politécnica da USP; Av. Prof. Almeida Prado, Trav.2, nº 83, Cidade Universitária, Cep.: 05508-900, São Paulo-SP, Brasil ; renanfalcaovaz@gmail.com;

² Prof. Dr. do Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP; claudio.alencar@poli.usp.br;

RESUMO

Após acelerado crescimento do setor de incorporação imobiliária em um curto período de cerca de dez anos, o mercado brasileiro está enfrentando uma crise de confiança e de excesso de oferta gerada por fatores políticos e econômicos. A área de desenvolvimento imobiliário nas grandes incorporadoras é responsável pela aquisição e criação de novos negócios e pelo direcionamento do crescimento dessas empresas. Como as incorporadoras cresceram rapidamente, não houve tempo hábil para a formação adequada dos profissionais que atuam na área de desenvolvimento imobiliário. Durante períodos de crise, o setor e a maioria das empresas nele presentes possuem o costume de diminuir o quadro de profissionais, principalmente dessa área. Tendo isso em vista, o presente trabalho tem como objetivo a proposição de um modelo de sistema de gestão do conhecimento que possa ser aplicado na área de desenvolvimento imobiliário de grandes incorporadoras, analisando a forma que o conhecimento deve ser gerado nas áreas, repassado entre os profissionais e registrado na empresa para garantir que os aprendizados do passado não sejam perdidos junto com a saída dos profissionais que os geraram. Dessa forma o conhecimento da área é tratado como um ativo e permanece na companhia. Serão analisadas ainda as dificuldades para aplicação do modelo e o sucesso da utilização da gestão do conhecimento na área de desenvolvimento imobiliário de uma empresa de grande porte do setor. Para alcançar o objetivo proposto, foi realizada uma revisão bibliográfica por meio de consultas a artigos técnicos, dissertações, teses, livros e alguns estudos de caso sobre o tema.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, Construção Civil, Real Estate, Desenvolvimento Imobiliário, Incorporação.

16ª Conferência Internacional da LARES

São Paulo - Brasil
29 e 30 de setembro de 2016



Knowledge Management in the Real Estate Development Area in Large developers

ABSTRACT

After fast growth in the real estate sector in a short period of about ten years, the Brazilian market is facing a crisis of confidence and oversupply generated by political and economic factors. The area of real estate development in large developers is responsible for the acquisition and creation of new businesses and the direction of the growth of these companies. As the developers have grown rapidly, there was no time for proper training of professionals who work in real estate development. During times of crisis, the industry and most companies present in it have the usual decrease the professional staff, especially the area. The present study propose a model of knowledge management system that can be applied in the real estate development area of large developers, analyzing how the knowledge must be generated in the area, passed between professionals and registered in the company to ensure that learnings of the past are not lost with the departure of professionals that generated them. Thus the knowledge of the area is treated as an asset and remains in the company. There will also be analyzed the difficulties in applying the model and the successful use of knowledge management in real estate development area of a large company in the sector. To achieve the proposed objective, a literature review was carried out through consultations with technical articles, dissertations, theses, books and some case studies on the topic.

Key-words: Knowledge Management, Construction, Real Estate, Property Development.

1. INTRODUÇÃO

O mercado de incorporação imobiliária com atuação de empresas de grande porte é relativamente novo no Brasil, uma vez que as maiores incorporadoras que atuam no mercado começaram a abrir capital na bolsa a partir de 2005. Após alguns problemas de excesso de oferta, aumento dos preços de venda muito acima da inflação, restrição ao acesso ao crédito e crises macroeconômicas, ocorridos durante e após o crescimento acentuado do setor no mercado brasileiro entre 2008 e 2013, o mesmo vem passando por ajustes e muitas áreas nas empresas estão sendo repensadas ou reestruturadas.

A área de desenvolvimento imobiliário de uma incorporadora é responsável pela análise de novos negócios, definição do produto mais adequado para um local, negociação com proprietários de terrenos, análise da qualidade de investimento, apresentação de projetos para a diretoria executiva e aquisição dos novos terrenos para formação de land bank¹ e futuros lançamentos.

A estruturação de negócios no setor de Real Estate² se inicia por essa área e, logo, o sucesso dos futuros empreendimentos está relacionado a análises e contratos de qualidade realizados por profissionais da área. Nas grandes empresas do setor, são formadas equipes regionais para garantir que as aquisições a serem realizadas estarão no formato definido pela diretoria executiva e no volume desejado pelos acionistas para que as metas de lançamento planejadas sejam alcançadas.

Existem diversas áreas envolvidas nas atividades deste setor, tais como institutos de pesquisa, escritórios de direito imobiliário, escritórios de arquitetura, corretores de terrenos, além de outras que serão mais detalhadas no desenvolvimento deste trabalho (Fig. 1).

Portanto ela é uma área estratégica, dinâmica e relativamente nova que, por ter crescido de forma acelerada e não muito estruturada, há diversos aspectos em que pode melhorar por não ter processos tão bem organizados. É neste ponto que se destaca a importância da gestão do conhecimento, que pode trazer muitos benefícios para as empresas do setor e inclusive tornar-se um diferencial competitivo.

Segundo REIS (2013) a gestão do conhecimento pode ser entendida como a gestão intencional e sistemática do conhecimento que existe na empresa, criando-se formas de retenção, compartilhamento e uso deste conhecimento. Na prática, significa tornar acessível e útil a toda a organização o conhecimento que às vezes fica guardado em apenas um indivíduo. Isso serve, principalmente, para aumentar a eficiência da operação, uma vez que o know-how se espalha na empresa e experiências diferentes se combinam, aperfeiçoando processos, poupando esforços duplicados, evitando erros e reproduzindo acertos.

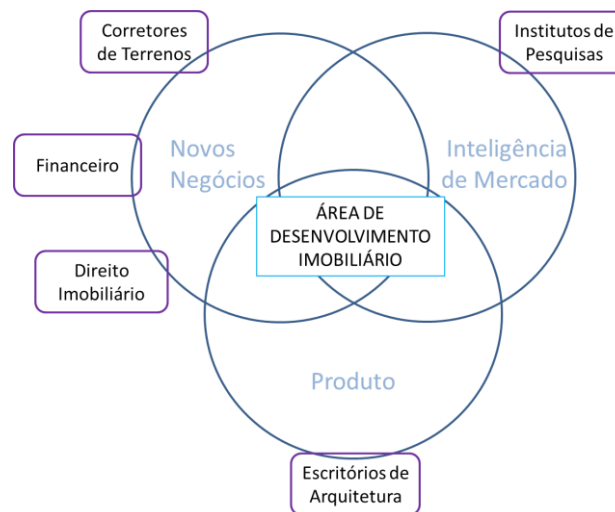
1.1. Objetivo

Pretende-se propor um sistema de gestão do conhecimento na área de desenvolvimento imobiliário que atenda as necessidades de grandes incorporadoras e que possa servir de referência para combater alguns problemas recorrentes da indústria da construção civil e do setor de Real Estate brasileiro: a grande rotatividade, a baixa retenção de conhecimento organizacional e a falta de profissionais qualificados na área de desenvolvimento imobiliário das grandes incorporadoras.

¹ Land Bank: é a expressão utilizada no setor para definir o grupo de terrenos contratados que uma incorporadora possui para futuros lançamentos.

² Real Estate: é o termo utilizado para se referir às organizações voltadas ao desenvolvimento imobiliário, no que se refere à concepção, incorporação e construção de empreendimentos.

Figura 1 – Áreas que compõe uma empresa de desenvolvimento imobiliário (Fonte: o autor)



Dessa forma serão analisados os benefícios da aplicação do conceito de gestão do conhecimento no mercado imobiliário, assim como as atividades que uma área de desenvolvimento imobiliário realiza.

1.2. Justificativa

Segundo NONAKA & TAKEUCHI (2008), em uma economia onde a única certeza é a incerteza, a fonte certa de vantagem competitiva duradora é o conhecimento. Por se tratar de um mercado cíclico, muito vinculado à situação macroeconômica do país e que expande e retrai constantemente, é comum ocorrer diminuição no quadro de funcionários durante crises e expansão em momentos de retomada. Assim, contar com um sistema de gestão do conhecimento sólido em um mercado muito pulverizado pode ser um grande diferencial competitivo.

1.3. Contextualização

Após ingresso das empresas do setor no mercado de capitais, a atividade de comprar terrenos deixou de ser responsabilidade exclusiva dos donos das construtoras, de alguns diretores e corretores de confiança e passou a ser uma disputa acirrada entre compradores de terrenos de diversas empresas e analistas de fundos de investimento imobiliário, que tiveram que ser treinados e preparados em um curto período, para que as empresas conseguissem entregar o resultado esperado pelos novos acionistas, um volume muito maior do que estavam acostumadas.

Como não existe uma formação que capacite e ensine todas as habilidades que um comprador de terrenos deve possuir, as empresas do setor tiveram que contratar e preparar os profissionais para assumir as funções onde havia demanda. Entretanto, isto trouxe muitos problemas para a criação de uma estrutura organizacional com aplicação da gestão do conhecimento. Muitos corretores sem formação ou perfil adequados foram absorvidos pelo mercado devido a grande necessidade das empresas devido a escassez de profissionais

especializados nesta área. Isto aliado ao fato do mercado imobiliário ser cíclico provocou um grande turnover³ na área e dificultou ainda mais a retenção e gestão do conhecimento.

Após um período de acentuado crescimento, entre os anos de 2008 e 2013, em que diversas vagas foram ocupadas por profissionais não essenciais para o funcionamento das empresas, o mercado imobiliário passa por uma crise na venda de imóveis. Esta foi causada, principalmente, pelo alto crescimento do preço de venda dos apartamentos nos últimos anos não acompanhado do crescimento da renda dos compradores, pela diminuição de crédito para financiamento à produção e aos clientes e ao conseqüente aumento do número de distratos.

Portanto, ao que tudo indica, deve continuar havendo redução no número de vendas e de lançamentos nos próximos meses e os anos de 2016 e 2017 serão desafiadores para as empresas do setor, que deverão continuar se reestruturando e procurando novas alternativas para crescer em meio a um cenário menos favorável.

1.4. Metodologia

A partir do estudo de caso de uma grande incorporadora, a Cyrela Brazil Realty, se chegará a um sistema de gestão de conhecimento que poderá ser aplicável para qualquer outra grande incorporadora.

Após analisar como o conhecimento é criado nas empresas, o conceito de gestão do conhecimento e suas aplicações serão mais bem detalhados. Serão apresentados o modelo SECI, de Nonaka e Takeuchi (2008), o conceito da espiral do conhecimento e como deve ser criado o conhecimento organizacional.

Em seguida, serão analisadas, de forma sucinta, as principais atividades das áreas que compõem a célula de desenvolvimento imobiliário de uma grande incorporadora, para com isso identificar as atividades em que os conceitos da gestão do conhecimento podem ser ou já são aplicados.

Como estudos de caso serão utilizados casos de empresas de setores diferentes do Real Estate para evidenciar que os conceitos de Gestão do Conhecimento são aplicáveis a qualquer empresa. Na sequência, serão apresentadas ações pontuais de Gestão do Conhecimento já existentes dentro da Incorporadora Cyrela Brazil Realty.

A partir desses estudos de caso, serão identificadas oportunidades de melhorias no planejamento e na rotina de atividades de uma área de desenvolvimento imobiliário. Por fim, pretende-se analisar o resultado da aplicação da gestão do conhecimento nas células que compõem a área de desenvolvimento imobiliário.

2. A GESTÃO DO CONHECIMENTO

Segundo Koenig (2012), a Gestão do Conhecimento é um termo e um conceito que surgiu há aproximadamente duas décadas, por volta de 1990. E para Duhon (1998) “A gestão do conhecimento é a disciplina que promove uma abordagem integrada para identificar, capturar, avaliar, recuperar e dividir todos os recursos de informação de uma empresa”.

Já de acordo com NONAKA & TAKEUCHI (2008) as mudanças estão ocorrendo no ambiente externo em múltiplas dimensões e em ritmo acelerado. Elas incluem novas formas de competição, globalização dos mercados e das cadeias de suprimentos, avanços tecnológicos, emergência de novas indústrias, tendências demográficas, modificações na força de trabalho e

³ Turnover é o termo utilizado pela área de recursos humanos para medir a rotatividade de profissionais dentro de alguma área. Quanto maior o turnover, mais mudanças de profissionais e mais complicado será a gestão do conhecimento em uma área.

jogos geopolíticos de poder, para citar algumas. Essas mudanças endêmicas no ambiente externo exigem mudanças contínuas e rápidas na organização.

Dessa forma novas formas de gestão e criação de conhecimento organizacional são indispensáveis para a competição e sobrevivência de empresas nesse ambiente. Segundo Sveiby (1998) a Gestão do Conhecimento não é mais uma moda de eficiência operacional. Faz parte da estratégia empresarial.

Para compreender o que é a gestão do conhecimento é importante entender as diferenças dos conceitos de dado, informação e conhecimento. Segundo Davenport e Prusak (1998), dado é uma informação bruta, descrição de algum evento ou de algo; a informação é o conjunto de dados interpretados, dotados de relevância e propósito; já o conhecimento é uma mistura dos elementos e pode ser comparado a um sistema vivo, que cresce e se modifica à medida que interage com o meio ambiente.

2.1. Criação do conhecimento

Segundo NONAKA & TAKEUCHI (2008) o novo conhecimento é criado através da 'síntese', que é um processo contínuo e dinâmico que reconcilia e transcende os apostos por meio de um método conhecido como espiral da tese-antítese-síntese. Para uma organização criar conhecimento é necessário converter o conhecimento tácito em conhecimento explícito e vice-versa.

O conhecimento tácito de maneira geral é pessoal e obtido através da relação com outros indivíduos. Não é simples formalizá-lo ou descrevê-lo em palavras uma vez que ele é resultado de dimensões técnicas (habilidades construídas através de experiências obtidas) e cognitivas (modelos mentais). Já o conhecimento explícito é resultado de experiências e é mais fácil de ser formalizado, transferido e divulgado.

Portanto, há quatro formas diferentes de criação e de conversão do conhecimento. A conversão de conhecimento pode ocorrer de forma tácito em tácito (Socialização); tácito em explícito (Externalização); explícito em explícito (Combinação); explícito em tácito (Internalização). Esta é a síntese do modelo SECI, de Nonaka e Takeuchi. Note que o nome do modelo vêm das iniciais de cada tipo de conversão do conhecimento.

Segundo NONAKA & TAKEUCHI (2008) o conhecimento é criado em uma espiral que passa através de conceitos aparentemente opostos, como ordem e caos, micro e macro, parte e todo, mente e corpo, tácito e explícito, eu e outro, dedução e indução, criatividade e eficiência.

2.2. A espiral do conhecimento

Na empresa criadora de conhecimento os quatro padrões de criação e conversão do conhecimento devem existir (socialização, externalização, combinação e internalização) e quando o ciclo se inicia novamente acontece a chamada espiral do conhecimento (fig. 2) e com isso a base de conhecimento da empresa cresce cada vez mais e novos processos e idéias inovadoras são incorporadas.

A gestão do conhecimento segundo TERRA (2000) tem um caráter universal, ou seja, aplica-se a empresas de todos os portes e nacionalidades e a sua efetividade requer a criação de novos modelos organizacionais (estruturas, processos, sistemas gerenciais), novas posições quanto ao papel da capacidade intelectual de cada funcionário e uma efetiva liderança, disposta a enfrentar, ativamente, as barreiras existentes ao processo de transformação.

Figura 2 – Espiral do conhecimento (Fonte: NONAKA & TAKEUCHI 2008)



2.3. A aplicação da gestão do conhecimento nas organizações

O papel da organização no processo de criação do conhecimento, de acordo com NONAKA & TAKEUCHI (2008), é promover o contexto apropriado para facilitar as atividades em grupo, assim como a criação e o acúmulo de conhecimento em nível individual. Para a espiral do conhecimento ocorrer, cinco condições no nível organizacional são exigidas:

- Intenção: é necessário que haja um comprometimento coletivo de toda organização para promover a gestão do conhecimento em uma organização.
- Autonomia: todos os funcionários de uma empresa precisam ter autonomia para criar novas ideias e novos conhecimentos.
- Flutuação: é necessário que os funcionários saiam de sua zona de conforto para buscar novas soluções para os problemas.
- Redundância: permite que mais de uma equipe pense na solução de um problema de uma forma diferente e permite que o conhecimento tácito seja compartilhado e desencadeie o processo de criação do conhecimento.
- Variedade: combinar informações de maneira diferente, flexível e rápida, com objetivo de gerar novos produtos ou serviços.

2.4. A criação do conhecimento organizacional

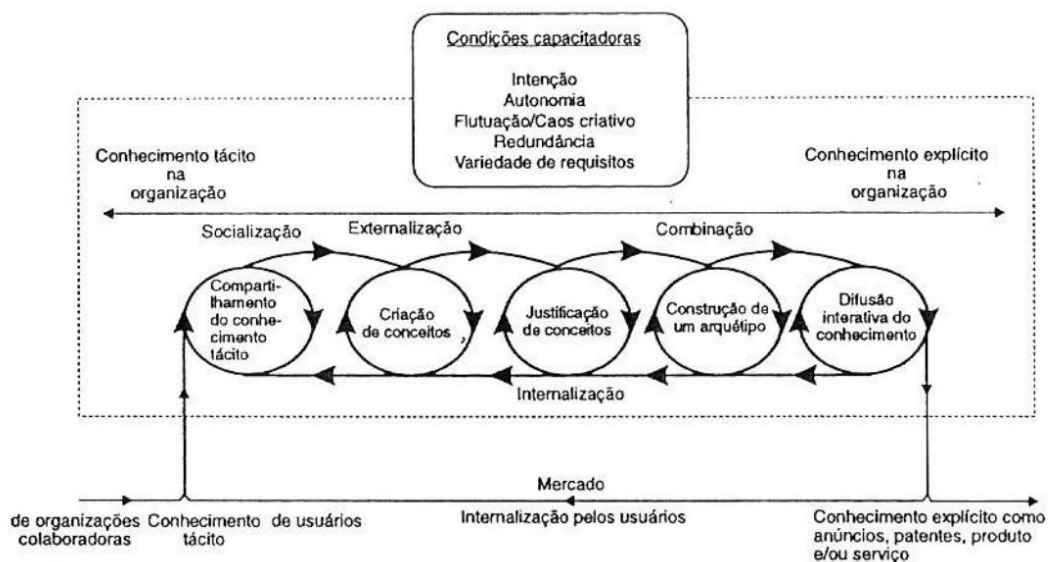
Para auxiliar o processo de criação do conhecimento organizacional, NONAKA & TAKEUCHI (2008) desenvolveram um modelo de cinco fases que se inicia em (1) compartilhamento do conhecimento tácito; (2) criação de conceitos; (3) justificação dos conceitos; (4) construção de um arquétipo; e (5) difusão interativa do conhecimento.

O modelo se inicia com o compartilhamento do conhecimento tácito, pois nos indivíduos é que está acumulado o conhecimento mais precioso e a socialização é a forma de iniciar a sua divulgação. Em seguida ocorre a externalização do conhecimento na forma de conceitos que na terceira fase serão analisados e justificados se realmente são necessários. Na quarta fase é criado

um arquétipo, como um produto ou um mecanismo operacional, e por fim ocorre a nivelção do conhecimento na qual funcionários ou até mesmo clientes absorvem o conhecimento criado.

A figura 3 (Fig. 3) mostra de forma clara como funciona o modelo. O ambiente externo sempre recebe o conhecimento gerado na organização e as condições capacitadoras devem se fazer presentes para permitir a geração do conhecimento organizacional.

*Figura 3 – Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional
(Fonte: NONAKA & TAKEUCHI 2008)*



3. A ÁREA DE DESENVOLVIMENTO IMOBILIÁRIO

A descrição e detalhamento das atividades de uma área de desenvolvimento imobiliário serão realizados através da observação e análise crítica dessa área na incorporadora Cyrela Brazil Realty.

A área de desenvolvimento imobiliário de uma incorporadora é responsável pela captação de novos negócios, análise de zoneamento e potencial construtivo das áreas, definição do produto mais adequado e permitido para um local de acordo com o momento da análise, negociação com os proprietários, apresentação de análise da qualidade de investimento de projetos iniciais para a diretoria executiva e aquisição dos novos terrenos para futuros lançamentos.

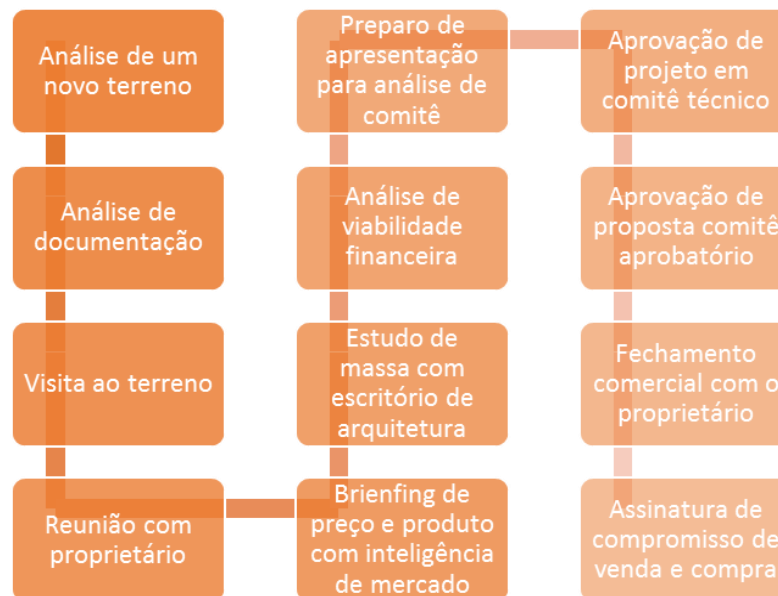
Essa área é composta de profissionais de novos negócios que recebem novas oportunidades de corretores de terrenos, uma área de inteligência de mercado que identifica o mix e produto mais adequado para uma região, profissionais da área de produto que geram estudos de massa por meio de escritórios de arquitetura e profissionais que desenvolvem modelos de análise da qualidade do investimento e análises de risco que justifiquem o investimento em uma região.

Após aprovação da compra de um terreno pela diretoria executiva ocorre a contratação através de instrumentos particulares de venda e compra que, após superação de cláusulas resolutivas, originam escrituras públicas que em conjunto com o projeto desenvolvido e devidamente aprovado junto aos órgãos municipais e outros documentos servirão para o registro de incorporação e, conseqüentemente, início das vendas de um empreendimento imobiliário.

De acordo com CARRILLO & CHINOWSKY (2006) diversas decisões por parte do empreendedor são tomadas na fase de elaboração de projetos, principalmente relacionadas aos aspectos mercadológicos envolvidos, assim como no custo total do empreendimento.

A figura 4 (Fig. 4) apresenta a ordem das atividades que são realizadas por essa área. Muitas vezes essas atividades ocorrem em paralelo, não chegam ao fim ou a ordem delas é alterada.

Figura 4 – Sequência de atividades dentro da área de desenvolvimento imobiliário (Fonte: o autor)



4. A GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS EMPRESAS

Poucas empresas brasileiras possuem um sistema de gestão do conhecimento organizado, porém diversas delas aplicam conceitos da gestão do conhecimento em algumas áreas ou projetos específicos.

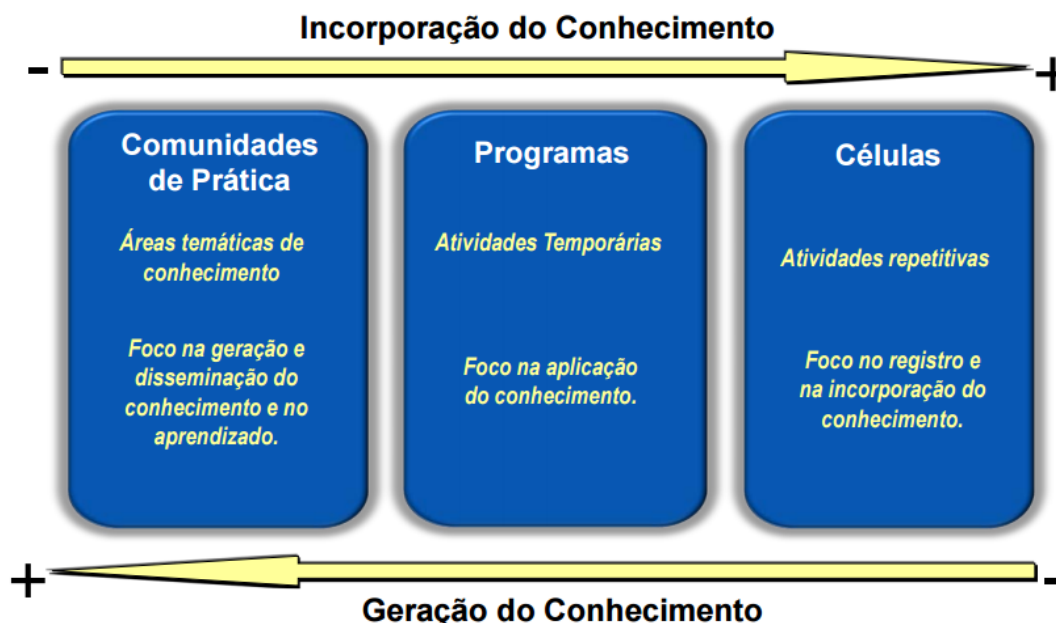
Nesse cenário, destaca-se a Embraer, quarta maior empresa do mundo no setor de fabricação de aviões, tornou-se um exemplo de companhia brasileira que aplica os conceitos da gestão do conhecimento em seu sistema de produção.

A empresa, inspirada na frase do filósofo espanhol George Santayana que escreveu “Os que não conseguem lembrar-se do passado estão condenados a repeti-lo”, iniciou um trabalho de geração e incorporação do conhecimento (Fig. 5) com o objetivo de identificar, capturar, registrar, disseminar e utilizar conhecimentos que são estratégicos na organização.

A Embraer desejava com esse projeto descobrir e proteger o capital intelectual existente, melhorar processo decisório reduzindo exposição aos riscos, promover a manutenção e renovação do conhecimento armazenado mantendo-o sempre confiável, reduzir desperdícios com base na reutilização do capital intelectual, acelerar e consolidar a geração de novos conhecimentos e ter um alicerce para a inovação.

Para isso, foi necessário ocorrer uma parceria entre os empregados e a empresa, uma vez que os melhores empregados buscavam maior desenvolvimento profissional e pessoal, ampliar a capacidade de resolver problemas complexos, socializar, pertencer e se identificar com um grupo de pessoas para ganhar visibilidade, compartilhar e validar suas ideias na comunidade, aprender continuamente, porque compartilhar exige reflexão e uma vez que quem ensina também aprende, é possível identificar mais rapidamente as principais fontes de conhecimento.

Figura 5 – A geração e a incorporação do conhecimento na companhia (Fonte: Embraer)



4.1. A gestão do conhecimento na área de desenvolvimento imobiliário

Existem poucos casos de gestão do conhecimento observados no setor de desenvolvimento imobiliário no mercado brasileiro. Neste tópico primeiramente serão apresentados dois exemplos de gestão do conhecimento que foram aplicados na Cyrela Brazil Realty e, na conclusão deste artigo, será apresentado um modelo apresentado pelo próprio autor.

4.1.1. Ferramenta At Task

A ferramenta At Task começou a ser implantada em 2012, por meio de um projeto piloto na incorporadora Living, com o objetivo de colocar na nuvem todas as informações referentes aos projetos em aprovação e lançados pela área de incorporação.

O At Task é uma ferramenta colaborativa, com acesso on-line, de controle de cronogramas personalizáveis que visa substituir as trocas de e-mails, arquivos e pastas pessoais em diretórios, fazendo com que todas as informações possam ser organizadas e registradas para que todas as áreas tenham fácil acesso aos cronogramas, estudos de massa, parametrizações de engenharia, pesquisas de mercado, comitês técnicos, comitês aprobatórios, diversos documentos e decisões tomadas em cada empreendimento.

A utilização da ferramenta é um exemplo de socialização e externalização das informações geradas pelas áreas possibilitando a combinação e internalização do conhecimento por todos os colaboradores das áreas de interface.

4.1.2. Áreas envolvidas em cada comitê ou reunião ordinária

Um exemplo de redundância, variedade e flutuação frequentemente observado na incorporadora Cyrela são os comitês e reuniões ordinárias com a presença de diferentes áreas com objetivo de ter diversas visões diferentes a respeito de um mesmo assunto.

Por exemplo, em um comitê técnico de negócios um colaborador da área de produto pode ter uma visão diferente de um estudo de massa do que um colaborador da área de inteligência de mercado, de vendas ou de novos negócios.

Nessas reuniões os colaboradores socializam e explicitam seus conhecimentos tácitos para defender ou criticar um projeto. Os outros colaboradores combinam as informações, internalizam o que foi explicado e da mesma forma socializam e explicitam uma nova visão do mesmo projeto só que com outro enfoque. Com a espiral do conhecimento gerada o projeto vai sendo lapidado e após algumas iterações chega-se ao projeto mais indicado para uma determinada região.

Na tabela abaixo (Tab.1) pode se observar a quantidade de colaboradores de diferentes áreas presentes em cada reunião ordinária ou comitê em uma regional de uma empresa de grande porte do mercado imobiliário (cerca de 150 funcionários).

Tabela 1: Quantidade de funcionários por reuniões na incorporadora Cyrela Brazil Realty (Fonte: o autor)

Áreas	Funcionários por área	Captação de Terrenos	Comitê Técnico de Terrenos	Comitê Aprobatório de Terrenos	Reunião de Pendências Jurídicas	Comitê de Produto	Comitê de MKT	Comitê de Lançamento	Comitê de Lançados	Reunião de Vendas	Comitê de cobrança (Análise de Distratos)	Reunião de Engenharia	Comitê de Relacionamento com Cliente	Comitê de Carreira	Grupo de Clima	Total de participantes em reuniões por área
Novos Negócios	9	9	5	1	5	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	23
Inteligência de Mercado	2	1	1	1	1	1	-	-	-	1	-	-	-	1	1	8
Produto	8	-	2	-	-	5	-	-	-	-	-	1	-	1	1	10
MKT	6	-	-	-	-	-	4	1	1	-	-	-	-	1	1	8
Incorporação	10	4	5	1	5	4	4	5	5	5	4	1	4	1	1	49
Aprovações	3	-	1	-	1	1	-	1	-	-	-	-	-	1	1	6
Ambiental	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	3
PDV	4	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	8
Jurídico	12	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	6
RH	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3	9
Engenharia (obra)	4	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	1	1	1	8
Orçamentos	6	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1	1	7
Projetos	8	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2	-	1	1	6
Suprimentos	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	3
Assistência Técnica	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	4
Crédito	5	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	1	1	4
Cobrança	6	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	-	-	1	1	7
Repasse	6	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	1	1	5
Relacionamento com clientes	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	5
Captação de recursos	4	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1	3
Controladoria	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Relacionamento com Investidores	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Facilities	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Contas a Pagar	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Contas a Receber	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2
Vendas	5	2	2	1	2	2	4	4	4	5	2	5	2	1	1	37
Imobiliárias	3	-	-	-	-	-	2	2	2	3	2	3	-	-	-	14
Total de participantes por reunião	148	16	17	5	17	16	15	20	16	18	13	20	11	31	28	243

5. CONCLUSÃO

Diante das aplicações dos conceitos da gestão do conhecimento verificadas em grandes empresas do mercado brasileiro e de algumas práticas observadas na incorporadora Cyrela Brazil Realty o autor propõe um modelo de sistema de gestão do conhecimento que possa ser aplicado na área de desenvolvimento imobiliário de grandes incorporadoras.

É essencial que a incorporadora que pretenda adotar um sistema de gestão do conhecimento na área de desenvolvimento imobiliário possua uma ferramenta de cadastro e de busca de informações simples de ser utilizada e segura para incentivar a utilização pelos usuários e para garantir que as informações que serão cadastradas nela não sejam perdidas ou alteradas. Se possível essa ferramenta deve ser desenvolvida em ambiente on-line e deve ter visualização por smartphones e tablets para que o usuário possa acessá-la atualizada em qualquer momento de qualquer lugar. A ferramenta deve centralizar em um único sistema todas as informações que auxiliam na análise de um terreno de forma clara, objetiva e de fácil manuseio, garantindo que nenhuma informação do processo se perca propiciando assim a gestão do conhecimento.

A utilização desse sistema deve ter seu início na captação de cada novo terreno. Cada terreno enviado por um corretor deve ser registrado em um sistema de cadastro na incorporadora com suas informações principais (área, preço/m², contato do corretor, nome do responsável pelo cadastro, data, endereço exato, arquivo kmz, matrícula, IPTU, quadra fiscal, status de negociação, etc) para criar base de dados na incorporadora, evitar que duas equipes diferentes trabalhem simultaneamente o mesmo terreno e reter as informações na empresa, ou seja, mesmo que o colaborador que recebeu a oferta saia da companhia, o seu trabalho e conhecimento produzido fica.

Para fazer com que os colaboradores utilizem a ferramenta, a diretoria de novos negócios deve criar a regra de que o colaborador que cadastrou o terreno antes tem a prioridade para negociá-lo com o proprietário e colocar um número máximo de cadastros ativos por colaborador para evitar que um colaborador tenha muitos terrenos cadastrados em seu nome e não dê a devida atenção a algumas tratativas.

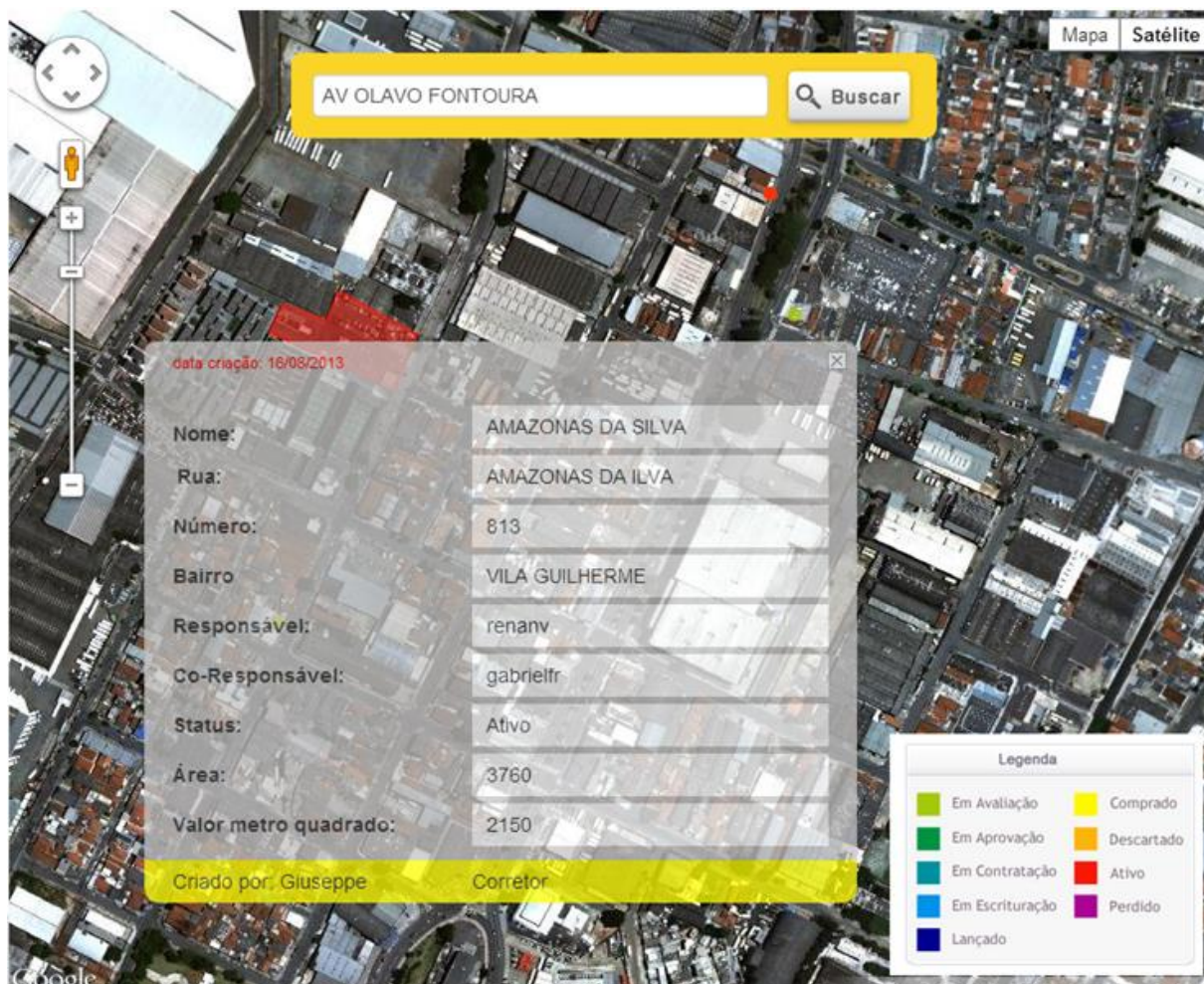
A figura 6 (Fig. 6) apresenta um exemplo de sistema de cadastro de terreno georreferenciado que pode ser desenvolvido pelas incorporadoras. No caso de se utilizar uma plataforma georreferenciada com mapas e API's⁴ da Google os usuários podem acessar facilmente informações sobre topografia, analisar o entorno do terreno durante o cadastro e zoneamento, o perfil sócio-demográfico da região, concorrência de mercado e valores de outorga onerosa caso o sistema seja desenvolvido utilizando outras informações georreferenciadas disponibilizadas pelas prefeituras (Ex.: mapas em KMZ dos sites geosampa.prefeitura.sp.gov.br/, gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/marco-regulatorio/zoneamento/arquivos/, etc).

Após o cadastro efetuado no sistema, todos os documentos referentes ao terreno devem ser anexados em uma pasta dentro de cada cadastro efetuado na ferramenta. Todos os estudos de massa desenvolvidos pela área de produto, análises de qualidade do investimento realizadas, relatórios de due diligence, análises de concorrência, apresentações de comitê, minutas de compra e venda, relatórios de análises ambientais, certidões e matrículas devem ser arquivadas junto ao terreno cadastrado.

Dessa forma caso o terreno deixe de ser trabalhado em algum momento porque o proprietário não aceitou a proposta, o terreno tem problemas de documentação ou de contaminação, o colaborador tenha saído da empresa ou por qualquer outro motivo, as informações referentes ao terreno e o contato do corretor que indicou o terreno ficam preservados para utilização futura.

⁴ API refere-se ao termo em inglês "Application Programming Interface" que significa em tradução para o português "Interface de Programação de Aplicativos". No caso do Google Maps são diversas camadas georreferenciadas que podem ser utilizadas e compartilhadas pelos usuários.

Figura 6 – Exemplo de sistema de cadastro de terrenos on-line colaborativo



Além disso, após anos de utilização da ferramenta, com apoio da área de inteligência de mercado, é possível desenvolver relatórios e análises utilizando a base de informações cadastradas para se identificar possíveis vetores de crescimento nas cidades ou os locais com menos oferta de um determinado produto ou alguma demanda reprimida.

No sistema, após aquisição do terreno pela incorporadora, todos os estudos seguintes desenvolvidos pela área de incorporação devem continuar sendo salvos no mesmo cadastro da ferramenta para que o histórico seja mantido.

É preferível que todas as comunicações referentes a cada terreno sejam feitas por essa ferramenta (e um aviso seja direcionado para a caixa de entrada do usuário) e fique registrada para futuras visualizações evitando que os colaboradores aleguem que não receberam determinada informação por e-mail.

Da mesma forma, o cronograma de aprovação e todas as datas de vencimento de cada terreno devem ser controlados pela ferramenta evitando que eventos importantes sejam esquecidos e as atividades do caminho crítico de aprovação não sejam atrasadas.

Por fim, todas as áreas devem ter acesso ao sistema de gestão do conhecimento da companhia e grupos de trabalhos devem ser estimulados para analisar quais boas práticas devem ser incorporadas na ferramenta, com quais erros do passado os colaboradores devem se preocupar, como eles podem utilizar o sistema para otimizar ou automatizar atividades e como eles podem cortar custos ou diminuir prazos em projetos futuros.

6. REFERÊNCIAS

CARRILLO, P.; CHINOWSKY, P. Exploiting knowledge management: the engineering and construction perspective. *Journal of Management in Engineering*, ASCE 22, pp. 2–10, 2006.

DAVENPORT, T; PRUSAK, L. *Working Knowledge: how organizations manage what they know*. Boston: HBS Press, 1998.

DRUCKER, P. F. Knowledge-worker productivity: The biggest challenge. *California Management Review*, 1999, v. 41, n^o. 2. p. 79-94.

DUHON, BRYANT. It's All in our Heads. *Inform*, September 12, 1998.

KOENIG, M. E. D. *What is KM? Knowledge Management Explained*, 2012. Disponível em: <<http://www.kmworld.com/Articles/Editorial/What-Is-.../What-is-KM-Knowledge-Management-Explained-82405.aspx>> Acesso em: 15 abr. 2015.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. *Gestão do Conhecimento*. São Paulo: Bookman, 2008.

REIS, P. Desafio futuro: gestão do conhecimento. *Revista Pini*, Edição 144, Julho 2013.

SOUZA, F. F. A. *Análise das influências das estratégias de diversificação e dos modelos de negócios no desempenho das empresas de real estate no período 2005 a 2010*. São Paulo, 2011. 187 p. Dissertação (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

SVEIBY, K. Transfer of Knowledge and the information processing professions. *European Management Journal*, Elsevier, 1996, v.14, n^o4, p.379-388.

TERRA, J.C.C. *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial*. Rio de Janeiro: Negócio, 2000.