

Modelo de objetivos e regras do negócio da abordagem ekd: estudo de caso em clínica odontológica

Gilberto Miller Devós Ganga (EESC-USP) gilberto_mdg@yahoo.com.br

Alessandro Lucas da Silva (EESC-USP) als@sc.usp.br

Roberta Pinezi Junqueira (EESC-USP) rpju@prod.eesc.usp.br

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar o conceito da metodologia EKD (Enterprise Knowledge Development) aplicada em uma empresa do setor de serviços, no caso em um consultório odontológico. O grande problema do desenvolvimento de um sistema informatizado para uma empresa é que muitas vezes a empresa tem que ser customizada a um sistema já existente, ou quando é desenvolvida In House, balancear os custos deste desenvolvimento e ainda levar em conta toda a problemática da modelagem da organização transposta para o modelo do sistema de informação. Neste sentido, a abordagem do EKD vem de encontro amenizar toda essa problemática mencionada. Assim, ao longo deste artigo serão comentados alguns conceitos dessa nova ferramenta de modelagem organizacional que dá suporte futuramente para parametrizar todo o sistema de informação baseado nos objetivos macros da empresa, nos seus processos de negócio e nas regras do negócio.

Palavras-Chave: EKD (Enterprise Knowledge Development), modelagem organizacional, sistemas de informação

1. Introdução

A necessidade de flexibilidade nas organizações frente a um mercado cada vez mais competitivo e em constantes mudanças é um fator de extrema importância para a sobrevivência e competência das empresas.

Uma organização deve possuir um mecanismo ágil de interação com as mudanças, a fim de desenvolver todo um conjunto de conhecimentos que lhe permita identificar tais alterações no cenário competitivo, possibilitando assim gerar uma vantagem competitiva duradoura em relação aos concorrentes.

Nesse sentido, a Tecnologia da Informação tem um papel importante no suporte às mudanças constantes nos requisitos organizacionais.

A modelagem organizacional tem então o papel de representar ou explicitar como a organização realmente funciona, projetando talvez para um cenário futuro, baseado nos processos de mudanças. O objetivo da modelagem organizacional é possibilitar o entendimento apropriado de aplicações. Esse entendimento não significa apenas conhecer de que consistem os elementos da organização e como eles estão relacionados em aspectos diferentes, mas também como esses elementos trabalham juntos na organização como num todo.

Assim, são necessárias descrições para representar e comunicar percepções e idéias. Essas descrições são apresentadas através do modelo organizacional. O conhecimento da organização é estruturado através desse modelo que, sendo suficientemente detalhado e não ambíguo, torna-se uma poderosa ferramenta para o entendimento ou desenvolvimento da

organização, permitindo discussão entre objetivos visuais e tangíveis que são o centro da atenção coletiva de um grupo de pessoas.

O objetivo deste trabalho é apresentar um estudo de caso sobre a metodologia EKD (*Enterprise Knowledge Development*), uma abordagem que proporciona uma forma estruturada de descrever o conhecimento organizacional, tornando a organização e a Tecnologia da Informação bem integradas, proporcionando um sistema que realmente atenda às necessidades dos clientes.

2. Metodologia

A pesquisa caracteriza-se por um estudo de caso exploratório realizado em clínica odontológica em cidade do interior paulista. A clínica faz parte de um conjunto integrado de clínicas sobre a supervisão geral de um diretor, que é no caso o fundador da rede. Os principais serviços oferecidos pela empresa são Ortodontia, Ortopedia Funcional dos Maxilares, Dor Orofacial, Estética, Periodontia, Endodontia, Cirurgia Oral Menor, Odontopediatria, Prótese Dentária, Implantodontia, Fonoaudiologia, Radiologia e Diagnóstico.

O Diretor iniciou a atuação como Dentista, Clínico Geral, há 40 anos, atuando como Ortodontista há 20 anos, sendo estruturado como Clínica Odontológica Integrada a aproximadamente 10 anos. A equipe atual conta com um Diretor Geral (Ortodontista), 18 Dentistas (várias especialidades), 16 Técnicos (ortodontia, prótese, auxiliar clínico) e 15 Funcionários Administrativos (Recepção, Arquivos, Financeiro, etc.).

O objetivo do trabalho em questão então é aplicar ou desenvolver os pressupostos da metodologia EKD, utilizando o modelo de objetivos e o modelo de regras de negócios em uma clínica odontológica e verificar as potencialidades dessa nova metodologia aplicada em uma empresa de serviços.

3. A abordagem do EKD

A modelagem EKD (*Enterprise Knowledge Development*) é uma metodologia que provê uma maneira sistemática e controlada da analisar, entender, desenvolver e documentar uma organização e seus componentes, usando a modelagem organizacional. O objetivo do EKD é fornecer uma descrição clara e não repetitiva de como a organização funciona, quais são os requisitos e as razões para a mudança, quais as alternativas que deveriam ser criadas para encontrar esses objetivos e quais os critérios e argumentos para avaliação dessas alternativas.

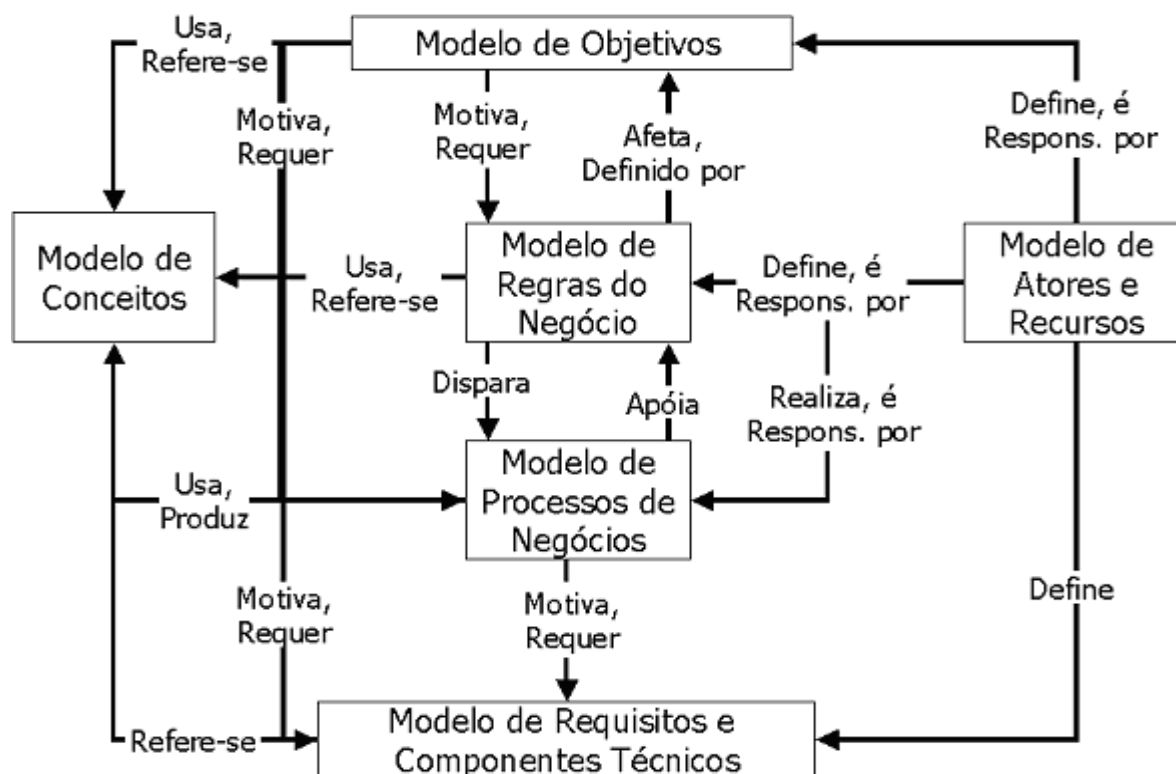
De acordo com Bubenko *et al.* (1998) o conteúdo básico da estrutura EKD inclui um conjunto de técnicas de descrição, a participação dos *stakeholders* e um conjunto de diretrizes para o trabalho. O conjunto de técnicas de descrições fornece um conjunto de modelos que é usado para descrever o sistema a ser analisado ou construído, e a organização na qual será operado. As técnicas de descrição sozinhas não terão muito valor sem um envolvimento direto dos atuais clientes, usuários finais, gerentes, proprietários, entre outros. Um fator crítico de sucesso de um projeto que inclui a aplicação EKD na construção de um sistema de informação, ou reestruturação da organização é a participação e o envolvimento dos *stakeholders*, pois é necessário avaliar as possibilidade e restrições de cada entidade e chegar a um consenso.

Para Kirikova (2000) o EKD prescreve o desenvolvimento da especificação de requisitos, como um escopo de atividades do grupo de trabalho. O resultado desse trabalho é o Modelo Organizacional que reflete a organização e seus requisitos. Uma característica essencial da metodologia é a possibilidade de ver como cada requisito é relacionado aos objetivos, atividades, pessoas e particularidades da organização. Segundo Rolland *et al* (2000) o EKD

auxilia o processo de conhecimento organizacional através de seus modelos que proporcionam várias visões da organização.

De acordo com Loucopoulos *et al* (1998) o EKD pode ser visualizado em diversos níveis. Isso ficará mais claro quando no desenvolvimento do estudo de caso o modelo de processo de negócios for desdobrado em sub-processos. O desdobramento em níveis variará de situação para situação, conforme seja requerido um grau maior de entendimento.

Os modelos do EKD são utilizados para entender, analisar, melhorar e consertar algum sistema. São modelos conceituais que examinam a organização e seus requisitos de um número de perspectivas inter-relacionadas. Esses modelos são abstrações do mundo básico. Para uma dada organização, esses modelos irão constituir coletivamente o Modelo Organizacional. Alguns desses modelos podem conter informações relevantes que apontam a necessidade de avaliação de alternativas de situações operacionais. Tais informações incluem critério para avaliação, escolhas disponíveis, parâmetros de medidas e argumentos registrados a favor e contra escolhas (ROLLAND *et al.*, 2000). A Figura 1 a seguir mostra como se inter-relacionam os modelos do EKD.



Fonte: Bubenko *et al.* (2000)

Figura 1 Inter-relacionamento entre os modelos do EKD

As próximas seções abordarão de maneira sumária as definições dos modelos de objetivos e de regras de negócios, dando um destaque maior para a exploração do estudo de caso abordado neste trabalho.

3.1 O modelo de Objetivos

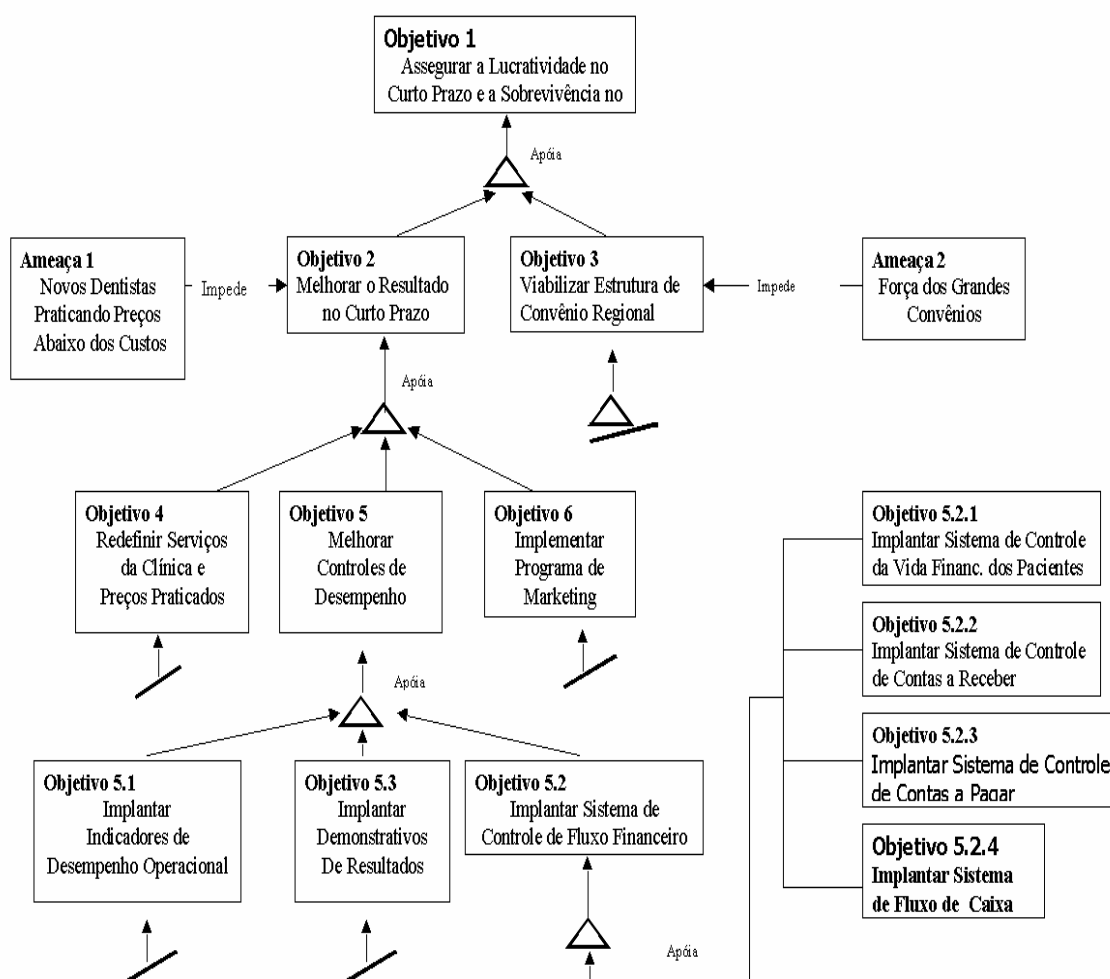
O Modelo de Objetivos é usado para descrever os objetivos da organização e todas as questões associadas para atingi-los. O Modelo de Objetivos descreve essencialmente a razão, ou a motivação para atividades e entidades de outros submodelos. As entidades desse modelo são relacionadas à organização e a sua razão de existir. Os objetivos e requisitos do sistema de

informação não devem ser declarados nesse modelo. O Modelo de Objetivos forma a estrutura com a qual a relevância dos processos e requisitos técnicos do sistema são medidos e na qual eles estão ligados. Através de ligações com outros modelos, o Modelo de Objetivos explica porque processos e requisitos existem ou não existem. Os componentes do Modelo de Objetivos são relacionados através de ligações semânticas monodirecionais, cujos principais tipos são apoio, impedimento e conflitos (LOUCOPOULOS *et al.*, 1998). No Modelo de Objetivos existem as estruturas de decomposição AND/OR.

O Modelo de Objetivos enfoca na descrição da organização. Descreve o que a organização e os empregados querem alcançar ou evitar, e quando. Geralmente esclarece questões como:

- Para onde deveria ser movida a organização;
- Quais os objetivos mais importantes e prioridades desses objetivos; e
- Como cada objetivo é relacionado aos outros e quais problemas estão escondidos na realização das metas;

A seguir, consta o modelo de objetivos para o caso proposto, como pode ser observado na Figura 2.



Fonte: Dados da Pesquisa

Figura 2 Modelo de Objetivos

Note que a interpretação do modelo de objetivos se deu de maneira parcial e incompleta. Isso se deve ao fato de que como o processo de modelagem é muito complexo, devido a natureza real do caso de estudo, foi desdobrado apenas uma parte do Modelo de Objetivos e que

caracterizará todo o restante do trabalho apresentado neste artigo. Como pode ser observado na Figura 2, o macro objetivo da organização é o objetivo 1 (Assegurar a Lucratividade no Curto Prazo e a Sobrevivência no Longo Prazo), que por sua vez é desdobrado nos objetivos 2 e 3. O objetivo 2 é desdobrado nos objetivos 4, 5 e 6. O objetivo 5 por sua vez é decomposto nos subobjetivos 5.1, 5.2 e 5.3. Seguindo o mesmo raciocínio o objetivo 5.2 é composto dos objetivos 5.2.1, 5.2.3, 5.2.3 e 5.2.4 sucessivamente. Como mencionado, o trabalho será detalhado em função do Objetivo 5.2.1, ou seja, implantar controle da vida financeira dos pacientes.

3.2 O modelo de Regras do Negócio

O modelo de Regras do Negócio é usado para definir e manter explicitamente regras do negócio formuladas, consistentes com o Modelo de Objetivos. As Regras do Negócio são os limites do negócio. Elas controlam a organização no sentido de definir e restringir quais ações podem ser executadas em várias situações. Podem ser declarações precisas que descrevam o método escolhido pelo negócio para alcançar seus objetivos e implementar suas políticas e regras impostas externamente sobre o negócio (regulamentos e leis).

A modelagem de regras de negócio está intimamente relacionada com o MO: regras são definidas por objetivos enquanto também afetam a realização de outros objetivos. Elas disparam processos de negócios e fazem referências a conceitos definidos no Modelo de Conceitos. Os Atores são responsáveis por definir as regras. As Regras de Negócios requerem funcionalidade dos SI. Os componentes do Modelo de Requisitos e componentes técnicos podem ser motivados por Regras do Negócio;

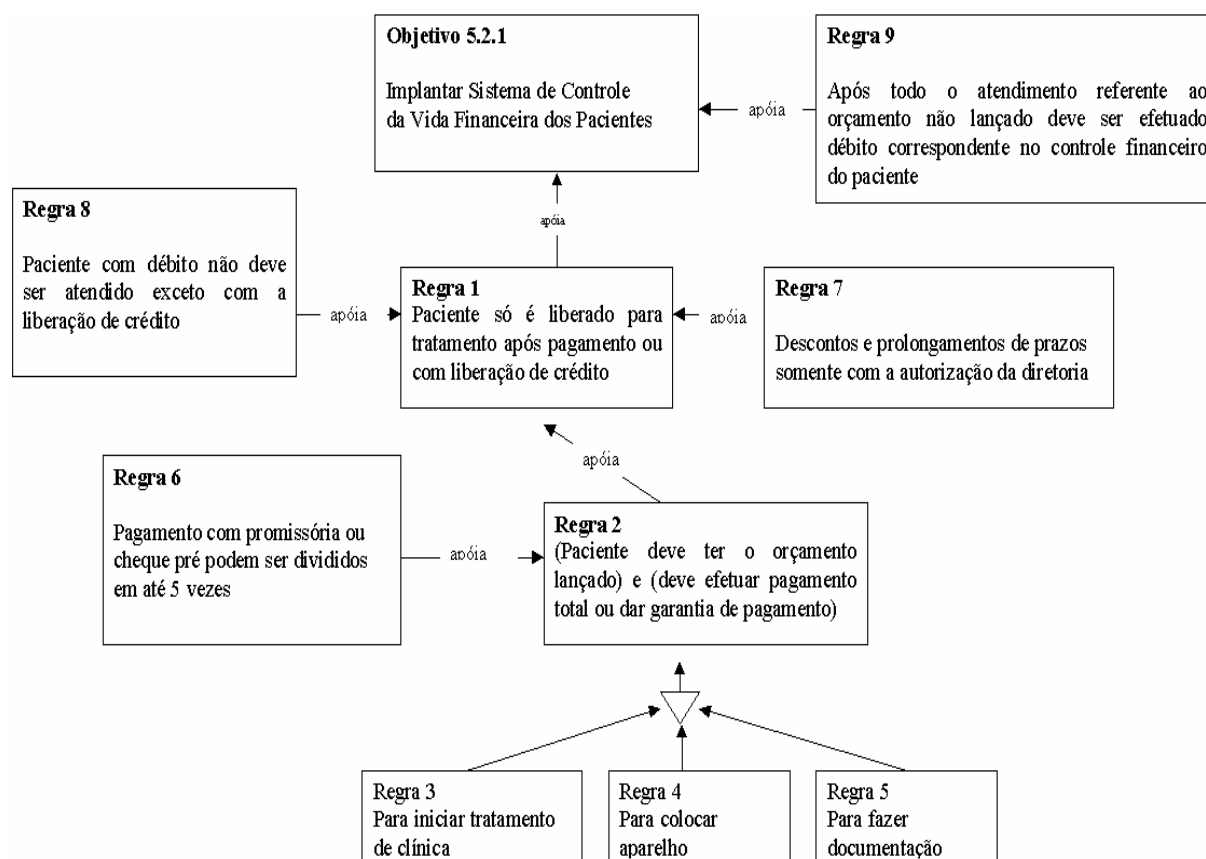
Assim como no MO, no MRN também existem as estruturas de decomposição AND/OR;

Através de uma regra, os participantes e projetistas são capazes de obter informações precisas sobre:

Quais entidades estão envolvidas ou relacionadas na realização dessa regra;

Quais processos apoiam e são disparados por essa regra;

Considerando novamente o caso da Clínica Odontológica, é possível formular muitas regras e representá-las graficamente, conforme mostra a Figura 3.



Fonte: Dados da pesquisa

Figura 3 Modelo de regras do Negócio

4. Considerações Finais

A metodologia EKD contribui enormemente no sentido de entender, analisar, melhorar e dar manutenção em algum sistema no âmbito organizacional. Através dos modelos do EKD a organização é visualizada sob diferentes perspectivas, mas que são integradas com um objetivo único, ou seja, processos de negócios orientados ao cliente declarados através de objetivos centrais e estratégicos, que norteiam todos os modelos. Essa conjunção de modelos constitui então o Modelo Organizacional.

O EKD impulsiona a elaboração de modelos diferentes, representando o estado inicial da organização e o futuro estado. Uma grande contribuição é que a abordagem do EKD está totalmente estruturada para o trabalho em equipe, explorando a interdisciplinaridade das diferentes atores que estão presentes na organização, contribuindo assim para a construção de um modelo unificado da organização, descaracterizando uma visão funcional, migrando então para uma visão de processos de negócios. Outra grande relevância da abordagem EKD é o fato dela desenvolver o aprendizado organizacional, o que leva as pessoas a desenvolverem um conhecimento profundo das regras que regem a organização.

Nesse sentido, o estudo de caso efetuado na clínica foi de extrema importância no aprendizado da metodologia EKD, apesar de uma abordagem incompleta de toda a modelagem da clínica. Os demais modelos, já desenvolvidos serão apresentados posteriormente para proporcionar um entendimento sistêmico da metodologia do EKD.

5. Referências

BUBENKO *et al.* *EKD user guide*, Departament of computer and systems sciences. Stockholm, Royal Institute of Technology, 1998.

EKD: *User Guide*. Disponível em <<http://www.dsv.su.se/~js/ekd_user_guide.html>>. Acesso em 17/11/2003.

KIRIKOVA, M. Explanatory capability of enterprise models. *Data & Knowledge Engineering*, 2000, n. 33, p. 119-136.

LOUCOPOULOS *et al.* *Using the EKD approach: the modeling component*. Manchester, Unist, 1998.

ROLLAND *et al.* A decision making pattern for guiding the enterprise knowledge development process. *Journal of Information and Software Technology*, 2000, v. 42, p. 313-331.