

## Gestão do conhecimento de dados relacionais utilizando padrão de nomenclaturas e anotação semântica

Evaldo de Oliveira da Silva  
Filipe Pacheco Quina  
Robson Santos

### Resumo

Este resumo tem como objetivo apresentar questões relacionadas à administração de dados relacionais utilizando padrões de nomenclaturas, e propõe o uso da Web Semântica como abordagem tecnológica para melhorar a gestão do conhecimento destes tipos de dados. Diversas organizações processam informações a partir de bancos de dados modelados e estruturados em tabelas relacionais. Neste contexto, os administradores de dados desempenham um papel fundamental nas equipes de Tecnologia de Informação (TI), pois são responsáveis pela criação e manutenção dos diversos modelos, conceituais e físicos. As atividades deste tipo de profissional permitem garantir que os modelos citados sejam criados dentro das necessidades das organizações obedecendo regras de negócios, a fim de garantir também a integridade e qualidade dos dados armazenados. Para enriquecer tais atividades, também se torna necessário a adoção de procedimentos que possibilitem padronização dos nomes dos objetos criados no banco de dados. Estes procedimentos podem ser executados por meio de padrões de nomenclaturas (ou *naming conventions*), utilizados para validar e organizar os objetos, determinando as abreviaturas, vocabulários e prefixos que irão descrevê-los. Estes objetos podem ser, tabelas, índices, visões (*views*), chaves primárias, chaves estrangeiras, ou ainda quaisquer outros que devam ter os seus nomes e propriedades criados seguindo nomenclaturas definidas pela própria equipe de TI. Por exemplo, uma tabela que armazena os clientes em débito, poderia ser criada com o nome “TB\_CLIE\_DEBT”, onde TB seria a designação de tabela, e os termos CLIE e DEBT seriam termos existentes em um vocabulário controlado a fim de conceituar os termos cliente e débito, respectivamente. Com a utilização de padrões de nomenclaturas é possível a gestão dos termos utilizados nas estruturas de dados, facilitando a leitura e recuperação dos objetos com base nas sintaxes de padronização. No entanto, a gestão do conhecimento dos objetos criados pode ser deficiente, sendo possível apenas estruturar a composição dos nomes dos objetos, sem a definição exata dos seus significados. Neste contexto, a Ciência da Computação tem utilizado ontologias como área de pesquisa para compartilhar e reutilizar conhecimento dentro de um domínio específico, a fim de descrever classes de objetos de diversas aplicações. Uma ontologia é uma especificação da conceituação, descrita por conceitos e relacionamentos que podem existir no mundo real. A conceituação pode ser desenvolvida contendo as terminologias que definem os elementos fundamentais do domínio, a fim de evitar o retrabalho ou a redescoberta de terminologias equivalentes. Por exemplo, ao ser aplicada na definição de um banco de dados, poderia conceituar o que são tabelas, *views*, índices e demais objetos do domínio. Além disso, o estudo em gestão do conhecimento tem foco nos conceitos, métodos e ferramentas que permitem suportar que o conhecimento seja disseminado. Desta forma, os conceitos classificados podem ser usados na representação do

conhecimento por meio de ontologias. Uma vez que ontologias podem ser usadas para este fim, o Grupo de Estudos em Gestão de Conhecimento em Bases de Dados Corporativas (GECON), do curso de Engenharia de Software do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CESJF), aplicou estudos realizados com base nas áreas de pesquisa mencionadas, para desenvolver uma biblioteca de rotinas utilizando a Linguagem Java, a fim de processar ontologias representadas por meio de tecnologias da Web Semântica no formato OWL (*Ontology Web Language*). A aplicação, que se encontra em fase de testes no CESJF, executa o processo de atribuição de significados, a fim de criar a anotação semântica dos objetos existentes modelos de dados e validados por meio de padrões de nomenclaturas definidos dentro da própria aplicação.

Palavras-chave: Ciência da computação. Gestão do conhecimento. Modelos relacionais. Ontologias. Web semântica.

### ***Historyrisk:***

Uma ferramenta para gerenciamento de riscos com base no PMBoK

Evaldo de Oliveira Silva  
George Samarino

#### **Resumo**

Este resumo tem como objetivo apresentar o processo de Gerenciamento de Riscos, abordando as etapas e técnicas que são aplicadas nesta atividade. Apresenta como proposta a ferramenta *HistoryRisk*, a qual visa automatizar as atividades do processo de Gerenciamento de Riscos, sendo a mesma resultante do trabalho de conclusão de curso em Sistemas de Informação do Centro de Ensino Superior de Juiz de Fora (CESJF). No Gerenciamento de Projetos, um risco é qualquer evento que tem potencial para afetar negativamente o projeto e dificultar a entrega dos produtos e serviços contratados. Diferentemente, uma oportunidade é um risco positivo, uma vez que tem potencial para alavancar o projeto ou melhorar seu desempenho. Dentre as áreas de conhecimento propostas pelo PMBoK (*Project Management Guide*), o Gerenciamento de Riscos apresenta os métodos e as técnicas para planejar e priorizar os riscos em projetos, de acordo com um processo que define etapas, tais como: identificação; análise qualitativa; análise quantitativa; controle e respostas aos riscos. A identificação de riscos é a etapa que determina quais incertezas podem afetar o projeto, tanto em relação a riscos positivos, quanto para riscos negativos. Alguns fatores para identificação de riscos se relacionam com o estudo do ambiente organizacional, os ativos de processos administrativos, ou até mesmo o exame do ambiente externo à organização. A etapa de análise qualitativa estabelece técnicas, tais como: avaliação de probabilidade e impacto dos riscos, matriz de probabilidade e impacto, categorização dos riscos, avaliação da urgência dos riscos e análises com base em opiniões especializadas. Como resultado da análise qualitativa ocorre a priorização dos riscos, resultado da combinação do percentual de probabilidade de ocorrência e o nível de impacto do risco no projeto. Os valores de probabilidade e impacto são atribuídos por meio de suas faixas de classificações. Para estas atribuições de valores, utiliza-se a experiência do gerente de projetos e da equipe envolvida, ou ainda valores atribuídos em projetos anteriores, sendo de grande importância o armazenamento histórico dos dados sobre riscos. A análise quantitativa é a etapa que permite analisar numericamente o efeito dos riscos identificados e categorizados nas etapas anteriores. Duas técnicas são usadas na análise quantitativa: o Valor Monetário Esperado (VME); e a Reserva de Contingência. A análise VME é um conceito estatístico que calcula o resultado médio de recursos financeiros considerando riscos negativos e positivos. O objetivo da Reserva de Contingência é obter um valor monetário global para o projeto com base na soma dos VMEs. A etapa do planejamento das respostas aos riscos permite o desenvolvimento de ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças na execução do projeto. O controle de riscos é a implementação de planos que permitem acompanhar os riscos identificados, permitindo avaliar também a eficácia do processo de riscos durante todo o projeto. Tendo em vista a complexidade existente no Gerenciamento de Riscos, a ferramenta *HistoryRisk* foi desenvolvida tendo como requisitos e regras de negócio, as etapas do

gerenciamento mencionadas neste trabalho. Dentre as funcionalidades da ferramenta, é possível realizar o registro dos riscos com base em categorias, gerar a priorização dos riscos com base na classificação de faixa de probabilidade e nível de impacto. Além disso, a ferramenta permite o cálculo do VME e da Reserva de Contigência. Atualmente, a *HistoryRisk* se encontra em operação assistida sendo utilizada em disciplinas de Análise de Riscos. Como trabalhos futuros espera-se a implementação do cálculo automático da probabilidade dos riscos em projetos.

Palavras-chave: Gerenciamento de riscos. PMBok. Sistemas para controle de riscos.