



## CONSTRUTOR SQL - FERRAMENTA PARA AUXILIO E INTERAÇÃO COM O BANCO DE DADOS.<sup>1</sup>

*Darlinton Carlos Krupp Prauchner<sup>2</sup>, Julio Cezar Beal Jr.<sup>3</sup>, Lucas Gerhardt<sup>4</sup>, Bruno Batista Boniati<sup>5</sup>. UNIJUI*

(Introdução) É comum em sistemas de informações complexos e de grande porte, a necessidade de envolvimento dos desenvolvedores na manutenção e intervenção direta na base de dados, seja para realizar uma simples consulta (para verificar se as informações estão sendo armazenadas de forma correta) ou então para executar atualizações e scripts em tabelas. As ferramentas para construção e execução de SQL iterativo possuem baixos requisitos de segurança e auditoria dos dados afetados. Nos sistemas integrados, onde diferentes áreas de negócio compartilham de uma mesma base de dados e de uma mesma infra-estrutura de acesso a questão torna-se mais crítica, exigindo mecanismos de proteção por parte da empresa/organização com vistas garantir a integridade, segurança e auditoria das alterações. Ferramentas livres e comerciais embora ofereçam um grande número de funcionalidades dão excesso de liberdade e não registram todas as ações realizadas pelos desenvolvedores. Com o objetivo de prover uma ferramenta de uso interno e integrado ao sistema de informações da FIDENE/UNIJUI a Coordenadoria de Informática desenvolveu um projeto para criação de uma ferramenta de trabalho robusta que viesse a facilitar o acesso às informações dos dados armazenados (sem exigir a instalação de softwares adicionais) e com funcionalidades especialmente desenvolvidas para atividades rotineiras da equipe de desenvolvimento de sistemas. (Metodologia) A primeira etapa do trabalho consiste de um diagnóstico acerca das necessidades que os desenvolvedores possuem em relação à base de dados, quais informações podem ser vistas/alteradas, quem tem permissão de acesso e quem pode realizar consultas, atualizar dados, executar scripts, bem como o que deve ser auditado e armazenado como histórico. Considerando o contexto no qual a aplicação é utilizada, desenvolveu-se a mesma com uma interface simples e intuitiva. A aplicação possuiu funcionalidades para interação no banco de dados com restrições de consulta, atualização e execução de scripts (conforme as permissões de acesso de cada usuário). Também possui recursos integrados ao sistema de informações permitindo recuperar textos de consultas de aplicações e relatórios catalogados no sistema. Um conjunto de funcionalidades foram criadas para minimizar a dependência do desenvolvedor em relação ao DBA como consultar o texto de visões, gatilhos e funções definidas pelo usuário, além de informações das próprias tabelas do sistema, como tipo de dado, restrições e tamanho dos atributos. Todo comando executado é armazenado em tabelas auxiliares a fim de manter o histórico do que foi realizado, bem como possibilitar a consulta e auditoria futura. Por questões de segurança as tabelas do próprio sistema possuem restrições para não permitir exclusões e nem alterações em seus registros. (Resultados) O sistema entrou em operação no ano de 2008 e já teve mais de 73000 comandos executados. Desde sua criação foram agregadas melhorias e novas funcionalidades, como “syntax highlighting” para palavras reservadas do banco, permissão para que o usuário grave suas preferências de tela e formato da fonte no registro local, bem como execução de parte da consulta através de seleção de texto. Com a entrada do Construtor SQL, surgiram e continuam surgindo novas necessidades



por demanda dos desenvolvedores, uma vez que este se tornou a ferramenta de referência para acesso e interação com o banco de dados. (Conclusões) A aplicação apresentada, surge como uma referência para o desenvolvedor da COINF/UNIJUI, o qual passou a utilizá-la como a única forma de interação com a base de dados a fim de auxiliá-lo no seu dia-a-dia de trabalho. A aplicação possibilita melhores requisitos de gerenciamento e segurança. Permitindo monitorar qualquer modificação realizada na base de dados, sabendo quem a fez, a hora que foi feita e o número de registros afetados.

- 1 Trabalho técnico do Núcleo de Desenvolvimento de Sistemas (COINF - Unijuí)
- 2 Aluno de Graduação do curso de Ciência da Computação
- 3 Técnico Administrativo
- 4 Técnico Administrativo
- 5 Técnico Administrativo