



## CRIAÇÃO DE DIRETRIZES E UM FRAMEWORK PARA REPLICAÇÃO DE DADOS MASTER SLAVE ASSÍNCRONA USANDO A API INDEXEDDB DO HTML5

GERSON FELIPE SCHWINN

[gersonfs@gmail.com](mailto:gersonfs@gmail.com)

EDUARDO KROTH

[kroth@unisc.br](mailto:kroth@unisc.br)

Este projeto propõem o desenvolvimento de um framework para a replicação de dados de um servidor para uma aplicação web em HTML5 (HyperText Markup Language), usando a API (Application Programming Interface) IndexedDB para o armazenamento de dados, que irá rodar em um browser no cliente. A finalidade deste framework é tirar do desenvolvedor web a necessidade de implementar algoritmos e tratar exceções inerentes em uma replicação dos registros de uma base de dados remota para sua aplicação HTML5, podendo ele, desta forma, focar na solução do seu problema, aumentando sua produtividade e diminuindo a complexidade do sistema. Também serão levantadas algumas diretrizes mensuradas durante o desenvolvimento do projeto, que podem ser seguidas pelos desenvolvedores que pretendem usar o framework, a fim de lhes auxiliar no desenvolvimento da aplicação web com replicação de dados, uma vez que uma aplicação web pode ser acessada através de uma série de dispositivos de acesso a internet, com capacidades de armazenamento e processamento bem distintas. Estas diretrizes ajudarão a determinar se o framework será uma boa escolha ou não para o desenvolvimento da aplicação web, de acordo com as limitações descritas na especificação do HTML5. Para atingir tais objetivos será feito um estudo das principais novidades presentes na linguagem HTML5 em relação a sua versão anterior. Também haverá um enfoque nas novas APIs para o desenvolvimento de aplicações web que foram introduzidas nesta versão do HTML, a fim de que possam auxiliar no desenvolvimento do framework e manter a compatibilidade entre diferentes navegadores. Também será apresentado o conceito de replicação de dados e seus tipos de classificações. Ainda serão levantadas as principais vantagens e desvantagens na replicação de dados. O framework não irá oferecer funcionalidades diretamente ao desenvolvedor de aplicativos HTML5, que será o público alvo deste projeto. Assim como ocorre na replicação de dados entre bancos de dados relacionais, o desenvolvedor apenas determina quais dados devem ser replicados para a partir disso cria a sua solução. Não há classes, métodos a serem invocados na aplicação, ele apenas espera que seus dados estejam replicados e sincronizados. O resultado esperado é o fato de o desenvolvedor não ter que desprender tempo para desenvolver ferramentas para tratar a replicação de dados entre sua aplicação em HTML5 e um servidor. A principal finalidade deste framework é reduzir a complexidade deste tipo de aplicação e fazer com que o desenvolvedor se concentre apenas na solução do seu problema, não nos problemas inerentes na replicação e sincronização de dados. A fim de dar continuidade a este projeto, é necessária a implementação das técnicas de replicação e sincronização de dados utilizando as tecnologias e metodologias apresentadas durante este trabalho. Após as primeiras implementações, deverão ser avaliados os resultados obtidos com o uso do *framework* a fim de determinar quais tecnologias serão adotadas ou descartadas pelo projeto.

**Instituição: UNISC - SANTA CRUZ DO SUL/RS**