



Título: **CALICE - Catálogo para a Análise do Impacto de Clones em Classes de Customização de uma Linha de Produto de Software Global**

Data: **29/11/2018** Horário: **09:00h** Local: **Sala de Seminários – Bloco 942-A (GREat)**

Resumo:

Desenvolvedores frequentemente adotam práticas de clonagem para acelerar a implementação, porém, a longo prazo, a clonagem pode afetar a evolução do software, já que mudanças nos fragmentos clonados podem exigir modificações em várias partes do sistema. Esse problema pode aumentar caso a clonagem seja utilizada em classes que derivam produtos em uma Linha de Produtos de Software (LPS), devido essas classes estarem relacionadas a várias características e produtos da linha. Entretanto, é difícil saber até que ponto a clonagem em classes de customização pode impactar um projeto de software. Assim, este trabalho conduz um estudo empírico, dentro de uma LPS usada por diversos clientes espalhados pelo mundo, aqui denominada de LPS Global (LPSG), para analisar as práticas de clonagem e como as partes clonadas se relacionam com a capacidade de manutenção das classes de customização. Para construir o conjunto de dados deste trabalho, foram coletados e identificados durante 13 meses, clones entre as classes de customização, envolvendo 70 tipos de classes. Paralelamente, foram coletados as respectivas issues do projeto, obtendo mais de 140 issues relacionadas às classes de customização. Posteriormente, foi realizada uma comparação entre o tempo gasto com issues que possuem fragmentos de código clonado e as que não possuem. Em seguida, foram feitas coletas de medidas de manutenibilidade para fazer

uma análise baseada na relação entre clone e a manutenibilidade das classes de customização. Ao final, este trabalho propõe um catálogo que lista os tipos de clones, os tipos de relações que um clone pode ter e os seus respectivos impactos, com intuito de auxiliar os desenvolvedores na fase de priorização da refatoração de código. Este catálogo ajuda a entender como a clonagem se associa à sustentabilidade no contexto da customização em massa, fornecendo insumos sobre a evolução da clonagem e seus impactos em um projeto real de Linha de Produto de Software Global.

Banca:

- Prof.^a Dr.^a Rossana Maria de Castro Andrade (MDCC/UFC - Orientadora)
- Prof. Dr. João Bosco Ferreira Filho (MDCC/UFC - Coorientador)
- Prof.^a Dr.^a Carla Ilane Moreira Bezerra (UFC - Coorientadora)
- Prof. Dr. José Maria da Silva Monteiro Filho (MDCC/UFC)
- Prof. Dr. Márcio de Medeiros Ribeiro (UFAL)
- Me. Rodrigo Dias Ferreira (LG)