

# UM MODELO DE MATURIDADE DE INOVAÇÃO COLABORATIVA ENTRE PROVEDORES DE SERVIÇOS DE SOFTWARE & SOA

**Orientador:** Prof. Ricardo J. Rabelo

**Coorientadores:** Profs. Jean Hauck e Maiara H. Cancian

## 1. INTRODUÇÃO

O sucesso das organizações depende da sua capacidade de perceber as novas tendências, tecnologias e cenários de negócio, de forma sustentável (KOURTESIS *et al.*, 2008). Em termos de engenharia de software, um dos paradigmas mais impactantes atualmente é o SOA (*Service Oriented Architecture*). SOA introduz uma nova visão de projeto, implementação e integração de sistemas computacionais, e tem sido gradualmente adotado por provedores de software e clientes em geral (ZHIQIANG, 2010). Em SOA, todo um sistema é composto por módulos de software independentes, autocontidos e distribuídos - chamados de *serviços de software* ou apenas *serviços* - que formam em conjunto uma unidade lógica única para criar mais agilmente diferenciados produtos e processos (PAPAZOGLU, 2012).

No entanto, projetos SOA são complexos, arriscados, caros e normalmente únicos. (ZHIQIANG, 2010). Neste trabalho, todos os atores envolvidos numa solução de software do tipo SOA são vistos como *provedores de serviços (de software)*. Eles representam organizações independentes que possuem e fornecem implementações computacionais, suporte técnico e de negócios ao longo do ciclo de vida de uma determinada solução SOA (CANCIAN, RABELO e WANGENHEIM, 2015). Instituições de apoio ao processo de inovação (como especialistas em propriedade intelectual, orquestradores SOA, etc.) não são considerados como tais provedores, pois basicamente oferecem uma ajuda muito específica e não tecnológica em determinados momentos do processo de inovação. De qualquer forma, eles também podem compartilhar de alguns benefícios ou mesmo participar da exploração dos resultados da inovação / software SOA em função de acordos eventualmente estabelecidos.

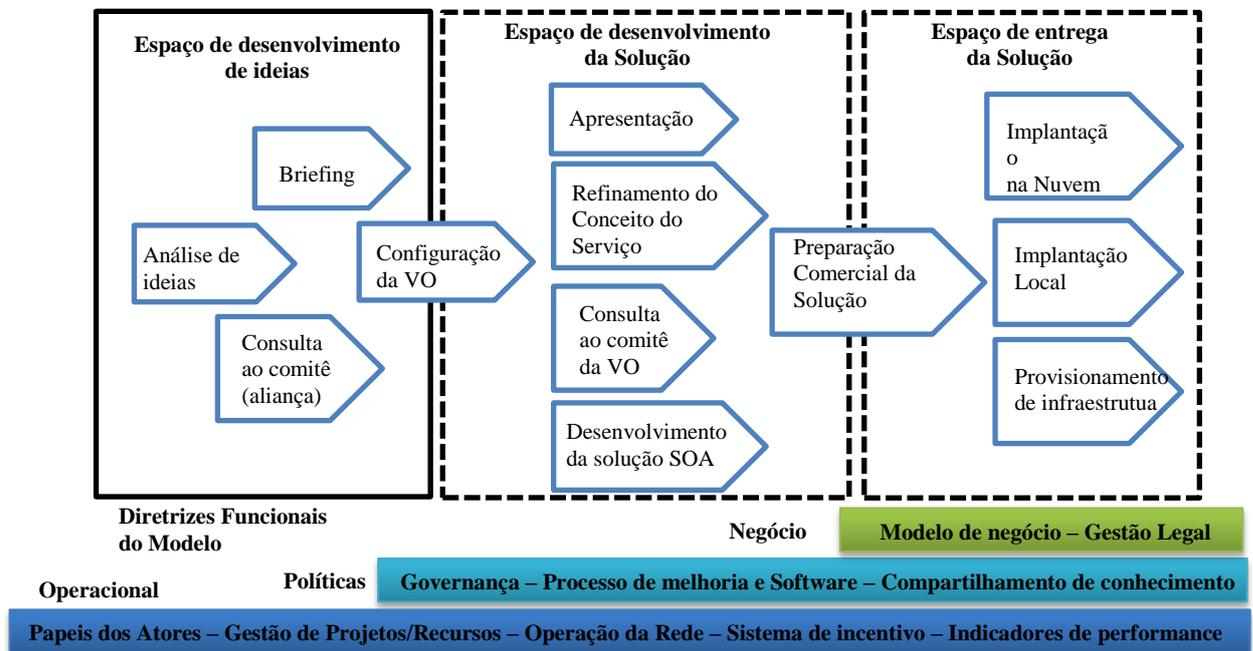
Apesar das suas potencialidades, o SOA por si só não garante a competitividade das empresas. Inovação na indústria de software tem se mostrado um fator-chave para o crescimento da competitividade das empresas (ROSENBUSCH, BRINCKMANN e BAUSCH, 2011). Porém, se a adoção de SOA pelas empresas e suas soluções é difícil, como a inovação pode ser alavancada para a criação de novas soluções baseadas em SOA?

Um desenvolvimento colaborativo tem o potencial de dotar as empresas de capacidade para desenvolver novas soluções de software e/ou combinar serviços e soluções de outros provedores de forma mais eficiente e flexível. Isso permite gerarem-se soluções inovadoras de maior valor agregado enquanto o ROI (*Return of Investment*) dos serviços de software envolvidos e sua reutilização são maximizados (CANCIAN, RABELO e WANGENHEIM, 2015). Além disso, uma inovação colaborativa pode propiciar uma série de vantagens competitivas para as PMEs, tais como: menor tempo de resposta a demandas de inovação do mercado; divisão de riscos e custos entre os membros da rede; e uma combinação de competências necessárias a partir dos recursos humanos, tecnológicos e de melhores práticas dos diferentes parceiros (MUNKONGSUKJARIT e SRIVANNABOON, 2011).

## PROBLEMA

Numa tese de doutorado recentemente defendida no PGEAS, foi desenvolvido um modelo de inovação colaborativa para empresas provedoras de serviços de software e SOA, tal como mostra a figura abaixo. Este modelo vem sendo analisado como uma possibilidade de ser

adotado pela ACATE, entidade de Florianópolis que reúne a maioria das empresas de TI & Automação da região.



Este modelo por si só tem vários aspectos de inovação frente aos modelos clássicos de inovação.

Considerando as usuais enormes limitações das PMEs em inovar e trabalhar em rede, colaborativamente, verifica-se que elas precisam na verdade serem preparadas para inovar colaborativamente.

O implementar cada um dos processos (da figura acima) e prover suporte às suas execuções (via “diretrizes funcionais do modelo”) exige na prática dimensões de preparação. Ou seja, exige uma certa “maturidade” das empresas.

O objetivo de se analisar a maturidade das empresas numa inovação colaborativa é o de diminuir o risco de se escolher parceiros despreparados (embora tenham “vontade” de trabalhar junto) e, assim, criar inúmeros problemas na rede colaborativa que, em suma, vão se traduzir em conflitos, maiores custos e tempo de desenvolvimento.

## OBJETIVO

Por outras palavras, busca-se criar um “selo de qualidade” para colaboração, de forma que quando empresas decidem buscar parceiros para inovar junto, elas tenham uma “garantia mínima” de que tais parceiros são preparados.

Neste sentido, a dissertação de mestrado pretende propor um modelo de maturidade de inovação colaborativa para provedores de serviços de software que desenvolvem suas aplicações numa perspectiva SOA.

Portanto, não se pretende desenvolver nenhum software, mas sim um modelo, que por sua vez deverá ser avaliado por empresas ao final.

### **METODOLOGIA BÁSICA**

Uma preparação das empresas envolve diferentes dimensões, para as quais, individualmente, já existe alguns trabalhos na literatura.

Por exemplo, para maturidade de processos de melhoria de software já existe muito bem consolidado os modelos CMMI, ISO15504 e MPS.BR. Numa Tese de doutorado do PGEAS tais modelos foram estendidos para SOA. Para maturidade organizacional (porem voltado para empresas de software), os modelos CERNE e CERTICS já propõem alguns processos e níveis, embora um tanto genéricos e nada voltados para SOA ou inovação. O modelo ECOLEAD lista uma série de aspectos que devem ser considerados para que uma empresa tenha condições de trabalhar colaborativamente (embora, também, nada voltado para empresas de software/SOA ou inovação). Finalmente, o modelo de inovação colaborativa desenvolvido (figura acima) demanda requisitos a serem seguidos para sua mais eficaz adoção.

Portanto, basicamente, o modelo proposto será fruto de uma análise crítica daqueles modelos todos, culminando como uma “união” deles e devidas adaptações e extensões para um cenário de inovação colaborativa.