

APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS PARA MODELAGEM E DESIGN DE SISTEMAS DE SERVIÇO DO AGRONEGÓCIO

Zâmbia Santos¹,
Valter Castelhana de Oliveira²

Aluna da Fatec Indaiatuba, zambia.santos@fatec.sp.gov.br
Professor da Fatec Indaiatuba, voliveira@fatecindaaiatuba.edu.br

Áreas de Conhecimento do projeto: 3.08.01.02-8 e 6.02.01.01-0

Palavras-chave: 1. sistema de serviço; 2. agronegócio; 3. experiência do cliente; 4. caderno de campo.

INTRODUÇÃO

Desde a idade média ocorre a divisão de mão de obra economicamente ativa, em três setores atuantes da economia, primária sendo sua predominância nas atividades agrícolas, secundário marcado com a produção de bens tangíveis como, moinhos, mobiliários e armamentos e terciário iniciando o reconhecimento das artes liberais como artesanato, apresentações artísticas e cuidados médicos (OLIVEIRA, SILVA E DANIEL, 2013). Estes setores, com o tempo ganharam força e novos nomes associados a eles, o setor secundário é conhecido como industrial e o setor terciário agora como serviços atraindo pessoas e investimentos especialmente para o comércio, resultando em um crescimento com dinâmica própria e independente de outros setores. As atividades agrícolas ganharam forças com as mudanças nos processos de mão de obra quando combinadas com novas invenções para o campo. Os conceitos de experiência do cliente têm sido priorizados atualmente, isto para fidelização da marca, poder oferecer mais serviços a serem complementares do produto procurado e assim, o cliente ser um portador de depoimentos positivos da marca. Para análise deste processo foi preciso desenvolver ferramentas e software que melhor se adaptem às necessidades de cada serviço, partindo desta premissa, a otimização de recursos é primordial. Os sistemas de serviço vêm se tornando foco de atenção pelo seu aspecto integrador de inovação tecnológica, automação e controle de forma ubíqua (OSTROM et al., 2010, 2015). Entretanto, a automação e abstração que estes sistemas provêm, dependem tanto da inovação tecnológica, quanto das soluções adotadas para o gerenciamento de recursos da informação e das restrições inerentes à aplicação. Portanto, as técnicas clássicas aplicadas ao desenvolvimento de sistemas devem ser revistas para se adequar aos novos desafios propostos para o desenvolvimento destes novos sistemas. Podem ser utilizados, por exemplo, os recursos Enterprise Architect- EA (SPARX, 2019) e *Service Oriented Modeling Framework* – SOMF (BELL, 2008). Estes disponibilizam o mapeamento do projeto, proporcionando o acesso aos envolvidos, especificando ações e recursos utilizados, sendo assim, possível analisar se os recursos estão atendendo as ofertas oferecidas.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho de pesquisa é analisar como o tratamento de experiência do usuário pode intervir na cadeia de serviços realizados no agronegócio e como objetivo específico a utilização de ferramentas de modelagem de sistemas como *Enterprise Architect* – EA e aplicação do *Service Oriented Modeling Framework* - SOMF, na elaboração de modelos que representem o relacionamento dos usuários de equipamentos agrícolas com os pontos de venda e os fabricantes.

METODOLOGIA

Para a elaboração deste projeto, foi utilizada a abordagem de pesquisa de campo, no Sindicato Rural de Indaiatuba com o Presidente Wilson Tomazetto, a fim de coletar dados das necessidades dos agricultores da região do circuito da fruta e assim aplicar a ferramenta para mapeamento dos processos atuais. Em fundamentação da pesquisa, os conceitos necessários para entendimento e associação de termos com a usabilidade deste relatório, será utilizada a pesquisa bibliográfica (Marconi e Lakatos, 2011). Neste relatório apresentam os conceitos associados ao agronegócio que remete a atividade da empresa estuda, a experiência do cliente e ferramentas para criação de modelo de processos, e ao caderno de campo

exigência para iniciar a rastreabilidade. Nesta fase, foram utilizadas teorias em aplicação da ferramenta de modelagem de sistemas EA originalmente escritas na língua inglesa, disponibilizadas pelo sistema empregado e também pelos manuais escritos pelos alunos da Fatec Indaiatuba, estes traduzindo para a língua portuguesa. O projeto de iniciação científica da Fatec Indaiatuba envolve os seguintes recursos:

- Computadores do laboratório de informática já disponíveis na Fatec Indaiatuba;
- Licença do EA, disponibilizadas por meio de um acordo existente entre a Fatec e a empresa Sparx, empresa que detém os direitos comerciais do EA, que permite que a ferramenta seja utilizada gratuitamente nos laboratórios da Fatec;
- Comunicação realizada com o orientador do projeto acontece via e-mail institucional da Fatec-Id;
- Livros e arquivos referentes ao referencial teórico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Pesquisa bibliográfica sobre agronegócio, experiência do cliente, modelagem de sistemas e caderno de campo para rastreabilidade, relatado na fundamentação teórica, dando embasamentos aos termos da pesquisa.
- Artigo publicado em evento acadêmico-científico (congresso, seminário ou revista). A publicação do artigo “Caderno de Campo: Gestão de Serviços na rastreabilidade de produtos” ocorreu no Simpósio de Inovação Tecnológica (SIMATEC), este é um simpósio com periodicidade anual, organizado pela Fatec Indaiatuba, para a edição de 2019, o tema foi “Tecnologias no agronegócio: combinações da pesquisa acadêmica na gestão, aplicação e inovação”.
- Submissão do artigo “Agroserviço e tecnologia sustentando a rastreabilidade de produtos agrícolas” no XV Simpósio dos Programas de Mestrado Profissional, um simpósio com periodicidade anual, organizado pela Unidade de Pós-Graduação, Extensão e Pesquisa do Centro Paula Souza, para a edição de 2020, o tema foi “Desafios de uma sociedade digital nos
- Sistemas Produtivos e na Educação.”
- Estudo da ferramenta Enterprise Architect, com ênfase nos recursos para modelagem de sistemas de serviço.
- Visita ao Escritório Regional da John Deere Brasil para compreender o desafio da empresa na melhoria do suporte aos produtores rurais, através dos funcionários de concessionárias.
- Visita ao Sindicato Rural de Indaiatuba, em outubro de 2019, para entrevistar o Presidente do Sindicato Rural de Indaiatuba, o senhor Wilson Tomazetto, compreendendo algumas das necessidades do agricultor, transformando posteriormente essas necessidades em alguns dos requisitos do consumidor agricultor.
- Neste relatório foram relatados os conceitos aplicados ao projeto por meio da fundamentação teórica, servindo de embasamento teórico para as fases a seguir desta pesquisa, neste capítulo contém os temas a serem tratados com relação ao objetivo final, sendo eles, serviços, agronegócio, experiência do cliente, ferramentas e software especificamente sobre EA e SOMF, processos.

O contato direto com as concessionárias da John Deere, foi substituída pelo entendimento das necessidades do agricultor e da fábrica e concessionária conforme pesquisa e documentação anteriores, unindo a demanda da rastreabilidade e os pontos de ligação entre os envolvidos.

CONCLUSÕES

Considerando que o objetivo deste trabalho de pesquisa é analisar como o tratamento de experiência do usuário pode intervir na cadeia de serviços realizados no agronegócio e como objetivo específico a utilização de ferramentas de modelagem de sistemas como *Enterprise Architect* – EA e aplicação do *Service Oriented Modeling Framework* - SOMF, na elaboração de modelos que representem o relacionamento dos usuários de equipamentos agrícolas com os pontos de venda e os fabricantes, neste relatório são apresentados os resultados associados à aplicação das ferramentas por meio de estudo de caso e aplicação no processo de pós-vendas da empresa de agronegócio John Deere. Avalia-se, a versatilidade do uso caderno de campo, como meio para atender essas diversas necessidades de

consumidores diferentes neste projeto, a partir deste relatório os alunos da Fatec Indaiatuba, especificamente de gestão de serviços, podem desfrutar de maior discernimento da ferramenta e usabilidade. Podendo aplicar estes conceitos com a modelagem de sistemas de serviços de pós-vendas de equipamentos agrícolas, da indústria com a concessionária, proporcionando maiores resultados em excelência nos serviços, satisfação do cliente, a rastreabilidade dos alimentos e consequentemente fortificação da marca.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BELL, M. Service-Oriented Modeling: Service Analysis, Design, and Architecture. New Jersey: Wiley, 2008.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa. 7a edição ed. São Paulo, SP, Brasil: Editora Atlas, 2011.

OLIVEIRA, V. C. DE. Modelagem e design de sistemas de serviço para automação. [s.l.] Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 2013.

OLIVEIRA, V. C. DE; SILVA, J. R.; DANIEL, L. A. Engenharia de serviço aplicada ao agronegócio. Reverte - Revista de Estudos e Reflexões Tecnológicas da Faculdade de Indaiatuba, n. 13, p. 14, 2013.

OSTROM, A. L. et al. Moving Forward and Making a Difference: Research Priorities for the Science of Service. Journal of Service Research, v. 13, n. 1, p. 4–36, 2010.

OSTROM, A. L. et al. Service Research Priorities in a Rapidly Changing Context. Journal of Service Research, v. 18, n. 2, p. 127–159, 2015.

SPARX. Sparx Systems Pty Ltd. Disponível em: <<http://www.sparxsystems.com.au/>>. Acesso em: 28 jun. 2019.