

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

Nathalia Custodio Grosselli¹,
Valter Castelhana de Oliveira²

Aluna da Fatec Indaiatuba, nathgrosseli010@gmail.com¹
Professor da Fatec Indaiatuba, voliveira@fatecindaiatuba.edu.br²

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

Palavras-chave: 1. sistema de serviço; 2. modelagem; 3. agronegócio.

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; 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. Resultando no avanço econômico desse setor e maior produtividade na agricultura. 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 as necessidades de cada serviço, partindo desta premissa, a otimização de recursos é primordial, ou seja, utilizar da mesma ferramenta para diferentes departamentos da mesma organização. A combinação de tecnologia com serviços é fundamental para o crescimento desta área, portanto os avanços da computação permitiram que o conceito de design de sistemas, que antes era uma abordagem baseada em documentos se transformasse em uma abordagem baseada em modelos (KENT, 2002). 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. Com este projeto de pesquisa, será possível a interação destas ferramentas por meio de estudo de caso e aplicação no processo de pós-vendas da empresa de agronegócio John Deere, a partir deste relatório os alunos da Fatec Indaiatuba, especificamente de gestão de serviços, poderão 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 e consequentemente fortificação da marca.

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

A metodologia consiste de pesquisa bibliográfica, referências e análise de conteúdo, além de pesquisa de campo, a fim de coletar dados realizando visitas técnicas a empresa e entrevistas com a equipe disponível na empresa John Deere, visando o levantamento de dados para a modelagem do relacionamento entre empresa, concessionária e cliente, neste caso o agricultor.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Pesquisa bibliográfica sobre sistemas de serviço e modelagem de sistemas. Relatado na fundamentação teórica, dando embasamentos aos termos da pesquisa.
- Metodologia de definição e priorização de linhas de inovação associadas ao pós-vendas da John Deere visando o tratamento da experiência do cliente no relacionamento com a marca, foi obtida uma visão preliminar sustentada pela análise da modelagem do sistema de serviço associado ao relacionamento indústria de equipamentos agrícolas, concessionários e agricultores.
- Aplicação da metodologia de definição e priorização de linhas de inovação associadas ao pós-vendas da John Deere, por meio do levantamento, documentação, análise e tratamento da experiência do cliente no relacionamento com a marca, viabilizando fomentar a criação de aceleradora de negócios voltada a startups, tanto internas a John Deere como externas baseadas em empreendedores.
- 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, sistemas, *design* de serviços, experiência do cliente, ferramentas e *software* especificamente sobre EA e SOMF, requisitos, processos e *startup*.
- Para melhor compreensão na aplicação destes conceitos para a inovação proposta nesta pesquisa, houve a participação no evento *Startup Weekend* Campinas, em novembro de 2018, aprendendo na prática os conceitos e passos a serem seguidos para a abertura de uma *startup*, este evento teve duração de três dias para a construção de uma *startup* do zero a entrega final contendo problema e validação do problema, hipótese e validação desta, estudo de mercado, produto mínimo viável e apresentação final para investidores, estas realizações foram feitas em grupos dos participantes e a aluna participante junto ao seu grupo, conquistou a segunda posição dos colocados.
- Participação no evento TechDay, realizado pela John Deere, com o objetivo de discutir elementos de tecnologia de agricultura de precisão e também suas correlações com pós-venda. No evento foram discutidos também lançamentos de tecnologia, a criação de valor ao cliente e oportunidades de negócio geradas a partir do uso da tecnologia. Em um ambiente em constante mudança, os clientes adotam cada vez mais tecnologia e novas práticas agrícolas.
- Agrishow é uma feira internacional de tecnologia agrícola que ocorre anualmente em Ribeirão Preto/SP, no final de abril e começo de maio, desde 1994. A visita técnica a este evento oferece contato imediato com as mais diversas tecnologias agrícolas, incluindo uma variedade de equipamentos agrícolas e seus diversos fornecedores.
- Modelagem do sistema de serviço associado ao relacionamento entre indústria, concessionário e agricultor (OLIVEIRA, 2013).

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, 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 e consequentemente fortificação da marca.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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.