

Ontologia baseada em Emojis para um Framework enativo niko-niko para Times Ágeis

Elaine Barbosa de Figueiredo¹² Leonardo Manoel Mendes¹³

¹ Centro Universitário Campo Limpo Paulista – (UNIFACCAMP) Campo Limpo Paulista – Rua: Guatemala, nº 167, Jardim América - CEP 13231-230 - Campo Limpo Paulista – São – SP – Brasil

Universidade Anhembi Morumbi (UAM) Sao Paulo- Rua Casa do Ator, 274, Vila Olimpia
Instituto Federal de Guarulhos (IF-Guarulhos -SP)
ebfigueiredo@anhembi.br; leonardomanoelmendes@gmail.com

Abstract: *The article presents a literature review ontologies in computing, applied to enactive systems applied to Smile Calendar, or Scrum's Niko-niko Calendar. The article brings an ontology proposal to be adopted in agile project teams using Scrum*

Keywords: *Ontologies, enactive systems, Scrum, Emoji, Niko-Niko Calendar.*

Resumo: *O artigo apresenta uma revisão de literatura ontologias em computação, aplicadas a sistemas enativos aplicado à Smile Calendar, ou Calendário Niko-niko do Scrum. O artigo traz uma proposta de ontologia para ser adotada em equipes ágeis de projetos utilizando o Scrum.*

Palavras-Chaves: *Ontologias, sistemas enativos, Scrum, Emoji, Calendário Niko-Niko.*

1. Introdução

Ontologias no contexto geral são propostas como alternativa para criar e representar, ou seja, criação de representações do mundo real adequadas para computadores. Possuem uma nova abordagem conceitual para representação e organização de conteúdo das áreas de conhecimento, tais como: tecnologias, novas semânticas desenvolvidas no ambiente da web. (SPOTTI LOPES FUJITA 2011)

Construir ontologias requer que o desenvolvedor/criador faça uso de metodologias que irá lhe auxiliar durante todo o processo de criação, no entanto, diferentes tipos de metodologias podem ser adotados. Além de pensar no tipo de metodologia a ser adotada na criação da ontologia, o criador deverá ficar atento a complexidade e desafios no momento da criação da ontologia, pois está não é uma tarefa trivial, sendo necessário possuir uma visão abstrata do ambiente que deseja representar.

2. Ontologias

O termo ontologia tem sua origem na Grécia com Aristóteles (384-322 a.C.) e na filosofia é uma teoria sobre a natureza que existe e de tipos de coisas que existem ou o que se pode dizer sobre o mundo. Para (Guizzardi et al. 2009), as Ontologias no sentido filosófico, têm sido desenvolvidas em filosofia desde Aristóteles com sua teoria de Substância e Acidentes e, mais recentemente, várias dessas teorias têm sido propostas sob o nome de ontologias de fundamentação (Foundational Ontologies).

De acordo com (Barcellos 2014), ontologias são uma alternativa para a criação de representações da realidade adequada a computadores. No entanto, o termo “Ontologia” vem sendo utilizado em diferentes áreas do conhecimento, tais como: na filosofia, Ciência da informação e Ciência da Computação, em cada uma das áreas

citadas a ontologia poderá apresentar suas particularidades.

2.1 Construção De Ontologias

A construção de ontologias requer a na sua prática a utilização de metodologias, que podem ser adotadas diferentes tipos, no entanto, cabe ao usuário responsável pelo desenvolvimento da ontologia escolher dentre as metodologias existentes, um tipo que melhor se enquadre no contexto da metodologia a ser desenvolvida. De acordo com (Isotani and Bittencourt 2016), a construção de ontologias envolve diferentes atividades, tais como: análise conceitual e modelagem de domínio.

Já a abordagem relacionada a metodologia, é interdisciplinar e abrangem diferentes áreas do conhecimento como a filosofia, a linguística dentre outras, que tem por objetivo a analisar uma estrutura da realidade e criar vocabulários que sejam claros e objetivos para a ontologia. Para analisar o nível de satisfação diária de uma equipe Scrum durante o desenvolvimento de framework enativo, propomos a criação de uma ontologia baseada em “Emoji”, “Emoticon” ou “Niko”.

2.2 Desafios na criação de Ontologias

Criar uma ontologia não é uma tarefa trivial e, neste sentido, o desenvolvedor da ontologia necessitar representar o ambiente da ontologia por meio de uma visão abstrata do mundo que deseja representar. E, de acordo com (Isotani and Bittencourt 2016), o grande desafio na construção de ontologias é fazer com que haja um estreitamento e aproximação da ontologia com o mundo real. Baseado na citação dos autores a construção de uma ontologia deve representar de forma clara e objetiva a representação da ontologia a ser criada em seu contexto com o mundo real.

Há três (3) aspectos importantes das metodologias de desenvolvimento de ontologias: a) o número de módulos de ontologia que estão sendo desenvolvidos em conjunto; b) o nível de automatização do processo de desenvolvimento, e c) fluxo de trabalho do processo de desenvolvimento. (NEJKOVIC AND TOSIC 2016). Para a criação de uma ontologia baseada no nível de satisfação de uma equipe de trabalho de uma Sprint Scrum por meio de Emoji, é necessário que, o Emoji possa representar o nível de satisfação de cada membro da equipe, diariamente e estes interajam entre si, trocando experiências para o desenvolvimento de um framework enativo para times ágeis.

2.4 Sistemas e Mídias Enativas

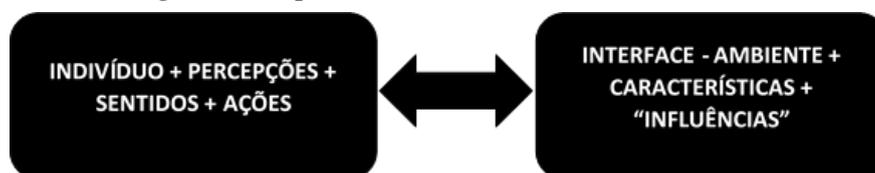
O conceito de enativo foi originalmente associado à cognição pelo psicólogo do Jerome Bruner referindo-se à atividade corporal e espacial como um aspecto do desenvolvimento cognitivo – o "aprender fazendo" (Bruner, 1966 apud Baranauskas). A partir das teorias de autonomia biológica, concebidas como elementos mínimos da organização dos sistemas vivos, ou seja, o fechamento organizacional necessário para a constituição de identidades e a criação de um mundo significativo. (BARANAUSKAS 2017).

Compreender a percepção envolve compreender a forma pela qual o sujeito guia suas ações na situação local. E na medida em que estas situações são transformadas, o ponto de referência necessário para compreender a percepção não é mais um mundo dado anteriormente, independente do sujeito da percepção, mas a estrutura sensório-motora do sujeito. (BARANAUSKAS 2017)

Um sistema enativo, constitui-se por processos humanos e tecnológicos dinamicamente acoplados, isto é, uma incorporação dinâmica de tecnologia mental. Um sistema enativo não assume uma interface padrão com interação consciente direcionada por objetivos, em vez disso, a função de interfaceamento é dirigida pelo envolvimento

corporal e presença espacial do agente humano, sem a suposição de controle consciente do sistema (KAIPAINEN ET AL. 2011)

Figura 01- Esquema de sistema enativo. (Os Autores, 2018)



Um sistema Enativo é representado pelo conjunto de interações multissensoriais entre o indivíduo e o ambiente colaborando e interagindo constantemente entre si. Segundo (Froese et al 2012), uma experiência com um sistema enativo é como estar engajado em ações tecnologicamente mediadas. Uma interface tecnológica deve dar origem a uma nova forma de interagir com o mundo. Em outras palavras, seu objetivo é fornecer uma nova maneira de vivenciar o mundo de forma interativa (ou uma parte específica dele), mas onde a tecnologia em si não é uma parte focal dessa experiência - essa é a noção de que a interface está desaparecendo ou se tornando “Transparente”. (FROESE ET AL. 2012)

3. Ontologia baseada em Emojis para um Framework enativo niko-niko para Times Ágeis

O framework Scrum consiste de times Scrum associados a papéis, eventos, artefatos e regras. Cada componente dentro do framework serve a um propósito específico e é essencial para o uso e sucesso do Scrum (SCHWABER AND SUTHERLAND 2013B). Há três funções principais no Scrum, responsáveis por cumprir os objetivos do projeto, são elas: o Dono do Produto (Product Owner), o Scrum Master e o Time Scrum. Desses papéis, há hierarquia, autoridade sobre os outros, todo o time é auto organizável (HAYS, 2015).

O chamado Niko-niko Calendar (ou Smiley Calendar), mostra o humor dos membros de cada dia, cada um da equipe insere um “Emoji” num calendário depois do dia de trabalho, antes de sair da sala da equipe, todos podem analisar o projeto do ponto de vista da saúde mental e motivação de cada membro (SPONSOR, 2009). Como no exemplo mostrado na figura 02:

Figura 02 - Calendário Niko-niko semanal - (Agile Alliance, 2018)

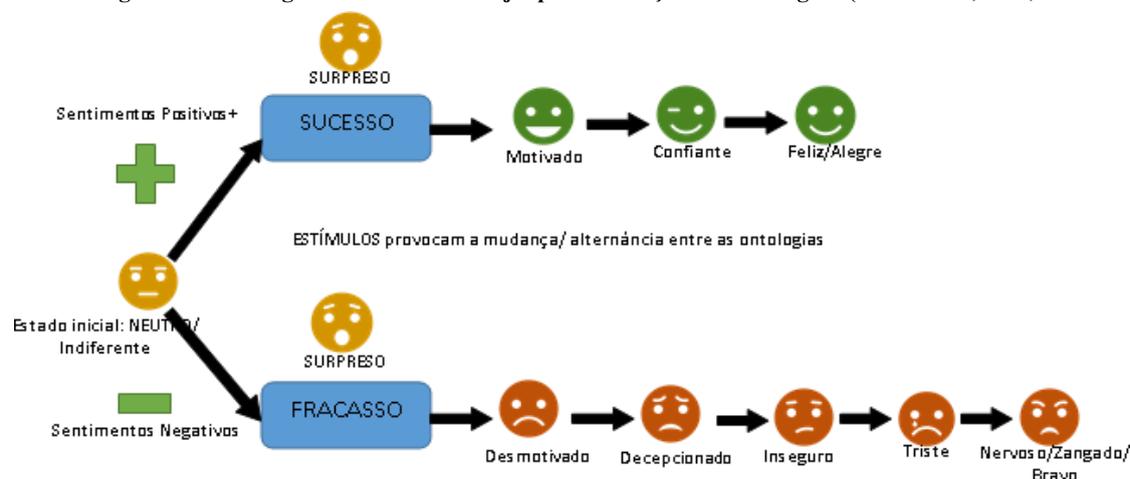
Sprint 33	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri	Mon	Tue	Wed	Thur	Fri
Lucinda	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😊	😊	😊	😊
Theodore	😡	😐	😡	😡	😡	😊	😊	😊	😡	😊
Virginia	😐	😊	😐	😐	😡	😊	😊	😊	😊	😊
Olga	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😊	😊	😊	😊
Elliot	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😡	😊	😊	😊
Suresh	😊	😊	😊	😐	😐	😊	😊	😊	😊	😊
Emile	😐	😡	😊	😐	😐	😊	😡	😊	😊	😊

O Calendário Niko-niko permite uma análise do humor, sentimentos e emoções do time, dia a dia e semanalmente pode-se medir as variações emocionais do time. A proposta é expor uma ontologia com “emoções” mais detalhadas, do qual o estado

inicial é o estado neutro/ indiferente, na ontologia proposta a partir do neutro/indiferente, acontecem as demais emoções por meio de um estímulo, a primeira reação ao estímulo seja positivo e/ou negativo é a surpresa, depois da surpresa, caso o estímulo seja positivo desencadearão nas emoções: Motivado, Confiante e Feliz; Caso o estímulo seja negativo desencadeará nas emoções: Desmotivado, Decepcionado, Inseguro, Triste ou Nervoso/Zangado/Bravo.

A Figura 03 exibe a proposta de ontologia, o estado inicial da ontologia é o Neutro/Indiferente, quando há “ausência” neutralidade de emoção, a partir do estado neutro derivarão cada emoção, mediante o estímulo, a emoção comum e a surpresa, pois a surpresa é o sentimento transacional diante de um estímulo, positivo e/ou negativo.

Figura 03: Ontologia baseada em “Emoji” para avaliação de times ágeis. (Os Autores, 2018)



A cor do Emoji, também é um indicativo de sentimento. Os estados emocionais da ontologia proposta serão os estados permitidos no Framework enativo niko-niko calendar;

Tabela 01 - Framework Enativo niko-niko proposto Os Autores 2018

Estados Emocionais									
Emoji	Surpreso	Motivado	Confiante	Feliz/Alegre	Desmotivado	Decepcionado	Inseguro	Triste	Nervoso/zangado/Bravo
NEUTRO/Indiferente	Surpreso	Motivado	Confiante	Feliz/Alegre	Desmotivado	Decepcionado	Inseguro	Triste	Nervoso/zangado/Bravo
Dias / Equipe	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta				
Fulano	Surpreso	Surpreso	Motivado	Motivado	Motivado				
Beltrano	Motivado	Motivado	Motivado	Motivado	Motivado				
Ciclano	Desmotivado	Desmotivado	Desmotivado	Desmotivado	Desmotivado				

No quadro, é possível acompanharmos o humor da equipe ao longo da semana.

4. Conclusão

As ontologias em computação tornam-se um importante e poderoso recurso como soluções nas mais diversas áreas do conhecimento, seja na web semântica, seja como um modelo computacional (modelagem). Os ambientes enativos, por sua vez, um recurso poderosíssimo de pesquisa, ou seja, uma vasta área de pesquisa a ser explorada

trabalhando com diferentes modelos cognitivos e interativos gerando contribuições as mais diversas áreas do conhecimento, na computação inclusive, principalmente em interface humano computador e inteligência artificial. A proposta aborda uma solução para Engenharia de Software, modelos ágeis de desenvolvimento, desempenho e motivação do time, do qual temos uma ontologia e esta é a engrenagem de um framework enativo que proporciona o acompanhamento, reflexão e análise do humor do time de desenvolvimento.

5. Referencias

Agile Alliance - Niko-niko Calendar, 2018. Disponível em: <https://www.agilealliance.org/glossary/nikoniko/>, acessado em: 02 de julho de 18.

Baranauskas, Maria Cecília C. 2017. “Sistemas Sócio-Enativos: Investigando Novas Dimensões No Design Da Interação Mediada Por Tecnologias de Informação e Comunicação.” Biblioteca Virtual FAPESP, 73.

<http://www.bv.fapesp.br/pt/auxilios/96114/sistemas-socio-enativos-investigando-novas-dimensoes-no-design-da-interacao-mediada-por-tecnologias/>.

Barcellos, AlmeidaMaurício. 2014. “Uma Abordagem Integrada Sobre Ontologias : Ciência Da Informação , Ciência Da Computação e Filosofia An Unified Approach to Ontologies : Information Science , Computer Science and Philosophy,” 242–58.

Froese, Tom, Marek McGann, William Bigge, Adam Spiers, and Anil K. Seth. 2012. “The Enactive Torch: A New Tool for the Science of Perception.” *IEEE Transactions on Haptics* 5 (4): 365–75. <https://doi.org/10.1109/TOH.2011.57>.

Guizzardi, Giancarlo, João Paulo Andrade Almeida, Renata S S Guizzardi, and Ricardo Falbo. 2009. “Ontologias de Fundamentação e Modelagem Conceitual.” II Seminário de Pesquisa Em Ontologia Do Brasil, no. i: 1–6.

Hays, Fort. 2015. *A Guide To the a Guide To The. De Rebus*.

Isotani, Seiji, and Ig Ibert Bittencourt. 2016. Dados Abertos. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

Kaipainen, Mauri, Niklas Ravaja, Pia Tikka, Rasmus Vuori, Roberto Pugliese, Marco Rapino, and Tapio Takala. 2011. “Enactive Systems and Enactive Media: Embodied Human-Machine Coupling beyond Interfaces.” Leonardo

Nejkovic, Valentina, and Milorad Tosic. 2016. “Using Analogy Computing for Ontology Development.” 2016 IEEE 32nd International Conference on Data Engineering Workshops, ICDEW 2016, 115–20. <https://doi.org/10.1109/ICDEW.2016.7495628>.

Prieto Ramos, Álvaro. 2013. “Método de Adaptación Jerárquica de Workflows Basado En Ontologías,” 333.

Schwaber, Ken, and Jeff Sutherland. 2013a. “The Scrum Guide.” Scrum.Org and Sponsor, Related. 2009. “Visualizing Agile Projects Using Kanban Boards,” 1–10.

Spotti Lopes Fujita, Mariangela. 2011. “Aplicabilidade De Ontologias En Bibliotecas Digitales. =.” *Anales de Documentacion* 14 (1): 1–19. <https://doi.org/10.6018/analesdoc.21.2.302381>.