



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Plataforma para a Modelagem de Simulações com Agentes utilizando Linguagem Específica de Domínio
<b>Autor</b>	JOSUE FILIPE KEGLEVICH DE BUZIN
<b>Orientador</b>	INGRID OLIVEIRA DE NUNES

Plataforma para a Modelagem de Simulações com Agentes utilizando  
Linguagem Específica de Domínio  
Autor: Josué Filipe Keglevich de Buzin, Orientadora: Ingrid Nunes  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A modelagem e simulação baseada em agentes (ABMS) é um paradigma de simulação que utiliza agentes simulados para produzir ou reproduzir um fenômeno em estudo. Entre as áreas de aplicação pode-se citar desastres, gerenciamento ambiental e mobilidade e transporte. Apesar de seu potencial, a ABMS demanda conhecimento técnico. Para permitir que pessoas com pouco ou nenhum conhecimento em ABMS construam simulações, a abordagem MDD4ABMS [3] foi desenvolvida, que se baseia no desenvolvimento dirigido a modelos (MDD) para elevar o nível de abstração na construção de simulações.

A abordagem inclui uma linguagem de modelagem, chamada DSL4ABMS [3], que já foi majoritariamente desenvolvida, e transformações para gerar código para a plataforma de simulação NetLogo. Foi desenvolvida a ferramenta ABStractme [2], que dá suporte à abordagem através de um *plugin* do IDE Eclipse e implementa a linguagem e a geração de código.

A ferramenta, em sua versão anterior, possuía diversas limitações. Neste trabalho, ela foi estendida para incorporar *features* que facilitam a interação com o usuário na criação e edição de elementos. Dentre as *features*, pode-se citar: (1) o uso de um elemento padrão do Eclipse para a edição de propriedades dos elementos da simulação, para trazer um *look-and-feel* uniforme; e (2) correção de inconsistências nas interações entre os elementos, para que a consistência entre modelos seja mantida de forma facilitada evitando erros.

Além disso, foram feitas correções de falhas (o que é essencial para que a ferramenta seja usada pela comunidade), bem como refatoração do código para facilitar sua manutenção futura. Por fim, foi realizado o empacotamento da ferramenta para possibilitar a sua instalação como *plugin* do Eclipse, juntamente com tutoriais de instalação e uso da ferramenta [1].

## Referências

- [1] MDD4ABMS. <http://www.inf.ufrgs.br/prosoft/projects/mdd4abms/>. Acesso em: 13/06/2018.
- [2] Moreira, D., Santos, F., Barbieri, M., Nunes, I., & Bazzan, A. (2017). ABStractme: Modularized Environment Modeling in Agent-based Simulations. (AAMAS). p. 1802-1804.
- [3] Santos, F., Nunes, I., & Bazzan, A. (2018). Model-driven Agent-based Simulation Development: a Modeling Language and Empirical Evaluation in the Adaptive Traffic Signal Control Domain. (SIMPAT). p. 162-187.