



## FERRAMENTA CASE STAR UML

Higor de Barros da Silva<sup>1</sup>, Patricia Mariotto Mozzaquatro Chicon<sup>2</sup>

**Palavras-chave:** Ferramenta case. Criação de diagramas. Star UML. Linguagem UML.

### 1 INTRODUÇÃO

A pesquisa aqui apresentada foi desenvolvida na disciplina de Engenharia de Software. Tem por objetivo realizar um estudo sobre a ferramenta case Star UML. Explicou-se sobre o que é uma ferramenta case, no caso, será utilizado como modelo de exemplo a ferramenta Star UML, que é uma ferramenta utilizada para a criação de diagramas UML. O Star UML é uma ferramenta case que permite que sejam gerados diversos diagramas no formato UML, e a partir dos diagramas é possível que seja criado diferentes códigos para diferentes linguagens como Java, C++, C# e ela ainda é capaz de fazer engenharia reversa de código fonte Java para *byte code*, para produzir diagramas UML. A ferramenta conta com diversos modelos de diagramas UML, como diagrama de classe, de sequência, de caso de uso, de atividade entre outros. Além fornecer diversos modelos de diagrama ela também tem uma palheta de ferramentas vasta, para customizar a layout dos diagramas.

### 2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E ESTUDO TEÓRICO

A pesquisa classifica-se quanto a natureza como Pesquisa Básica, pois objetiva gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência sem aplicação prática prevista. Quanto aos objetivos classifica-se como explicativa. Quanto aos procedimentos é uma pesquisa bibliográfica, é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites (GIL, 2002). Foi realizado um estudo teórico sobre a linguagem UML, mais especificamente sobre a ferramenta case Star UML.

*Unified Modeling Language* (UML) é uma Linguagem padrão de modelagem de softwares orientados a objetos. Ela é uma linguagem que utilizando de figuras geométricas possibilita que sejam criados diferentes cenários de interação entre os atores que compõem um sistema ou software. Um dos principais objetivos da modelagem UML é trazer clareza no

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Ciência da Computação, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: higor.jpc2012@gmail.com

<sup>2</sup> Pesquisadora do Grupo de Pesquisa ENGETEC, Docente do Curso de Ciência da Computação, da Universidade de Cruz Alta - Unicruz, Cruz Alta, Brasil. E-mail: pmozzaquatro@unicruz.edu.br



desenvolvimento de projetos, documentar o avanço e evolução de aplicações, ela é um dos pilares centrais de um bom desenvolvimento de software (R., Ricardo, 2010)

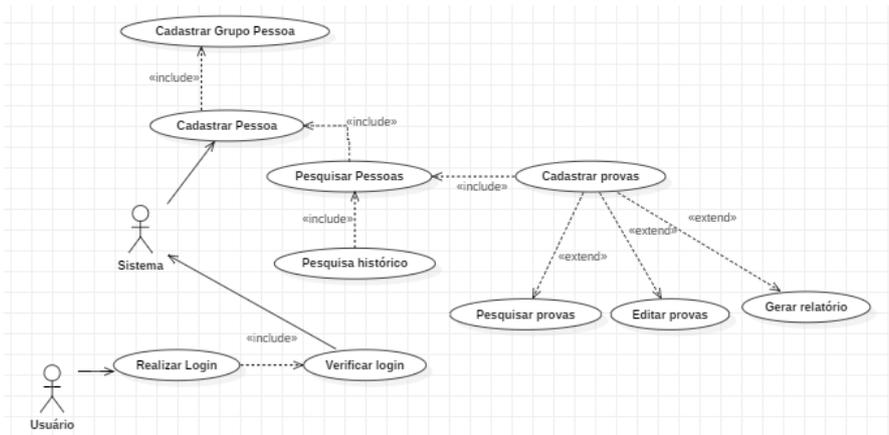
De acordo com Pressman (2011), a UML (Linguagem Unificada de Modelagem) é uma linguagem gráfica de modelagem que, através de diagramas, é possível especificar, construir, documentar e visualizar projetos de sistemas computacionais. A UML é utilizada para documentar e compreender melhor o sistema que será desenvolvido, descrevendo as ações e comportamentos do sistema em si, e também, a interação do usuário com o ambiente computacional. (PRESSMAN, 2011).

Viu-se a necessidade de se criar softwares de qualidade e confiabilidade no fim da década de 60, onde ocorreu a crise do software, que girava entorno de se desenvolver novos *softwares* confiáveis, de baixo custo, que promoveria produtividade. Para tal ocorreu na Alemanha um evento muito importante, a conferência de OTAN, que ficou responsável pela criação de novas práticas para o desenvolvimento de software.

O Star UML é uma ferramenta que tem suas versões pagas, no entanto o pacote StarUML, é um software de código aberto, licenciado sob a GPL (GNU *Public License*), ele também é multiplataforma, desenvolvida pela empresa. MKLabs Co.,Ltd, se encontra na versão 3.1.0, ele não gera documentação (WIKIPÉDIA, 2017).

A Figura 1 ilustra o diagrama de Casos de Uso desenvolvido na ferramenta Star UML.

Figura 1 – Diagrama de Casos de Uso desenvolvido na Ferramenta Star UML



Fonte: Autor

Os *layouts* das telas são simples e elegantes, há uma tela central onde novas janelas vão surgindo para complementar o *layout*, a tela é de fácil compreensão. A ferramenta se



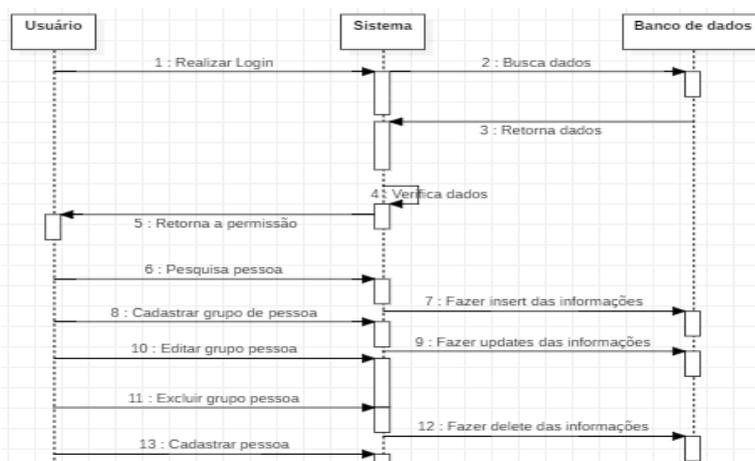
comporta de uma forma simples, ela segue um padrão de duplo clique, você sabe que normalmente quando se dá dois cliques em algum objeto você consegue mais informações ou ações específicas, além é claro do clique com o botão esquerdo que abre as opções padrão. Suas ferramentas internas são intuitivas depois que você se acostuma. Abaixo temos a tela inicial, de quando se abre a ferramenta.

O Star UML tem várias funcionalidades que trazem diversas vantagens, dentre elas está a criação de modelos de diagrama, conversão de digramas para a linguagem de programação Java, C++ e C#. Isso abre possibilidade e faz com que sejam criados diagramas muito bem estruturados, para que se possa converte-los em código.

Dentre estas funcionalidades é possível exportar para o formato de imagem, como JPGE ou PNG, além é claro de salvar no formato UML para futuras modificações. Uma desvantagem que se pode encontrar é o não gerar documentação, caso houvesse isso, seria uma das ferramentas mais completas.

Há diversos diagramas que podem ser desenvolvidos, como, diagramas de atividade, de caso de uso, de sequência, de atividade, entre outros. Cada diagrama tem suas peculiaridades, e a ferramenta consegue suprir todos, com uma palheta de opções de criação de classes, atores, interligações diretas, condicionais, entre várias outras. Também se utiliza de normas da POO (Programação Orientada a Objetos) onde se podem fazer especializações e generalizações dependendo da situação. Todos os diagramas podem receber personalizações de cor e formato a partir das ferramentas de formatação que o sistema disponibiliza. A Figura 2 apresenta o Diagrama de Sequência desenvolvido na ferramenta.

Figura 2 – Diagrama de Sequencia



Fonte: Autor



### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre todas as funcionalidade e possibilidades que o Star UML entrega, é possível notar que ele é uma ferramenta muito completa, preparada para qual quer tipo de situação, traz consigo mais vantagens do que desvantagens. Ele é muito simples de se utilizar, e claro intuitivo nas ações que se pode fazer. Criar os diagramas e trabalhar com eles é bem tranquilo após você passar algum tempo mexendo, pois tudo que é novo é estranho pela primeira vez.

Com o que foi trabalhado com a ferramenta, foram obtidos diversos resultados quando aplicada na resolução de atividades e trabalhos desenvolvidos na disciplina de Engenharia de Software integrante do Curso de Ciência da Computação. Desenvolveu diversas atividades que utilizavam de vários recursos para a criação de diagramas que representariam situações de início e prosseguimento de projetos de software e em nenhum momento a classe se sentiu desamparada em relação a ferramenta, pois ela sempre possibilitou e supriu todas as necessidades.

### REFERÊNCIAS

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7.ed.. PORTO ALEGRE: AMGH, 2011. 780 p. ISBN 978-85-63308-33-7.

GIL, Antônio Carlos, 1946-. **Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. - 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002

R., Ricardo Gudwin. **Introdução à Linguagem UML**<sup>1</sup>. DCA-FEEC-INICAMP. Disponível: <<http://www.dca.fee.unicamp.br/~gudwin/ftp/ea976/Estruturais2010.pdf>> Acessado em: 22 de set. de 2019.

WIKIPÉDIA. A enciclopédia livre. **StarUML**. Disponível: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/StarUML>> Acessado em: 22 de set. de 2019.