

## **A. Ciências Exatas e da Terra - 2. Ciência da Computação - 6. Inteligência Artificial e Redes Neurais**

### **SwarmMineWeb: Uma Plataforma de Alto Desempenho para Mineração de Dados e Business Intelligence Baseada em uma Arquitetura Orientada a Serviços (SOA)**

Deivison Luiz Araújo, bolsista PIBIC/FAPEMIG<sup>1</sup>

Roberto L. de Oliveira Jr, iniciação científica voluntária<sup>1</sup>

Ahmed Ali Abdala Esmín, Prof. Dr. Orientador<sup>1</sup>

1. Departamento de Ciência da Computação - Universidade Federal de Lavras

#### **RESUMO:**

A SwarmMineWeb é uma plataforma Web para Mineração de Dados que visa alto desempenho, interoperabilidade com outras aplicações e facilidade de integração. Para atender a estes requisitos foi feito um estudo do paradigma SOA (Service-Oriented Architecture), definido como um paradigma para organização e utilização de competências distribuídas que estão sob controle de diferentes domínios proprietários. Como uma materialização do modelo SOA, foi escolhido o padrão de comunicação entre aplicações Web Services. Na implementação deste modelo, algumas tecnologias foram utilizadas, tais como: HTTP (Hyper Text Transfer Protocol); XML (Extensible Markup Language); WSDL (Web Service Description Language) juntamente com o UDDI (Universal Description and Integration); e o SOAP (Simple Object Access Protocol). A plataforma está sendo desenvolvida usando a biblioteca WEKA como base de implementação dos algoritmos de Mineração de Dados, o Framework AXIS2 como implementação SOAP para Web Services, o Framework Google Web Toolkit para o desenvolvimento da interface, além das linguagens de programação Java, JSP, Servlets, HTML, CSS, Javascript. O SwarmMineWeb ainda está em desenvolvimento com várias funcionalidades implantadas e testadas. Apesar disso, vários benefícios já puderam ser notados. Para Mineração de Dados, a biblioteca WEKA se mostrou ótima ferramenta livre com código-fonte aberto e com implementações para os mais diversos algoritmos. O Framework AXIS2 se mostrou uma ferramenta poderosa e de fácil utilização na criação de Web Services. Já o paradigma SOA agregou várias características à plataforma, entre elas as principais foram a reusabilidade e a interoperabilidade.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Palavras-chave: Arquitetura Orientada a Serviços, Mineração de Dados, Web Services.