**RESUMO**

A tecnologia vem evoluindo constantemente, o que consequentemente acaba por aumentar a quantidade de computadores e arquivos digitais, porém por se tratar de aparelho eletrônicos, estes podem apresentar defeitos e falhas com o tempo, o que pode acarretar na perda de dados e informações importantes. Para lidar com esta casualidade, foi proposto o desenvolvimento de uma ferramenta de backup, transparente ao usuário, que se conecta a vários dispositivos e é executada em diferentes arquiteturas baseadas na tecnologia *P2P*, que referencia as redes de nós semelhantes, utilizando sistemas de comunicação sem a necessidade de uma coordenação central. Esta ferramenta pode ser considerada como um sistema distribuído, uma vez que suportará uma variedade de computadores e redes, enquanto fornece uma visão única do sistema, que é dividida em duas partes, a parte mais alta que representa a camada dos usuários e a parte mais inferior que é o *middleware*, que interage com as camadas de redes e computadores para fornecer a transparência necessária. O middleware é responsável por fazer a abstração das características das máquinas e dos protocolos do desenvolvedor de aplicações, afim de facilitar o trabalho dos desenvolvedores. O middleware JXTA é um conjunto de protocolos abertos que permitem a qualquer dispositivo conectado em rede se comunicar com outros dispositivos, ou seja, a programação P2P utiliza protocolos do JXTA, o que permite a comunicação entre os dispositivos conectados. A arquitetura do JXTA é dívida em camadas, sendo a camada de núcleo responsável pelo estabelecimento da conexão, a camada de serviços que fornece funcionalidades de alto nível, por fim a camada de aplicação que por meio dela o desenvolvedor cria seus sistemas P2P para usá-los em rede. O Serviço de Gerenciador de Conteúdo habilita para um nó o compartilhamento de arquivos e utiliza anúncios para fornecer informações relacionadas ao conteúdo compartilhado pelo nó, e JXTA para transferência do conteúdo. A ferramenta de backup desenvolvida é dívida em modulo de configuração e modulo de backup, que fará uso das configurações geradas pelo primeiro modulo. Este módulo tem a função de gerar um arquivo XML que será utilizado pelo módulo de backup que contém informações relevantes à execução deste. Após o desenvolvimento da ferramenta, concluiu-se que JXTA é um middleware com uma grande variedade de recursos para a implementação de sistemas P2P. Na ferramenta foram utilizados massivamente os serviços de descoberta e o CMS para gerenciar a publicação e download dos arquivos na rede. Futuramente poderiam ser implementados, além do módulo de backup, um módulo que, em caso de perda de arquivos do nó local, recuperaria os arquivos que foram salvos em outros nós da rede. Ademais, seria apropriado implementar uma camada de segurança, de forma a garantir que apenas os proprietários dos arquivos sejam capazes de acessá-los nos repositórios remotos.

**Palavras-Chave:** sistemas distribuídos; Peer-to-Peer; backup; JXTA;

XML; middleware.