



**UNILASALLE**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE**

**CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

**MONITORAMENTO DE RECURSOS EM AMBIENTES  
DE GRADE**

DANIEL DA TRINDADE LEMOS

Canoas, outubro de 2007

DANIEL DA TRINDADE LEMOS

**MONITORAMENTO DE  
RECURSOS EM AMBIENTES DE  
GRADE**

Trabalho de conclusão apresentado à banca examinadora do curso de Ciência da Computação do Centro Universitário La Salle - Unilasalle, como exigência parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação, sob orientação da Profa. DSc. Patrícia Kayser Vargas Mangan.

Canoas, outubro de 2007

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

DANIEL DA TRINDADE LEMOS

### **MONITORAMENTO DE RECURSOS EM AMBIENTES DE GRADE**

Trabalho de conclusão aprovado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Ciência da Computação do Centro Universitário La Salle - Unilasalle, pela seguinte banca examinadora:

Prof. MSc. Marcos Ennes Barreto  
Centro Universitário La Salle – Unilasalle

Prof. MSc. Mozart Lemos de Siqueira  
Centro Universitário La Salle – Unilasalle

Prof. DSc. Patrícia Kayser Vargas Mangan  
Centro Universitário La Salle – Unilasalle

Canoas, outubro de 2007

## RESUMO

Em um ambiente de computação em grade, ... Assim, este trabalho busca um modelo de monitoramento de recursos de hardware e software, que contemple as questões de escalabilidade e heterogeneidade, para ambientes de grade. Um protótipo foi implementado ... . As avaliações mostraram ....

**Palavras-chave:** Computação em grade, monitoramento, *Web services*.

## Resource Monitoring in Grid Environments

### ABSTRACT

In a grid computing environment, ... Thus, this work aims at proposing a hardware and software resource monitoring model for grid environment, which deals with scalability and heterogeneity issues. A prototype was implemented ... The evaluation showed ...

**Keywords:** Grid Computing, Monitoring, Web Services.

## SUMÁRIO

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

SMP	Symmetric Multi-Processor
NUMA	Non-Uniform Memory Access
SIMD	Single Instruction Multiple Data
SPMD	Single Program Multiple Data
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
XML	eXtensible Markup Language

## LISTA DE FIGURAS



## LISTA DE TABELAS

## 1 INTRODUÇÃO

Foster et al. (?) define uma grade como um sistema que ...

O restante deste texto apresenta-se organizado do seguinte modo. Inicialmente, apresentam-se o Capítulo 2 sobre Monitoramento em Grade, onde será abordado as principais ferramentas de monitoramento existentes hoje em grades computacionais. Depois terá o Capítulo 3 com o modelo, onde tratará principalmente das premissas, dos dados monitorados e da modelagem e protótipo. Depois, o Capítulo ?? analisa os resultados obtidos com os experimentos efetuados. Finalmente terá o capítulo ?? concluido este texto também abordando os trabalhos futuros.

## **2 MONITORAMENTO EM GRADE**

...

Segundo Jain (?) um monitor é uma ferramenta utilizada para ...

As informações de monitoramento de hardware e software devem ser coletadas máquina a máquina, mas normalmente são centralizadas nas redes locais ou *clusters*.

### **2.1 Trabalhos Relacionados**

...

#### 2.1.1 Ganglia

...

#### 2.1.2 Condor e Hawkeye

...

#### 2.1.3 Globus e WebMDS

#### 2.1.4 GrADS e NWS

...

### **2.2 Análise**

...

### 3 MODELO DE MONITORAMENTO DE RECURSOS

O modelo ...

#### 3.1 Premissas

O ambiente a ser monitorado consiste em ...

#### 3.2 Visão geral do modelo

Este trabalho propõe um modelo de monitoramento hierárquico. A Figura ?? mostra um ...

