



**Unisul** | Universidade Comunitária



# UNISUL 52 ANOS

Universidade Comunitária – Lei nº 12.881



A Universidade do Sul de Santa Catarina é uma instituição comunitária, filantrópica e sem fins lucrativos. Atua em todos os níveis e áreas de conhecimento, nas modalidades presencial e a distância.

Nasceu em Tubarão, em **1964 – IMES**, passando a **FESSC, em 1967**, transformando-se em Universidade **(UNISUL) em 1989**

Expansão física: 1990 Araranguá; 1996 Grande Florianópolis; 2005 Campus Virtual

**Faz parte do sistema ACADE – Associação Catarinense de Fundações Educacionais**



# NÚMEROS QUE EXPRESSAM QUALIDADE

**52**

ANOS DE EXISTÊNCIA

**+150mil**

CIDADÃOS FORMADOS

**+100**

CURSOS DE GRADUAÇÃO,  
PÓS-GRADUAÇÃO (LATO SENSU) E  
MBAS NAS DIVERSAS ÁREAS

**+7**

CURSOS PÓS-GRADUAÇÃO  
(STRICTO SENSU)

ESTUDANTES MATRICULADOS EM 2017

**+30.000**

ENSINO FUNDAMENTAL | GRADUAÇÃO | PÓS-GRADUAÇÃO

# ABRANGÊNCIA



**77 POLOS DE APOIO PRESENCIAL** | **3 CAMPI**  
**EM TODOS OS ESTADOS DA FEDERAÇÃO** | **5 UNIDADES PRESENCIAIS**

● Unidade Tubarão

● Unisul Virtual

● Unidade Pedra Branca

● Unidade Florianópolis

● Unidade Braço do Norte

● Unidade Içara

● Unidade Imbituba

● Unidade Araranguá



**CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
TUBARÃO**



**CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
GRANDE FLORIANÓPOLIS**



**CAMPUS UNIVERSITÁRIO  
UNISUL VIRTUAL**



# Programa Vida Acadêmica – PVA



O nome do Programa surgiu na intenção de valorizar e destacar a trajetória do estudante dentro da Universidade. Atualmente a estrutura acadêmica está passando por uma etapa de transformação, onde o mesmo vai conseguir mostrar e detalhar toda a Vida Acadêmica do estudante.

**O Programa irá passar por todos os processos, tecnologias e instrumentos normativos que fazem parte desta trajetória.**

**Missão:** Otimizar os processos informatizados de gestão acadêmica da Unisul, através da evolução das ferramentas, a partir de 2017, possibilitando trabalhar com os pilares da universidade integrados: ensino, pesquisa, extensão e gestão em seus diversos níveis e modalidades.

# Arquitetura Tecnológica



Exadata X5-2  
Quarter Rack



Exalotic X4-2  
Eighth Rack



Storage ZS3WES

INFRAESTRUTURA  
DE HARDWARE

APLICAÇÕES

**ORACLE®**

**PEOPLESOFT**

*Interaction Hub*

*Campus Solutions*

*Customer Relationship Management*

**FUSION MIDDLEWARE**

*Business Process Management*

**SOA SUITE**



**Mobile**  
Xamarin

# Estudo de Viabilidade

## AMBIENTES ESTUDADOS

- Mainframe IBM
- Oracle Engineered Systems
- Intel (x86/x64)
- Cloud

### DESAFIOS EM 2014

- Problema de desempenho no sistema acadêmico
- Problema de desempenho nos servidores e storage
- Infraestrutura tecnológica necessitando de atualização
- Necessidade de expansão do licenciamento de banco de dados Oracle
- Plataformas utilizadas: Mainframe, RISC, Intel (x86/x64)
- Virtualização: Hyper-V (Microsoft) e zVM (IBM)
- Futuro: Cloud?

### DIMENSÕES ANALISADAS

- Pontos Positivos e Negativos
- Aderência das aplicações novas e do ambiente legado com a plataforma de hardware
- Desempenho
- Espaço de armazenamento (Storage)
- Financeiro
- Maturidade da Plataforma
- Sustentação do ambiente para Programa

# Prova de Conceito (PoC)

**LOCAL:** Oracle São Paulo – 11 à 13 de novembro de 2014

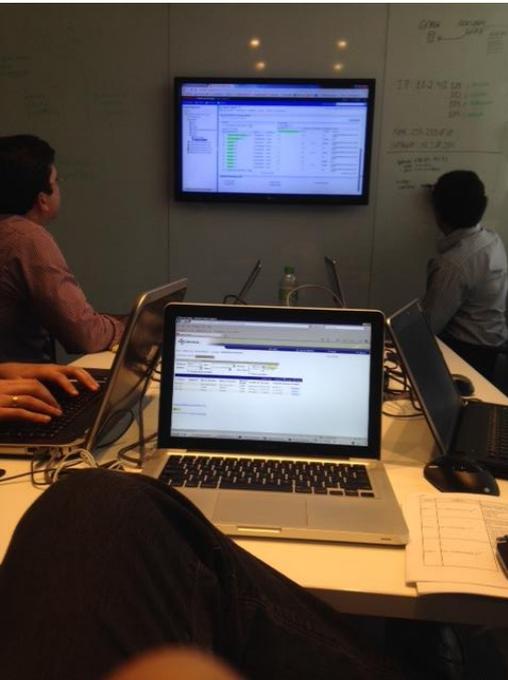
**APLICAÇÕES ANALISADAS:** Sistema Acadêmico Oracle Peoplesoft e Espaço UnisulVirtual de Aprendizagem

**PROCESSOS ANALISADOS:** Faturamento, matrícula, extrato de notas, midiateca e forum

**PLATAFORMAS DE HARDWARE:** Mainframe IBM X Oracle Engineered Systems X Intel (x86/x64)

**CENÁRIOS:** Vinte e Quatro (24) casos de teste

**FERRAMENTA DE TESTE DE CARGA:** IBM Rational Performance Tester



# Prova de Conceito (PoC) - Resultado

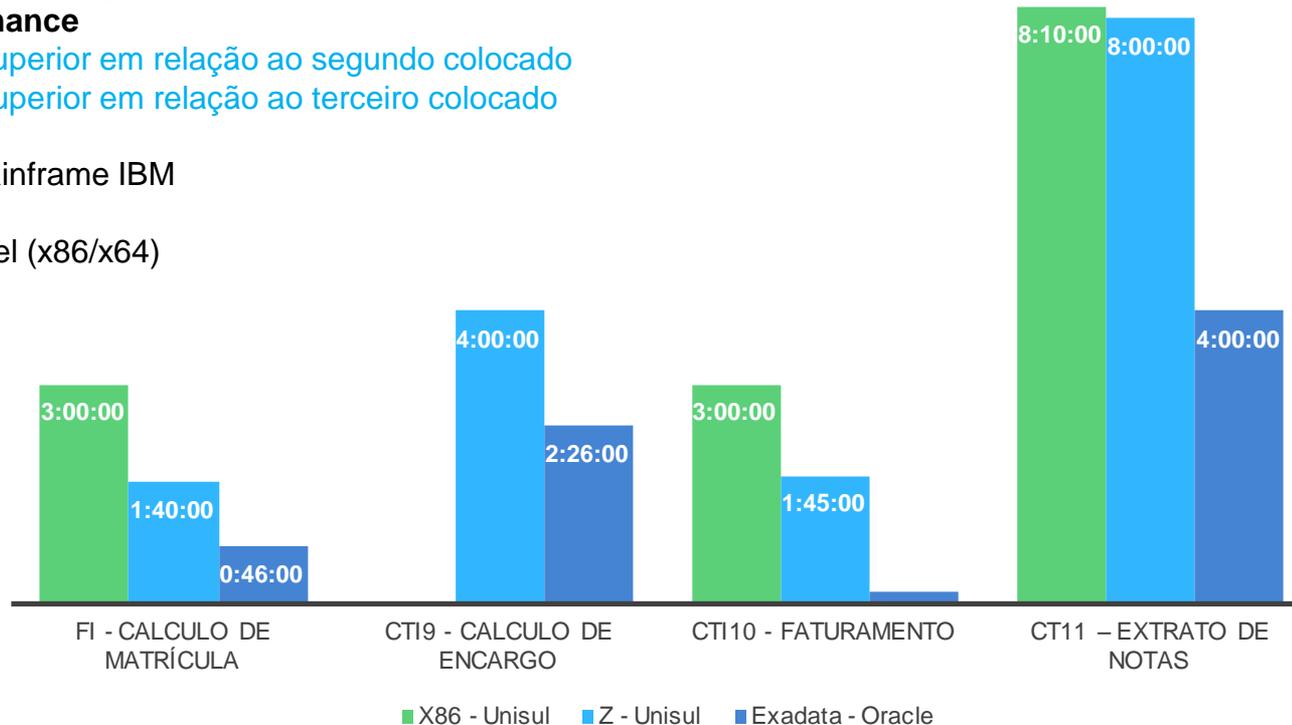
## ANÁLISE DE DESEMPENHO – POC ORACLE PEOPLESOFT

- 1º Oracle Engineered Systems

### Performance

- 42% superior em relação ao segundo colocado
- 65% superior em relação ao terceiro colocado

- 2º Mainframe IBM
- 3º Intel (x86/x64)



# Prova de Conceito (PoC) - Resultado

## ANÁLISE DE DESEMPENHO – EVA UNISUL (Ambiente UnisuVirtual de Aprendizagem)

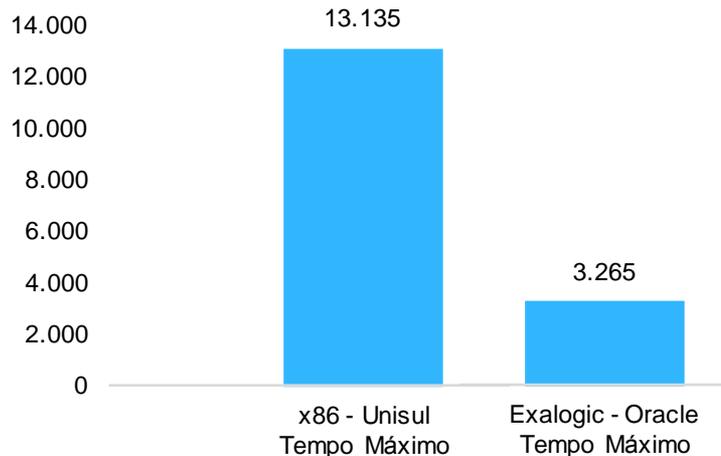
- 1º Oracle Engineered Systems

### Performance

- 75% superior em relação ao Intel (x86/x64)

### Intel (x86/x64) x Oracle Engineered Systems

Professor Inclui Midiateca - 100 usuários



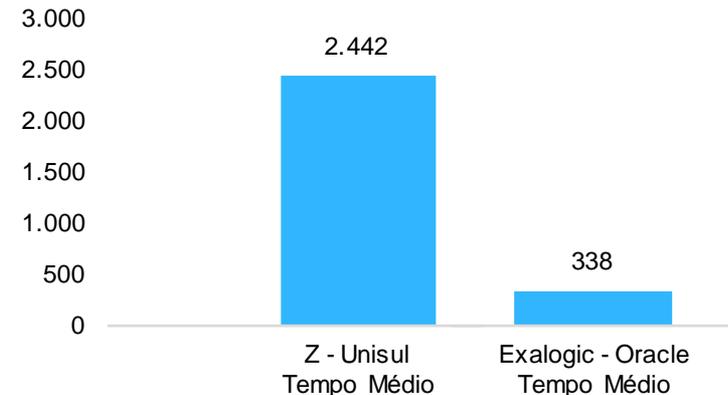
- 1º Oracle Engineered Systems

### Performance

- 86% superior em relação ao Mainframe IBM

### Mainframe IBM x Oracle Engineered Systems

Professor Inclui Midiateca - 100 usuários



# Definição da Infraestrutura

## Exalogic X4-2 Eighth Rack



**ORACLE**

SOA Suite

**ORACLE**

BPM

**ORACLE**

PEOPLESOFT



Mobile



## VIRTUALIZAÇÃO DE SERVIDORES - EXALOGIC X4-2 EIGHTH RACK

- 4 servidores dedicados, cada um com os recursos abaixo citados;
  - 48 núcleos para processamento de dados;
  - 256Gb de RAM;
  - 2 SSDs de 400Gb - Discos de alta performance para o Sistema Operacional;
- 2 switches infiniband (40 Gbps) suportam conexões de alta velocidade entre toda a infraestrutura de hardware e interconexão com o Exadata X5-2 Quarter Rack.

## ARMAZENAMENTO - EXALOGIC X4-2 EIGHTH RACK

- Duas controladoras trabalham em conjunto para oferecer redundância;
- 16 núcleos para processamento de dados em cada controladora;
- 512Gb de RAM;
- 292Gb SSD - memória de alta performance otimizada para escrita;
- 3,2Tb SSD - memória de alta performance otimizada para leitura;
- 35Tb para armazenamento de dados com espelhamento total.

# Definição da Infraestrutura

## Exadata X5-2 Quarter Rack



**ORACLE®**  
D A T A B A S E

### BANCO DE DADOS - EXADATA X5-2 QUARTER RACK

- 2 servidores dedicados, cada um com os recursos abaixo citados;
  - 72 núcleos para processamento de dados;
  - 256Gb de RAM;
  - 2 switches infiniband suportam conexões de alta velocidade entre toda a infraestrutura de hardware e interconexão com o Exalogic X4-2 Eighth Rack;

### ARMAZENAMENTO - EXADATA X5-2 QUARTER RACK

- 3 controladoras trabalham em conjunto para oferecer redundância
- 32 núcleos para processamento de dados em cada controladora
- 96Gb de RAM para cada controladora
- 48Tb Gb para armazenamento de dados com espelhamento total
- 3,2Tb SSD - memória de alta performance otimizada para leitura e escrita
- Recursos avançados para otimização de acesso aos dados

# Definição da Infraestrutura - Resultado

**Exadata X5-2  
Quarter Rack**

**ORACLE<sup>®</sup>**  
DATABASE



INFINIBAND 40 GBPS

**Storage ZS3WES**



**Lenovo Flex System  
Enterprise Chassis**



AMBIENTE LEGADO

**Exalogic X4-2  
Eighth Rack**

**ORACLE<sup>®</sup>**  
SOA Suite

**ORACLE<sup>®</sup>**  
BPM

**ORACLE<sup>®</sup>**  
PEOPLESOFT



# Definição das aplicações

## Aplicações

**ORACLE®**

**PEOPLESFT**  
INTERACTION HUB

Portal  
Corporativo e  
Educativo

**ORACLE®**

**PEOPLESFT**  
CAMPUS SOLUTIONS

Gestão Acadêmica  
e Financeira

**ORACLE®**

**FUSION MIDDLEWARE**  
BUSINESS PROCESS  
MANAGEMENT

Gestão de Processos

**ORACLE®**

**PEOPLESFT**  
CUSTOMER RELATIONSHIP  
MANAGEMENT

Gestão Comercial,  
Marketing e  
Relacionamento



Desenvolvimento  
de módulos extras



Mobile

- Unisul Estudante
- Unisul Professor

## Middleware de Integração

**ORACLE**

**SOA Suite**

## Banco de Dados

**ORACLE®**

**D A T A B A S E**

# Detalhamento das Aplicações

## ORACLE®

### PEOPLESOFT CAMPUS SOLUTIONS

- Campus Solutions 9
- Bundle CS #41
- Bundle HRMS #25
- Localização #09
- Peopletools 8.54.16
- Weblogic 12.1.3.0.0
- Tuxedo 12.1.1.0
- Banco da Dados Oracle 12.1.0.2.0 - 64 bits

## ORACLE®

### PEOPLESOFT INTERACTION HUB

- Portal Interaction Hub 9.1
- PUM Image #02
- Peopletools 8.55.04
- Weblogic 12.1.3.0.0
- Tuxedo 12.1.3.0
- Banco da Dados Oracle 12.1.0.2.0 - 64 bits

## ORACLE®

### PEOPLESOFT CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

- CRM 9.2
- PUM Image #09
- Peopletools 8.54.11
- Weblogic 12.1.3.0.0
- Tuxedo 12.1.1.0
- Banco da Dados Oracle 12.1.0.2.0 - 64 bits

## ORACLE®

### FUSION MIDDLEWARE BUSINESS PROCESS MANAGEMENT

- Oracle Fusion Middleware 12c Infrastructure 12.1.3.0.0
- Oracle Fusion Middleware 12c SOA Suite and Business Process Management 12.1.3.0.0
- Banco da Dados Oracle 12.1.0.2.0 - 64 bits

## ORACLE®

### SOA Suite

- Oracle Fusion Middleware 12c Infrastructure 12.1.3.0.0
- Oracle Fusion Middleware 12c Service Bus 12.1.3.0.0
- Banco da Dados Oracle 12.1.0.2.0 - 64 bits

# Campus Solutions

**ORACLE®**

**PEOPLESOFT**

**CAMPUS SOLUTIONS**



# Customer Relationship Management

ORACLE®

PEOPLESFT

CUSTOMER RELATIONSHIP  
MANAGEMENT



# Interaction Hub

**ORACLE**

**PEOPLESOFT**

**INTERACTION HUB**



# Business Process Management

**ORACLE**

**FUSION MIDDLEWARE**  
BUSINESS PROCESS  
MANAGEMENT



# SOA Suite

**ORACLE**

**SOA Suite**



# Servidores Virtuais

DEMO	DESENVOLVIMENTO	ACEITE	PRODUÇÃO	
<p><b>ORACLE®</b> PEOPLESFT CAMPUS SOLUTIONS</p> <p>CS DMO Apl + Prc + Web</p> 	<p>CS DEV CS TST CS TRN CS SYS CS MIG CS TSC Apl + Prc + Web</p> 	<p>CS HOM</p> <p>Web Apl + Prc</p>  	<p>CS PRV</p> <p>Web Apl + Prc</p>    	<p>CS PRD</p> <p>Web Apl + Prc</p>    
<p><b>ORACLE®</b> PEOPLESFT CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT</p> <p>CRM DMO Apl + Prc + Web</p> 	<p>CRM DEV CRM TST CRM TRN CRM SYS CRM MIG CRM TSC Apl + Prc + Web</p> 	<p>CRM HOM</p> <p>Web Apl + Prc</p>  	<p>CRM PRV</p> <p>Web Apl + Prc</p>    	<p>CRM PRD</p> <p>Web Apl + Prc</p>    
<p><b>ORACLE®</b> PEOPLESFT INTERACTION HUB</p> <p>PA DMO Apl + Prc + Web</p> 	<p>PA DEV PA TST PA TRN PA SYS Apl + Prc + Web</p> 	<p>PA HOM</p> <p>Web Apl + Prc</p>  	<p>PA PRV</p> <p>Web Apl + Prc</p>    	<p>PA PRD</p> <p>Web Apl + Prc</p>    

# Contato

Tatiane Dos Santos Leal  
Gerente do Programa Vida Acadêmica  
[Tatiane.Leal@unisul.br](mailto:Tatiane.Leal@unisul.br)  
(48) 3621-3039

# Muito Obrigado