



Unisul | Universidade Comunitária

Agenda (Adoção SOA)

- A Unisul
- O programa Vida Acadêmica (PVA)
- Objetivos
- Cenário atual (As Is)
- Problemas
- Cenário futuro (To Be)
- Fundamentos SOA
- Motivação
- Solução proposta
- Macro etapas
- Resultados esperados
- Dados atuais

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 ACAFE – 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

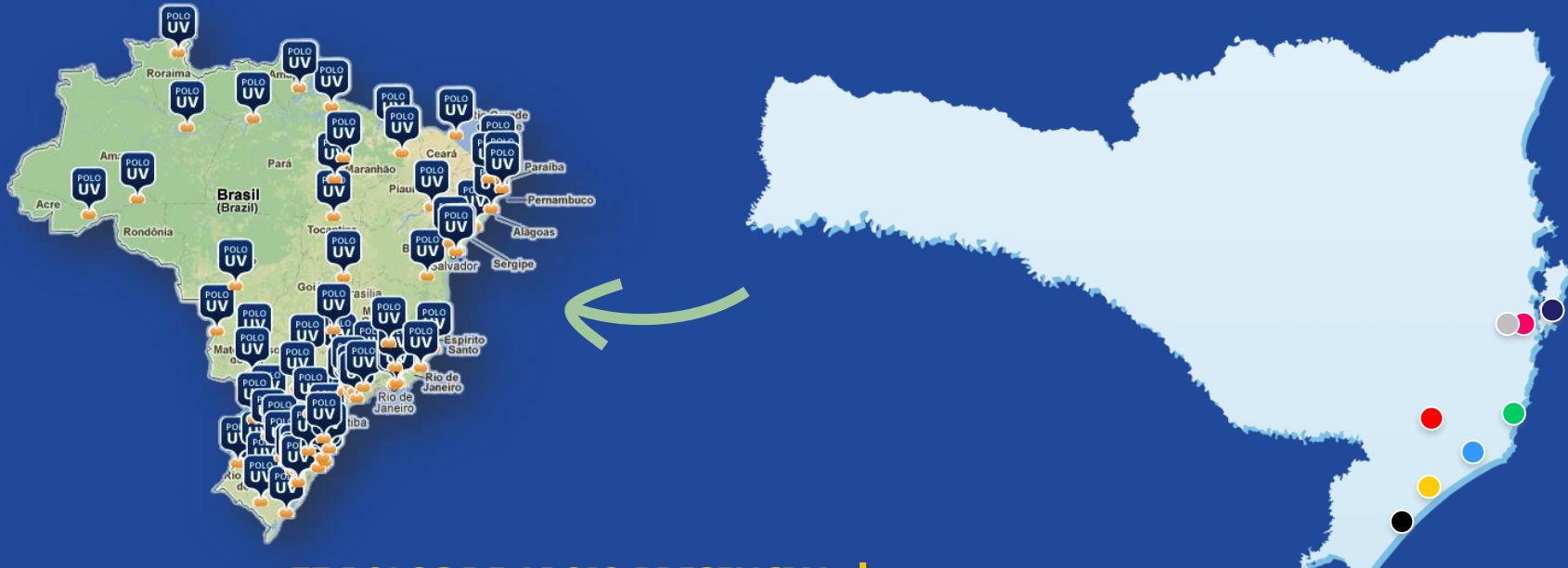
CURSOS PÓS-GRADUAÇÃO
(STRICTO SENSU)

ESTUDANTES MATRICULADOS EM 2017

+30.000

ENSINO FUNDAMENTAL | GRADUAÇÃO | PÓS-GRADUAÇÃO

ABRANGÊNCIA



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

- Unidade Tubarão
- Unisul Virtual
- Unidade Pedra Branca

- Unidade Florianópolis
- Unidade Braço do Norte
- Unidade Imbituba
- Unidade Araranguá

- Unidade Içara



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 passa por uma etapa de transformação, e o Programa mostrará toda a Vida Acadêmica do estudante.

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



**Programa
Vida Acadêmica**

Programa Vida Acadêmica – PVA



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.

Projeto Comercial e Relacionamento: Contempla as novas abordagens no que tange a esfera Comercial e de Relacionamento buscando fortalecer o relacionamento com os mais diversos Públicos. Tais abordagens serão resultados de ações propositivas para abordagem processual, comportamental, jurídica, de sistemas, contratual e operacional. Possuirá como premissa de resultado a integralidade pertinente e relevante das ações Comerciais e de Relacionamento para munir a Instituição com a devida percepção dos movimentos dos mais diversos níveis e modalidades do ensino, da pesquisa, da extensão e na gestão.

Projeto Acadêmico e Financeiro: Contempla a atualização tecnológica das funcionalidades utilizadas no Campus Solutions versão 8 para a versão 9, bem como revisitar e sugerir melhorias em cada processos, sempre considerando as funcionalidades nativas do software standard, com o objetivo de preparar a Unisul de 2030, integrando os diversos níveis e modalidades. Além das funcionalidades já utilizadas, faz se necessário o estudo de viabilidade sobre a reengenharia de matrícula, formas de financiamento e a gestão da pesquisa aplicada.

Objetivos

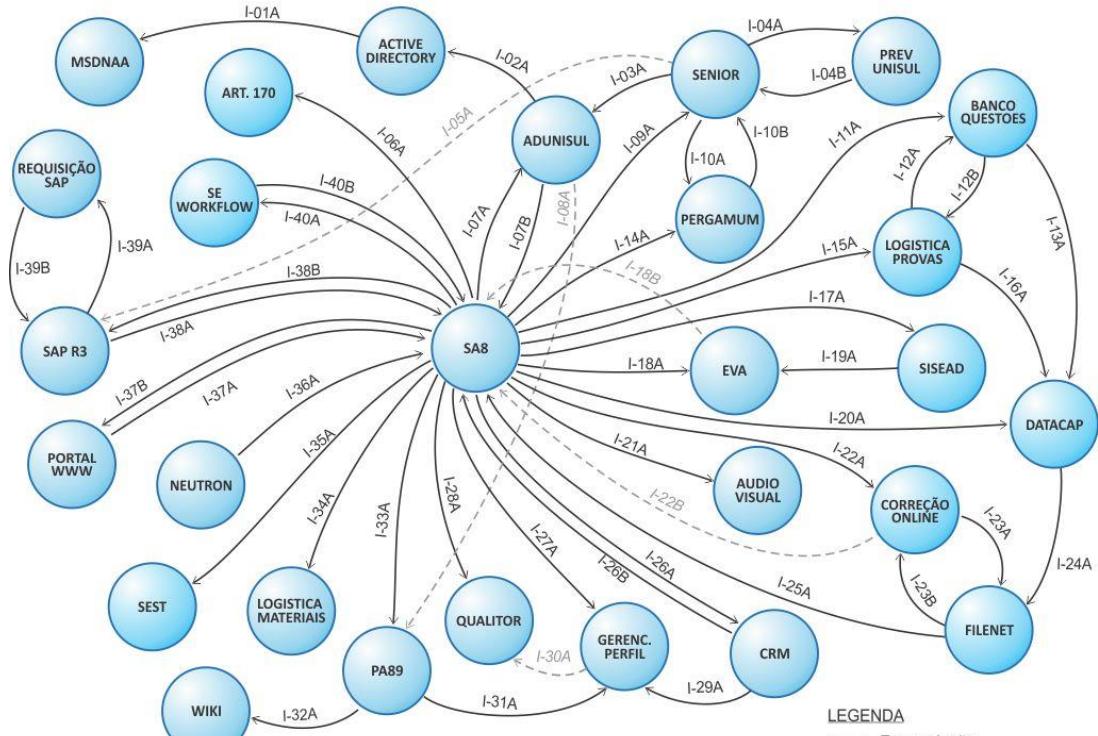
Demonstrar quais os passos foram adotados para a maturidade da adoção SOA. Apresentar uma solução para a gestão de ativos de serviços em SOA e o alto acoplamento entre BPMS com SOA.



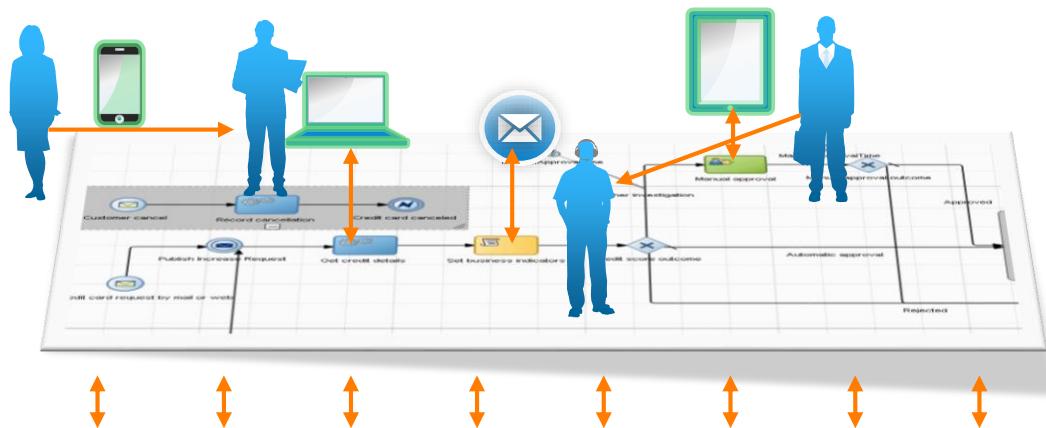
Cenário atual (As Is)

105 AMBIENTES

+ DE 170
INTERCONEXÕES



Cenário futuro (To Be)



CAMADA DE INTEGRAÇÃO



ORACLE®
FUSION APPLICATIONS
CUSTOMER RELATIONSHIP
MANAGEMENT

ORACLE®
PEOPLESOFT
CAMPUS SOLUTIONS



Serviço

Serviço

Serviço

Serviço

BARRAMENTO DE SERVIÇOS

Aplicações

Aplicações

Aplicações

Aplicações

Fundamentos SOA



O QUE É SOA

- É o acrônimo de *Service Oriented Architecture*;
- É uma abordagem Arquitetural Corporativa que permite a criação de serviços interoperáveis;
- É mais do que um conjunto de produtos, é um conceito que torna TI mais flexível e produtiva.



O QUE NÃO É SOA

- Uma tecnologia;
- Um produto;
- Um projeto de TI;
- Um software;
- Uma metodologia;
- Só um serviço;
- Só integração;
- Um webservice.

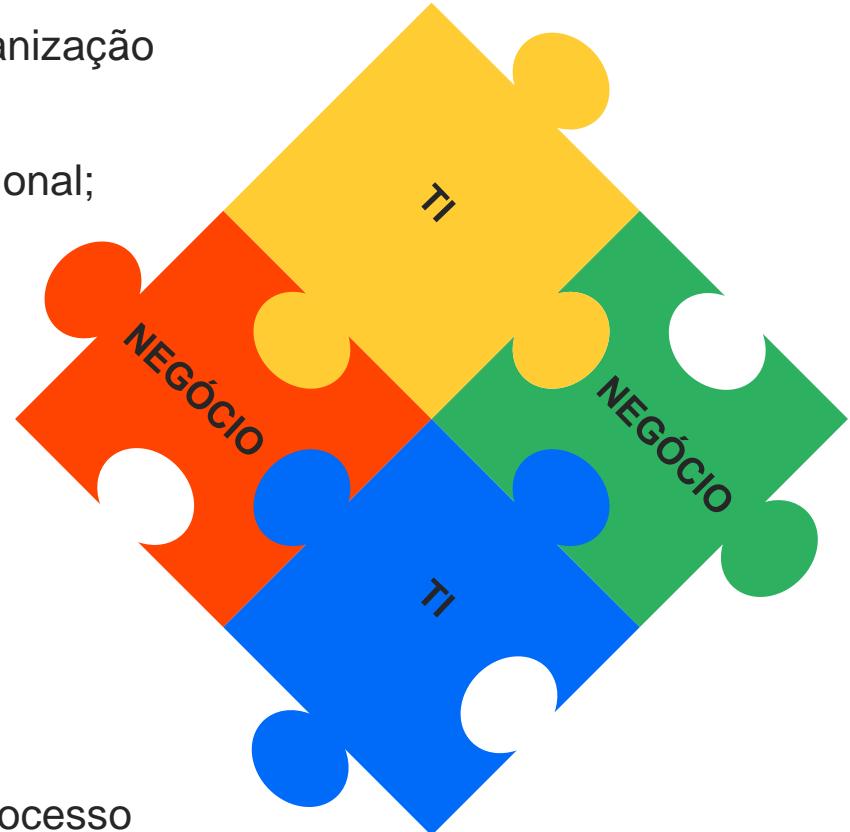
Fundamentos SOA

O que é um Serviço em SOA?

- É uma unidade de software que executa uma função de negócio;
- Estabelece um contrato bem definido: entradas, saídas, restrições, premissas, comportamento (lógica de negócio);
- É encapsulado, independente e modular;
- Pode ser reutilizado em outros contextos;
- Pode ser disponibilizado e administrado individualmente;
- Pode ser combinado com outros serviços para compor um serviço de mais alto nível ou um processo de negócio;
- Interfaces são independentes de plataforma.

Motivação

- Unificar linguagem de comunicação na organização para a governança BPM;
- Facilitar comunicação entre técnicos e funcional;
- Melhorar a administração das integrações;
- Padronizar a troca de informações;
- Abstrair conceitos ligados a TI;
- Maior alinhamento entre negócio e TI;
- Agilidade no desenvolvimento de novas integrações;
- Melhorar a interoperabilidade de sistemas;
- Construção de uma cultura de gestão de processo e tecnologia da informação orientada a serviços.



Problemas

- Forte acoplamento das integrações;
- Administração complexa;
- Interconexões com acesso direto a dados;
- Grande dificuldade de estabelecer indicadores para integrações:
 - *Quais estão ativas neste momento?*
 - *Qual a frequência de uso?*
 - *Qual a volumetria de dados ?*
 - *Quais estão entrando em depreciação?*
 - *Quantas são ou poderiam ser reutilizadas/compartilhadas ?*
 - *Quantas estão alinhadas aos processos de negócio?*
 - *Qual o modelo de segurança aplicado?*
 - *Quais são rastreáveis (auditoria)?*

Solução proposta

- Arquitetura de referência SOA (modelo):
 - *Conceitos;*
 - *Produtos;*
 - *Padrões de tecnologia;*
 - *Diretrizes de segurança, versionamento e monitoramento.*
- Governança SOA (fazer a coisa certa, no tempo certo e no caminho certo):
 - *Papéis e responsabilidades;*
 - *Nomenclaturas;*
 - *Roadmap de adoção (calendário e priorização);*
 - *Engenharia de serviços (etapas do ciclo de vida do serviço).*
- Melhores práticas de mercado.

Solução proposta

Enterprise Service Bus (EBS)

- *Suíte Oracle Fusion Middleware 12c:*
 - Oracle Service Bus;
 - Weblogic;
 - Jdeveloper.



The screenshot displays the Oracle Enterprise Manager Fusion Middleware Control 12c interface. The main background features a large, semi-transparent '12c' watermark. At the top, the title 'ORACLE® Enterprise Manager Fusion Middleware Control 12c' is visible. In the upper right corner, there is a small '10' icon. On the right side, a 'Log-in' dialog box is open, prompting for 'Nome do Usuário' (Domain User Name) and 'Senha' (Password), with a 'Log-in' button at the bottom. Below the login box, there are three main sections: 'Principais Recursos do Enterprise Manager' (Main Resources of Enterprise Manager), 'Novo nesta Release' (New in this Release), and 'Você sabia....' (Did you know...). The 'Principais Recursos' section lists 'Oracle WebLogic Server Management', 'Oracle HTTP Server Management', 'Monitorar Disponibilidade e Desempenho', 'Executar Gerenciamento de Segurança e Auditoria Completo', and 'Configurar Log e Pesquisar Arquivos de Log'. The 'Novo nesta Release' section highlights 'Monitoramento e Controle de Componentes e Serviços Melhorados' (Improved Monitoring and Control of Components and Services), listing 'Centro de Alterações', 'Gravar Scripts WLST', and 'Gerenciamento Completo de Origens de Dados de JDBC'. The 'Você sabia....' section is titled 'Browser do MBean do Sistema' (System MBean Browser) and describes its function of searching for MBeans in a WebLogic Server domain or application and executing specific monitoring and configuration tasks.

Principais Recursos do Enterprise Manager

- Oracle WebLogic Server Management
- Oracle HTTP Server Management
- Monitorar Disponibilidade e Desempenho
- Executar Gerenciamento de Segurança e Auditoria Completo
- Configurar Log e Pesquisar Arquivos de Log

Novo nesta Release

- Monitoramento e Controle de Componentes e Serviços Melhorados
- Centro de Alterações
- Gravar Scripts WLST
- Gerenciamento Completo de Origens de Dados de JDBC

Você sabia....

Browser do MBean do Sistema

Você pode procurar MBeans de um Oracle WebLogic Server ou de uma aplicação implantada. Você também pode executar tarefas de monitoramento e configuração específicas do Browser do MBean.

Solução proposta

Repositório de Ativos de Serviços em SOA (RAS):

- *Ciclo de vida;*
- *Indexação;*
- *Composição de serviços;*
- *Padronização;*
- *Vinculação a processos.*

Repositório de Ativos de Serviços em SOA (RAS):					
Nome do Serviço		URL	Status	Data do Status	Protocolo
> NomeServiço		/NomeAgrupador/v1/NomeServiço?wsdl	Implementado	13/06/2016	SOAP
> AtendimentoService		/NomeAgrupador/v1/NomeServiço?wsdl	Implementado	18/05/2016	SOAP
> NomeServiço	a definir		Candidato	20/10/2016	SOAP
> NomeServiço		/NomeAgrupador/v1/NomeServiço?wsdl	Implementado	11/11/2016	Restful
> NomeServiço		/NomeAgrupador/v1/NomeServiço?wsdl	Candidato	08/08/2016	SOAP
> NomeServiço	A definir		Candidato	24/10/2016	SOAP
> NomeServiço	→ DEFINIR		Candidato	15/08/2016	SOAP
> NomeServiço	→ DEFINIR		Candidato	05/07/2016	SOAP
> NomeServiço		/NomeAgrupador/v1/NomeServiço?wsdl	Implementado	09/06/2016	SOAP
> NomeServiço	→ DEFINIR		Candidato	24/10/2016	SOAP
> NomeServiço	→ DEFINIR		Candidato	17/04/2017	SOAP
> NomeServiço		/NomeAgrupador/v1/NomeServiço?wsdl	Implementado	07/07/2016	SOAP
> NomeServiço	→ DEFINIR		Candidato	24/08/2016	SOAP
> NomeServiço		/NomeAgrupador/v1/NomeServiço?wsdl	Candidato	04/05/2017	SOAP
> NomeServiço	a definir		Candidato	14/09/2016	SOAP
> NomeServiço	a definir		Candidato	17/02/2017	SOAP
> NomeServiço	a definir		Candidato	12/12/2016	SOAP
> NomeServiço	Não definida		Candidato	25/10/2016	SOAP

Solução proposta

Detalhes de Serviço

Nome do Serviço: *	AtendimentoService
URL: *	/NomeAgrupador/V1/NomeServiço?wsdl
Descrição: *	Contrato de serviço responsável pela área de negócio envolvida com o atendimento ao aluno, professor e demais atores da Universidade.
Status: *	Implementado
Data Status: *	18/05/2016
Protocolo: *	SOAP
Nr. Proposto: *	1
DS: *	DS Atendimento.docx
Versão Atual: *	1.0.0
Proxima Versão:	
Versão Anterior:	
Categoria Negócio: *	Atendimento
Processos Vinculados:	"Registrar atividades acadêmicas adicionais e atividades complementares Realizar Aproveitamento de Estudos Internacionais - Realizar /
Origem: *	Campus Solution

Elementos de Negócio

Entidade
Acessibilidade
Acessibilidade - adaptação
Acessibilidade - Anexo
Acessibilidade - Diagnóstico
Acessibilidade - texto padrão
Acessibilidades
Acessibilidades - Estudantes Inscritos e Matriculados

Buscar Operações por Entidade

Nome do Serviço	Nome da Operação	Entidade
Nada encontrado		

Cadastro de Elemento de Negócio

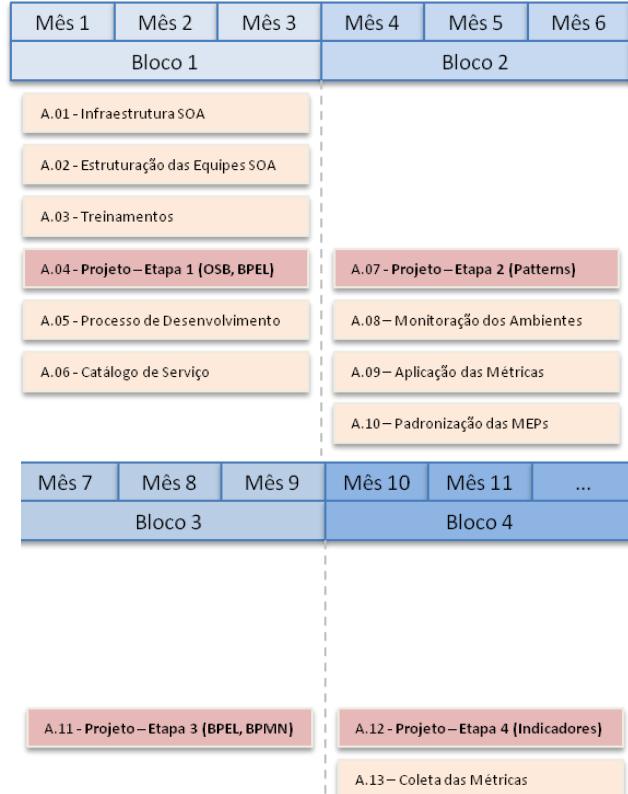
Entidade: *	Conceito: *		
Selecionar...			
Grupo: *	Estrutura(s) Implementada(s):		
Atributos			
Tipo de Dado	Tamanho/Tipo	Valor Padrão	Obrig
Complexo			
Acessibilidades			
Acessibilidade - adaptação			
Acessibilidade - Anexo			
Acessibilidade - Diagnóstico			
Acessibilidade - texto padrão			
Acessibilidades			

Buttons:

- Excluir (Red button)
- Salvar (Green button)

Macro etapas (Roadmap)

- Seleção e Priorização de Processos:
 - *Governança BPM + Critérios técnicos.*
- Etapas do Plano de Transição:
 - *Definição da necessidade de etapas para quebrar complexidade;*
 - *Descrição das 4 etapas:*
 - Etapa 1 – Serviços baixa complexidade;
 - Etapa 2 – Adoção de padrões;
 - Etapa 3 – Orquestração e Automatização;
 - Etapa 4 – Métricas.

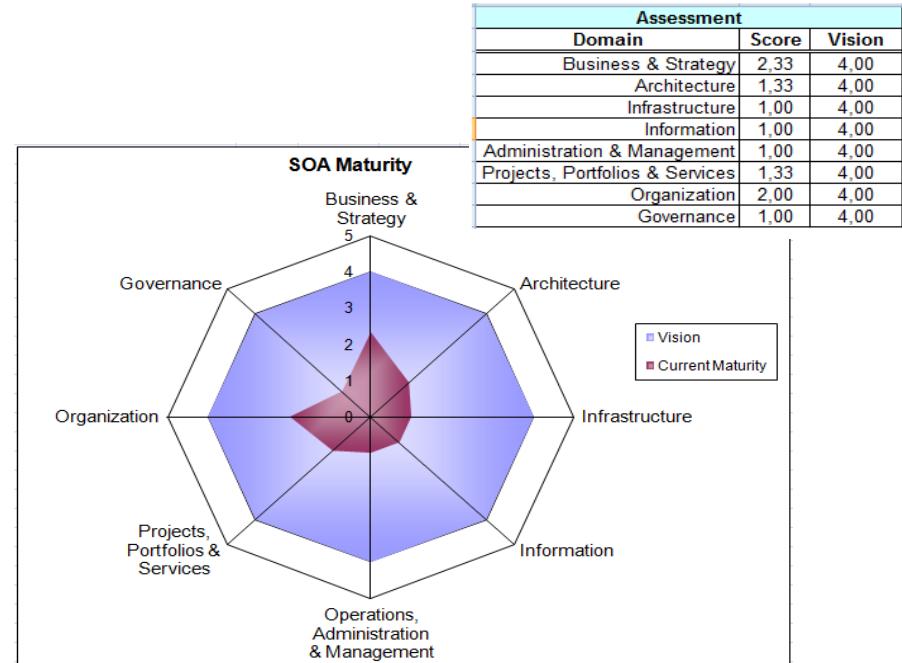
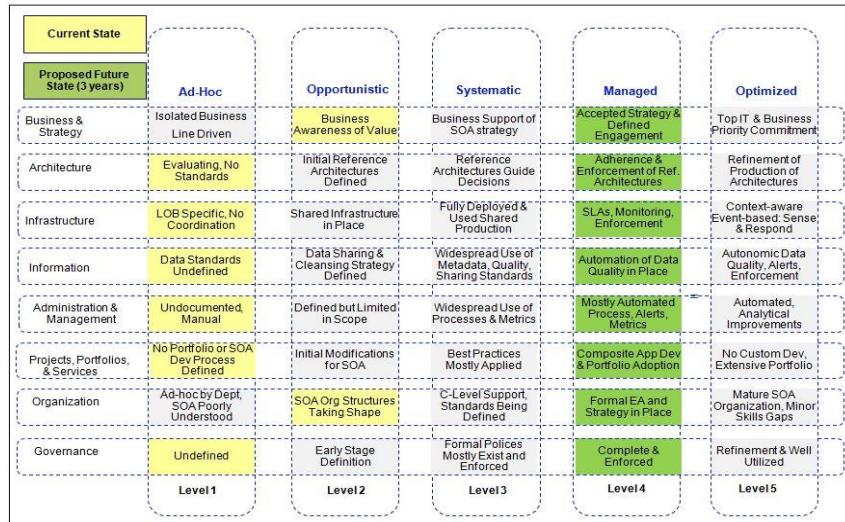


Resultados esperados

- Alta aderências dos serviços propostos aos macroprocessos da instituição (taxonomia);
- Atender aos princípios SOA (regras gerais para concepção, construção, utilização e implantação de serviços):
 - *Princípio 1: Integração não Intrusiva (não manipular dados diretamente);*
 - *Princípio 2: Reuso dos Ativos da Instituição (serviços);*
 - *Princípio 3: Versionamento dos Serviços;*
 - *Princípio 4: Serviços Administráveis (detecção e resolução de incidentes);*
 - *Princípio 5: Requisitos Especificados como Processos;*
 - *Princípio 6: Ponto Único de Acesso aos Dados;*
 - *Princípio 7: Segurança no Acesso de Informações (nível de acesso);*
 - *Princípio 8: Serviços Autônomos (responsáveis por sua própria execução).*

Resultados esperados

Evolução no grau de maturidade SOA



Visão atual: Atendem linhas de negócios específicas. Sem coordenação entre elas.

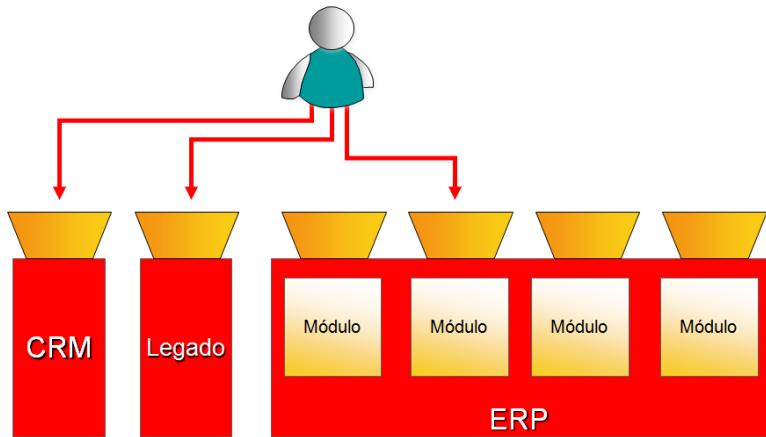
Visão futura: Acordos de níveis de serviço, monitoramento e cumprimento de regras.

Resultados esperados

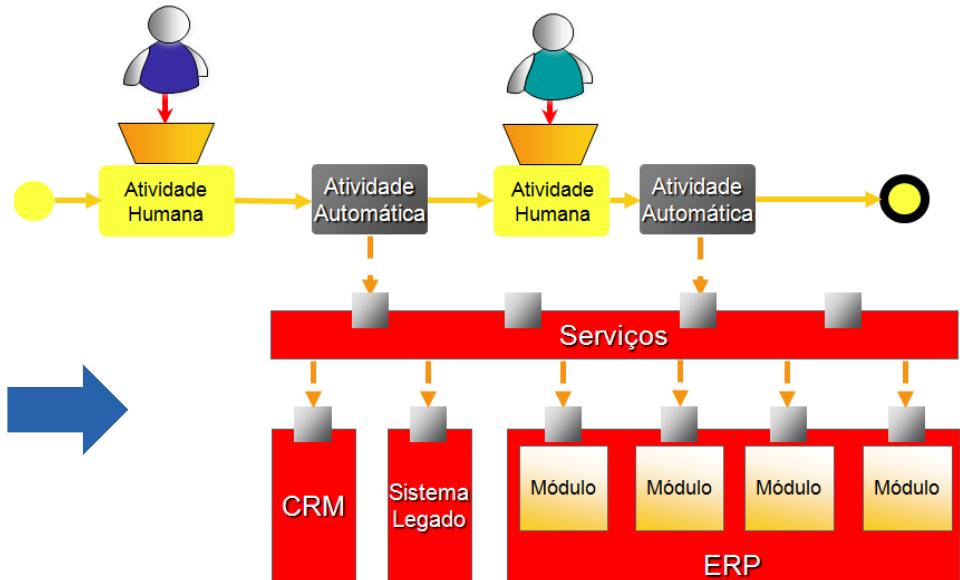
- Usufruir de todas as vantagens de um ESB (Enterprise Service Bus):
 - *Redução de conexões ponto-a-ponto;*
 - *Conversor de informações (middleware) para integração de aplicações que seguem uma especificação definida;*
 - *Base de serviços para arquiteturas mais complexas;*
 - *Utiliza padrões baseados em mensagens;*
 - *Roteamento;*
 - *Gerenciamento;*
 - *Monitoramento.*
- Construção de capital intelectual
 - *Arquitetos de Negócio utilizando e compartilhando da visão sistêmica*

Resultados esperados

Alto acoplamento entre BPMS com SOA



CENÁRIO BPM PURO



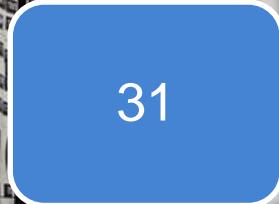
CENÁRIO BPM COM SOA

- Aplicativos monolíticos e funcionais;
- Múltiplas interfaces com usuário.

- Aplicativos orientados por processos e serviços;
- Orquestração de pessoas e sistemas;
- Interface única com usuários.

Dados atuais

Números do Repositório de Ativos de Serviço (aproximado)



31

- Serviços



1034

- Elementos de negócio



1120

- Operações de serviço

Muito Obrigado

CONTATOS

Tatiane dos Santos Leal
tatiane.leal@unisul.br
+55 (48) 3621-3039

Marcos Coelho
marcos.coelho@unisul.br
+55 (48) 3621-3415