

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GOVERNAÇÃO DE TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO BASEADA EM PADRÕES INTERNACIONAIS**

GABRIELA PRASS

**BENEFÍCIOS E DESAFIOS DO GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E
INCIDENTES – ESTUDO DE CASO SAP SOLMAN 7.1**

SÃO LEOPOLDO

2015

Gabriela Prass

BENEFÍCIOS E DESAFIOS DO GERENCIAMENTO DE MUDANÇAS E
INCIDENTES – ESTUDO DE CASO SAP SOLMAN 7.1

Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Governança de Tecnologia de Informação, pelo Curso de Especialização da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: MS. Laerte Kerber Franco

São Leopoldo

2015

AGRADECIMENTO

Ao meu marido Gabriel Fritzen por sua dedicação, apoio, compreensão e incentivo. Aos meus pais Francisco Prass e Lira Prass pelo apoio incondicional.

Ao meu orientador Laerte K. Franco pela sua paciência e apoio na realização deste trabalho.

À instituição que proporcionou o conteúdo para a realização do trabalho bem como aos seus colaboradores que de certa forma contribuíram para que este trabalho pudesse ser realizado.

A todos aquele que direta ou indiretamente me apoiarem.

E agradeço a Deus pela força que me deu para ser capaz de não fracassar e cumprir com as minhas metas estabelecidas.

RESUMO

A Tecnologia de Informação deixa cada vez mais de ser um departamento secundário dentro das organizações e passa a assumir um papel crítico no sucesso e de grande valor estratégico. O nível de complexidade que os sistemas aplicativos alcançaram hoje criou grandes desafios para as equipes de TI (Tecnologia de Informação) no que refere-se a gestão de serviços de TI e no gerenciamento das fases do ciclo de vida das aplicações. Para isto, busca-se a utilização das práticas de Governança de TI com o objetivo de alinhar a TI e o Negócio.

Este trabalho é um estudo dos benefícios e desafios de dois processos do ITIL, Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes aplicados através do SAP Solution Manager em empresas de grande porte, com a finalidade de analisar as etapas de implementação e utilização dos processos. Para tanto, um estudo de caso múltiplo foi conduzido com 4 empresas, possibilitando a identificação de quais os benefícios esperados pelas mesmas com a implementação de um software baseado em ITIL, compreender se os benefícios foram alcançados e quais os desafios enfrentados durante este processo.

Palavras chaves: ITIL, Gerenciamento de Mudanças, Gerenciamento de Incidentes, SAP Solution Manager.

ABSTRACT

Information Technology is increasingly to move out from a secondary department inside the organizations and starts to assume a critical role in the success, with of great strategic value. The level of complexity the application systems reached today created a lot of challenges for IT (Information Technology) teams in terms of IT services management and systems application life cycle management. For this reason, we seek to use the IT Governance practices for a strategic alignment of IT and business.

This work is a study of the benefits and challenges of two ITIL processes, Change Management and Incident Management applied through the SAP Solution Manager in large enterprises, with the objective to analyze the implementation and utilization steps of the processes. For that, a multiple study case was conducted with 4 companies, enabling to identify which the benefits expected by the companies with the implementation of software based on ITIL, also understanding if the benefits were achieved and what were the challenges faced during this process.

Key words: ITIL, Change Management, Incident Management, SAP Solution Manager.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo de Vida, ITIL V3.....	15
Figura 2 – Processo de Gerenciamento de Mudança	18
Figura 3 – Processo de Gerenciamento de Incidentes.....	20
Figura 4 – SAP SOLMAN 7.1 baseado em ALM	24
Figura 5: 15 Processos certificados do SAP SOLMAN 7.1	25
Figura 6: Os processos do ALM	26
Figura 7: Interação das funcionalidades do Charm	28
Figura 8: Processo de Gerenciamento do Controle da Mudança.....	30
Figura 9: SAP ITSM	31
Figura 10: Interação do ITSM e ALM	32
Figura 11: Fluxo de ITSM/Service Desk de maneira geral	33
Figura12: Infraestrutura do Processo de Incident Management.....	36
Figura 13: Processo de Gerenciamento de Incidente no SAP SAP SOLMAN 7.1	37
Figura 14 – O Modelo de Pesquisa	40

LISTA DE SIGLAS

ITIL	Information Technology Infrastructure Library
ABAP	Advanced Business Application Programming
ALM	Application Lifecycle Management
ASAP	AcceleratedSAP (Método de Implementação da SAP)
CHARM	SAP Change Request Management
CMDB	Configuration Management Database
COBIT	Control Objectives for Information and related Technology
CoE	Center of Expertise
CRM	Customer Relationship Management
CTS+	Change and Transport System
ERP	Enterprise Resource Planning
IBM	International Business Machines (nome da Empresa)
ITSM	IT Service Management
ITSMF	IT Service Management Forum
KPI	Key Success Indicator
OGC	Office for Government Commerce
RFC	Request for Comments
SAP	Systems, Applications and Products in Data Processing
SOX	A lei "Sarbanes-Oxley"
TI	Information Technology / Tecnologia da Informação
TOGAF	The Open Group Architecture Framework

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 JUSTIFICATIVA	10
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA.....	11
1.3 OBJETIVOS	11
1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO	12
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	13
2.1 ITIL	13
2.1.1 História do ITIL	14
2.1.2 Volumes do ITIL	15
2.1.3 Gerenciamento de Mudanças	16
2.1.4 Gerenciamento de Incidentes.....	19
2.2 SAP	21
2.2.1 SAP Solution Manager	23
2.2.2.1 Change Control Management	27
2.2.2.1.1 Change Request Management.....	29
2.2.2.2 IT Service Management	31
2.2.2.2.1 Incident Management.....	34
3. METODOLOGIA.....	38
3.1 DELINEAMENTOS DA PESQUISA	38
3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	39
3.2.1 Questionário	41
3.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS.....	42
4. ESTUDO DE CASO	44
4.1 EMPRESA “A”	44
4.2 EMPRESA “B”	46
4.3 EMPRESA “C”	49
4.4 EMPRESA “D”	52
CONCLUSÃO.....	56
5.1 BENEFÍCIOS E DESAFIOS	56
5.2 LIMITAÇÕES.....	58
5.3 TRABALHOS FUTUROS	58
REFERÊNCIAS.....	60

APÊNDICE A – TEMPLATE QUESTIONÁRIO	64
APÊNDICE B – TEMPLATE QUESTIONÁRIO	66

1 INTRODUÇÃO

Esse capítulo apresenta uma visão geral sobre o trabalho, o seu tema, a delimitação do assunto tratado, a justificativa, a questão de pesquisa, objetivo geral e objetivos específicos; e por fim como foi feita a organização do trabalho.

1.1 JUSTIFICATIVA

O uso da Tecnologia de Informação (TI) pelas organizações tem se tornado cada vez mais expressivo, suportando os processos e estratégias de negócio e colocando a TI no centro das atenções das empresas. À medida que aumenta o uso da TI, e uma vez que mais componentes operam em paralelo, sua complexidade cresce e passa a ser necessária uma adequada gestão do ambiente de TI. (LUCIANO; TESTA; BRAGANÇA, 2012). Neste sentido, a preocupação com práticas de gestão que minimizam o risco das operações e garantem sustentabilidade e a continuidade das organizações tem sido cada vez importante. (MESDES-DA SILVA; MAGALHÕES FILHO, 2005).

Com isso em mente a ITIL (Information Technology Infrastructure Library) mostra boas práticas que aplicadas na estrutura da corporação visa trazer uma melhora na qualidade do serviço prestado. De acordo com a Axelos, (AXELOS, 2014), o ITIL é a prática mais aceita para o gerenciamento de gestão de serviço (IT Service Management - ITSM).

Para implementar as boas práticas de ITIL e gerenciar os serviços de TI muitas empresas utilizam softwares de mercado ou desenvolvem a sua própria ferramenta. Neste contexto, buscasse compreender o real benefício e dificuldades da implementação do ITIL e seus processos aplicados através de um software com tal objetivo.

Portanto, esse trabalho pretende contribuir como referência para empresas que estejam analisando a possibilidade de utilização de uma ferramenta de gestão de serviços de TI. A literatura científica que aborda a implementação de ferramenta de gestão de serviços de TI mostra-se bastante ampla, porém existem poucos trabalhos específicos a respeito da implementação de ITSM em empresas de grande porte através de um software criado por uma empresa multinacional.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Com base no contexto descrito na justificativa para a execução deste trabalho, construiu-se a questão de pesquisa: Quais benefícios podem ser obtidos e quais os desafios uma empresa enfrenta na implementação e utilização de um software de ITIL?

1.3 OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo geral descrever e analisar quais os benefícios e desafios da implementação de um software que suporte os processos de gestão de serviços na prática, buscando contribuir para o delineamento de aspectos que relacione benefícios e dificuldades similares para o aprendizado. Este objetivo é trabalhado através de revisão bibliográfica e através de um estudo de caso múltiplo em empresas de grande porte localizadas na América Latina que implementaram o software da empresa SAP, o Solution Management.

Para alcançar o objetivo geral, este trabalho foi dividido em 4 objetivos específicos, conforme segue:

- Apresentar uma pesquisa bibliográfica sobre ITIL, sua história e os estágios do ciclo de vida dos serviços; e por fim, aprofundar o conhecimento no processo de Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes, processos que serão utilizados no estudo de caso;
- Apresentar a empresa SAP e o software Solution Management (SAP SOLMAN 7.1), ferramenta baseada no ITIL para gestão de serviços de TI; além de analisar a estrutura dos processos de Gerenciamento de Mudança e Incidentes no SAP SOLMAN 7.1;
- Realizar e Avaliar um estudo de caso múltiplo com 4 empresas da América Latina a fim de entender os benefícios e os desafios da implementação e utilização do software de ITIL para gerenciar o processo de Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

Este trabalho está organizado da seguinte forma: O capítulo 2 é um referencial teórico, para a realização e análise do estudo de caso. O capítulo traz uma revisão geral sobre o ITIL, história, o ciclo de vida dos serviços e aprofundado em dois processos de ITIL, que serão utilizados para o estudo de caso, eles são Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes. Logo após, será apresentada a empresa SAP, assim como o software Solution Manager 7.1, software baseado em ITIL para gerenciamento de TI; e como são estruturados os processos de Gerenciamento de Mudança e Incidentes no software. Por fim, é abordado os benefícios das ferramentas de ITSM e as dificuldades e possíveis problemas relacionados a implementação dos processos de acordo com o referencial teórico estudo.

No capítulo 3 a metodologia de pesquisa é apresentada para entendimento quando ao tipo e objetivos da mesma, assim como o detalhamento de cada uma das fases.

Já no capítulo 4 é abordado o Estudo de Caso, onde o mesmo foi dividido por empresa analisada através do questionário de pesquisa, anexado no final do trabalho. O estudo de caso apresenta uma breve descrição do segmento das empresas, sem comprometer o a identidade das mesmas, e analisa dos benefícios e desafios da implementação e utilização dos processos de Gerenciamento de Mudanças e Incidentes através do SAP Solution Manager 7.1.

O último capítulo apresenta a conclusão, uma resposta do autor quando a questão de pesquisa analisada através do estudo de caso; além das limitações da pesquisa e sugestão de trabalhos futuros.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Neste capítulo foram estudados o ITIL, sua história, seus volumes, assim como os dois processos em questão, Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes. Seguindo da apresentação da empresa SAP, o software baseado em ITIL, o SAP Solution Manager 7.1 e foi compreendido como os dois processos, Gerenciamento de Mudanças e Incidentes funcionam e como são abordados pelo software.

Pode se dizer que neste capítulo está presente o referencial teórico levantado durante o processo de pesquisa, que será a base para a execução do estudo de caso, realização do questionário e análise de dados.

2.1 ITIL

A ITIL (Information Technology Infrastructure Library) é composta de um conjunto das melhores práticas para a definição dos processos necessários para o funcionamento de uma área de TI. Seu objetivo é permitir o máximo de alinhamento entre a TI e as demais áreas de negócio, a fim de garantir a geração de valor à organização. (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

A ITIL é uma abordagem para o gerenciamento de serviços de TI, por tanto, o conceito de serviço deve ser mencionado. De acordo com Brewster et. al (2012, pg.3), o ITIL define o serviço como “um meio de entregar valor ao cliente facilitando os resultados que o cliente quer alcançar sem apropriação dos específicos custos e riscos”. Resumindo, serviço é algo que promove valor aos clientes.

Hoje em dia a grande parte, ou todos os processos de negócio utilizam meios tecnológicos para seu funcionamento. Para os processos de negócios funcionarem existe a infraestrutura, que seria a infraestrutura de serviços, alguns exemplos são: servidores, banco de dados, storage, entre outros. A organização de TI tem como foco tradicional o gerenciamento de infraestrutura e tecnologia, porém o ITIL sugere uma visão mais ampla de gerenciamento de serviços de ponta-a-ponta. Além disso, o ITIL pode ser usado em conjunto com outras práticas, como: COBIT, Six Sigma, TOGAF, ISO 27000 and ISO/IEC 20000.

2.1.1 História do ITIL

O ITIL foi desenvolvido no final dos anos 80 pelo Escritório de Comércio do Governo Britânico (British Office Government of Commerce – OGC), com um esforço para disciplinar e permitir a comparação das propostas dos diversos prestadores de serviço de TI, com o objetivo de garantir um mínimo de padronização de atendimento em termos de processos, terminologia, desempenho, qualidade e custos. Durante os anos 90, as práticas reunidas na ITIL passaram a ser utilizadas pelas organizações europeias privadas, uma vez que ela foi concebida como um padrão aberto, devido ao grande enfoque em qualidade, garantido pela definição de processos e a proposição das melhores práticas para o gerenciamento de serviços de TI. Atualmente, a ITIL é parte da norma ISO 20000, um padrão internacional de ITSM.

Em sua primeira versão, a ITIL era composta de aproximadamente 40 livros, por isso o fato de ser conhecida por biblioteca. Entre 2000 e 2002, ela sofreu uma completa revisão e reformulação, sendo as práticas reunidas em oito volumes, passando a ser conhecida como a versão 2 da ITIL.

No início de 2007, foi publicada a versão 3 (V3) da ITIL, que traz uma abordagem baseada no ciclo de vida dos serviços. Essa versão é formada por 5 livros/volumes que compilam o que havia de melhor nas versões anteriores. A figura 1 apresenta esses 5 ciclos, *Service Strategy*, *Service Design*, *Service Transition*, *Service Operation* e *Continual Process Improvement* de acordo como o mesmo é executado:

Figura 1 – Ciclo de Vida, ITIL V3



Fonte: MUNDO ITIL (O que é ITIL)

Estes volumes serão estudados no próximo capítulo.

2.1.2 Volumes do ITIL

Os volumes do ITIL são:

- Estratégia de Serviços (*Service Strategy*)
- Desenho de Serviço (*Service Design*)
- Transição de Serviço (*Service Transition*)
- Operação de Serviço (*Service Operation*)
- Melhoria Contínua de Serviço (*Continual Service Improvement - CSI*)

O ciclo e vida da ITIL começa com a Estratégia de Serviço (*Service Strategy*), que visa compreender quem são os clientes da área de TI, quais são serviços requeridos para suprir as necessidades dos clientes, quais as aptidões e os recursos que são necessários para desenvolver e executar os serviços com sucesso. É impulsionado pela estratégia de serviço, que o ciclo de entrega e suporte de serviços

de TI deve tentar assegurar que o custo da entrega é coerente com o valor entregue ao cliente. (ARRAJ, 2013)

Já o Desenho de Serviço garante que um processo novo ou uma mudança em um processo já existente será projetado com eficiência para atender às expectativas do cliente. A tecnologia e a arquitetura necessária para atender às necessidades dos clientes de forma econômica, assim como os processos necessários para gerenciar os serviços são parte integrante do desenho de serviço. (ARRAJ, 2013)

Por meio da fase de Transição de Serviços, o que foi desenhado é desenvolvido, testado e movido para a produção para permitir que o negócio do cliente alcance o valor desejado. Nesta fase também é definido a gestão de mudanças, como por exemplo, controlar os ativos e os itens de configuração, validação de serviço, planejamento de transição e testes para assegurar que os usuários, os recursos de suporte, e o ambiente e produção foi preparado para a liberação à produção. (ARRAJ, 2013)

Uma vez em produção, entra a Operação de Serviço, que oferece o serviço em uma base contínua, poderia se dizer que é uma supervisão diária da saúde do serviço. Isso inclui: a gestão de interrupções de serviço através da rápida recuperação após os incidentes; determinar a causa raiz de problemas e detectar tendências associadas a problemas recorrentes; lidar com solicitações de usuários diariamente, e serviços de gestão de acessos. (ARRAJ, 2013)

Para finalizar o ciclo de vida da gestão de serviços de TI vem à fase de Melhoria Contínua de Serviço. Essa fase oferece um mecanismo à organização de TI para medir e melhorar os níveis de serviço, a tecnologia, a eficiência e a eficácia dos processos utilizados na gestão global dos serviços. (ARRAJ, 2013).

As próximas sessões abordarão dois processos do ITIL, o Gerenciamento de Mudança que fica dentro da fase de Transição de Serviço, e Gerenciamento de Incidentes da fase de Operação de Serviços. Esses dois processos são analisados no estudo de caso.

2.1.3 Gerenciamento de Mudanças

De acordo com SOUZA (2008, pg. 58)

Mudanças são geralmente resultado de problemas, mas podem surgir proativamente através da busca de redução de custos ou adequação da infra-estrutura de TI às necessidades do negócio. As principais razões para implementar uma mudança na infra-estrutura de TI são: solução de erros conhecidos, desenvolvimento de novos serviços e adequação a requisitos legais.

Para complementar a citação de SOUZA (2008), referente as principais razões para implementar o uma mudança, é possível incluir: mudanças por estratégia de negócio, atualização de softwares, ou simplesmente por melhorias propostas.

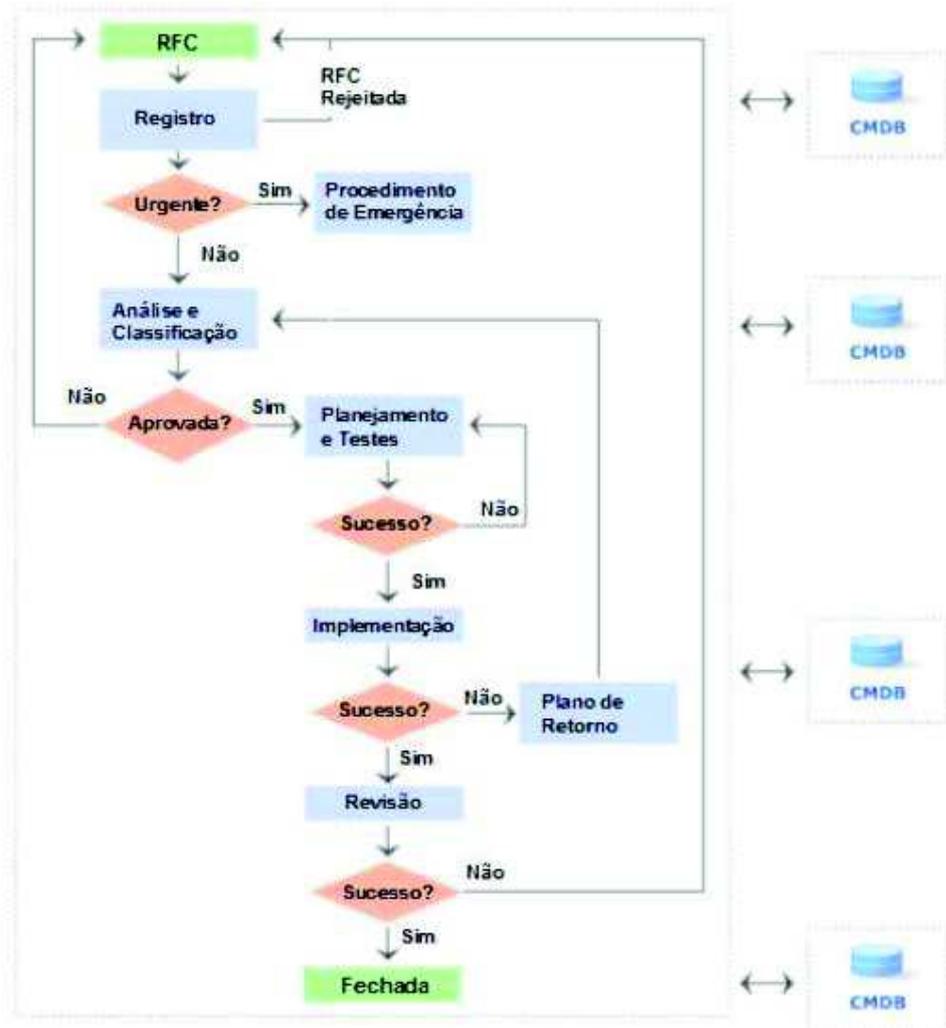
O objetivo de Gerenciamento de Mudança é assegurar que todas as mudanças necessárias serão realizadas conforme planejado e autorizado, o que inclui assegurar que uma mudança executada, foi realizada da forma mais eficiente possível, seguindo todos os procedimentos definidos, garantindo a qualidade e TI será mantida em níveis aceitáveis. (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007)

O processo de Gerenciamento de Mudanças deve garantir que as mudanças:

- São justificáveis;
- Serão executadas sem prejudicar a qualidade do serviço;
- Serão adequadamente gravadas, classificadas e documentas;
- Serão eficientemente testadas em um ambiente de testes;
- Serão armazenadas em CMDB (Configuration Management Database);
- Poderão ser desfeitas se houver algum problema durante ou após a configuração.

As principais atividades do processo de Gerenciamento de Mudanças são referidas na Figura 2, que representa o fluxo do processo, começando pela atividade de abertura do registro de mudança, até a sua implementação, revisão e finalização:

Figura 2 – Processo de Gerenciamento de Mudança



Fonte: SOUZA (2008, pg. 60)

Os principais benefícios do correto Gerenciamento de Mudanças podem incluir:

- Se a mudança acarretar um impacto negativo na infraestrutura de TI, o processo de restauração e retorno a última configuração estável é simples e rápido;
- As mudanças são aceitas mais facilmente;
- Os custos associados às mudanças são mais bem perceptíveis, permitindo avaliar o retorno dos investimentos mais eficientemente;

- São criados procedimentos padronizados para que mudanças não críticas e atualizações simples possam ser feitas rapidamente;

No entanto, a implementação de uma política de Gerenciamento de Mudanças ineficiente pode trazer algumas dificuldades:

- Os diversos departamentos envolvidos oferecem resistência em aceitar a autoridade do Gerenciamento de Mudanças, sejam para solucionar um problema, melhorar um serviço ou adaptar os sistemas a requisitos legais;
- Os procedimentos estabelecidos não são seguidos e as informações dos itens de configuração não são atualizadas adequadamente no CMDB;
- As pessoas responsáveis pelo Gerenciamento de Mudanças não conhecem profundamente as atividades, serviços, necessidades e a infraestrutura de TI da organização, impedindo-as de efetuar as mudanças de forma aceitável;
- A falta de ferramentas corretas para monitorar e documentar as mudanças;
- Procedimentos excessivamente restritivos são adotados, dificultando as melhorias ou o processo de mudança é banalizado, resultando em instabilidades na qualidade dos serviços.

2.1.4 Gerenciamento de Incidentes

No dicionário ITIL, publicado na página do ITSMF (The IT Service Management Forum) incidente é definido como uma interrupção não planejada de um serviço de TI ou uma redução na qualidade de um serviço de TI.

O Gerenciamento de Incidentes visa restaurar a operação de um serviço no menor tempo possível, de forma a minimizar os impactos que podem vir a afetar o negócio, garantindo que os níveis de qualidade e disponibilidade sejam mantidos dentro dos padrões acordados. (FERNANDES; ABREU, 2014).

É importante colocar que Gerenciamento de Incidentes é diferente de Gerenciamento de Problemas, ao tratar apenas do incidente com o objetivo de restaurar a normalidade rapidamente, sem analisar suas causas. Pode se dizer que

o Gerenciamento de incidentes trata o efeito, não a causa; entretanto, há uma forte ligação entre os dois processos. (MAGALHÃES, PINHEIRO, 2007).

A Central de Serviços é um importante componente do fornecimento de serviços de TI para a organização, e é nela que o processo de Gerenciamento de Incidentes é operacionalizado. Normalmente, ela é o primeiro ponto de contato dos usuários, que ao utilizarem um serviço de TI, percebe alguma coisa fora do previsto. Os principais focos de uma Central de Serviço são o gerenciamento e a comunicação de incidentes. (MAGALHÃES, PINHEIRO, 2007).

O processo de Gerenciamento de Incidentes pode ser sumarizado na figura 3, que ilustra o fluxo do processo, iniciando pela entrada do dado (incidente) que gera um registro do mesmo até a sua solução, fechamento do incidente. Também é possível observar que o processo de Gerenciamento de Incidente interage sempre que necessário com Gerenciamento de Problema e Gerenciamento Mudanças.

Figura 3 – Processo de Gerenciamento de Incidentes



Fonte: SOUZA (2008, pg. 33)

Adicionalmente, se for necessário uma mudança para solucionar o incidente, como por exemplo, a modificação de uma parte da infraestrutura, pode ser criada uma Requisição de Mudança (Request for Change – RFC), que deve ser gerenciada de acordo com os princípios de Gestão de Mudanças. Entretanto, se o incidente se tornar recorrente e nenhuma solução definitiva for encontrada o processo de Gerenciamento de Problemas deve ser informado para que as causas possam ser identificadas.

No encerramento do incidente, o histórico completo é armazenado, e se aplicável, a solução é documentada na base de conhecimento.

Os principais benefícios do correto Gerenciamento de Incidentes podem incluir:

- Melhor produtividade do usuário;
- Melhor adequação dos níveis de serviço acordados;
- Maiores controles na monitoração dos serviços de TI prestados;
- Otimização dos recursos de TI disponíveis;
- Um CMDB mais completo, onde os incidentes que afetam os Itens de Configuração são registrados;
- Melhor satisfação do usuário e do cliente.

Principais dificuldades na implementação de Gerenciamento de Incidentes:

- Os processos previstos não são seguidos e os incidentes são resolvidos sem que haja um registro do processo;
- Incidentes são escalados sem necessidades;
- Os incidentes não são corretamente classificados e registrados, dificultando o processo de conhecimento dos tipos de incidentes;
- Os níveis de serviço e indicadores de qualidade não são claramente definidos, resultando em atendimento a processos ou solicitações que não foram determinadas anteriormente;
- Informações que podem evitar a reincidência de determinado incidente não são corretamente registradas.

Para dar continuidade ao estudo teórico com objetivo de realizar um estudo de caso da implementação do software da empresa SAP dos processos estudados acima, Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes do ITIL. No próximo tópico será apresentada a empresa SAP, assim como o seu sistema de gerenciamento de serviços de TI.

2.2 SAP

A SAP é uma empresa alemã, criadora de softwares de gestão de empresarial. Com 42 anos de história, a SAP evoluiu de uma empresa pequena e regional a uma organização de alcance mundial. SAP é o líder mundial em

aplicações empresariais em termos de software e serviços relacionados a software. (Sobre a SAP)

A empresa SAP é conhecida mundialmente pelo ERP que comercializa. ERP é a sigla para *Enterprise Resources Planning*, que é o termo utilizado para um conjunto de sistemas de informação que interagem todos os dados da empresa, ajudando a empresa a administrar importantes partes do negócio, incluindo planejamento de produtos, compra de matéria-prima, controle de estoque, interação com fornecedores, atendimento ao cliente, controle de pedidos entre outros.

Em 1972, cinco funcionários da IBM tiveram uma visão para o potencial das empresas de tecnologia e começaram a empresa que eles chamaram de SAP, em alemão: *Systemanalyse und Programmentwicklung*, em inglês: *System Analysis and Program Development* e em português Análise de Sistema e Desenvolvimento de Programa. (SAP History)

Em 1973, o primeiro componente de contabilidade financeira estava pronto, formando a base para o contínuo desenvolvimento de outros componentes de software para aquilo que mais tarde veio a ser conhecido como sistema "R/1". O "R" é a primeira letra de "*real-time data processing*" (processamento de dados em tempo real). Em 1989, a SAP introduz o novo sistema, R/2 com interface mais amigável, desenvolvido a mainframes; também foi neste momento que a SAP começa a utilizar uma linguagem própria de programação, chamada ABAP (*Advanced Business Application Programming*). E em 1992, a SAP introduz o R/3, desenvolvido para o ambiente cliente/servidor, para clientes pilotos e desde então entra em um novo nível de crescimento. (SAP History).

Já no século 20 a SAP começou a adquirir softwares de outras empresas, como por exemplo, o *Business Objects* (uma ferramenta de análise de dados), o Sybase (um ferramenta para agrupar dispositivos móveis ao seu sistema, assim obtendo uma melhor aderência em bancos de dados), o Sucess Factors (um provedor de *cloud computing*, para atender os clientes que não querem manter o seu próprio equipamento), o Ariba (software de compra e venda online). (Portal ERP)

Por fim, a mais nova tecnologia criada pela SAP é o SAP HANA, que começou como uma ferramenta para acelerar a análise de dados e hoje é considerado um banco de dados em memória baseada em *cloud computing*. (SAP History).

Hoje a SAP tem mais de 282 mil clientes em 190 países, mais de 74 mil funcionários em mais de 130 países, com receita anual de 17,56 milhões de euros e listada como empresa destaque nas bolsas de Nova York e Frankfurt. (SAP History).

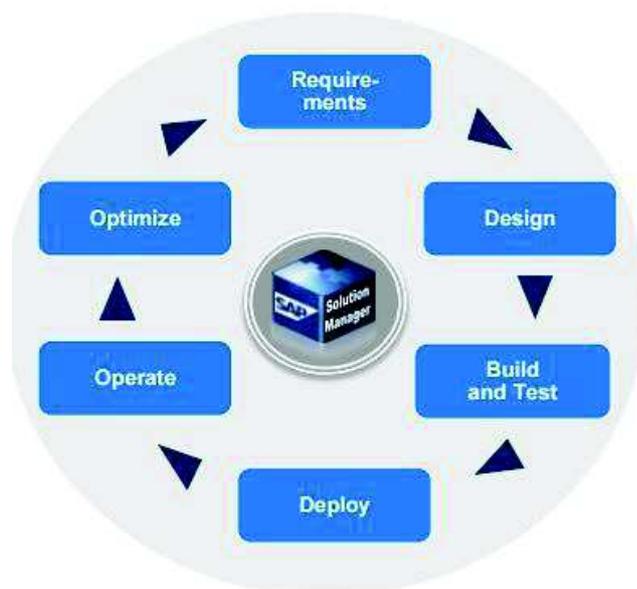
2.2.1 SAP Solution Manager

SAP Solution Manager 7.1 é uma plataforma padrão para o Gerenciamento do Ciclo de Vida da Aplicação (ALM - *Application Lifecycle Management*), e desempenha um papel de criar, operar, gerenciar e monitorar as soluções de gestão de negócio ao longo de seu ciclo de vida através das ferramentas de ALM. (SAP Community Network – SAP Solution Manager in Application Lifecycle Management).

O SAP Solution Manager 7.1, também chamado de SAP SOLMAN 7.1, além de se comunicar com todos os sistemas da SAP, também se integra com sistemas não SAP (sistemas de terceiros) para garantir uma abordagem abrangente. (Help Portal – SAP Solution Managr 7.1).

A SAP baseia a sua abordagem para ALM dos padrões da indústria, usando as fases de gerenciamento de ciclo de vida de aplicativos especificado pela biblioteca de Infraestrutura de TI, o ITIL. Esta abordagem foi projetado para garantir qualidade nas melhores práticas para gerenciamento de aplicativos em todo o seu ciclo de vida, da coleta de requisitos até a otimização. Segundo a ITIL o gerenciamento do ciclo de vida da aplicação engloba seis fases: Requisitos, Desenho, Construção e Testes, Implementação, Operação e Otimizar que são apresentadas na figura 4, onde o SAP SOLMAN 7.1 está localizado no centro, sendo um software que utiliza esta abordagem.

Figura 4 – SAP SOLMAN 7.1 baseado em ALM



Fonte: SAP AG - The Value of SAP Solution Manager 7.1! (2014, slide 2)

Na visão de gerenciar o ciclo de vida das soluções o SAP SOLMAN 7.1 pode proporcionar os seguintes benefícios para os negócios:

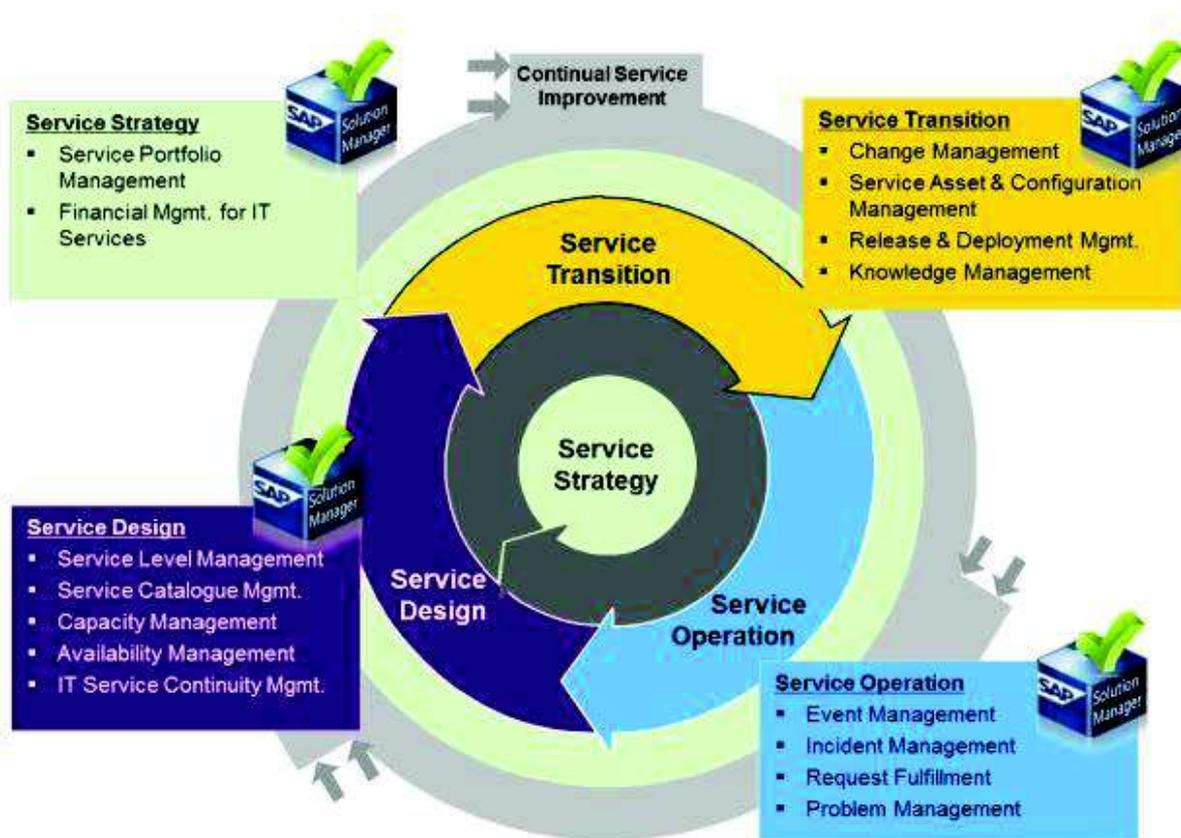
- Reduz incidentes graves;
- Diminui interrupções relacionadas com mudança;
- Aumenta o desempenho dos sistemas;
- Agiliza os projetos (da fase de requisição à implementação);
- Reduz a fase de testes;
- Gerencia os códigos personalizados dos clientes;
- Possibilita a eficiência dos recursos;
- Melhora a classificação em auditorias;
- Possibilita ter uma “fonte única de verdade” através do gerenciamento de documentação.

O SAP SOLMAN 7.1 é considerado um sistema baseado em ITIL, e possui o certificado Pink Elephant, o PinkVERIFY, com 15 processos certificados. O PinkVERIFY é um programa de certificação de ferramentas de ITIL mais maduro e rigoroso do mundo. O Pink Elephant verifica se o software satisfaz todos os critérios de processos e integração do PinkVERIFY, para o software poder exibir o logotipo

de PinkVERIFY. O software pode possuir o PinkVERIFY para no mínimo 1 processo ou para até 15 processos. Essa certificação foi criada em 1998 para ajudar os profissionais de ITIL/ITSM identificar os softwares que suportam iniciativas de melhoria e de implementação de processos de gestão de serviços de tecnologia, de forma a atestar que o produto é compatível com ITIL de forma geral. A certificação é possível somente para 15 processos dos 23 existentes e o SAP Solution Manager 7.1 é certificado nos 15 processos. (Pink Elephant)

A figura 5 mostra quais os 15 processos certificados dos 5 volumes do ITIL.

Figura 5: 15 Processos certificados do SAP SOLMAN 7.1



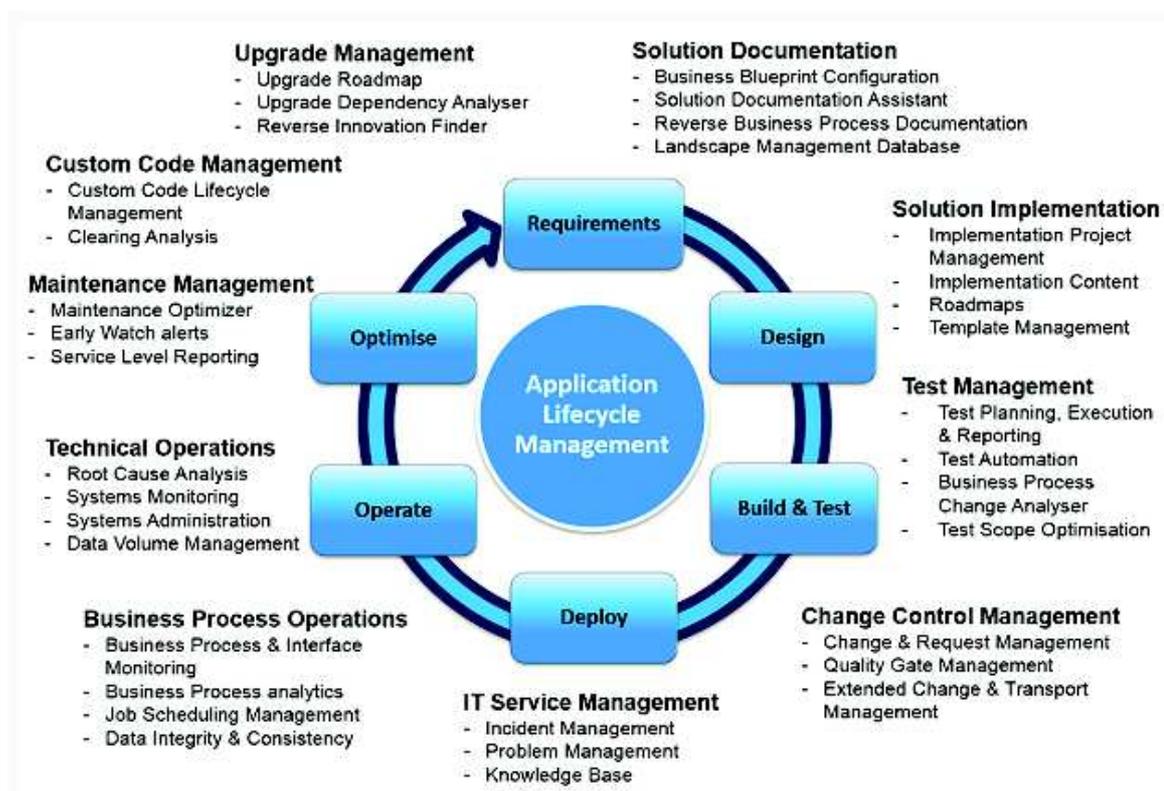
Fonte: BIRKENBACH, David (2013, slide 5)

O SAP SAP SOLMAN 7.1 pode estar localizado no servidor local da empresa ou pode ser usado através de *cloud computing*, acelerando a inovação, gerenciando o ciclo de vida dos aplicativos e executando soluções de ponta-a-ponta em uma solução de negócios com plataforma integrada. O SAP Solution Management é considerado um software central para a empresa, pois ele apoia a gestão dos softwares que a empresa possui. O SAP SAP SOLMAN 7.1 é fornecido os clientes

da SAP como parte do acordo de suporte entre a SAP e o cliente. Portanto, o SAP SOLMAN 7.1 não é comercializado como outros softwares de ITIL. (Help Portal – SAP Solution Manager 7.1)

Os processos que serão analisados são dois processos certificados pelo Pink Elephant, Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Mudanças. A metodologia de ALM encara o **Gerenciamento de Incidente** estando dentro do Processo de ITSM e o **Gerenciamento de Mudanças** como outro processo, chamado de **Controle de Gerenciamento de Mudanças**, e SAP SOLMAN 7.1 também possui essa mesma divisão, como apresentado na figura 6.

Figura 6: Os processos do ALM



Fonte: RadipERP

O processo **Gerenciamento de Mudanças** do ITIL é apresentado no processo de “*Change Control Management*” (Gerenciamento do Controle de Alterações) no SAP SOLMAN 7.1, processo também conhecido pela sigla CHARM, de *Change Request Management*. Já o processo de **Gerenciamento de Incidentes** é apresentado dentro do processo de “*IT Service Management*” (Gerenciamento de Serviço de Tecnologia).

Dentro do processo de “*IT Service Management*”, são tratados dos processos de **Gerenciamento de Incidentes**, **Gerenciamento de Problemas**, **Gerenciamento de Mudanças**, assim como **Gerenciamento de Infraestrutura**. Porém **Gerenciamento de Mudanças** é tratado individualmente com mais profundidade dentro do processo de **Gerenciamento do Controle de Mudanças**, pois a entrega para uma mudança pode vir de um Incidente, ou de outros aspectos estudados na sessão 2.1.3.

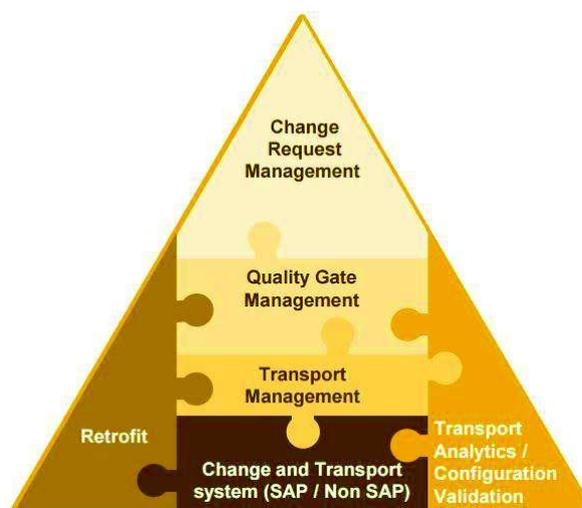
Nas próximas seções serão apresentados os processos de “*Change Control Management*” e “*IT Service Management*” levando em consideração os dois processos de ITIL em questão, **Gerenciamento de Mudanças** e **Gerenciamento de Incidente**.

2.2.2.1 Change Control Management

O processo de **Gerenciamento de Controle de Mudanças** deve garantir que as mudanças são planejadas e executadas de maneira consistente. O ponto importante é que todas as mudanças podem ser rastreadas pela solução e o risco que as mudanças oferecem em termos de estabilidade e seguranças possam ser verificadas a qualquer tempo. (Schäfer; Melich, 2012)

O SAP Solution Manager 7.1 suporta este processo com uma abrangência de funcionalidades que são apresentadas na figura 7 e explicadas logo abaixo. Também, na figura 7 é possível visualizar os pilares do processo e como os mesmos se encaixam para formar o processo de **Gerenciamento de Controle de Mudanças**.

Figura 7: Interação das funcionalidades do Charm



Fonte: SAP AG, SAP Change Control - One Integrated Process to Manage Software Solution Deployments (2011, slide 38)

São 6 funcionalidades em sinergia para realizar um objetivo:

- **Change and Transport Management** (Gerenciamento de Mudanças e Transportes): Provê uma ferramenta central para transporte de mudanças, chamado CTS+ (*Change and Transport System*) que possibilita o transporte de múltiplos tipos de conteúdo, com linguagens diferentes, SAP ou não SAP.
- **Transport Analytics & Configuration Validation** (Análise de Transporte e Validação de Configuração): Provê uma ferramenta de análise dos transportes, assim como um guia proativo de redução de erros em transportes futuros, um guia de passo-a-passo explicando como fazer um transporte, centro de diagnóstico de transportes que possui configurações que podem ser utilizadas para validar um grande número de em sistemas diferentes.
- **Transport Management and Retrofit** (Gerenciamento de Transporte e Retrofit): Uma central de infraestrutura onde é possível gerenciar os transportes. Dentro da central de infraestrutura existe o Retrofit, que possibilita a sincronização de duas estruturas de tecnologias e faz uma detecção de conflitos, para ver se duas arquiteturas possuem os mesmos transportes de mudança.

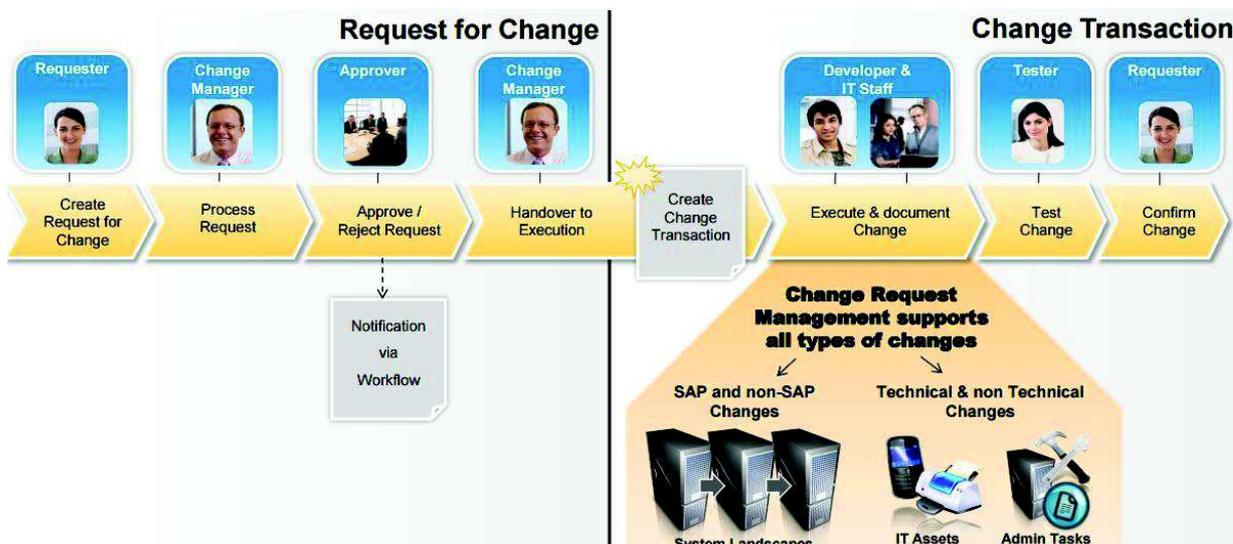
- **Quality Gate Management** (Gerenciamento dos Portões de Qualidade): Uma central que engloba os planos de implementação, testes e desenvolvimento das mudanças para toda a organização, além de centralizar documentação de transporte e mudanças, evitando e gerenciando riscos das mudanças. Essa ferramenta também flexibiliza as mudanças, pois mudanças não finalizadas são automaticamente levadas para o próximo ciclo de manutenção.
- **Change Request Management** (Gerenciamento de Requisição de Mudança): É uma ferramenta que possibilita a solicitação de mudança, e também possibilita gerenciar esse processo. Essa é a peça chave do processo de **Gerenciamento de Controle de Mudanças** e será abordado com mais detalhes.

2.2.2.1.1 Change Request Management

O **Gerenciamento da Solicitação de Mudança** (Charm – Change Request Management) é uma ferramenta flexível que ajuda a verificar os desenvolvimentos e mudanças para todo o seu a arquitetura tecnológica que a empresa possui e que está configurado no SAP Solution Manager. O conceito do processo é baseado por dois tipos de documentos: a requisição de mudança e o transporte de mudança. (Schäfer; Melich, 2012).

O pedido de mudança é o primeiro documento solicitado, onde precisa ser especificada a mudança que precisa ser realizada. Também é documentada a aprovação ou o procedimento de aprovação a ser seguido. Uma vez que a aprovação é feita, é gerado um novo documento, o documento de transição de mudança, que referencia ao primeiro documento. Esse segundo documento distingue os diferentes tipos de mudança, se a mudança é para um software ou para um componente de tecnologia, e também o grau de urgência/prioridade da mudança. É também no documento de transição de mudança que é possível documentar e executar todas as atividades que serão necessárias para fazer a mudança. Uma vez que a mudança foi realizada, a mesma é testada, e confirmada. É este processo que é exemplificado na figura 8.

Figura 8: Processo de Gerenciamento do Controle da Mudança



Fonte: SAP AG, SAP Change Control - One Integrated Process to Manage Software Solution Deployments (2011, slide 42)

É possível ver a qualquer momento como uma mudança real se originou, quem aprovou, quem implementou e quem importou para a produção (em caso de mudança de software). Um dos mais importantes benefícios do **Gerenciamento de Mudanças** é a transparência, pois todas as informações estão disponíveis em um ponto central, o SAP Solution Manager 7.1, de onde pode ser acessado a qualquer momento.

Portanto, os benefícios do processo de **Gerenciamento de Mudanças** implementado através do SAP SOLMAN 7.1 são:

- Oferecer total transparência e controle sobre a execução da mudança;
- Oferece gerenciamento de mudança predefinida, fluxos e processos;
- Suporta todos os tipos de mudança (SAP, não SAP, técnicos e não técnicos);
- Incorpora as melhores práticas da SAP em relação ao gerenciamento de transportes;
- Fornece a ligação entre as necessidades de negócio e as técnicas subjacentes de execução;
- Fornece integração entre os mecanismos de transporte e o controle de alterações para gerenciar mudanças, e os vários tipos de tecnologias e componentes de aplicação;

- É altamente integrado com outras áreas e processos no SAP SAP SOLMAN 7.1.

2.2.2.2 IT Service Management

O ITSM no Solution Management é composto pelos seguintes serviços e processos: Incident Management (**Gerenciamento de Incidente e Solitação de Serviço**), Service Request Management (**Gerenciamento de Solicitação de Serviço**), Problem Management (**Gerenciamento de Problemas**), Change Management (**Gerenciamento de Mudanças**), Knowledge Management (Gerenciamento de Conhecimento), Service Asset & Configuration Management (**Gerenciamento de Ativo de Serviço e Configuração**), Service Level Management (Gerenciamento de Nível de Serviço), IT Analytics (**Tecnologia de Informação Analítica**) e IT Service Desk*. Na figura 9 é exemplificado o ITSM dentro do SAP SAP SOLMAN 7.1

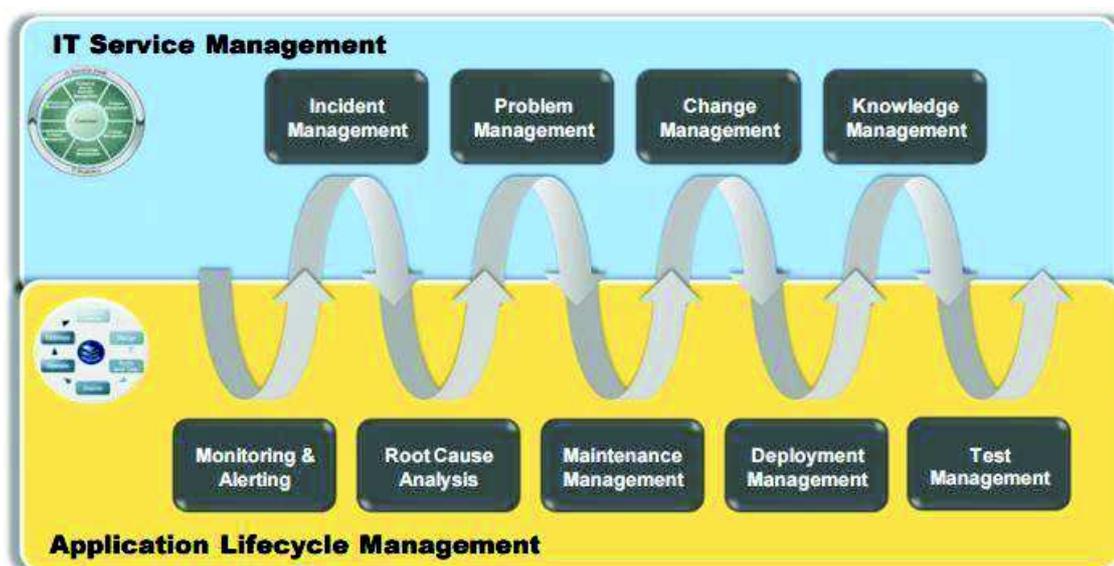
Figura 9: SAP ITSM



Fonte: D023112 (2011, pg. 5)

O SAP Solution Manager 7.1 integra o gerenciamento do ciclo de vida das aplicações com o gerenciamento dos serviços de tecnologia em uma plataforma única. O SAP SOLMAN 7.1 já está integrado com uma instância de CRM (*Customer Relationship Management*), por isso, possibilita uma comunicação completa com a Central de Serviços (IT Service Desk). Também, é possível integrar o SAP ERP e outros sistemas com a Central de Serviços para que todas as funcionalidades do ITSM sejam suportadas pelo processo de ALM. Na figura 10, é possível compreender como as atividades de ITSM e ALM interagem.

Figura 10: Interação do ITSM e ALM



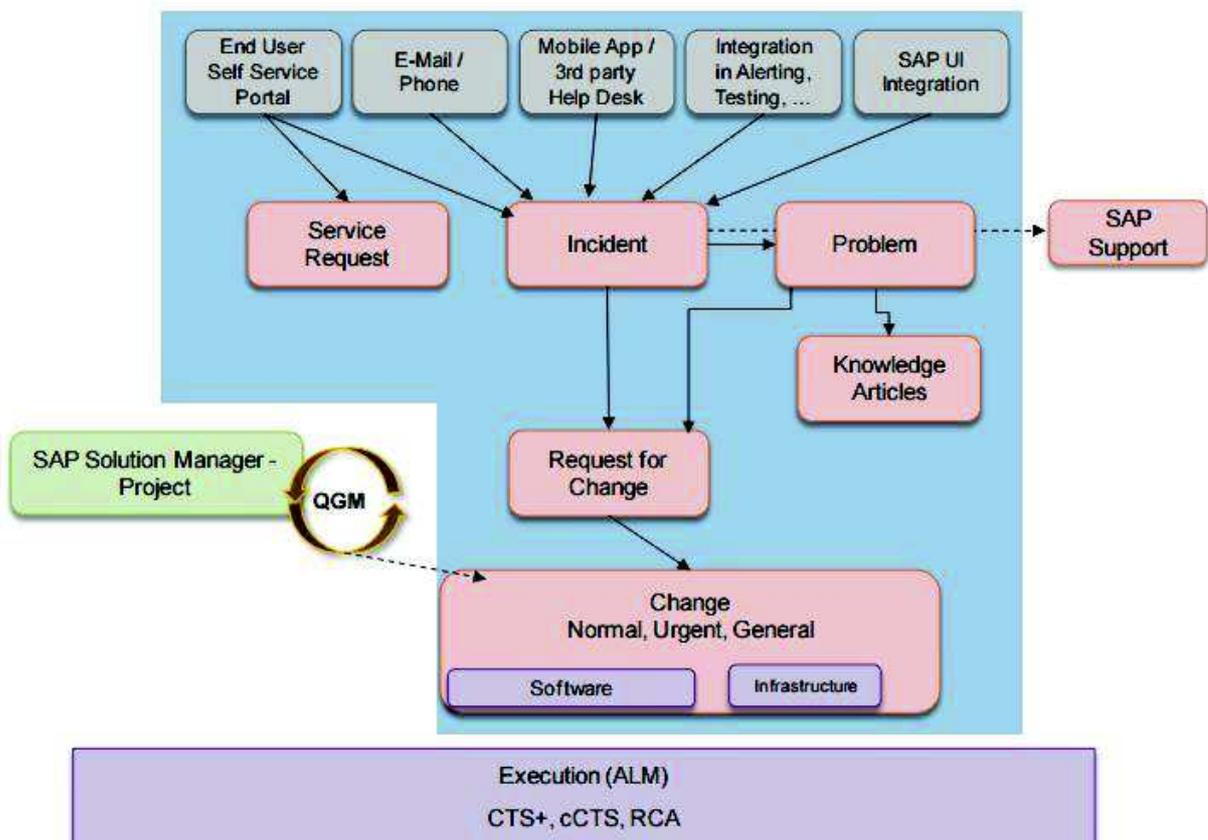
Fonte: D023112 (2011, pg. 7)

A figura 10 mostra que é possível ser gerado um incidente de um alerta (Event Management – **Gerenciamento de Evento**) previamente configurado. Se o funcionário que está processando o incidente no SAP SAP SOLMAN 7.1 Service Desk não tiver uma solução imediata para o incidente, ele inicia a criação de uma mensagem de problema como um documento paralelo onde será processado pelo segundo nível de suporte. Em seguida é executada uma análise detalhada da causa raiz do incidente, contando com as ferramentas do SAP SAP SOLMAN 7.1, *traces*, análise de mudança, análise de exceção, análise de impacto, e etc. Caso, seja necessário mais análise a mensagem de problema é concretizada e neste caso é possível interagir com o Suporte da SAP; é por este canal que é recebido uma correção da SAP (correção de bugs, programas de melhoria e etc.) e então é

possível aplicar a recomendação da SAP através do Maintenance Management (Gerenciamento de Manutenção). Toda manutenção do sistema lida com Gerenciamento de Mudanças e assim por diante, conforme mostra o fluxo da figura acima.

Para finalizar e explicar os benefícios de ITSM do SAP Solution Manager 7.1 e como o gerenciamento de serviço se integra, o fluxo apresentado na figura 11, exemplifica o processo explicado acima de forma geral através de fluxograma.

Figura 11: Fluxo de ITSM/Service Desk de maneira geral



Fonte: D023112 (2011, pg 12)

Os benefícios da utilização do ITSM através do SAP Solution Manager 7.1 são:

- Harmonização da Tecnologia pelo seu fornecedor principal de Software de Negócios e redução de tecnologia, tendo um software como central de gerenciamento de serviços e aplicações;
- Gerenciamento de todo o nível de TI, da infraestrutura à aplicação, até os processos de negócio;

- Processos o gerenciamento de serviços junto com o gerenciamento da vida útil das aplicações (ITSM + ALM);
- Aumento da produtividade do Gerenciamento de Serviço com o aval das melhores práticas ITIL;
- Flexibilidade de atendimento com o novo SAP WebClient Framework;

Esses processos estão integrados com os processos de ALM e isso faz com que o processo de ITSM seja automatizado, eficiente e flexível enquanto também garante confiança e controle aos gerentes de tecnologia. Em vez de confiar em processos manuais, ferramentas de terceiros, ou intervenção humana, SAP Solution Manager fornece as ferramentas e controles que fazem com que o Service Desk funcione e gerencie os serviços relacionados com o cenário de TI.

2.2.2.2.1 Incident Management

O processo de Incident Management (**Gerenciamento de Incidentes**) é integrado com vários outros processos de ALM, o que gera alguns casos de uso úteis aos clientes. Os casos possíveis são:

- Implementação: No estágio preliminar onde uma solução está sendo implementada, existe várias problemas e incidentes e o cliente quer poder documentar estes acontecimentos de projeto e possivelmente mapear esses incidentes usando um sistema que suporte. Com o SAP SOLMAN 7.1 é possível criar uma mensagem de incidente no documento de *Business Blueprint*¹ em qualquer momento da estruturação do processo de negócio. O incidente será criado, processado e solucionado, e tudo isso será documentado.
- Gerenciamento de Teste: Ao processar casos de teste, o analista de testes tem a opção de definir um status de erro e, ao mesmo tempo, postar uma descrição detalhada do erro na forma de uma mensagem

¹ *Business Blueprint*: Nomenclatura da segunda fase de implementação do método de implementação criado pela SAP, o ASAP. Nesta fase se cria o documento de *Business Blueprint*, que é uma descrição detalhada da forma como os processos de negócios de uma empresa serão executados nos sistemas SAP. Documentos desenvolvidos nessa fase do projeto: desenho gráfico e detalhamento de todos os processos, identificação dos gaps e levantamento das necessidades de integração com os sistemas não SAP.

de incidente. A mensagem irá conter o plano de teste, caso de teste e quem é o analista de teste, bem como outros detalhes e referências; isso faz com que seja possível verificar e controlar o processo para eliminar os erros identificados durante os testes.

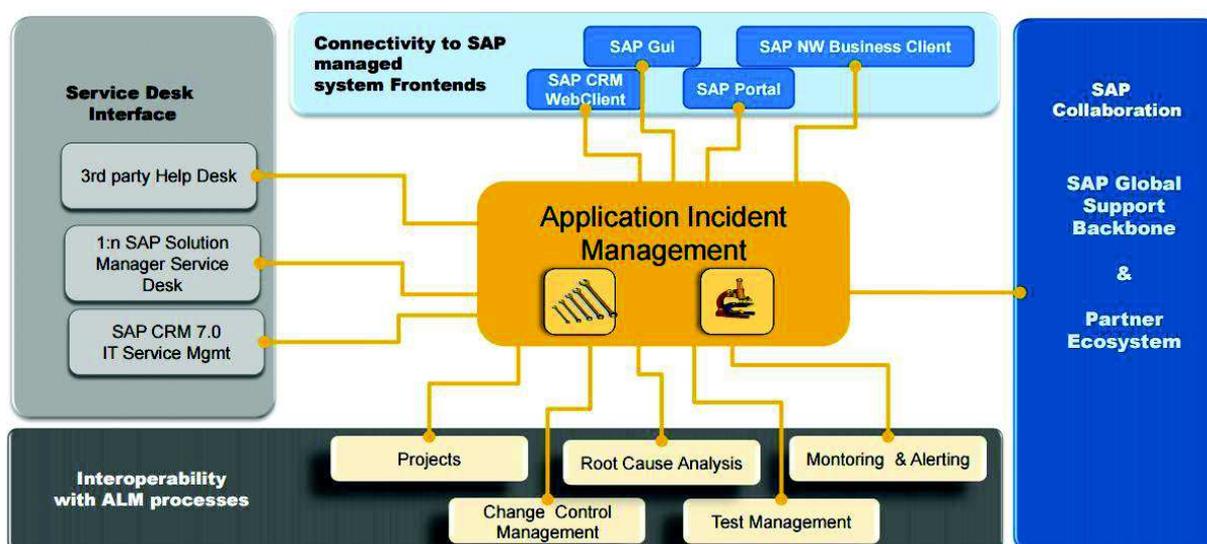
- **Alerta Técnico:** Oferece a possibilidade de especificar KPIs para avisos e alertas com base no acompanhamento dos sistemas configurados no SAP Solution Manager. É criada uma mensagem de incidente automaticamente em caso de alerta e é disparado um processo de solução imediata. Para avisar o mais rápido possível o responsável, pode ser configurada notificação via e-mail ou mensagem de texto (mobile).
- **Monitoramento do Processo de Negócio:** Acontece da mesma forma que o Alerta Técnico, porém os KPIs são referentes aos processos de negócio.
- **Entrega de Serviços da SAP:** A SAP entrega serviços dos contratos de suporte aos sistemas, nestes serviços os funcionários da SAP podem criar mensagem de incidentes através do serviço que está sendo entregue, assim o serviço e o incidente ficam conectados para que o equipe de suporte da SAP (CoE – Center of Expertise) também possa monitorar.
- **Job scheduling (Programação de Tarefas):** É possível ter uma visão geral e controle sobre todos os “*background jobs*”, ou seja, todos os programas que não são processados em *background*. Neste caso, se o *job* falhar, o sistema pode estar configurado para criar uma mensagem de incidente para que o mesmo seja investigado.

Além disso, é possível utilizar o processo de Incident Management combinado com o Service Desk, via interface Web Service. Essa interface web pode ser usada à própria da SAP ou a interface Web de uma empresa terceira, para trocar mensagem de incidentes entre o SAP Solution Management e um ou mais sistemas de mensagens. (D023112, 2011).

Na figura 12, é possível compreender como funciona a infraestrutura do processo de Incident Management no SAP SAP SOLMAN 7.1, com que outros

softwares e funcionalidades o processo de relaciona, suas entregadas e saídas para que o incidente possa ser resolvido.

Figura12: Infraestrutura do Processo de Incident Management



Fonte: BIRKENBACH (2013, slide 16)

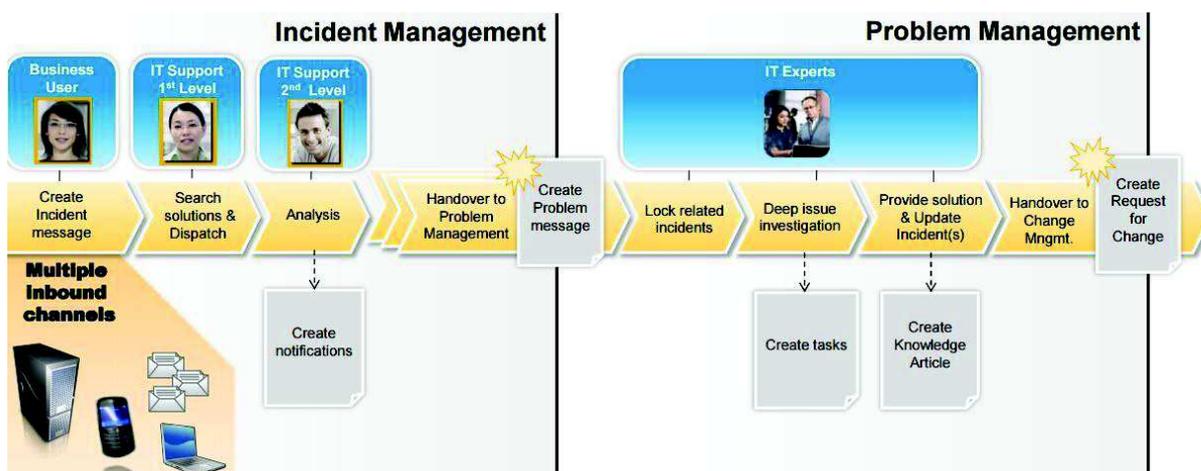
Na figura 12 as seguintes interações são encontradas:

- SAP Solution (SAP GUI, SAP Portal, SAP NetWeaver Business Client e SAP CRM WebClient). O usuário entra com o incidente e recebe um número, este número de incidente pode ser monitorado via Web Self Service ou via Service Desk;
- Service Desk: Pode ser sistema de Help Desk de empresas terceiras, ou o SAP Solution Manager 7.1 Service Desk ou ainda SAP CRM WebClient;
- Operação conjunta dos processos de ALM, como: Projetos, Análise de Causa Raiz, Processo de **Gerenciamento de Mudanças**, Processo de Gerenciamento de Testes, Monitores e Alertas;
- Canais de Suporte, como: Suporte de SAP via Web ou via, SAP Global Support Backbone feito via SAP Solution Manager 7.1, ou Suporte de Parceiros da SAP.

A figura 13 exemplifica como funciona o processo de **Gerenciamento de Incidentes** no SAP Solution Manager 7.1. Neste exemplo, o incidente pode ser criado por um usuário ou por múltiplos canais de entrada, como e-mail, mobile, ou

pelo próprio sistema; o incidente é processado pelo primeiro estágio de suporte e pelo segundo estágio de suporte, porém como não foi possível encontrar uma solução o incidente foi passado encaminhado para o Processo de Gerenciamento de Problemas, porém o ticket ou a mensagem criada continua recebendo retornos (*follow-up*) até que o mesmo seja solucionado.

Figura 13: Processo de Gerenciamento de Incidente no SAP SAP SOLMAN 7.1



Fonte: BIRKENBACH (2013, slide 17)

Alguns benefícios do processo Gerenciamento de Incidentes no SAP SAP SOLMAN 7.1 são:

- Possibilidade de classificação dos incidentes, os usuários podem categorizar e o sistema pode sugerir classificação para o usuário;
- Base de dados no SAP SAP SOLMAN 7.1 ajuda o suporte com conhecimento para tentar solucionar o incidente o mais breve possível;
- Feedback sobre o incidente notifica o usuário assim que o incidente foi resolvido, com facilidade e eficácia na resolução;
- Múltiplos canais de entrada através do integração com ALM;
- Flexibilidade em relação à Interface com o usuário;
- Auto envio para as equipes de suporte baseado na categorização da mensagem.

3. METODOLOGIA

Esse capítulo apresenta o tipo de pesquisa definida para o trabalho, bem a técnica de coleta de dados utilizada para atender o objetivo de realizar e avaliar o estudo de caso múltiplo proposto a fim de entender os benefícios e os desafios da implementação do software de ITIL para gerenciar o processo de Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes.

3.1 DELINEAMENTOS DA PESQUISA

A pesquisa realizada neste trabalho é de natureza qualitativa descritiva e foi conduzida pelo método de estudo de casos múltiplos. Segundo Godoy, 1995, os pesquisadores qualitativos estão preocupados com o processo e não simplesmente com os resultados ou produtos.

Conforme Strauss e Corbin (1990), pesquisas qualitativas são “qualquer tipo de pesquisa que chega às suas conclusões por meios distintos de procedimentos estatísticos ou outros meios de quantificação”.

A característica de pesquisa descritiva exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. (TRIVIÑOS, 1987).

A natureza descritiva e qualitativa da pesquisa proposta é justificável, uma vez que objetivando a ampliação dos conhecimentos a respeito dos processos de Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Incidentes como amostra dos processos do ITIL, modelo de referência para gerenciamento de TI, pretende-se observar a sua implementação e utilização dentro do contexto empresarial, buscando identificar os benefícios e dificuldades da utilização desses processos, buscando o entendimento do fenômeno como um todo, na sua complexidade.

O método de estudo de caso utiliza a estratégia de compreender, em profundidade, um determinado evento situação, processo, projeto, enfim, algo que ocorra no mundo real. (SILVA; MACHADO, 2012). É importante salientar que neste método, o pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas apresenta-o tal como ele o percebe. (FONSECA, 2002).

Gerhardt e Silveira (2009) referenciam Alves-Mazzotti (2006), relatando que os exemplos mais comuns de estudo de caso são os do tipo que focalizam apenas

uma unidade: um indivíduo, um pequeno grupo, uma instituição, um programa, ou um evento. Ainda segundo a autora, podemos ter também estudo de casos múltiplos, nos quais vários estudos são conduzidos simultaneamente: vários indivíduos, várias instituições.

Neste trabalho foi escolhido de estudo de casos múltiplos, pois existe um objetivo, onde múltiplas empresas implementarão e utilizarão um ou os dois processos dos quais foram estudados, com o mesmo objetivo de gerenciar os serviços de tecnologia de informação.

3.2 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

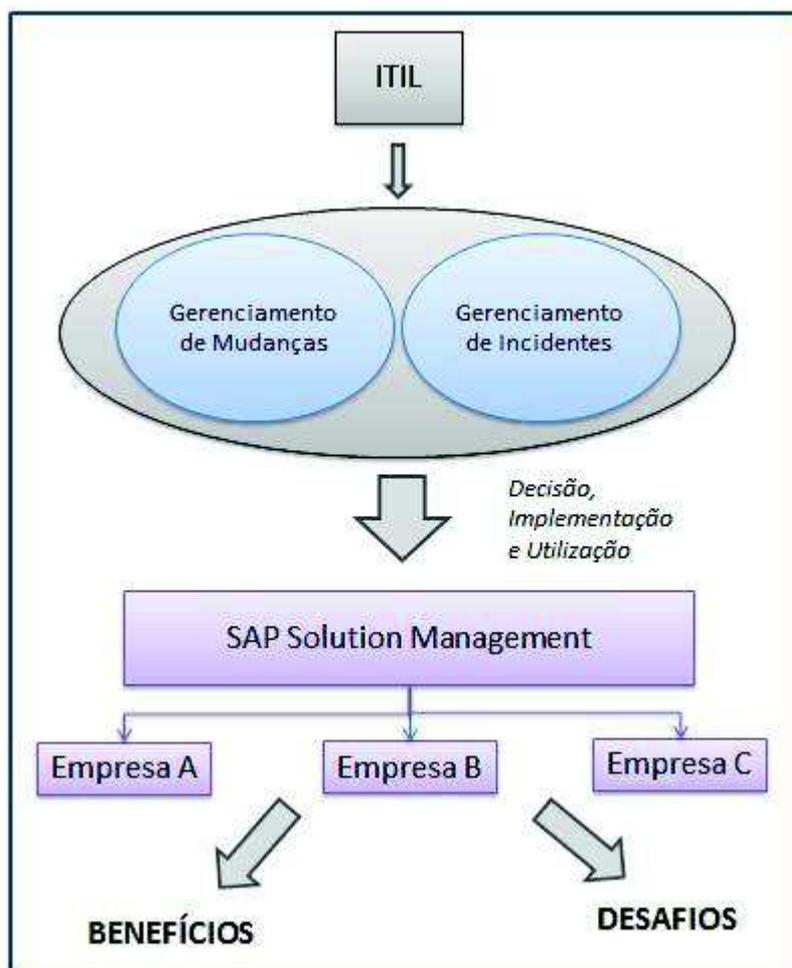
De acordo com Gerhardt e Silveira (2009, pg. 68), a coleta de dados é a busca por informações para a elucidação do fenômeno ou fato que o pesquisador quer desvendar. O instrumental teórico elaborado pelo pesquisador para o registro e a medição dos dados deverá preencher os seguintes requisitos: validade, confidencialidade e precisão.

Portanto, com a finalidade de estabelecer uma referência teórica para o estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e também uma pesquisa eletrônica, por meio do qual se buscou bases de dados referentes aos processos de Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Incidentes, assim como conhecimento sobre o SAP Solution Manager 7.1 e como os processos escolhidos são mantidos e gerenciados pelo software.

Durante o levantamento bibliográfico e eletrônico, percebeu-se que a análise deste estudo poderia ser dividida em três grupos: questões relacionadas a decisão, implementação e utilização do(s) processo(s) de Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes através do SAP Solution Manager 7.1.

Referente a estes três grupos levantados foi programado a análise dos benefícios obtidos e das dificuldades enfrentadas pelas empresas. Com base nessas proposições foi utilizado o modelo de pesquisa, exibido na figura 14.

Figura 14 – O Modelo de Pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora com referencia na dissertação de Souza, 2000.

Nesta figura está representado a interação, a forma de pensamento e o contexto da pesquisa realizada. Além disso, a pesquisa mostra que a coleta de dados é feita através de um caso de uso múltiplo.

Conforme Yin (2010) existe três tipos para realização de estudo de caso único: quando é um caso que apresenta todos os aspectos de uma teoria bem formulada, quando apresenta um caso extremo ou único, ou quando representa uma oportunidade única de estudo para um determinado pesquisador. Em outras circunstâncias, segundo o autor, deverá ser analisado com cuidado se será utilizado apenas um caso ou múltiplos casos para a pesquisa.

Portanto, o objetivo da utilização de casos múltiplos é possibilitar a comparação entre benefícios e desafios em diferentes empresas que utilizam o mesmo software para gerenciamento de processos ITIL, identificando as

semelhanças e diferenças entre os casos. Além disso, as preposições da pesquisa e a natureza do fenômeno apontam para a realização de estudo de caso múltiplos, uma vez que essa pesquisa não preenche nenhum dos três requisitos para estudo de caso único conforme Yin.

A técnica de coleta de dados utilizada para o estudo de casos múltiplos foi o questionário, que será apresentado na seção a seguir.

3.2.1 Questionário

Para Lakatos e Marconi (2009, p. 86), o questionário “é um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”.

Este instrumento é acompanhado de uma comunicação explicando o objetivo da pesquisa, sua importância e também a garantia de confidencialidade dos dados, se for de desejo do entrevistado. Isso faz com que desperte o interesse do respondente para o preenchimento e devolução do questionário, dentro de um prazo razoável (LAKATOS e MARCONI, 2009).

Foram elaborados dois questionários pela autora, anexados neste trabalho na sessão Apêndice A e Apêndice B. Os mesmos foram elaborados visando coletar dados sobre o Processo de Gerenciamento de Mudanças, Apêndice A; e coletar dados para o Processo de Gerenciamento de Incidentes, Apêndice B. Os questionários são quase idênticos, só diferenciados pelo tipo do processo.

Os questionários foram desenvolvidos com questões mistas, tanto questões abertas (resposta livre do informante), quanto questões fechadas (onde o informante escolhe uma resposta predeterminada). Além disso, os questionários foram divididos em três partes: 1) decisão, 2) implementação e 3) utilização. As duas partes mais significativas e que possuem mais perguntas são implementação e utilização, as perguntas sobre decisão foram para compreender se a empresa já tinha know-how com a implementação do processo através de outro software antes de implementar o SAP Solution Manager 7.1 e também para compreender se os benefícios que a empresa buscava antes de implementar o software foram atingidos.

De modo a não deixar os questionários muito extensos e cansativos para os entrevistados, eles foram elaborados com 15 perguntas ao total, 2 perguntas para compreender a dimensão da empresa entrevistada; 3 perguntas sobre a decisão

pelo software; 5 perguntas sobre a fase de implementação; e 5 perguntas sobre a fase de utilização do software para gerenciamento do(s) processo(s).

De acordo com as melhores práticas, o questionário foi validado por um conhecedor de tecnologia de informação, e para garantir a integridade e excitabilidade o mesmo foi testado pela autora. Após este processo, o questionário foi enviado aos respondentes. Foi selecionado seis empresas que já haviam implementado e estão utilizando os processos de Gerenciamento de Mudança e Gerenciamento de Incidentes do SAP Solution Manager 7.1, porém, apenas quatro empresas contribuíram para essa pesquisa. O questionário foi enviado via correio eletrônico para os entrevistados para que os mesmos tivessem mais liberdade referente à disponibilidade para responder o questionário. Depois de preenchido, foi devolvido também por correio eletrônico. Os entrevistados foram contatados em caso de dúvidas e mais esclarecimento pela autora, sem maiores problemas.

3.3 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Para analisar, compreender e interpretar um material qualitativo faz-se necessário acreditar que a interpretação de dados será mostrada espontaneamente ao pesquisador; e preciso penetrar nos significados que os autores compartilham na vivência da sua realidade. Dessa forma são apresentadas duas possibilidades teóricas e práticas de análise do material qualitativo, a análise de conteúdo e a análise do discurso. (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, pg. 68)

Para este trabalho foi escolhido a análise do conteúdo, que é “um conjunto de técnicas de análise das comunicações” que utiliza “procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Busca a geração de indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens (BARDIN, 1995, p. 42).

Segundo Bardin (1995), a análise de conteúdo organiza-se em três etapas, descritas a seguir:

- A pré-análise: organização do que vai ser analisado; exploração do material por meio de várias leituras; também é chamada de “leitura flutuante”;

- A análise do material: é o momento em que se codifica o material; primeiro, faz-se um recorte do texto; após, escolhem-se regras de contagem; e, por último, classificam-se e agregam-se os dados, organizando-os em categorias teóricas ou empíricas;
- O tratamento dos resultados: nesta fase, trabalham-se os dados brutos, de maneira a tornar os dados válidos e significantes.

Decidiu-se separar a análise de dados por empresa analisada, pois cada empresa possui uma história, cada entrevistado possui o seu próprio ponto de vista. Porém, em todas as análises foram observados os pontos significativos para esta pesquisa, que são os benefícios e os desafios da utilização do SAP Solution Manager 7.1 para o Gerenciamento de Mudanças e Incidentes.

4. ESTUDO DE CASO

A seguir serão apresentados os relatórios dos quatro casos estudados, sendo:

EMPRESA A: Gerenciamento de Mudanças;

EMPRESA B: Gerenciamento de Mudanças e de Incidentes;

EMPRESA C: Gerenciamento de Mudanças;

EMPRESA D: Gerenciamento de Mudanças e de Incidentes

Os nomes da empresa não serão mencionados devido ao acordo de privacidade solicitado pelas mesmas. Os relatórios serão descritos de acordo com o modelo de pesquisa apresentado no capítulo de metodologia, sendo separado por Decisão, Implementação e Benefícios/Resultados, que se refere à fase de Utilização

4.1 EMPRESA “A”

A Empresa: Uma das maiores e mais sólidas empresa do setor de energia elétrica da América Latina, com capital aberto na Bolsa de Valores. A empresa possui mais de dois mil usuários em seu sistema de gestão empresarial.

Decisão: A empresa “A” decidiu implementar o SAP Solution Manager para o Gerenciamento de Mudanças pois o software é nativamente aderente ao software de gestão empresarial que a empresa possui, o software ECC (ERP) da SAP.

Os benefícios que a empresa esperava buscar implementando o controle de Mudanças através do SAP Solman eram:

- Redução no número de incidentes;
- Automatização no processo de transporte/mudanças;
- Redução e identificação de mudanças não autorizadas;
- Identificação e mitigação de causas das falhas nos serviços;

Implementação: A implementação do Processo de Gerenciamento de Mudanças durou mais que o tempo planejado devido a alguns contratemplos. Os problemas

encontrados foram: erros do produto e configuração; indisponibilidade do sistema de transporte; desvinculação dos documentos carregados previamente e problemas com check-in e check-out dos documentos (bloquear os documentos para mudanças e liberar os documentos depois de modificado).

Devido aos problemas citados acima, a EMPRESA "A" viu a necessidade de customizar o processo de Gerenciamento de Mudanças através da criação de WebService para sincronizar um produto de Gestão Corporativo de Mudanças (software não SAP) com o SAP Solman 7.1. Essa funcionalidade não vem no processo de ALM Charm implementado na empresa, para obter essa funcionalidade a empresa teria que implementar o módulo de ALM ITSM do SAP Solution Manager 7.1 ou então customizar criando esta conexão via WebService.

Benefícios/Resultados: No começo da fase de utilização do processo de Gerenciamento de Mudanças houve uma resistência dos usuários em relação ao novo software implementado. Porém este problema foi solucionado através de workshops, assim como acompanhamento assistido de dúvidas pelo time de suporte da SAP e pelo TQM (Technical Quality Manager) da SAP que suporta a EMPRESA "A". Mas, ainda é notória a falta de conhecimento da ferramenta e do processo interno de Gerenciamento de Mudanças devido ao alto de nível de modificação por parte dos contratados (consultores, programadores e analistas funcionais em geral).

Entretanto a EMPRESA "A" expressou que os benefícios esperados foram obtidos; houve uma mudança cultural na forma de se trabalhar, mudança essa que trouxe mais transparência e organização à empresa. Agora a empresa trabalha com requisições de mudanças através de aprovação e foi adotado um calendário prévio de mudanças.

Além disso, a EMPRESA "A" identificou melhorias a serem consideradas com a utilização do processo de Gerenciamento de Mudanças, com maior transparência que o processo trouxe a empresa, durante a auditoria (interna e externa) notou-se a necessidade de segregação de funções e autorizações no processo de requisição de mudanças.

A implementação do módulo de ALM Charm do SAP Solution Manager 7.1 possui uma série de desafios, tais como customização de processo para que o mesmo se adapte ao negócio ou resistência dos usuários devido a maior controle sobre o processo como um todo, porém notou-se que os benefícios são maiores que os

desafios, pois o processo se torna mais estável, automatizado, sendo benéfico para empresa a curto e principalmente em longo prazo devido ao aumento da complexidade de área de TI em uma empresa de grande porte.

4.2 EMPRESA “B”

A Empresa: Uma empresa que atua no ramo de resseguro. Empresa de grande porte com atuação em mais de 100 países, uma das maiores no ramo na América Latina. A empresa possuiu mais de mil usuários.

Decisão: Com a mudança societária da empresa e a implementação de um sistema de negócio integrado, o SAP ECC (ERP da SAP) juntamente com o pacote da SAP de Gestão de Resseguro (FS-RI), a Empresa “B”, notou a necessidade de um processo de manutenção dinâmico que aplicasse as melhores práticas de mercado para o monitoramento do seu sistema de Gestão de Serviços de TI. Tendo a empresa em praticamente sua totalidade sistemas da Empresa SAP, o time de suporte da SAP foi acionado para validar se o SAP Solution Manager 7.1 seria adequado as necessidades.

Partindo desta premissa e utilizando a consultoria do time do SAP Max Attention (contrato fechado para apoio ao projeto e manutenção do SAP) desenvolvemos um plano de avaliação e de aderência do Solution Manager (ITSM, CHARM e Solution Monitoring). Após esta avaliação entendemos que o produto da SAP se encaixava perfeitamente em nossas necessidades. (Entrevistado)

Os benefícios buscados pela empresa “B” com e implementação do SAP Solman 7.1 foram:

- Percepção clara das modificações software e seus benefícios;
- Sensibilização, mobilização e comprometimento das equipes com o processo;
- Prontidão para a mudança;
- Mitigação dos impactos da transformação organizacional;
- Monitoramento na implantação da mudança;
- Diminuição de prazos e retrabalho;

- Alcance mais rápido dos resultados desejados;
- Melhor alinhamento dos serviços de TI com os negócios.
- Aumento da visibilidade dentro das mudanças. Há um controle maior sobre a execução da mudança;
- Redução de impacto negativo da mudança;
- Análise de riscos que permita evitar que o serviço fique indisponível devido às falhas;
- Habilidade de absorver um volume maior de mudanças.

Implementação: Foram implementados três funcionalidades no SAP Solman 7.1 da empresa “B”: ITSM, CHARM e Solution Monitoring (solução de monitoramento). Essa implementação foi considerada pela empresa como um programa de implementação contendo três projetos. O projeto de Solution Monitoring não é relevante para o este trabalho em questão, de qualquer forma, o programa de projeto foi implementado no período de um ano, tempo maior que o estimado pela empresa, que teria sido de três meses. Para a implementação desse programa foram envolvidos um média de 10 pessoas ao longo do processo.

Alguns dos desafios enfrentados pela empresa ao longo da implementação do ITSM (processo de gerenciamento de incidentes) e CHARM (processo de gerenciamento de mudanças) foram:

- Mudança da cultura no atendimento aos chamados para o usuário final e analista de TI;
- Chamados abertos de forma errada pelos usuários finais;
- Efetividade das reuniões de gestão de mudança;
- Introdução da figura do Gerente de Mudança, ou seja, divisão de responsabilidade sobre a promoção de requisições;
- Entendimento da Diferença entre a Mudança e a Solicitação de Mudança.

Um ponto considerado positivo na implementação é que não foi necessário customizações ou alterações com grande grau de dificuldade, porém, como qualquer projeto houve mudanças como, por exemplo: alteração de nome de campo, inclusões de campos, ativação de níveis de categorias (suportado pelo standard da SAP) e alteração no fluxo do processo para evitar customização no software. Esse

último exemplo, foi considerado com grau de dificuldade médio, sendo que se a empresa não houvesse o feito, a mesma teria que optar por uma customização mais dificultosa do software.

Este objetivo foi atingido e sem querer desenhar o estado da arte, foram imprescindíveis esforços, aplicados ao longo deste caminho, em alterações estruturais, estratégicas, operacionais e táticas para alcançar tal objetivo. Entretanto devo salientar que o maior desafio, porém, está em engajar as pessoas e fazê-las cooperar com a execução dos novos processos. (Entrevistado)

Em suma, a implementação dos projetos foi concluída com sucesso e considerada de extrema importância para a empresa.

Em suma não foi simples e, na maioria do tempo, não é nada fácil. Mas, ao mesmo tempo, é fundamental para o crescimento de qualquer negócio. Por isso, entendemos que a gestão bem sucedida de nosso parque de aplicações está intimamente ligada à gestão de mudanças, serviços e monitoramento. Por meio da implementação de melhores práticas, a organização atendeu às necessidades e aspirações dos stakeholders e torna-se mais competitiva. (Entrevistado)

Benefícios/Resultados: A empresa “B” já possuía um software para a finalidade de gerenciamento de incidentes e gerenciamento de mudanças, porém com a implementação do SAP Solman 7.1 eles conseguiram melhorar ainda mais o processo. Além dos benefícios descritos acima, na fase de definição, que foram 100% concretizados, alguns outros pontos que materializam os benefícios foram exemplificados. No módulo de ITSM (gerenciamento de incidentes) os seguintes benefícios foram mencionados:

- Concentração de chamados dos softwares SAP, não SAP e infraestrutura em uma única ferramenta;
- Gestão de serviços utilizando as melhores práticas do mercado, através de uma ferramenta de conformidade ITIL;
- Definição transparente de incidentes, problemas e serviços;
- Formatação de um catálogo de serviços mais próximo à realidade da TI.

Já no módulo de CHARM (gerenciamento de mudanças) foram mencionados os seguintes benefícios:

- Concretização de uma estabilidade funcional nos sistemas SAP;

- Os comitês de mudança passaram a gerar valor para o processo de mudança em geral;
- Implantação do ciclo de manutenção;
- Instituição de uma área responsável por liberações de mudança.

Quando foi perguntado ao entrevistado se os processos implementados trouxeram novas ideias de mudanças nos procedimentos da empresa, o entrevistado respondeu que sim, porém houve uma em especial.

Sim. Eu diria que algumas, porém gostaria de citar uma que considero fundamental para as outras, que é a cultura de gestão de mudança internalizada pela área de tecnologia da informação. (Entrevistado)

Além disso, notou-se um melhor desempenho da área de TI na empresa com a utilização do SAP Solman 7.1 para o gerenciamento de mudanças e incidentes da empresa. Como ilustração, o entrevistado exemplifica através de números, antes da implementação a empresa possuía 300 solicitações de mudanças por mês, depois da implementação e reestruturação dos processos para se adequar a ferramenta de gerenciamento de serviços, a empresa passou a ter em média 20 requisições de mudança por mês. Portanto, houve um benefício na estabilização do ambiente (estabilização dos softwares) e maior segurança e produtividade no ambiente de TI.

4.3 EMPRESA “C”

A Empresa: Empresa de capital aberto do ramo alimentício, uma das maiores do mundo no mercado alimentício mundial. Mais de 100 mil funcionários, mais de 2 mil usuários e entre 300 a 400 funcionários na área de TI.

Decisão: A empresa “C” não possuía o processo de Gerenciamento de Mudanças implementado através de softwares, portanto a implementação desse processo através do SAP Solution Manager 7.1 era um desafio e uma grande mudança vinda com expectativas de organizar e elevar o nível de maturidade da governança de TI na empresa.

Primeiramente, a empresa optou por utilizar o SAP Solman 7.1 da SAP, pois o sistema ERP já em uso era o SAP ECC, e grande maioria dos processos críticos mais importantes da empresa estão neste sistema. Além disso, a empresa concluiu que o SAP ECC e o SAP Solman 7.1 possuem sinergia por serem ferramentas de um mesmo fornecedor, o que reduziria os riscos de problemas durante as mudanças proporcionam mais autonomia para as pessoas, além de ter funcionalidades técnicas que trazem maior rapidez e segurança ao processo.

O benefício esperado pela empresa era principalmente de gerenciar as mudanças de forma global, com uma visão ampla, esquecendo a forma antiga de tratar uma mudança como um objeto de alteração específico, sem pensar nos efeitos colaterais. Além deste objetivo, o entrevistado citou alguns outros:

- Implementar um fluxo de aprovações e execuções de mudanças de sistemas;
- Reduzir o volume de mudanças no ambiente
- Reduzir os riscos envolvidos nos transportes e manipulação de requisições de mudança;
- Dar autonomia para os envolvidos trabalharem com mais pró-atividade nas mudanças de sistemas;
- Descentralizar algumas atividades;
- Definir papéis e responsabilidades.

Implementação: A fase de implementação do Charm no SAP Solman 7.1 contou com 4 pessoas dedicadas e mais 8 pessoas em tempo parcial. Porém após a implementação do processo de Gerenciamento de Mudanças, todos os funcionários da área de TI tiveram de passar por um treinamento para aderirem ao processo.

O tempo de implementação foi de 18 meses, maior que o tempo estimado pela empresa; porém durante este tempo foi adicionado à implementação do processo de ALM chamado “*Solution Documentation*”, solução de documentação, em paralelo a implementação de Gerenciamento de Mudanças, pois a empresa definiu que o processo de Solution Documentation complementa o processo de Charm.

No entanto, além da empresa aumentar o escopo do projeto, foram presenciados outros desafios na fase de implementação da solução, são eles::

- Dificuldade em encontrar profissionais com conhecimento na implementação e manutenção do SAP Solution Manager 7.1 e na funcionalidade de Gerenciamento de Mudanças.
- Problemas com troca de recursos por parte da consultoria contratada.

Referente à necessidade de customização do software, a empresa se mostrou flexível, sendo que algumas adequações foram realizadas no processo da empresa, pois a mesma tinha a necessidade de aumentar o nível de governança se adequando ao processo recomendado pelo software. Algumas mudanças foram feitas pelos desenvolvedores internos, que não modificaram a estrutura e característica da ferramenta, pois após o projeto o software já foi atualizado (feito implementação de um novo *Support Package* – pacote de melhorias) e a empresa não teve nenhum impacto nas customizações.

O entrevistado relatou que houve resistência dos funcionários referente a implementação de um Gerenciamento de Mudanças através do SAP Solman 7.1, porém por se tratar de uma ferramenta SAP, a aceitação da área de TI e outros funcionários que já trabalham com o SAP ECC foi um pouco mais fácil.

Sim tivemos resistência principalmente na parte de implementação do processo de gerenciamento de mudança, por estar elevando o nível de controle e maturidade da nossa governança. Mas, a mesma foi contornada mostrando os principais benefícios, como rastreabilidade, melhora no nível de disponibilidade, reutilização de documentações e teste agilizando as mudanças posteriores. (Entrevistado)

Um grande benefício referente ao projeto é que o mesmo não foi simplesmente um projeto de implementação da ferramenta de Gestão de Mudanças, foi um projeto mais complexo onde o processo foi construído junto com a implementação da funcionalidade de Charm no SAP Solman 7.1.

Todos os processos de Gestão de Mudanças e procedimentos foram construídos durante a implementação da ferramenta. O projeto contemplava a implementação do processo juntamente com a ferramenta. (Entrevistas)

Benefícios/Resultados: Na fase de utilização, a empresa “C” continua enfrentando alguns dos desafios enfrentados na fase de implementação, como a falta de profissionais no mercado com conhecimento na configuração do SAP Solution Manager 7.1 e não menos importante, a resistência das pessoas quanto à utilização do software, onde requisições de mudança continuam sendo solicitados sem os devidos registros na ferramenta.

Por outro lado, o entrevistado descreveu os benefícios e os resultados da implementação, alguns pontos relevantes são:

- Redução da quantidade de requisições de mudança nos softwares utilizados pela empresa; consequentemente, redução de espaço e lixo no ambiente;
- Redução de erros e impacto provenientes dos transportes e manipulação das requisições de mudança;
- Redução de erros por sequenciamento incorreto das mudanças, com a padronização no processo de Mudança de Sistemas SAP;
- Autonomia para os envolvidos trabalharem melhor nas mudanças de sistemas;
- Descentralização de algumas atividades.

Com os benefícios da utilização da ferramenta de Charm e *Solution Documentation* do SAP Solution Manager 7.1, a empresa “C” vem analisando a utilização de outras ferramentas de melhores práticas fornecidas pela SAP Solman 7.1 para fortalecer a sua governança de TI.

4.4 EMPRESA “D”

A Empresa: Uma das maiores empresas da América Latina, com capital aberto no e do ramo de óleo e gás, empresa petrolífera. A Empresa “D” possui mais de 50 mil funcionários e mais de dois mil usuários.

Decisão: Antes da empresa “D” decidir implementar o SAP Solman, a mesma já utilizava outro software para o Gerenciamento de Mudanças. Porém, a empresa optou por mudar e implementar o Gerenciamento de Mudanças através da solução da SAP, o SAP Solution Manager.

A decisão foi baseada em uma análise substancial da empresa, porém uma das justificativas lembrada pelo Entrevistador pela escolha do SAP Solman é pelo software ser o mais utilizado no mercado quando se trata de gestão de mudanças em soluções SAP. Outras ferramentas foram analisadas, porém o SAP Solman 7.1 foi a que atendeu a maioria dos requisitos da empresa.

Os requisitos da empresa “D” eram:

- Aderência aos controles requeridos pela SOX2, pela ISO 9001 e pelas boas práticas ITIL;
- Maior transparência e visibilidade das mudanças;
- Adesão de ferramenta única de gestão de mudanças para as várias plataformas de desenvolvimento SAP;
- Singularidade nas arquiteturas de TI (soluções SAP).

A empresa “D” decidiu implementar ITSM, solução de Gerenciamento de Incidentes, pois viram que a solução estava fortemente ligada a solução de Charm - Gerenciamento de Mudanças já implementada.

Ao implementar o Charm vimos que o Gerenciamento de Incidentes poderia ser explorado e até utilizado, mesmo que parcialmente. (Entrevistado).

Atualmente, a empresa não utiliza o SAP Solman 7.1 em sua totalidade, portanto, o SAP Solman 7.1 não é a ferramenta que implementa o Gerenciamento de Incidente na companhia. No entanto, ele é utilizado para casos específicos, como por exemplo, o envio de Incidentes para a equipe de suporte da SAP e para tarefas e atividades internas das equipes que mantêm soluções SAP.

Implementação: A fase de implementação do Charm e do ITSM na empresa “D” levou 6 meses e foi maior que o tempo estimado pela empresa. O projeto teve o envolvimento de 12 (doze) pessoas, entre eles: gerente de projeto, configuradores, suporte, instrutores (para treinamento), analista de processo de TI (para levantamento do processo) e representante dos usuários de TI (para fazerem a homologação).

2 SOX: A Lei Sarbanes-Oxley é uma lei estadunidense redigida com o objetivo de evitar o esvaziamento dos investimentos financeiros e a fuga dos investidores causada pela aparente insegurança a respeito da governança adequada das empresas.

O Entrevistado citou três desafios durante o período de implementação:

- A configuração dos requisitos de segurança (papéis e perfis de acesso) por questões de processo e não por dificuldade de executar a configuração;
- Falta de recursos especialistas na ferramenta disponíveis no mercado;
- Resistência à aderência ao novo software de gestão de mudanças e incidentes.

Porém, foi relatado pelo Entrevistado que houve apoio da alta direção da empresa para minimizar a resistência a mudança na fase de implementação.

Houve conscientização a nível gerencial e de usuários chave, capacitação e treinamentos presenciais, demonstrando a facilidade na utilização e os benefícios obtidos sem muito esforço requerido no dia-a-dia dos usuários. (Entrevistado)

Na implementação do SAP Solman 7.0 a empresa optou por customizar o software, pois o plano inicial era não ter grandes alterações no processo de gestão de mudanças já existe. No entanto, na implementação da versão seguinte, a versão 7.1, a empresa decidiu utilizar a ferramenta de Charm *standard*, neste caso as customizações se deram nos fluxos, nas mudanças dos procedimentos do processo de gestão de mudanças.

Já na implementação do ITSM foi totalmente diferente. Em um primeiro momento a empresa decidiu manter o sistema *standard* o máximo possível, pois o plano inicial da empresa não era ter grandes mudanças no processo de gestão de incidentes, pois a mesma já possuía um software para esse fim que continuaria a ser utilizado. O ITSM do SAP Solman 7.0 seria utilizado somente como interface dos dados do outro sistema de gerenciamento de incidentes.

Na versão 7.1, a empresa decidiu utilizar um pouco mais do Gerenciamento de Incidentes no SAP Solman e então algumas customizações no software foram necessárias para se adequar ao processo da empresa.

Como temos outras ferramentas similares e corporativas, tivemos que customizar a integração entre o SAP Solman e essas outras ferramentas. Houve também pequenas customizações nos fluxos de incidentes para integrar o Service Desk com o suporte da SAP. (Entrevistado)

Benefícios/Resultados: Os benefícios da implementação do SAP Solman 7.1 para Gerenciamento de Mudanças e Incidentes são facilmente identificados pela empresa.

Em primeiro lugar, as certificações SOX e ISO 9.001 estão sendo mantidas ano após ano, garantindo os controles através da ferramenta. Em segundo, tem-se maior visibilidade das mudanças, com menor complexidade na geração de informações a respeito das mudanças. (Entrevistado)

Alguns pequenos desafios continuam persistindo mesmo depois da implementação do software, foi mencionado pelo Entrevistado que ainda existe um pouco de resistência ao uso da solução de Gerenciamento de Mudanças, devido principalmente à adaptação a nova forma de trabalho em função da ferramenta e dos controles para a gestão de mudanças.

Porém, também é possível observar que o SAP Solman forneceu a oportunidade de integrar outras ferramentas do ciclo de vida de desenvolvimento, e manutenção de softwares, tais como ferramentas de testes, de gerenciamento de projetos, gestão de mudanças, gestão de incidentes, gestão de documentação entre outras ferramentas que ajudam no monitoramento dos serviços de TI.

A utilização das duas soluções, Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes, através do SAP Solman proporcionou uma melhora do desempenho da área de TI. Todavia, para a empresa não houve uma percepção de melhorias, pois o SAP Solman não é utilizado como Front-End dos usuários finais, ele é apenas utilizado pela área de TI.

Em se tratando do processo de gerenciamento de mudanças, a empresa em geral não ficou muito satisfeita, pois houve percepção de um desempenho (performance) mais lento do processo, apesar do processo ter ficado mais forte e controlado.

Sim, houve melhora do desempenho de TI. Todavia, para a empresa, não houve melhorias no desempenho de TI, pelo contrário, houve percepção de uma performance mais lenta em função de um processo de gerenciamento de mudanças mais forte e mais controlado. O novo processo de mudanças através da ferramenta implicou em redução de mudanças a todo o momento e com isso, foram criadas janelas específicas para as mudanças nas soluções de TI, conseqüentemente, prazos maiores para atendimento às solicitações. (Entrevistado)

CONCLUSÃO

Tendo descrito quatro casos de empresas que utilizam o SAP Solution Manager 7.1 para o gerenciamento de mudanças e/ou gerenciamento de incidentes levando em consideração os benefícios e os desafios da implementação e utilização desses processos, acredita-se ter sido atingido o objetivo principal deste trabalho, enunciado como, *quais benefícios podem ser obtidos e quais os desafios uma empresa enfrenta na implementação e utilização de um software de ITIL*, neste caso o SAP Solution Manager 7.1.

Como apresentado no capítulo Metodologia, o primeiro e o segundo objetivo específico de: 1) *apresentar uma pesquisa bibliográfica sobre ITIL, sua história, os estágios do ciclo de vida dos serviços, aprofundando o conhecimento no processo de Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes*; e 2) *apresentar a empresa SAP e o software SAP Solman 7.1*, foram alcançados com o levantamento da literatura apresentada no capítulo 2 e 3.

Acredita-se que os resultados do estudo descritivo e qualitativo realizado, apresentado no capítulo 4, tenham permitido alcançar o objetivo de *realizar e avaliar um estudo de caso múltiplo com quatro empresas a fim de entender os benefícios e os desafios da implementação e utilização de software baseado em ITIL para implementar e melhorar o processo de Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes*. Este objetivo foi fundamental e de extrema importância, pois através dele se obteve o conhecimento prático de empresas de grande porte que vivenciaram os passos fundamentais de decisão, implementação e utilização de um software baseado em ITIL para e melhoria da Governança de TI.

5.1 BENEFÍCIOS E DESAFIOS

Durante algum tempo, o centro das atenções da área de tecnologia da informação de forma geral, de todas as empresas, não foi o processo. A produção era focada em fases sequenciais com produtos bem definidos, a qualidade deveria estar no produto e nas suas formas de representação (linguagens), e não no processo de concepção do mesmo.

Porém, atualmente entende-se que o processo de ALM juntamente com as boas práticas do ITIL são fundamentais para que as empresas tenham produtos de

qualidade, e neste sentido vem crescendo a necessidade de softwares baseados em ITIL, com o objetivo de gerenciar o ciclo de vida das aplicações, softwares e de toda conjunto de tecnologia que as empresas possuem.

O Gerenciamento de Mudanças e o Gerenciamento de Incidentes implementados através do SAP Solman são dois exemplos de processos que fazem com que a empresa obtenha excelência na área de TI. Foi possível notar entre os vários benefícios, a integração e a centralização das informações em um único sistema, permitindo a automação do processo, reduzindo riscos através da visibilidade, definindo papéis e responsabilidades e obtendo histórico de todas as ações referente aos processos. O processo de Gerenciamento de Mudanças e o Gerenciamento de Incidentes implementado através de um software credenciado, influencia diretamente na maturidade dos processos de tecnologia, que consequentemente, reflete todos os outros processos da empresa.

Contudo, para alcançar aos benefícios é preciso passar por mudanças; e mesmo que os processos de Gerenciamento de Mudanças e Incidentes sejam implementados com todo o cuidado e organização, desafios são encontrados. Analisando as quatro empresas, chegou-se a conclusão que o maior desafio é a resistência cultural e política. As pessoas ainda são muito receosas em mudar e melhorar um processo, pois isso pode trazer limitações e maior controle sob as ações tomadas. Porém, notou-se que é importante enfrentar de forma tranquila e pragmática todas estas ondas de resistências, e uma forma de fazer isso é demonstrando os resultados gerados e os indicadores obtidos, em outras palavras, mostrar os benefícios.

O fenômeno dos softwares baseados em ITIL para gerenciar serviços de TI trouxe consigo uma riquíssima oportunidade de estudo na área de Governança de Tecnologia, uma vez que sua abrangência e complexidade permitem a análise simultânea de diversos aspectos relacionada ao ciclo de vida dos sistemas de informação nas empresas. A realização deste trabalho permitiu à ampliação da visão a respeito dos processos de implementação e utilização do SAP Solman 7.1 para o Gerenciamento de Mudanças e Gerenciamento de Incidentes.

5.2 LIMITAÇÕES

Devido ao tema estudado ser de grande abrangência, algumas limitações, principalmente relacionadas ao tempo, foram encontradas e são sinalizadas nesta seção do trabalho para facilitar o entendimento e compreensão durante o estudo do mesmo. As principais limitações foram:

- Escolha dos Processos: Somente 50% das empresas entrevistadas implementaram os dois processos estudados; portanto duas empresas das quatro entrevistadas haviam implementado os dois processos de Gerenciamento de Mudanças e Incidentes através do SAP Solman 7.1.
- Falta de retorno das Empresas: Duas empresas não responderam ao questionário enviado. Essas duas empresas poderiam ter acrescentado mais informações e diferentes visões ao trabalho. Das seis empresas que foi enviado o questionário, quatro responderam.
- Limitação de número de processos do ITIL: Devido à limitação de tempo do trabalho, houve uma seleção de apenas dois processos do ITIL a serem estudados. Porém, sabe-se que o SAP Solman possui 15 processos certificados ITIL, e o estudo dos outros 13 processos poderiam contribuir de forma significativa para compreender de forma geral os benefícios e desafios de um software para gerenciamento de serviços de TI.

5.3 TRABALHOS FUTUROS

Objetivando gerar novas contribuições para o tema “Benefícios e Desafios da Implementação e Utilização de Processos do ITIL”, são relacionadas abaixo algumas sugestões de trabalhos futuros que poderiam auxiliar na evolução deste assunto:

- Abrangência da pesquisa com outros processos do ITIL: Aplicação do mesmo modelo de pesquisa com outros processos do ITIL, como por exemplo: Gerenciamento de Testes e Gerenciamento de Documentação. O objetivo seria ter uma visão mais ampla dos benefícios e desafios levando em consideração mais processos.

- *Abrangência da pesquisa para outros softwares:* Aplicação do mesmo modelo de pesquisa, porém utilizando outros softwares baseados em ITIL, como por exemplo: BCM Remedy, HP Service Anywhere (HP SAW), entre outros. O objetivo seria ter uma visão dos benefícios e desafios levando em consideração outro software.
- *Comparação entre os softwares de ITSM:* Outra possibilidade seria comparar a os benefícios e dificuldades da implementação e utilização de softwares de ITSM, como por exemplo: SAP Solution Manager, BCM Remedy e HP Service Anywhere (HP SAW), buscando contribuir para um delineamento de um modelo teórico que relacione os benefícios e dificuldades às características de um sistema de ITSM.
- *Analisar o ROI de um software de ITSM:* Uma sugestão seria conduzir um estudo de viabilidade, calculando o retorno sobre investimento (ROI) de uma ou mais implementação sob as perspectivas quantitativa e qualitativa, com a finalidade de fundamentar a análise e a tomada de decisão em relação ao investimento.

REFERÊNCIAS

ARRAJ, Valerie - Compliance Process Partners LLC. **ITIL: the basics. White Paper, July 2013**. Disponível em: < <http://migre.me/qoE7O> >. Acessado em: 25.02.2015.

AXELOS. **Introducing ITIL: The words´ s most widely used Service Management Framework**. Disponível em: < <http://migre.me/qoE3h> >. Acessado em: 03.03.2015.

AZEVEDO, Débora. **Metodologia de Pesquisa em Administração: uma abordagem prática**. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2012.

Sobre a SAP. Disponível em: <<http://migre.me/qoFau> >. Acessado em: 23.04.2015.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Persona, 1995.

BIRKENBACH, David. **SAP IT Service Management in SAP Solution Manager 7.1**. Disponível em: <<http://migre.me/qoEe3>>. Acessado em: 27.05.2015.

BREWSTER, Ernest; GRIFFITHS, Richard; LAWES, Aidan; SANSBURY, John. **IT Service Management: A Guide for ITIL Foundation Exam Candidates**. 2 ed. BSC, 2012. 220 p. Disponível em: < <http://migre.me/qoEhK> >. Acessado em: 16.03.2015.

D023112, **Application Incident Management - White Paper based SAP Solution Manager 7.1 SP3**. Disponível em: <<http://migre.me/qoEww>>. Acessado em: 27.04.2015.

FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz de. **Implementando a Governança de TI: da estratégia à gestão dos processos e serviços**. 4 ed. Rio de Janeiro, BRASPORT. 2014.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GERHARDT, Tatiane Engel (Org.); SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

HELP Portal. **SAP Solution Manager**. Disponível em: < <http://migre.me/qoEys> >. Acessado em: 25.04.2015.

HELP Portal. **SAP Solution Manager 7.1**. Disponível em: <<https://help.sap.com/solutionmanager/>>. Acessado em: 24.04.2015.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LUCIANO, Edimara Mezzomo; TESTA, Maurício Gregianin; BRAGANÇA, Carlos Eduardo Barbaso de Azevedo. **Percebendo os Benefícios e Dificuldades da Adoção da Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação**. REGE , São Paulo – SP, Brasil, v. 19, n. 1, p. 143-162, jan./mar. 2012. Disponível em: < <http://migre.me/qoF45> >. Acessado em: 24.02.2015.

MENDES-DA-SILVA, Wesley; MAGALHÃES FILHO, Paulo Azevedo de Oliveira. **Associações entre Governança Corporativa e Governança de TI**. In: **Congresso Anual de Tecnologia da Informação**. São Paulo, 2005.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Walfrido Brito. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática: Uma abordagem com base na ITIL : inclui ISO/IEC 20.000 e IT Flex**. Novatec, 2007. 667 p. Disponível em: < <http://migre.me/qoECS> >. Acessado em: 04.03.2015.

PINK ELEPAHT. **PinkVERIFY™ y la Evaluación del Esquema de Software ITIL®**. Disponível em: < <http://www.pinkelephant.com/pinkverify/>>. Acessado em: 25.04.2015.

PORTAL ERP. **SAP, conheça a trajetória da empresa alemã mais valiosa do Mundo.** Disponível em: <<http://portalerp.com/711-a-historia-da-sap>>. Acessado em: 23.04.2015

RAPIDERP. **SAP Solution Manager; a tool for the techies..Right? Wrong!** Disponível em: < <http://migre.me/qoEF3>>. Acessado em: 25.04.2015.

SAP AG. **SAP Change Control - One Integrated Process to Manage Software Solution Deployments.** Disponível em: <<http://migre.me/qoF0k> >. Acessado em: 25.04.2015.

SAP AG. **The Value of SAP Solution Manager 7.1!** Disponível em: <<http://migre.me/qoEHY> >. Acessado em: 23.04.2014

SAP Community Network. **SAP Solution Manager in Application Lifecycle Management.** Disponível em: < <http://migre.me/qoEL8> >. Acessado em: 23.04.2015.

SAP History. Disponível em: <<http://migre.me/qoEOp>>. Acessado em: 23.04.2015.

SILVA, Lisiane Vasconcellos da; MACHADO, Lisiane; SACCOL, Amarolinda;

SCHÄFER, Marc O.; MELICH, Dr. Matthias. **SAP Solution Manager.** 3 ed. Galileo Press, 2012. 724 p. Disponível em: <<http://migre.me/qoERo>>. Acessado em: 17.03.2015.

SOUZA, Carlos Dometrio. **O Uso de Ferramentas de Mercado na Adoção dos Processos de Service Support Abordados na Biblioteca ITIL.** 2008. 140 f. Trabalho de Graduação Interdisciplinar do Centro Superior de Educação Tecnológica – CESET. UNICAMP, Limeira.

SOUZA, Cesar Alexandre de. **Sistemas Integrados de Gestão Empresarial: Estudo de Caso de Implementação de Sistemas ERP.** 2000. 305 f.. Dissertação (Mestrado em Administração). Faculdade de Economia, Administração e

Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: < <http://migre.me/qoEVE> >. Acessado em: 03.03.2015.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: planejamentos e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICE A – TEMPLATE QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO: CHARM através do SAP SOLMAN 7.1

Apresentação:

Essa pesquisa científica tem como objetivo compreender os benefícios e dificuldades da implementação e utilização dos processos de Gerenciamento de Mudanças através do software SAP Solution Manager 7.1 da empresa SAP. Esse processo compõe o conjunto de melhores práticas conhecido mundialmente, o ITIL, e essa pesquisa visa apresentar uma análise teórica e prática sobre a utilização destes processos em empresas de grande porte. A pesquisa tem única e exclusivamente finalidade acadêmica e os dados de identificação da empresa, assim como nome do entrevistado e cargo serão mantidos em privacidade.

Instruções para o preenchimento do questionário:

Este questionário é formado principalmente de perguntas abertas, onde o entrevistado fica livre para responder as perguntas com as suas próprias palavras.
A data de entrega prevista é até dia 30/04/2015.

EMPRESA: _____ DATA: ___/___/___

ENTREVISTADO: _____

CARGO: _____

Área de TI

Quantos funcionários há na área de TI?

- () de 10 à 100 funcionários
- () de 101 à 500 funcionários
- () de 501 à 1000 funcionários

Qual o número total de usuários da empresa?

- () de 10 à 100 usuários
- () de 101 à 500 usuários
- () de 501 à 1000 usuários
- () de 1000 à 2000 usuários
- () mais de 2000 usuários

1- Decisão

- Porque a empresa optou por utilizar o Gerenciamento de Mudanças através do SAP SOLMAN 7.1?
- A empresa antes de implementar o Processo de Gerenciamento de Mudanças

possuía o controle do mesmo através de outro software?

() Sim () Não

- Quais os benefícios buscados pela empresa ao utilizar o SAP SAP SOLMAN 7.1 para Gerenciamento de Mudanças?

2- Implementação

- Quanto tempo durou a implementação do Charm? Foi maior que o tempo estimado?
- Em média quantas pessoas foram envolvidas na implementação?
- Quais problemas ocorreram durante a implementação do Gerenciamento de Mudanças?
- Houve a necessidade de customizar o software para se adequar ao processo da empresa? Se sim, em que aspectos? Como foi esse processo?
- Existiu resistência à mudança do processo através do software? Se sim, como foi contornada?

3- Utilização

- Os benefícios esperados pela implementação do processo de Gerenciamento de Mudança estão sendo obtidos? Explique.
- Existiram benefícios não esperados? Se sim, quais?
- Quais foram os problemas que surgiram ou estão surgindo na fase de utilização?
- O processo de Gerenciamento de Mudanças executados através do SAP SAP SOLMAN 7.1 trouxe alguma oportunidade, alguma nova ideia de mudança em procedimentos?
- Houve uma melhora do desempenho da área de TI após a utilização do SAP SAP SOLMAN 7.1 para o Gerenciamento de Mudanças? E na empresa?

APÊNDICE B – TEMPLATE QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO: ITSM através do SAP SAP SOLMAN 7.1

Apresentação:

Essa pesquisa científica tem como objetivo compreender os benefícios e dificuldades da implementação e utilização dos processos de Gerenciamento de Incidentes através do software SAP Solution Manager 7.1 da empresa SAP. Esse processo compõe o conjunto de melhores práticas conhecido mundialmente, o ITIL, e essa pesquisa visa apresentar uma análise teórica e prática sobre a utilização destes processos em empresas de grande porte. A pesquisa tem única e exclusivamente finalidade acadêmica e os dados de identificação da empresa, assim como nome do entrevistado e cargo serão mantidos em privacidade.

Instruções para o preenchimento do questionário:

Este questionário é formado principalmente de perguntas abertas, onde o entrevistado fica livre para responder as perguntas com as suas próprias palavras.
A data de entrega prevista é até dia 30/04/2015.

EMPRESA: _____ DATA: ___/___/___

ENTREVISTADO: _____

CARGO: _____

Área de TI

Quantos funcionários há na área de TI?

- () de 10 à 100 funcionários
- () de 101 à 500 funcionários
- () de 501 à 1000 funcionários

Qual o número total de usuários da empresa?

- () de 10 à 100 usuários
- () de 101 à 500 usuários
- () de 501 à 1000 usuários
- () de 1000 à 2000 usuários
- () mais de 2000 usuários

4- Decisão

- Porque a empresa optou por utilizar o Gerenciamento de Incidentes através do SAP SAP SOLMAN 7.1?
- A empresa antes de implementar o Processo de Gerenciamento de Incidentes

possuía o controle do mesmo através de outro software?

() Sim () Não

- Quais os benefícios buscados pela empresa ao utilizar o SAP SOLMAN 7.1 para Gerenciamento de Incidentes?

5- Implementação

- Quanto tempo durou a implementação do ITSM? Foi maior que o tempo estimado?
- Em média quantas pessoas foram envolvidas na implementação?
- Quais problemas ocorreram durante a implementação do Gerenciamento de Incidentes?
- Houve a necessidade de customizar o software para se adequar ao processo da empresa? Se sim, em que aspectos? Como foi esse processo?
- Existiu resistência à mudança do processo através do software? Se sim, como foi contornada?

6- Utilização

- Os benefícios esperados pela implementação do processo de Gerenciamento de Incidentes estão sendo obtidos? Explique.
- Existiram benefícios não esperados? Se sim, quais?
- Quais foram os problemas que surgiram ou estão surgindo na fase de utilização?
- O processo de Gerenciamento de Incidentes executados através do SAP SOLMAN 7.1 trouxe alguma oportunidade, alguma nova ideia de mudança em procedimentos?
- Houve uma melhora do desempenho da área de TI após a utilização do SAP SOLMAN 7.1 para o Gerenciamento de Incidentes? E na empresa?