

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE

CARLOS EDUARDO SPACIL

PROPOSTA DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO  
DE IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE SAP BUSINESS OBJECTS  
PLANNING AND CONSOLIDATION 5.1

Novo Hamburgo, julho de 2009.

CARLOS EDUARDO SPACIL

PROPOSTA DE UM MODELO DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO  
DE IMPLANTAÇÃO DO SOFTWARE SAP BUSINESS OBJECTS  
PLANNING AND CONSOLIDATION 5.1

Centro Universitário Feevale  
Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas  
Curso de Sistemas de Informação  
Trabalho de Conclusão de Curso

Professor Orientador: Ms. Alexandre de Oliveira Zamberlam

Novo Hamburgo, julho de 2009.

## AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho à todos os espíritos que praticam o bem e que colocam em movimento as forças boas da alma.

À minha mãe que é um exemplo de força e que repercute de maneira imediata, de longe ou de perto, a todos aqueles que estão a sua volta.

Ao meu pai que me ensinou as "melhores práticas" do equilíbrio, assim como o caminho da resposta divina.

À minha irmã que demonstra diariamente muita determinação.

E a minha namorada que me fez visualizar as árvores mais altas, oriundas de minúsculas sementes.

## RESUMO

A quantidade excessiva e repetitiva de incidentes reportados por clientes e parceiros da empresa SAP, pertinentes ao produto SAP *Business Objects Planning and Consolidation*, ocasionam diariamente uma alta demanda de atendimento e desperdício de tempo ao setor de Suporte Técnico. Esse grande volume de incidentes originam-se, basicamente, de instalações mal sucedidas e pela falta de manutenções preventivas no sistema pós implantação. Dessa forma, o intuito deste trabalho é propor um modelo de avaliação do processo de implantação do software SAP – contexto *Enterprise Performance Management (EPM)* - que consequentemente gere melhorias no processo oficial de implantação do produto, resultando não apenas na não reincidência de chamados, mas também na evangelização educacional da equipe técnica como um todo. Baseando-se nas melhores práticas de implantação de software e nos métodos de gerenciamento de incidentes e problemas, o modelo proposto terá como funcionalidades, por exemplo, etapas de validações (*check-lists*) via questionamentos, *status* do processo, relação dos participantes do processo, entre outros.

Palavras-chave: Avaliação. Implantação. Incidentes. Instalação. Produto.

## ABSTRACT

The excessive amount and repetitive incidents reported by SAP partners and customers, that are related to the product SAP Business Objects Planning and Consolidation, result every day a high demand of calling and waste of time to the Technical Support department. These high volumes of messages come, basically, from bad succeeded installations and for the lack of preventive maintenances that should be done after implementations. In this manner, the purpose of doing this work is to propose an evaluation method of the implementation process for the SAP software – context Enterprise Performance Management (EPM) – that consequently results improvements within the official implementation process of the product, resulting not only non-occurrence of incidents, but the educational evangelization of the entire technical members. Basing on best practices of software implementation and methods of incident and problem management, the proposal model will have certain functionalities, such as, validation steps, (check-list) through questions, process status, relationship between participants of the process, and so on.

Key words: Implementation, Incident, Installation, Product, Valuation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1.1 – Fases do Gerenciamento de Performance _____	14
Figura 2.1 – Atividades da Central de Serviços _____	18
Figura 2.2 – Representação do Processo de Gerenciamento de Incidentes _____	21
Figura 2.3 – Representação do Processo de Gerenciamento de Problemas _____	25
Figura 3.1 – Diagrama de Casos de Uso _____	30
Figura 3.2 – Diagrama de Atividades _____	31
Figura 4.1 – Processo de Implantação do SAP BOBJ-PC usando diagrama de casos de uso	33
Figura 4.2 – Processo de Implantação do SAP BOBJ-PC usando diagrama de atividades __	34

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Classificação de Impacto vs. Urgência do Incidente. _____	22
Quadro 4.1 – Principais atores do projeto de implantação do software SAP BOBJ-PC ____	32

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANS's	Acordo de Nível de Serviço
BCEC	Base de Conhecimento de Erros Conhecidos
BDGC	Banco de Dados do Gerenciamento de Configuração
BOBJ-PC	<i>Business Objects Planning and Consolidation</i>
BPM	<i>Business Performance Management</i>
CPM	<i>Corporate Performance Management</i>
DCU	Diagrama de Casos de Uso
EPM	<i>Enterprise Performance Management</i>
ETL	Extração, Tratamento e Limpeza de Dados
IC's	Itens de Configuração
ITIL	<i>Information Technology Infrastructure Library</i>
PM	<i>Performance Management</i>
RMD	Requisição de Mudança
RMD's	Requisições de Mudança
SLA	<i>Service Level Agreement</i>
SPOC	<i>Single Point of Contact</i>
TI	Tecnologia da Informação
UML	<i>Unified Modeling Language</i>

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>1 GERENCIAMENTO DE PERFORMANCE EMPRESARIAL</b>	<b>13</b>
1.1 Definições de performance	13
1.2 O propósito do gerenciamento de performance	13
1.3 O escopo do gerenciamento de performance	14
1.4 Princípios do gerenciamento de performance	15
1.5 O gerenciamento de performance dentro do contexto de TI	15
<b>2 SUPORTE A SERVIÇOS</b>	<b>17</b>
2.1 Central de Serviços	17
2.1.1 Categorias	20
2.2 Gerenciamento de Incidentes	20
2.2.1 Objetivos	20
2.2.2 Descrição do Processo	20
2.2.3 Atividades	21
2.3 Gerenciamento de Problemas	23
2.3.1 Objetivos	24
2.3.2 Descrição do Processo	24
2.3.3 Atividades	25
<b>3 IMPLANTAÇÃO DE SOFTWARE</b>	<b>27</b>
3.1 Implantação de soluções de apoio à decisão	27
3.2 Ferramentas de apoio a implantação de software	28
3.2.3 Gerenciamento de Liberação	28
3.2.4 UML	28
<b>4 DESCRIÇÃO DO ATUAL PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO</b>	<b>32</b>
4.1 Descrição do Processo	33
4.2 Representação do processo através do diagrama de casos de uso	33
4.3 Representação do processo através do diagrama de atividades	34
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>37</b>

## INTRODUÇÃO

O sucesso de uma estratégia corporativa sempre dependeu da capacidade de obter uma resposta objetiva à seguinte pergunta: “Como está o desempenho da minha organização hoje?”. Mas quantas organizações de fato têm os sistemas e processos necessários para obter uma resposta objetiva? Não muitas. Essas mesmas organizações não têm quase habilidade para gerenciar cenários e fazer previsões precisas, ou sua visão sobre o desempenho futuro da empresa, quando existe, é muito limitada (BEYERS; MORRISSEY, 2007).

Nesse sentido o *Enterprise Performance Management* é uma solução nova para um problema antiquíssimo. Pode-se dizer que soluções de EPM são sistemas de apoio à decisão, informatizados, voltados à melhoria dos processos de negócio das organizações por meio do uso de métodos, técnicas e ferramentas para modelar, publicar, controlar e analisar processos operacionais (BEYERS; MORRISSEY, 2007).

Segundo Primak (2008), implantação de sistemas de apoio à decisão são sempre classificados como projetos de alto investimento, onde as falhas do processo devem ser quase que inexistentes, pois dependem fundamentalmente de dados precisos para tomadas de decisão. Também considera a análise da infra-estrutura um dos fatores mais críticos do processo, pois requer um dimensionamento preciso do ambiente a ser implantado evitando incidentes de performance pós implantação.

Outra etapa bastante crítica de um projeto de EPM é a Extração, Tratamento e Limpeza dos Dados (ETL), pois se uma informação é carregada de forma equivocada, trará consequências imprevisíveis as fases posteriores, tais como planejamento e investimento (PRIMAK, 2008).

A Central de Serviços, também conhecida em inglês como *Service-Desk* (nome-original), é uma função dentro da Tecnologia da Informação (TI) que tem como objetivo ser o

ponto único de contato entre os usuários/clientes e o departamento de TI. A proposta sugerida é separar dentro das operações de TI quem faz parte do suporte aos usuários, de quem vai realizar atividades de resolução de problemas e desenvolvimento. Ter uma área específica para o suporte traz vantagens para os usuários, propiciando um suporte com maior agilidade e qualidade, e para a equipe de TI mais eficiência, pois o técnico especialista acaba não sendo mais interrompido pelas chamadas diretas dos usuários (OGC, 2005).

Uma das principais atividades da Central de Serviços é registrar todos os incidentes que são reportado pelos usuários de sistemas. O processo de Gerenciamento de Incidentes tem como missão restaurar os serviços o mais rápido possível com o mínimo de interrupção, minimizando os impactos negativos nas áreas de negócio (OGC, 2005).

Utilizando a base de dados de incidentes como ferramenta primordial de desenvolvimento, o processo de Gerenciamento de Problemas tem como missão minimizar a interrupção nos serviços de TI através da organização dos recursos para solucionar problemas de acordo com as necessidades de negócio, prevenindo a recorrência dos mesmos e registrando informações que melhorem a maneira pela qual a organização de TI trata os problemas, resultando em níveis mais altos de disponibilidade e produtividade (OGC, 2005).

Tomando as afirmações anteriores como motivação para desenvolvimento deste trabalho, o modelo de avaliação proposto consistirá de verificações mais precisas de falhas realizadas durante o processo de implantação do produto *SAP Business Objects Planning and Consolidation* (SAP BOBJ-PC), utilizando como referência bibliográfica os assuntos: Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Problemas. Entretanto, o processo para desenvolvimento do modelo de avaliação do software será baseado apenas em ferramentas de apoio para implantação de sistemas.

Sendo assim, este trabalho está dividido em quatro capítulos. No primeiro capítulo será feito uma abordagem sobre os conceitos de Gerenciamento de Performance bem como o seu contexto dentro do mundo da Tecnologia da Informação. No segundo capítulo será introduzido as principais atividades e os objetivos dos processos de Gestão de Incidentes e Problemas. No terceiro capítulo são apresentados os principais desafios no processo de implantação de ferramentas de apoio a decisão, assim como os principais requisitos existentes nas ferramentas de apoio a implantação de software. E por fim, além de introduzir o conceito de *Unified Modeling Language* (UML) – Linguagem de Modelagem Unificada, é apresentado

o detalhamento inicial da estrutura e das atividades existentes no processo de implantação do software SAP BOBJ-PC versão 5.1 via UML.

# 1 GERENCIAMENTO DE PERFORMANCE EMPRESARIAL

O Gerenciamento da Performance é uma ferramenta que auxilia as empresas a repensarem seus processos de trabalho, estabelecerem objetivos e metas de melhoria da qualidade e produtividade, criarem o envolvimento e comprometimento de seus colaboradores e praticarem a avaliação dos resultados e a retroalimentação dos processos. Todas estas etapas quando praticadas criam o ambiente propício para a inovação e busca consciente e permanente do aperfeiçoamento (CAMPOS, 1992).

## 1.1 Definições de performance

Campos (1992) destaca que performance é uma construção multi-dimensional de medição ao qual altera constantemente e que depende de diversos fatores. Ele também afirma que é importante determinar se o objetivo de medição é sempre acessar o resultado da performance ou o seu próprio comportamento.

Existem diferentes pontos de vista sob o que performance representa. Pode ser considerado simplesmente como um simples registro dos resultados alcançados. Em termos gerias, é um registro das tarefas concluídas por uma pessoa. Campos também argumenta que performance é algo que uma pessoa deixa para trás, porém algo que existe além do objetivo. Performance deveria ser definido como o resultado do trabalho, porque resulta em uma forte ligação com o as metas estratégicas da organização, satisfação dos clientes, e contribuições econômicas.

## 1.2 O propósito do gerenciamento de performance

Gerenciamento de performance significa obter melhores resultados sob toda a organização, ou equipes e indivíduos dentro dela, compreendendo e gerenciando performance dentro de *framework* de metas planejadas, padrões e requerimentos de competência. É um

processo para estabelecer a compreensão compartilhada sobre o que é para ser alcançado, e um método de gerenciar e desenvolver pessoas de um jeito em que aumente a probabilidade que irá ser alcançada em um curto ou longo período. É dirigido e de posse pela linha de gerenciamento. Campos (1992) define: “A meta fundamental de gerenciamento de performance é estabelecer uma cultura ao qual indivíduos e grupos tomem responsabilidade pela contínua melhoria dos processos de negócio e por suas próprias habilidades e contribuições.

### 1.3 O escopo do gerenciamento de performance

Fowler (1990) afirma que, o Gerenciamento de Performance significa – gerenciar uma organização. É um processo natural de gerenciamento, e não um sistema ou uma técnica.

Sua implantação na empresa deve abranger todos os seus órgãos (diretorias, departamentos ou divisões em função da organização da empresa). Assim sendo, todos os órgãos estarão envolvidos com o processo de mudança. Naturalmente, durante o seu período de implantação alguns órgãos terão melhores resultados que outros, entretanto, é importante que todos estejam voltados para a busca da melhoria em seus processos de trabalho. Os resultados diferenciados gerarão inclusive uma competição interna, sadia e benéfica para o processo.

Armstrong (2000) resume a representação das fases do Gerenciamento de Performance através da ilustração a seguir.

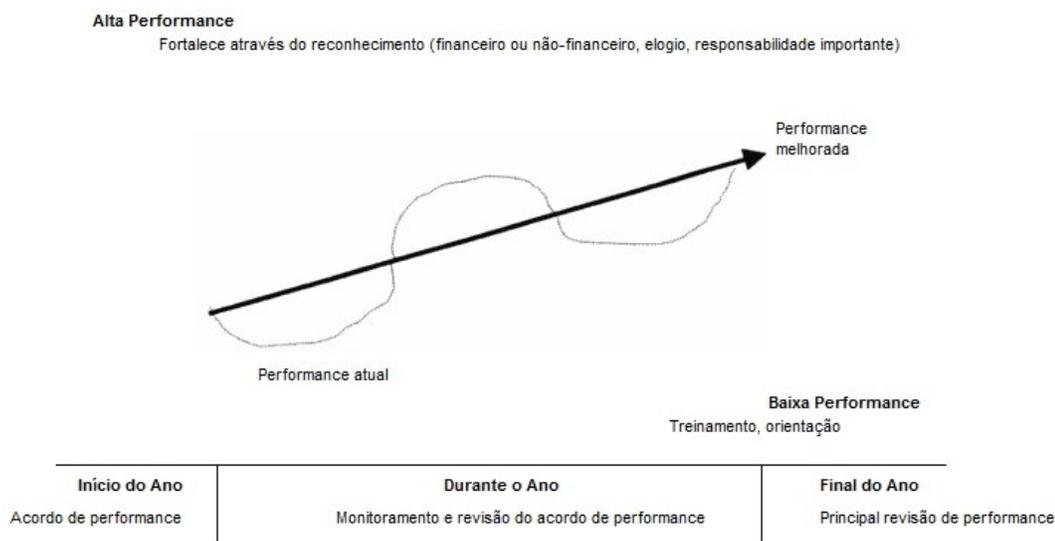


Figura 1.1 – Fases do Gerenciamento de Performance

Fonte: (ARMSTRONG, 2000, p.4)

#### 1.4 Princípios do gerenciamento de performance

Os princípios do gerenciamento de performance foram bem resumidos por Campos (1992), conforme segue:

- Traduz metas corporativas para indivíduos, equipes, departamentos e metas divisionárias;
- Ajuda a esclarecer as metas corporativas;
- É um processo contínuo, ao qual a performance é melhorada ao longo do tempo;
- Depende de conscientização e cooperação, ao invés de controle e coerção;
- Cria uma compreensão compartilhada do que é necessário para melhorar a performance e como será atingido;
- Encoraja o auto-gerenciamento de performance de cada indivíduo;
- Requer um estilo de gerenciamento aberto e honesto e estimula dois caminhos de comunicação entre superiores e subordinados;
- Requer contínuo *feedback*;
- Respeito pelo colaborador;
- Respeito mútuo;
- Equidade processual;
- Transparência.

#### 1.5 O gerenciamento de performance dentro do contexto de TI

Ainda que a gestão de desempenho corporativo tenha ganhado diversas siglas conforme o fornecedor (de *Corporate Performance Management* (CPM) a *Enterprise Performance Management* (EPM), *Business Performance Management* (BPM) ou simplesmente *Performance Management* (PM), ela desempenha um papel fundamental dentro das corporações. A ComputerWorld descreve em seus artigos, baseado em relatos feitos pelo Grupo de Pesquisa Garter, que cada empresa deu um nome para a sua solução, seja CPM, EPM, BPM ou PM. Na prática, trata-se de gerenciar o orçamento de maneira que mudanças no cenário de negócios não atinjam a empresa diretamente (Computerworld, 2006).

Os nomes são diferentes, mas o objetivo é o mesmo: auxiliar na elaboração dos planos orçamentários mais flexíveis e integrados, capazes de serem adaptados a mudanças inesperadas no cenário econômico que afetem os negócios da empresa.

A Computerworld (2006) descreve que sem analisar as informações sazonais da economia, as companhias criam planejamentos de longo prazo estáticos e desintegrados, que acabam por engessar a organização e incapacitar seu ajuste a mudanças repentinas no cenário econômico. Nesta situação, como os departamentos dificilmente conseguem atingir os resultados previstos para o ano fiscal, eles recorrem a técnicas como a “queima” de orçamento

para evitar que sua verba para o período seguinte seja reduzida em consequência da “sobra” de recursos. Já quando os gastos superam o planejado, o risco está, entre outros, na perda de produtividade em consequência não apenas de eventuais cortes de pessoal, e custos, mas de longas reuniões de revisão de planejamento.

Apesar de recorrente em boa parte das companhias, o problema tem solução. Pelo menos segundo afirmam analistas de mercado e fornecedores de ferramentas de gestão de desempenho corporativo, que, diga-se, adicionam novos ingredientes na interminável sopa de letrinhas do mercado de Tecnologia da Informação. Especialmente porque cada fabricante decidiu batizar esse tipo de ferramenta com o nome diferente.

Todas as siglas fazem referência ao mesmo tipo de sistema, que constitui a etapa seguinte ao *Business Intelligence* (BI) e que inclui recursos para desenvolver o planejamento do negócio. Isso não significa, contudo, que vai substituir as tradicionais soluções de BI. Resumindo, algumas empresas defendem que o BI funciona para a empresa entender o que aconteceu, enquanto o EPM ajuda a projetar e administrar o futuro dos negócios. De acordo com essa visão, o BI é fundamental para um planejamento sólido, sendo uma etapa preliminar antes da adoção do EPM.

Todas as definições, siglas e tópicos apresentados nesse capítulo visa contextualizar a maneira ao qual a solução *SAP Business Objects Planning and Consolidation* está inserida no mercado empresarial e tecnológico.

O capítulo seguinte apresenta as técnicas que serão utilizadas para o desenvolvimento do modelo de avaliação do processo implantação do software em abordagem.

## 2 SUPORTE A SERVIÇOS

O Gerenciamento de Serviços em TI trata da oferta e do suporte de serviços de TI ajustados às necessidades da organização. A *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL) foi criada para disseminar de modo sistemático e coeso as melhores práticas comprovadas de Gerenciamento de Serviço em TI (BON, 2007).

O modelo ITIL é organizado em torno de cinco domínios principais: Suporte a Serviços (*Service Support*), Entrega de Serviços (*Service Delivery*), Perspectiva de Negócio (*Business Perspective*), Gerenciamento de Aplicações (*Application Management*) e Gerenciamento de Infra-Estrutura (*Infrastructure Management*) (OGC, 2005).

O Suporte a Serviços, referenciados pelo ITIL, aborda cinco disciplinas inter-relacionadas. Esse domínio ajuda a manter a entrega de serviços ao se concentrar nas atividades diárias e no suporte a serviços de TI. Apenas as disciplinas necessárias para o desenvolvimento deste trabalho são referenciadas para resolução da problemática, que são as seguintes: Gerenciamento de Incidentes e Gerenciamento de Problemas.

O item a seguir, apresenta o conceito de Central de Serviços para melhor compensação das disciplinas que são mencionadas posteriormente.

### **2.1 Central de Serviços**

A Central de Serviços tem um papel importante no suporte aos usuários. Uma Central de Serviços bem desenvolvida atua como uma linha de frente para os outros departamentos de TI e pode lidar com muitas dúvidas dos clientes sem precisar contatar pessoal especializado. Para os usuários, a Central de Serviços consiste num único ponto de contato com a organização de TI, que lhes garante encontrar a pessoa certa para ajudá-los em

sua questão ou solicitação. Em outras palavras, os usuários não precisam procurar alguém que resolva os seus problemas (BON, 2007).

A Central de Serviços lida com as atividades relacionadas a vários processos básicos da ITIL. O principal processo é o do Gerenciamento de Incidentes, visto que muitos incidentes são registrados e monitorados pela Central de Serviços e muitos pedidos da Central de Serviços relacionam-se com incidentes. Esse relacionamento inclui a coordenação de atividades de terceiros envolvidos na administração de incidentes. A Central de Serviços também contém atividades relacionadas a vários outros processos da ITIL, por exemplo o Gerenciamento de Problemas. A figura 2.1 ilustra as gerências realizadas pela Central de Serviços.



Figura 2.1 – Atividades da Central de Serviços  
Fonte: (OGC, 2005)

Para alcançar os objetivos traçados pelos clientes e pela estratégia de negócio da organização em relação aos serviços de TI, muitas organizações têm implementado um Ponto Único de Contato (SPOC – *Single Point of Contact*) para a recepção das chamadas dos usuários e clientes relacionadas aos serviços de TI e ao tratamento de eventos a eles relacionados. Magalhães e Pinheiro (2007) descrevem que essa função é conhecida sob diversos nomes, sendo os mais habitualmente utilizados:

- Central de Suporte (*Help Desk*).
- Centro de Contatos (*Contact Center*).
- Central de Serviços (*Service Desk*).

Entretanto, há diferenças entre as abordagens. BON (2007) descreve-se um breve resumo de cada uma delas da seguinte forma:

### **Central de Suporte**

O propósito principal de uma Central de Suporte (*Help Desk*) é gerenciar, coordenar e resolver incidentes o mais rapidamente possível e assegurar que nenhuma requisição de ajuda será perdida, esquecida ou ignorada. O inter-relacionamento com o processo de Gerenciamento de Configuração e ferramentas de gerenciamento de conhecimento são normalmente utilizados para o desenvolvimento dos trabalhos de suporte às diversas tecnologias existentes na infra-estrutura de TI.

### **Centro de Contatos**

A principal ênfase de um Centro de Contatos (*Contact Center*) está no atendimento profissional de grandes volumes de transações baseadas em chamadas telefônicas de serviços relacionados aos setores, como, por exemplo, tecnologia da informação, financeiro, seguros, mídia (jornais, revistas etc.), promoções etc.

### **Central de Serviços**

A Central de Serviços (*Service Desk*) estende a gama de serviços e oferece uma abordagem ao mesmo tempo global, por ser a única porta de entrada, focada, pela especialização nos diferentes tipos de atendimento, permitindo que os processos de negócio sejam integrados aos processos que compõem o Gerenciamento dos Serviços de TI. Não trata apenas de atender aos incidentes, problemas e consultas, mas também de prover uma interface para outras atividades relacionadas com as demais necessidades dos usuários e clientes dos serviços de TI, como requisições de mudança, contratos de manutenção, licenciamento de produtos de software, solicitações de serviços, reclamações sobre divergências nas faturas de serviços, cronograma de manutenções preventivas e mudanças a serem realizadas na infra-estrutura de TI, orientação em caso de desastres etc.

### **2.1.1 Categorias**

Segundo BON (2007), uma chamada é um contato do usuário com a Central de Serviços. Todas as chamadas devem ser registradas para facilitar a monitoração progressiva e fornecer métricas para o controle do processo. Existem duas categorias de chamadas: Incidentes e Mudanças.

## **2.2 Gerenciamento de Incidentes**

O processo de Gerenciamento de Incidentes é responsável pelo tratamento e pela resolução de todos os incidentes observados nos serviços de TI, visando ao restabelecimento dos serviços no menor prazo possível. Para a sua operacionalização, ele se apóia na estrutura da Central de Serviços (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

### **2.2.1 Objetivos**

A OGC (2005) descreve os seguintes principais objetivos do processo de Gerenciamento de Incidentes:

- Resolver os incidentes o mais rápido possível, restabelecendo o serviço normal dentro do prazo acordado nos ANS's (Acordo de Nível de Serviço - SLA);
- Manter a comunicação dos status dos incidentes aos usuários/clientes;
- Escalonar os incidentes para os grupos de atendimento para que seja cumprido o prazo de resolução;
- Fazer avaliação dos incidentes e as possíveis causas informando ao processo de Gerenciamento de Problemas. Esse processo não é responsável por fazer o diagnóstico identificando a causa raiz, apenas auxiliará o processo de Gerenciamento de Problemas que tem este foco.

### **2.2.2 Descrição do Processo**

Como em todo processo, existem entradas e Saídas. A entrada principal deste processo são os incidentes. Os incidentes podem vir de muitas fontes como usuários, equipes de operações, redes ou ferramentas de monitoramento que identificam irregularidades nos serviços. Soluções de contornos podem ser buscadas a partir de uma Base de Erros Conhecidos, ajudando a resolver o incidente mais rápido. A Base de Dados do Gerenciamento da Configuração (BDGC) auxiliará na identificação do item de configuração relacionado ao incidente, incidentes anteriores, mudanças já registradas, problemas abertos e o possível impacto e itens relacionados ao incidente. Determinadas solicitações de usuários podem

necessitar de um Registro de Mudança, como por exemplo, uma nova regra de negócio ou instalação de um novo componente (OGC,2005). A figura 2.2 mostra as principais entradas e saídas desse processo:

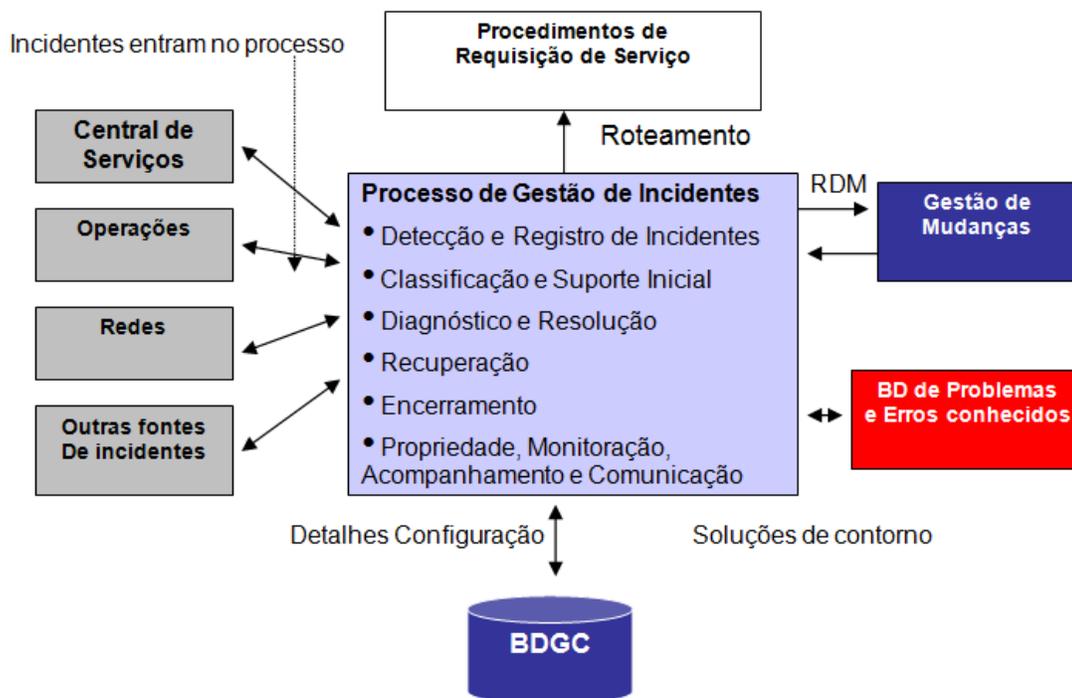


Figura 2.2 – Representação do Processo de Gerenciamento de Incidentes  
Fonte: (OGC, 2005)

### 2.2.3 Atividades

Em (OGC, 2005), as atividades do processo de Gerenciamento de Incidentes podem ser descritas através dos seguintes tópicos:

#### Detecção de incidentes e registro

Os incidentes, na maioria das vezes, são oriundos de necessidades de suporte dos usuários. O contato com a Central de Serviços poderá acontecer por telefone ou e-mail. Atualmente, a maioria das empresas está adotando sistemas *web* que permitem que o usuário abra um chamado de suporte diretamente da Intranet ou *website*, criando menos gargalo para a central, facilitando também a vida dos analistas de suporte que tem mais tempo para resolver os incidentes ao invés de gastar o tempo no registro do chamado via telefone. É importante que todos os incidentes sejam registrados, mesmo que resolvidos por telefone. O histórico de incidentes registrados ajudará no processo de identificação de tendências de problemas e também para a extração de informações gerenciais úteis.

### Classificação e suporte inicial

Os incidentes devem ser classificados de tal forma que permita a identificação de erros conhecidos e gere informações gerenciais que permitam a identificação dos tipos de incidentes mais frequentes. Exemplos de classificação de incidentes: i) *Software (Microsoft Office)*; ii) *Hardware (CDROM, Impressora)*.

É importante determinar o impacto e a urgência de cada incidente para determinar a sua prioridade. A prioridade determina qual será a ordem de execução para resolver os incidentes. Para determinar a prioridade utilize como boa prática a combinação entre impacto e urgência do incidente. O impacto será considerado quantas pessoas ou sistemas serão prejudicados pelo incidente. Já a urgência determina a velocidade em que o incidente precisa ser resolvido. O quadro 2.1 ilustra a relação entre impacto e urgência.

Quadro 2.1 – Classificação de Impacto vs. Urgência do Incidente.

		<b>IMPACTO</b>		
		<b>Alto</b>	<b>Médio</b>	<b>Baixo</b>
<b>Urgência</b>	<b>Alta</b>	1	2	3
	<b>Média</b>	2	3	4
	<b>Baixa</b>	3	4	5

Fonte: (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

A prioridade poderá ser utilizada para determinar o prazo para resolução dos incidentes. O quadro 2.2 apresenta isso.

Quadro 2.2 – Classificação de Prioridade vs. Tempo de resposta inicial do Incidente.

<b>Prioridade</b>	<b>Descrição</b>	<b>Tempo para atendimento</b>
1	Crítica	1 hora
2	Alta	4 horas
3	Média	24 horas
4	Baixa	48 horas
5	Planejada	-

Fonte: (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

### **Investigação e Diagnóstico**

Uma vez registrado o incidente, as atividades de investigação e de diagnóstico serão iniciadas. Se a Central de Serviços não puder resolver um incidente, ele será atribuído a outros níveis de suporte que irão investigar o incidente usando um conjunto de habilidades e ferramentas disponíveis, tais como uma Base de Conhecimento de Erros Conhecidos (BCEC). É importante que todas as partes que trabalham com os incidentes mantenham o registro de suas ações, atualizando o registro do incidente.

### **Resolução e Restauração**

Uma vez que uma solução de contorno ou definitiva para o incidente é encontrada, esta será implementada. Se uma mudança for necessária, uma Requisição de Mudança (RM) será submetida ao Gerenciamento de Mudanças.

### **Fechamento do Incidente**

A etapa de fechamento do incidente inclui: i) atualização dos detalhes do incidente; ii) comunicação ao usuário sobre a solução.

### **Responsabilidade pelo incidente, monitoração, acompanhamento e comunicação**

É importante que durante todo o ciclo de vida do incidente, a Central de Serviços permaneça proprietária do incidente, sendo ela responsável pelo seu fechamento. Desta forma teremos um comprometimento maior da Central de Serviços para o cumprimento dos prazos, escalando o incidente para o grupo disponível quando necessário. Sendo assim, sempre que o usuário entrar em contato com a Central de Serviços terá uma pronta resposta sobre a situação de suas chamadas. Não é conveniente que os usuários tenham contato direto com os solucionadores finais do incidente, isto fará com que os usuários comecem a manter o contato direto com eles.

## **2.3 Gerenciamento de Problemas**

O processo de Gerenciamento de Problema é o responsável pela resolução definitiva e prevenção das falhas por trás dos incidentes que afetam o funcionamento normal dos serviços de TI. Isso inclui assegurar que as falhas serão corrigidas, prevenir a reincidência das mesmas e realizar uma manutenção preventiva que reduza a possibilidade de que venham a ocorrer (MAGALHÃES; PINHEIRO, 2007).

### 2.3.1 Objetivos

A OGC (2005) descreve os seguintes principais objetivos do processo de Gerenciamento de Problemas:

- Minimizar os efeitos adversos nos negócios;
- Tratar incidentes e problemas causados por erros na infra-estrutura;
- Prevenir proativamente a ocorrência dos incidentes, problemas e erros;
- Reduzir o número geral de incidentes.

Este processo terá como escopo:

- Problemas que afetam os serviços de TI;
  - Problemas recorrentes;
  - Gerenciamento proativo de problemas;
  - Incidentes de maior importância;
  - Relacionamento com os fornecedores.
- Principais conceitos envolvidos neste processo:
- Problema: é a causa desconhecida de um ou mais incidentes;
  - Solução de Contorno: solução não definitiva (em inglês *Workaround*);
  - Causa: é um erro em um Item de configuração;
  - Erro Conhecido (*Known Error*): É um problema cuja causa foi diagnosticada e para qual existe uma solução;
  - Solução: solução definitiva;
  - Gestão de Incidentes X Problemas: foco na Solução rápida x foco na introdução de melhorias confiáveis e robustas na infra-estrutura.

### 2.3.2 Descrição do Processo

O processo é focado em encontrar relacionamentos entre os incidentes, problemas e erros conhecidos. Essas três áreas são chaves a compreender a "análise da causa raiz". O princípio básico está em começar com muitas possibilidades e ir estreitando até encontrar a causa raiz final (OGC, 2005).

O processo de Gerenciamento de Problemas requer as seguintes entradas:

- Registros de incidentes e detalhes sobre eles;
- Erros conhecidos;
- Informação sobre os IC's (Itens de Configuração) a partir do BDGC;
- Informação de outros processos (por exemplo: Gerenciamento do Nível de Serviço provê informação sobre os prazos a serem cumpridos, o Gerenciamento de Mudanças provê informação sobre as mudanças recentes que podem ser parte do erro conhecido).

As saídas do processo são:

- RMD's (Requisições de Mudança) para começar o processo de mudança para resolver os Erros Conhecidos;
- Informação Gerencial;
- Soluções de Contorno;
- Erros Conhecidos;
- Atualização dos registros de problemas e registro de problemas resolvidos quando o erro conhecido for resolvido.

A figura 2.3 mostra as principais entradas e saídas desse processo:

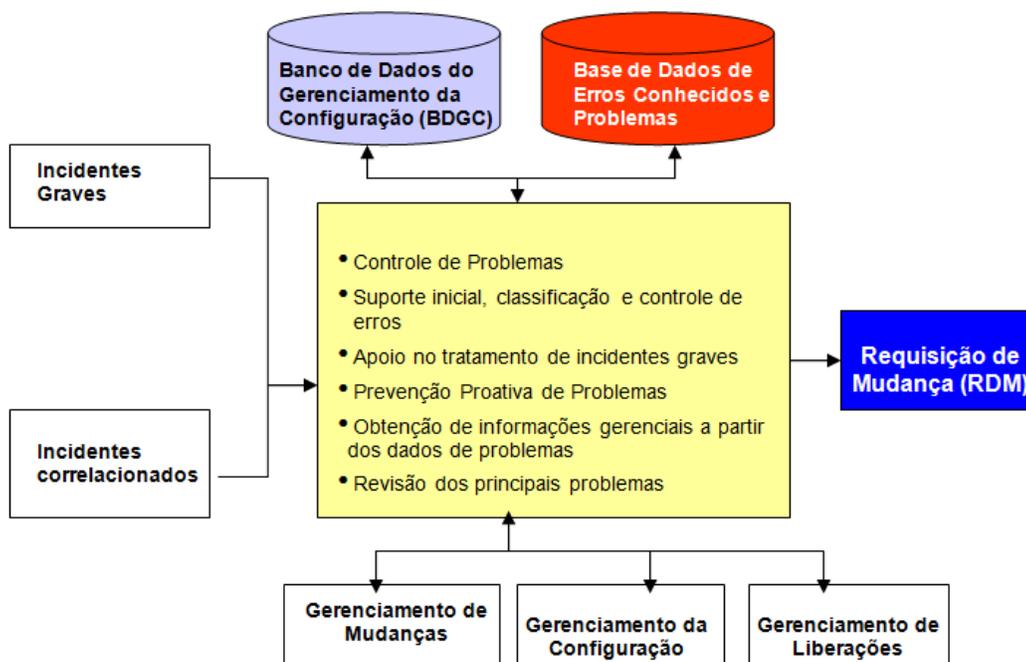


Figura 2.3 – Representação do Processo de Gerenciamento de Problemas

Fonte: (OGC, 2005)

### 2.3.3 Atividades

As atividades do processo de Gerenciamento de Incidentes podem ser descritas através dos seguintes tópicos, conforme (OGC, 2005);

#### Controle de Problemas

Este sub-processo é responsável pela identificação da causa raiz dos problemas, identificando uma solução definitiva. As principais atividades do Controle de Problemas são:

- Identificação e registro de problemas: alguns problemas podem ser identificados por processos que não sejam o Gerenciamento de Problemas (exemplo Gerenciamento da Capacidade).

- Classificação dos problemas: esta atividade centra em entender o impacto sobre os níveis acordados de serviços relacionados ao problema. A classificação do problema é similar ao Incidente (impacto, urgência, prioridade).
- Investigação e diagnóstico de problemas: esse é o passo onde entendemos qual é a causa do problema. Este passo é diferente do Gerenciamento de Incidentes, onde lá o foco é na restauração rápida do serviço.
- Requisição de mudança, solução e fechamento dos problemas.

### **Controle de Erros**

O Controle de Erros é um processo pelo qual os Erros Conhecidos são pesquisados e corrigidos. A requisição de mudança vem como uma sub-atividade e é submetida ao Gerenciamento de Mudanças onde a aprovação da mudança é acionada (OGC, 2005).

### **Gerenciamento Proativo de Problemas**

O Gerenciamento Proativo de Problemas foca na análise de dados coletados de outros processos e seu objetivo é definir quais são os possíveis “problemas”. Estes problemas são passados para o Controle de Problemas e Erros, se eles já aconteceram. As atividades incluem:

- Análise das tendências
- Ações preventivas

Uma vez feito a abordagem das técnicas que serão utilizadas como etapas do processo de avaliação, o capítulo seguindo apresenta os métodos que serão utilizados como base para desenvolvimento do contexto geral de apoio para o processo de implantação do software *SAP Business Objects Planning and Consolidation*.

## 3 IMPLANTAÇÃO DE SOFTWARE

Em (IMA, 2008) é apresentado que existe uma certa confusão por parte das empresas em distinguir os conceitos entre instalação e implantação de software. Essa má interpretação faz com que elas acreditem que o seu retorno sob investimento é obtido logo após a finalização do processo de instalação, o que de fato é errado.

Isso acontece devido a esse paradoxo existente entre instalação e implantação. Para (IMA, 2008), o processo de instalação caracteriza-se como a etapa inicial do processo e é definido composto pelas seguintes etapas: análise, desenvolvimento, teste e treinamento. Já o processo de implantação é considerado como o processo seguinte, pós instalação, ao qual é composto pelas seguintes atividades: desenvolvimento de competência, monitoramento de performance, gerenciamento de uso do software e reciclagem de conhecimento.

Sendo assim, o processo de implantação não consiste apenas em realizar a instalação da solução após o dimensionamento da infra-estrutura, mas também em customizar a solução de acordo com as regras de negócio para que se obtenha realmente o retorno tão esperado sob o investimento.

### **3.1 Implantação de soluções de apoio à decisão**

Primak (2008) considera não apenas o dimensionamento da infra-estrutura e a instalação das soluções de inteligência de negócio como um dos fatores cruciais no processo de implantação, mas também a etapa seguinte a esse processo, ao qual é possível destacar os seguintes: a confiabilidade dos dados inseridos; a obtenção de dados precisos através de relatórios gerenciais; a obtenção de resposta rápida sob as consultas; a adequação correta do sistema de acordo com as regras de negócio, dentre outros fatores que caracterizam o processo de implantação.

Moreno e Mancuso (2005) destacam que grande parte das empresas foram obrigadas a modificar sua infra-estrutura tecnológica devido ao surgimento de soluções de apoio a decisão, pois requerem uma arquitetura mais moderna afim de se obter resultados mais rápidos para tomadas de decisão.

Equipes de implantação de softwares de inteligência de negócio precisam de conhecimento profundo da aplicação, assim como experiência do processo de implantação, pois esses tipos de projetos geralmente possuem um prazo de conclusão agressivo, como também curtos ciclos de entrega de serviços (COMPUTERWORLD, 2003).

### **3.2 Ferramentas de apoio a implantação de software**

Os tópicos seguintes apresentam uma abordagem das ferramentas que são utilizadas como apoio para execução de projetos de implantação de software.

#### **3.2.3 Gerenciamento de Liberação**

Com o aumento da complexidade dos sistemas e a maior necessidade das organizações de TI em fornecer um ambiente estável, a liberação de um novo software ou hardware precisa ser controlada com mais atenção (OGC, 2005).

O proceso de Gerenciamento de Liberação se preocupa em fornecer um meio estruturado para a implantação na infra-estrutura a partir do planejamento da liberação (*release*) até a instalação de fato.

O Gerenciamento de Liberação é o processo que “protege” o ambiente de produção. A proteção vem em forma de procedimentos formais ou testes extensivos relacionados a mudanças de software ou hardware que estão sendo propostas dentro do ambiente de produção (OGC, 2005).

#### **3.2.4 UML**

As notações gráficas de projeto existem há algum tempo. No conceito de Fowler (2004), seu principal valor está na comunicação e no entendimento. Um bom diagrama frequentemente pode ajudar a transmitir idéias sobre um projeto, particularmente quando você quer evitar muitos detalhes. Os diagramas também podem ajudá-lo a entender um sistema de

software ou um processo de negócio. Como parte de uma equipe tentando descobrir algo, os diagramas ajudam toda a equipe tanto a entender como comunicar esse entendimento. Embora eles não sejam substitutos, pelo menos ainda, para as linguagens de programação textuais, eles são um útil existente.

A UML é uma linguagem de modelagem visual, ou seja, é um conjunto de notações e semântica correspondente para representar visualmente uma ou mais perspectivas de um sistema (BEZERRA, 2003).

Os artefatos gráficos produzidos durante o desenvolvimento de um sistema de software são definidos através da utilização dos diagramas UML. Cada um dos diagramas da UML fornece uma perspectiva parcial sobre o sistema sendo modelado, consistente com as demais perspectivas.

Os seguintes tópicos apresentam alguns dos diagramas que são utilizados como apoio para o desenvolvimento desta obra:

### **Diagrama de Casos de Uso**

O Diagrama de Casos de Uso (DCU) corresponde a uma visão externa do sistema e representa graficamente os atores, casos de uso e relacionamentos entre esses elementos. O diagrama de casos de uso tem o objetivo de ilustrar em um nível alto de abstração quais elementos externos interagem com que funcionalidades do sistema. Nesse sentido, a finalidade de um DCU é apresentar um tipo de “diagrama de texto” que apresenta os elementos externos de um sistema e as maneiras segundo as quais elas as utilizam (BEZERRA, 2003). A figura 3.1 mostra a maneira como é representado um caso de uso.

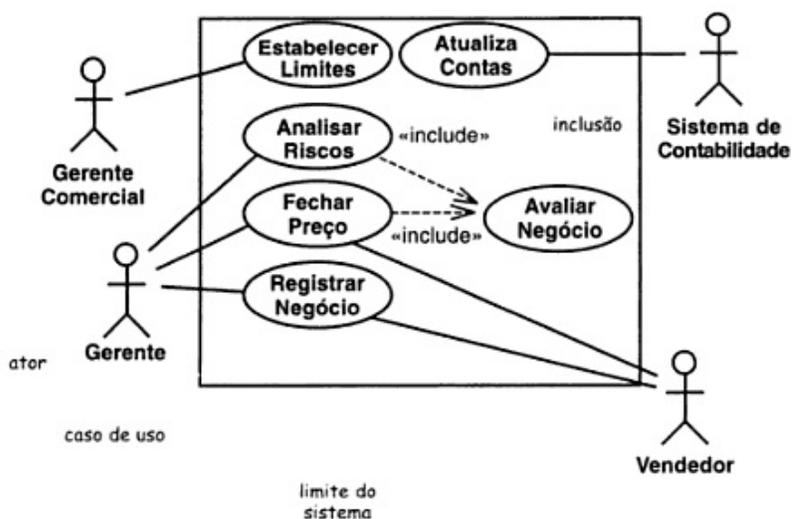


Figura 3.1 – Diagrama de Casos de Uso  
 Fonte: (FOWLER, 2004)

### Diagrama de Atividades

Um diagrama de atividade é um tipo especial de diagrama de estados, em que são representados os estados de uma atividade, em vez dos estados de um objeto. Ao contrário dos diagramas de estados que estão orientados a eventos, diagramas de atividade são orientados a fluxo de controle. Na verdade, o diagrama de atividade pode ser visto como uma extensão dos fluxogramas, pois utiliza basicamente os mesmos métodos (BEZERRA, 2003).

Os elementos de um diagrama de atividade podem ser divididos em dois grupos: os que são utilizados para representar fluxos de controle sequenciais e os que são utilizados para representar fluxos de controle paralelo.

A figura abaixo mostra como é representado um diagrama de atividades:

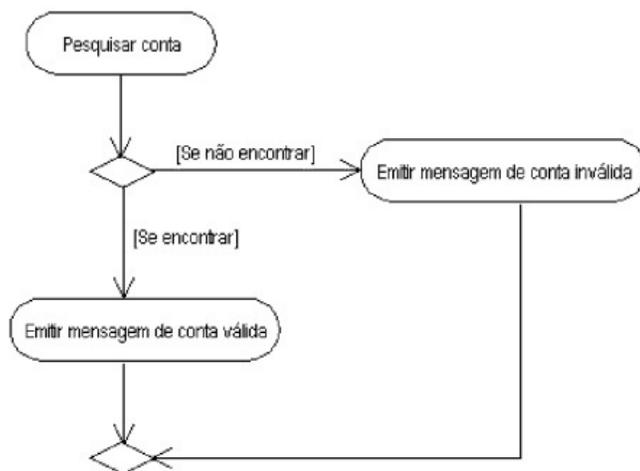


Figura 3.2 – Diagrama de Atividades

Fonte: (GILLEANES, Guedes. UML – Uma abordagem prática. 2006)

## 4 DESCRIÇÃO DO ATUAL PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO

Neste capítulo, usando Diagrama de Casos de Uso, bem como Diagrama de Atividades, será representado a atual interatividade entre os procedimentos do processo de implantação do software *Business Objects Planning and Consolidation*. Para compreensão das atividades exercidas pelos atores (técnicos e gerentes), faz-se necessário uma apresentação desses cenários afim de se atingir os seguintes objetivos:

- Apresentar o processo atual de implantação para, então, desenvolver a segunda etapa deste trabalho de conclusão;
- Descrever os principais procedimentos dentro do processo atual de implantação do software em questão;
- Enfatizar o comportamento atual do atores que fazem parte do processo.

O quadro 4.1 destaca os atores que atuam dentro do projeto de implantação do software SAP BOBJ-PC, bem como suas respectivas atividades:

Quadro 4.1 – Principais atores do projeto de implantação do software SAP BOBJ-PC

ATOR	CARGO	ATIVIDADES
ATOR A	Gerente Regional de Implantação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recebe solicitações de clientes</li><li>• Encaminha projetos para Atores B</li></ul>
ATOR B	Coordenador de Implantação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aloca recursos em projetos</li><li>• Gerencia projetos de implantação</li><li>• Gerencia Atores C</li></ul>
ATOR C	Técnico de Implantação	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dimensiona ambiente</li><li>• Realiza a implantação do produto</li></ul>
ATOR D	Administrador do Produto (Cliente)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Viabiliza o uso de recursos ao Ator C</li><li>• Acompanha o processo de implantação do produto</li><li>• Realiza abertura de incidentes, quando necessário</li></ul>

#### 4.1 Descrição do Processo

Os tópicos seguintes ilustram as principais atividades realizadas por cada ator do processo de implantação do software SAP BOBJ-PC bem como seus procedimentos no contexto geral do processo.

#### 4.2 Representação do processo através do diagrama de casos de uso

A ilustração da figura 4.1 representa as principais áreas envolvidas no processo de implantação do software *Business Objects Planning and Consolidation*, utilizando diagrama de casos de uso.

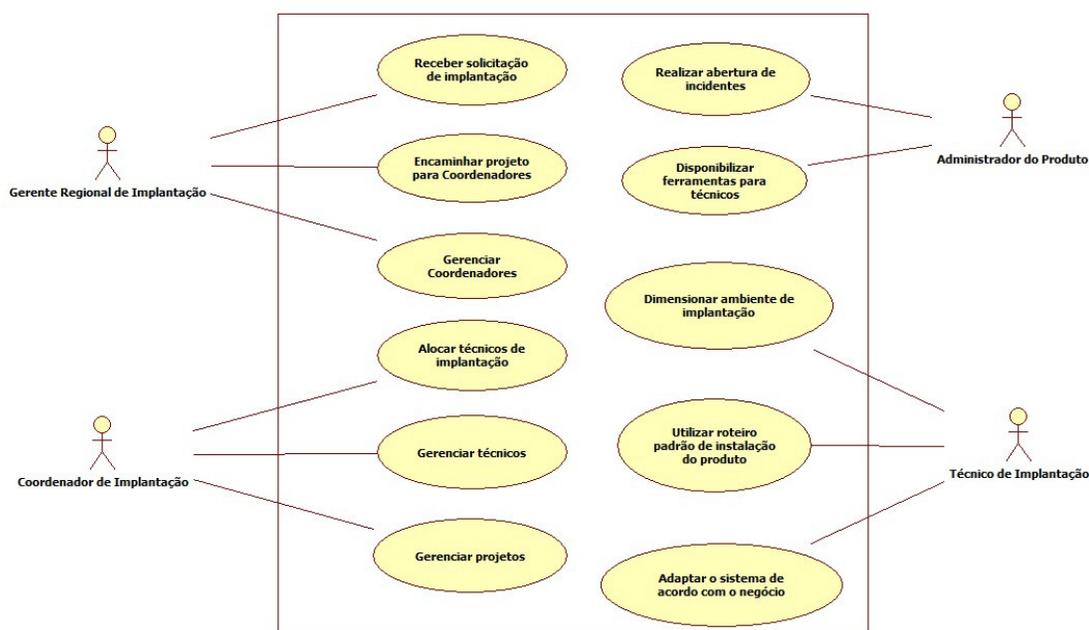


Figura 4.1 – Processo de Implantação do SAP BOBJ-PC usando diagrama de casos de uso

### 4.3 Representação do processo através do diagrama de atividades

A ilustração abaixo representa as principais áreas envolvidas no processo de implantação do software *Business Objects Planning and Consolidation*, utilizando diagrama de atividades.

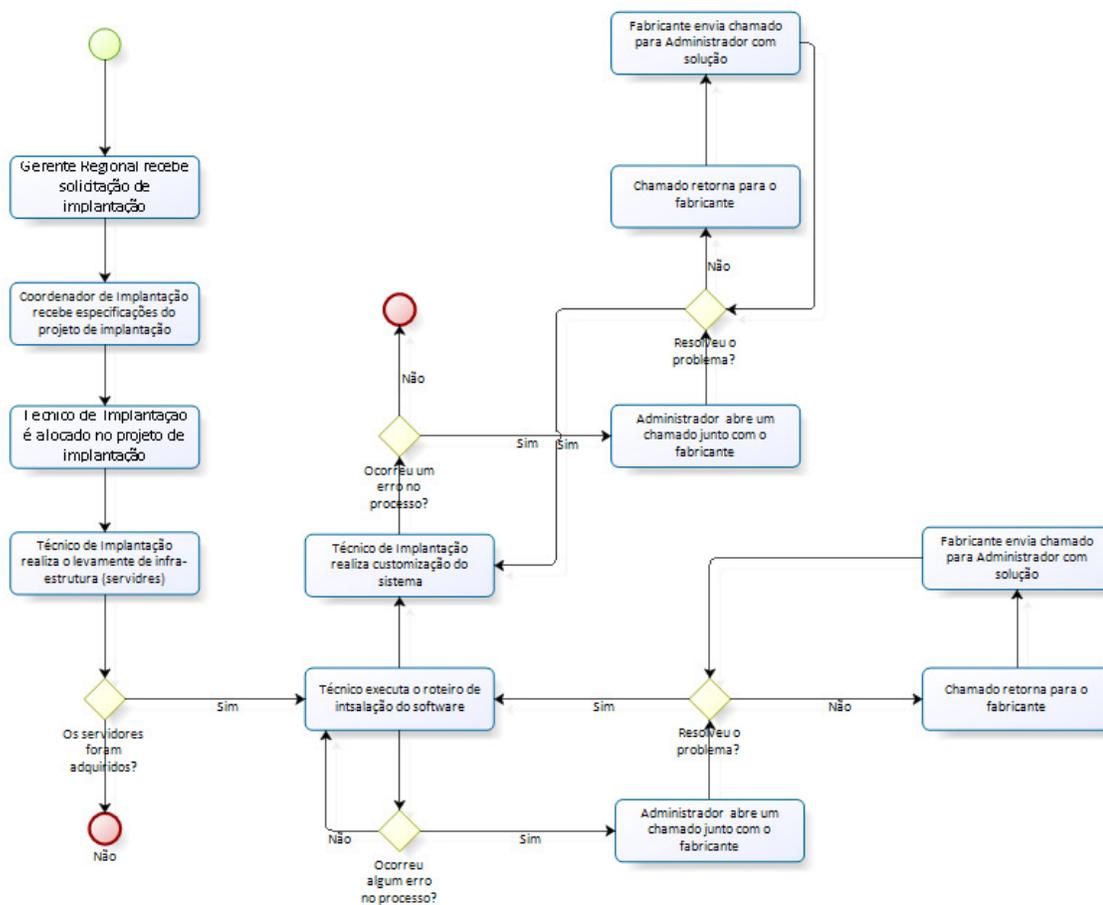


Figura 4.2 – Processo de Implantação do SAP BOBJ-PC usando diagrama de atividades

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A forma de mensurar a saúde de uma empresa está mudando, e a tecnologia da informação tem tudo a ver com isso. Foi-se o tempo em que a única maneira de saber se uma companhia está tendo ou não sucesso era analisar seu balanço financeiro em busca de lucro ou prejuízo.

Observando a necessidade de se obter eficácia no processo de implantação de ferramentas de apoio à decisão e pela procura crescente por ferramentas de Gestão de Performance, pode-se afirmar que numa era de competitividade ao qual se vive, a busca pela vantagem competitiva e a análise periódica de performance faz a diferença.

A segunda parte deste trabalho destina-se no desenvolvimento das métricas e validações propostas que devem existir no processo de implantação de software. Como estudo de caso, será utilizado o software de EMP *Business Objects Planning and Consolidation* (versão 5.1) desenvolvido pela empresa SAP. Para realizar o desenvolvimento dessas métricas (*check-lists*), serão utilizadas algumas das disciplinas de gestão do ITIL, dentre as quais destacam-se apenas as seguintes: Gerenciamento de Incidentes, Gerenciamento de Problemas e Gerenciamento de Liberações.

Para obter os incidentes ocasionados durante o processo de implantação do software BOPC, um estudo detalhado da base de dados de incidentes e base de conhecimento deverá ser feito. Uma vez que a solução do incidente foi localizado, o mesmo servirá como métrica de avaliação do processo de implantação. O resultado do processo de análise de incidentes será apresentado em formato de tabelas ou quadros, categorizadas por prioridade e impacto sob o negócio. Na continuidade do trabalho, será abordado em detalhes, como o processo de desenvolvimento dessa nova modelagem será realizado, bem como a sua adaptação dentro do processo de implantação de software.

É importante deixar claro que dentro do processo de implantação de software, o único cenário que sofrerá adaptações rigorosas será o Ator C (Técnico de Implantação). Os demais atores existentes, conforme é possível visualizar nas páginas anteriores, não sofrerão impacto em seus processos, pois não dependem dessas novas práticas e não influenciam diretamente no modelo de avaliação proposto.

Nesse sentido, na primeira parte do trabalho, foi realizado um estudo teórico de todas as técnicas que serão utilizadas para o desenvolvimento da próxima etapa. Essas técnicas serão fundamentais para a execução das atividades seguintes, pois elas orientam, de maneira clara e objetiva, suas melhores práticas de uso dentro do meio tecnológico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMSTRONG, Michael. **Performance Management – Key Strategies and Practical Guidelines**. 2 ed. 2000. 259p.

BEZERRA, Eduardo. **Princípio de Análise e Projeto de Sistemas com UML**. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 286p.

BON, Jan Von. **Fundamentos do Gerenciamento de Serviços em ITIL – baseado no ITIL**. 1 ed. Editora Van Haren Publishing, 2007. 241p.

CAMPOS, Vicente Falconi. **Qualidade Total – Padronização da Empresa**. 1 ed. Nova Lima: Indg Tecnologia e Serviços Ltda, 1992. 144p.

COMPUTERWORLD. CPM/EPM/PM, O que é gestão do ambiente corporativo? 2006. Disponível em: <[http://www.datawarehouse.inf.br/Papers/EPM\\_CPM.pdf](http://www.datawarehouse.inf.br/Papers/EPM_CPM.pdf)>. Acesso em 15 de Jun. 2009.

COMPUTERWORLD. The Top 10 Critical Challenges for Business Intelligence Success. 2003. Disponível em: <<http://www.computerworld.com/computerworld/records/images/pdf/BusIntellWPonline.pdf>>. Acesso em 25 de Jun. 2009.

MANCUSO, Greg; MORENO, Al. A Strategy for Implementing BI/EPM to Gain Competitive Advantage. 2005. Disponível em: <<http://www.cutter.com/content-and-analysis/resource-centers/business-intelligence/sample-our-research/biar0502.html>>. Acesso em 15 de Jun. 2009.

FOWLER, Martin. **UML Essencial – Um breve guia para linguagem-padrão de modelagem de objetos**. 3 ed. São Paulo: Artmed, 2004. 160p.

IMA. Installation versus Implementation – The Key to Achieving Project ROI. 2008. Disponível em: <[http://www.imaworldwide.com/pdf/Install\\_vs\\_Implement.pdf](http://www.imaworldwide.com/pdf/Install_vs_Implement.pdf)>. Acesso em 30 de Jun. 2009.

MAGALHÃES, Ivan Luizio; PINHEIRO, Brito Walfrido. **Gerenciamento de Serviços de TI na Prática – Uma abordagem com base na ITIL**. 1 ed. São Paulo: Novatec, 2007. 672p.

OGC – Office of Government Commerce. **ITIL Service Support v.2.0. Reino Unido**: TSO, 2005.

PRIMAK, Fábio Vinicius da Silva. **Decisões com B.I. (Business Intelligence)**. 1 ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 168p.

BEYERS, Tim; MORRISSEY, Patric. **O Avanço Global do Gerenciamento da Performance Empresarial**. 2007. Disponível em: [www.businessobjects.com.br/newsletter/22-02-2006/epm.pdf?campanha\\_link\\_id=220](http://www.businessobjects.com.br/newsletter/22-02-2006/epm.pdf?campanha_link_id=220). Acesso em 15 de Jun. 2009.