

# O Processo ITIL® de Gerenciamento da Configuração e Ativos de Serviços (GCAS) na Gestão dos Serviços de TI



Sílvio César de Carvalho<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitário do Leste de Minas Gerais – UnilesteMG. <sup>2</sup> Universidade Federal de Viçosa – UFV. <sup>3</sup> Faculdade Educacional Araucária – Facear.

## RESUMO

*Este trabalho demonstra que serviços de TI são solicitados por clientes internos ou externos à organização e podem ser entregues de maneira física ou virtual. Para uma maior eficácia na gestão destes serviços, apresenta-se a ITIL e o processo de gerenciamento da configuração e ativos de serviços como boa prática na administração dos serviços de TI. Utilizou-se o referencial teórico do livro transição de serviço que integra a biblioteca de infraestrutura ITIL como também publicações da comunidade de governança de TI. São abordados os conceitos do processo de gerenciamento da configuração de ativos de serviços como também as atividades existentes no mesmo. Demonstrem-se as estruturas e dependências existentes entre os conceitos e as atividades no ambiente de TI como também mecanismos de utilização de técnicas e ferramentas objetivando o controle da gestão de serviços, ativos e infraestrutura.*

*Palavras chaves: Serviços de TI. Organização. Processo. Gerenciamento. Boas Práticas. ITIL.*

## ABSTRACT

*This article shown that IT services are requested to the organization by internal or external customers and can be delivered physically or virtually. For a more effective management of these services, ITIL and the service asset and configuration management process are presented as good practice in the administration of IT services. It was used the theoretical framework of the service transition book that integrates the ITIL infrastructure library as well as publications from the IT governance community. Are discussed the concepts of service asset and configuration management process and the existing activities in it. They demonstrate the structures and dependencies between concepts and activities in IT environment as well as mechanisms for the use of techniques and tools to control the management of resources, assets and infrastructure.*

*Key words: IT Services. Organization. Process. Management. Best Practices. ITIL.*

## **1. INTRODUÇÃO**

Por meio deste trabalho é apresentado a ITIL® (Information Technology Infrastructure Library), framework que organiza-se em torno do ciclo de vida dos serviços providos por uma organização.

Inicialmente desenvolvida pelo governo britânico, esta biblioteca é composta por 5 publicações principais, consolidando experiências acumuladas por organizações públicas e privadas de diversos países. Atualmente encontra-se em sua terceira versão e é composta pelos livros: estratégia de serviço, desenho de serviço, transição de serviço, operação de serviço e melhoria contínua de serviço.

Embora o ciclo de vida do serviço seja tido pela ITIL como um processo contínuo e integrado, as boas práticas contidas nas publicações podem ser utilizadas separadamente, sendo possível aplicá-las na gestão de TI, independente de seu segmento de mercado, em organizações públicas ou privadas.

Aborda-se no trabalho a publicação que trata da transição de serviço e apresenta-se como objeto de estudo o processo de gerenciamento da configuração e ativos de serviços, sendo pormenorizados seus conceitos e atividades com o objetivo de demonstrar as possibilidades de controles na gestão de ativos, infraestrutura e serviços de TI.

É esperado que este trabalho demonstre os mecanismos existentes na ITIL para a gestão de serviços de informática, auxiliando organizações a resolver problemas operacionais por meio do uso das boas práticas ITIL no fornecimento de seus serviços.

## **2. DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 ITIL**

ITIL® (Information Technology Infrastructure Library) ou biblioteca de infraestrutura de tecnologia é uma composição contendo cinco publicações principais, de propriedade do Office of Government Commerce (OGC) do Reino Unido, organizada sob a lógica do ciclo de vida do serviço, que visa consolidar as melhores práticas para o gerenciamento de serviços, levando em conta as experiências acumuladas por organizações públicas e privadas de diversos países.

## ITIL V3 Service Lifecycle

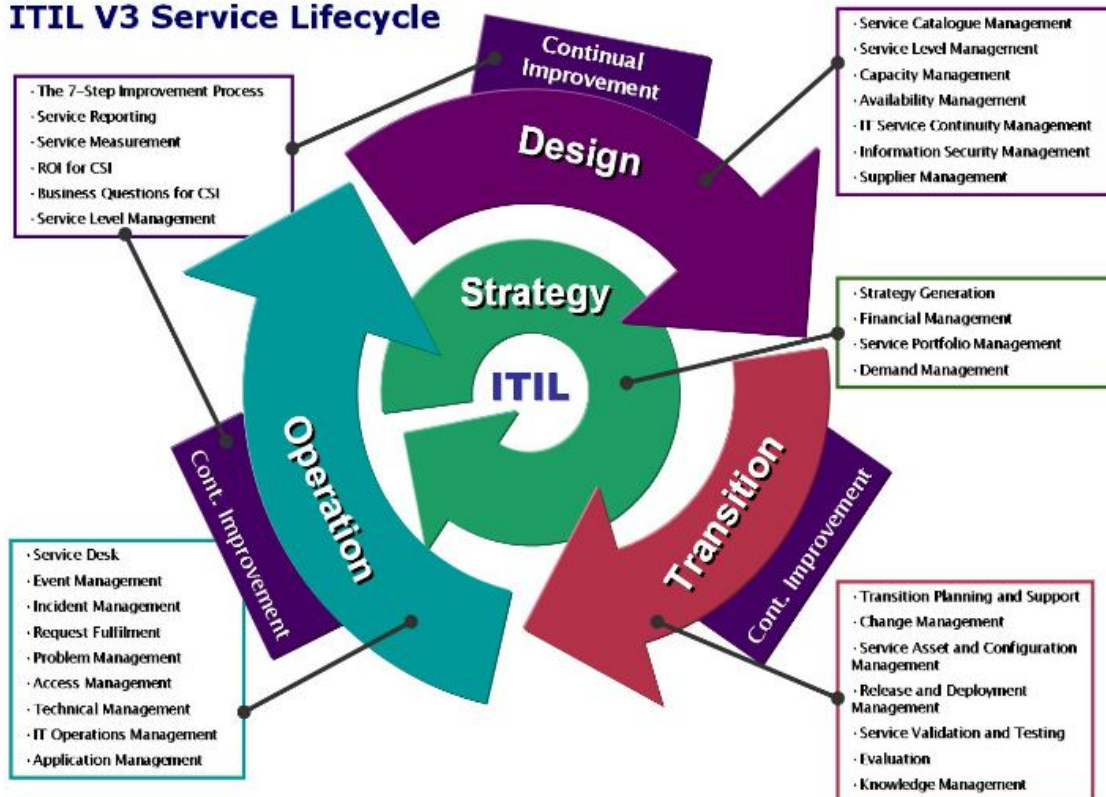


Figura 1: Ciclo de vida do serviço ITIL V3  
Fonte: ITIL Service Management, 2007

Este framework criado nos anos 80 passou por algumas modificações ao longo dos anos e atualmente está em sua terceira versão. Considera o serviço como um meio de entregar valor aos clientes e em suas publicações, aborda o serviço, representando-o desde a fase conceitual em que os serviços são desenhados, passando pela fase de operação, indo até a final em que é descontinuado.

Esta biblioteca apresenta conteúdos que auxiliam a transição do serviço em cada etapa cumprida de seu ciclo de vida, apresentando mecanismos de controle que permitem visualizar o andamento das atividades de forma segura, minimizando riscos de não conformidades.

Por meio da melhoria continuada, os serviços são avaliados em cada uma dessas fases, sendo possível exercer ações preventivas ou corretivas, embasado em métricas que norteiam sua concepção.

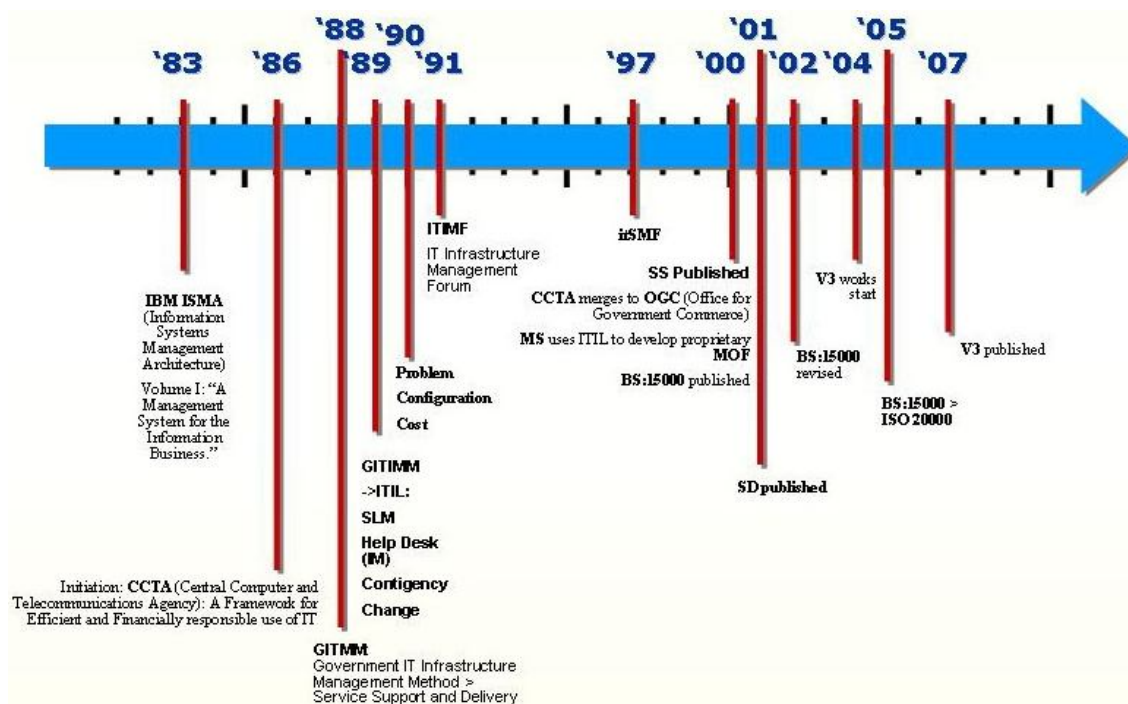


Figura 2: História ITIL  
 Fonte: ITIL Service Management, 2007

Os livros que constituem esta biblioteca possuem abordagem estratégica, tática e operacional e são respectivamente: A estratégia de serviços, desenho de serviços, transição de serviços, operação de serviços e melhoria continuada de serviços.

A estratégia de serviços é a primeira etapa no ciclo de vida do serviço. Nesta fase ocorre avaliação estratégica de um novo serviço. Releva-se o mercado, potenciais clientes, concorrentes, riscos e oportunidades. Identificam-se quais são os serviços de TI necessários para prover o novo serviço como também fornecedores necessários, capacidade e custo, para que os gestores estratégicos possam avaliar a possibilidade de aprovação. A principal saída deste processo são políticas e diretrizes de âmbito estratégicos, fornecendo princípios para os outros estágios do ciclo.

A etapa de desenho de serviços utiliza os requisitos de negócios determinados no estágio anterior, e por meio de seus processos, desenha o novo serviço, assegurando que ele esteja em conformidade com as estratégias definidas para o serviço. Nesta etapa do ciclo de vida, os processos dos serviços são estruturados para operarem de forma coordenada, aspectos de fornecedores abordados e são definidos níveis de serviços que determinam prazo do atendimento, são tratadas questões relativas à disponibilidade por meio de SLA. Também são analisadas questões da capacidade do serviço de forma que

eles atendam aos requisitos de desempenho como também procedimentos de continuidade do serviço em caso de interrupção, determinando a capacidade mínima de funcionamento. Destaca-se o catálogo de serviços que permite ao departamento de TI, filtrar as demandas entregues ao departamento que podem resultar no desenvolvimento de novos serviços. Por meio deste, pode-se visualizar os serviços que estão em operação e descontinuados, além de permitir que usuários possam obter a listagem de serviços oferecidos pela TI e que estão em produção, contidos no portfólio de serviços.

A etapa da transição de serviços tem o enfoque no planejamento e gerenciamento da mudança. Objetiva-se nesta etapa, introduzir no ambiente de produção o serviço novo ou alterado com o mínimo de impacto, dentro de prazo determinado. São realizados testes nos serviços de forma que os riscos de falhas e interrupções sejam minimizados.

A operação do serviço é a parte do ciclo de vida ITIL que acompanha o comportamento do serviço no ambiente de produção. Por meio do uso de seus processos, é possível avaliar a qualidade que o serviço tem apresentado como por tratar eventos oriundos da operação em caso de falhas e interrupções pelo conceito de

A etapa de operação do serviço trata eventos oriundos do consumo do serviço no ambiente de produção. Controla-se os eventos que são classificados em exceção, aviso ou informação. Em caso de anomalias na execução do serviço, classifica-se o comportamento deste em incidente ou problema auxiliando o provedor de serviços quanto à resolução, uma vez que vários incidentes podem estar associados a um problema.

A melhoria continuada de serviços visa alinhar e realinhar continuamente os serviços de TI às mudanças de necessidades do negócio. Avaliam-se as necessidades apresentadas pelos clientes de serviço, a fim de implementar as otimizações necessárias. Analisa-se o desempenho dos níveis de serviços de forma que, por meio de métricas estabelecidas, sejam levantadas as necessidades de modificação no serviço, contribuindo para a evolução contínua, até a descontinuação do serviço.

## **2.2 TRANSIÇÃO DE SERVIÇOS**

É comum que os departamentos de TI concentrem seus esforços tentando resolver questões operacionais, referentes à disponibilidade e continuidade dos serviços prestados, todavia, na maioria das vezes, isto ocorre de forma corretiva, não eliminando a origem dos problemas, que em alguns casos, pode ser desconhecida, devido ao universo de relacionamentos que integram o novo serviço ou o serviço modificado.

A transição de serviços é uma área da ITIL que auxilia o processo de introdução ou modificação do serviço, visando aumentar a taxa de sucesso das mudanças com maior

controle sobre as mesmas, de maneira que seja possível reduzir interrupções nos serviços e aumentar a produtividade do negócio.

Os processos desta área são: Planejamento e suporte da transição, gerenciamento da mudança, gerenciamento de configuração e de ativo de serviço, gerenciamento de liberação e implantação, validação e teste de serviço, avaliação de mudança e gerenciamento de conhecimento.

O gerenciamento de mudança tem como principal objetivo permitir que mudanças sejam realizadas no ambiente de produção com a mínima interrupção dos serviços de TI. Por meio procedimentos padrão, estima-se impactos, equipes envolvidas, datas de realização, prazo etc. As mudanças passam por processo de autorização, eliminando a propagação prematura para o ambiente de produção.

O gerenciamento da Configuração e de Ativo de Serviço (GCAS), que é o principal objeto de estudo deste trabalho, visa gerenciar, armazenar e fornecer informações dos Itens de configuração e ativos de serviço.

O gerenciamento de liberação e implantação busca a consolidar o serviço em unidades de liberação ou pacote de liberação, de forma permitindo que o modelo seja testado antes de ser liberado para implantação.

A validação e teste de serviço, utiliza mecanismos voltados para a realização de testes apenas.

Avaliação da Mudança considera avaliação formal para garantir que os riscos tenham sido conhecidos e gerenciados. Este processo auxilia na tomada de decisão, se será autorizada ou não.

O gerenciamento do Conhecimento tem como meta ser o responsável por coletar, analisar, armazenar e compartilhar conhecimentos e informações com o restante da organização.

O planejamento e suporte a transição, mensura a mudança e os recursos necessários, físicos, lógicos e por meio de documentação, consolida o ambiente, com o intuito de tornar o processo de transição eficiente e eficaz.

## **2.3 GERENCIAMENTO DA CONFIGURAÇÃO E DE ATIVOS DE SERVIÇOS (GCAS)**

Considerando o contexto em que os setores de TI estão inseridos, percebe-se que a provisão de serviços pode ser realizadas de maneira física ou lógica. Isto significa, por exemplo, que os serviços podem ser desde a liberação de um computador com todas as

ferramentas corporativas instaladas ou a provisão do serviço de correio eletrônico para a organização.

Neste cenário, evidencia-se o relacionamento que estes itens possuem com outros itens ou com outros serviços, sendo necessário o controle dos itens, seus relacionamentos, suas utilizações e seus utilizadores, devido à existência de riscos no processo.

As situações de riscos variam conforme o contexto e representam prejuízos diversificados, podendo ser categorizados em prejuízos operacionais como inoperabilidade ou má operação, prejuízos patrimoniais causados por perda ou furto de equipamentos, prejuízos de cunho legal, devido ao uso de software pirata, etc.

Apresenta-se o processo de gerenciamento da configuração e ativos de serviços de TI como mecanismo de organização e controle dos serviços e ativos. Este processo não elimina as situações de risco apresentadas mas minimiza o impacto que estas podem causar no negócio, permitindo que a TI aja mais rapidamente, de maneira preventiva ou corretiva, devido ao acesso às informações precisas de configuração, modelos de controle e estruturas lógicas que estão devidamente documentadas.

Este processo possui cinco conceitos: Item de Configuração (IC), Modelo de configuração, Sistema de Gerenciamento da Configuração (SGC), Biblioteca de mídia definitiva e linha de base da configuração.

## **2.4 ITEM DE CONFIGURAÇÃO (IC)**

O item de configuração é qualquer componente de serviço ou outro item que está, ou estará sob o controle do gerenciamento da configuração, que necessita ser gerenciado para que possa entregar um serviço de TI. Os itens de configuração podem variar muito em complexidade, tamanho e tipo, podendo ser: um serviço inteiro ou um sistema, hardware, software, instalações físicas da organização como salas, documentos de processos e acordos de nível de serviços.

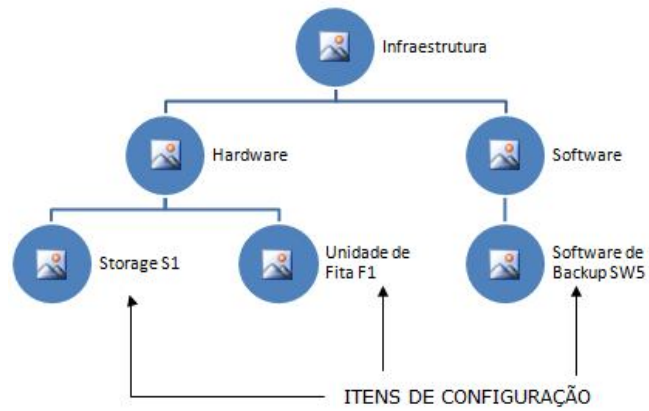


Figura 3: Itens de Configuração  
 Fonte: Adaptação do Autor, 2017

Os itens de configuração devem ser identificados de maneira que seja possível obter informações sobre vários aspectos físicos, geográficos, etc.

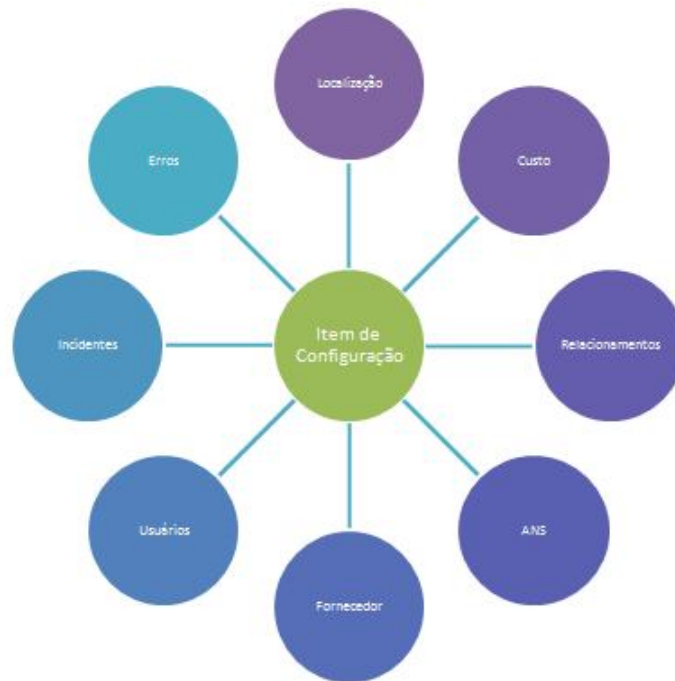


Figura 4: Item de configuração e seus identificadores  
 Fonte: Adaptação do Autor, 2017



## 2.5 MODELO DE CONFIGURAÇÃO

O modelo de configuração mostra os relacionamentos entre os itens de configuração de um serviço. Contém os modelos dos serviços, ativos e infraestrutura através do registro dos relacionamentos entre os itens de configuração.

O modelo da configuração busca: avaliar o impacto e causas de incidentes e problemas, avaliar impacto de mudanças propostas, planejar e desenhar serviços novos ou alterados, planejar atualizações de tecnologia e upgrades de software, planejar pacotes de liberação e implantação e migrar ativos de serviço para diferentes locais e controles de serviços e otimizar a utilização de ativos e custos.

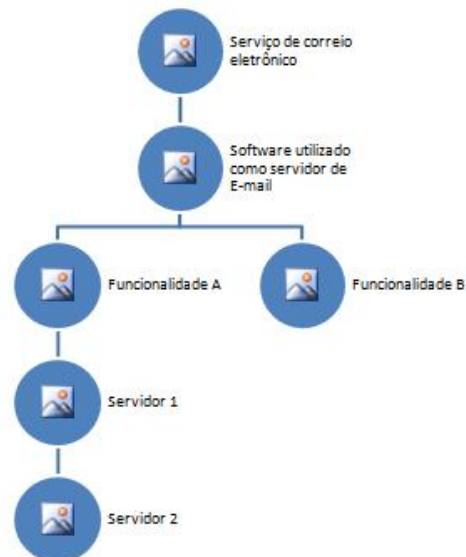


Figura 5: Modelo de Configuração  
Fonte: Adaptação do Autor, 2017

## 2.6 SISTEMA DE GERENCIAMENTO DA CONFIGURAÇÃO (SGC)

O sistema de gerenciamento da configuração (SGC) armazena a informação de todos os itens de configuração dentro de um escopo determinado, podendo incluir ainda relacionamentos com incidentes, problemas, erros conhecidos, mudanças, funcionários, fornecedores, usuários etc. Cada escopo deverá possuir o seu banco de dados da configuração (BDGC), conseqüentemente, o SGC terá vários BDGCs, e estes bancos de dados devem relacionar entre si. A integridade relacional é premissa do processo para não haver duplicidade de itens no SGC.

O sistema de gerenciamento da configuração é composto por quatro camadas: apresentação, processamento de conhecimento, integração de informação e camada de dados.

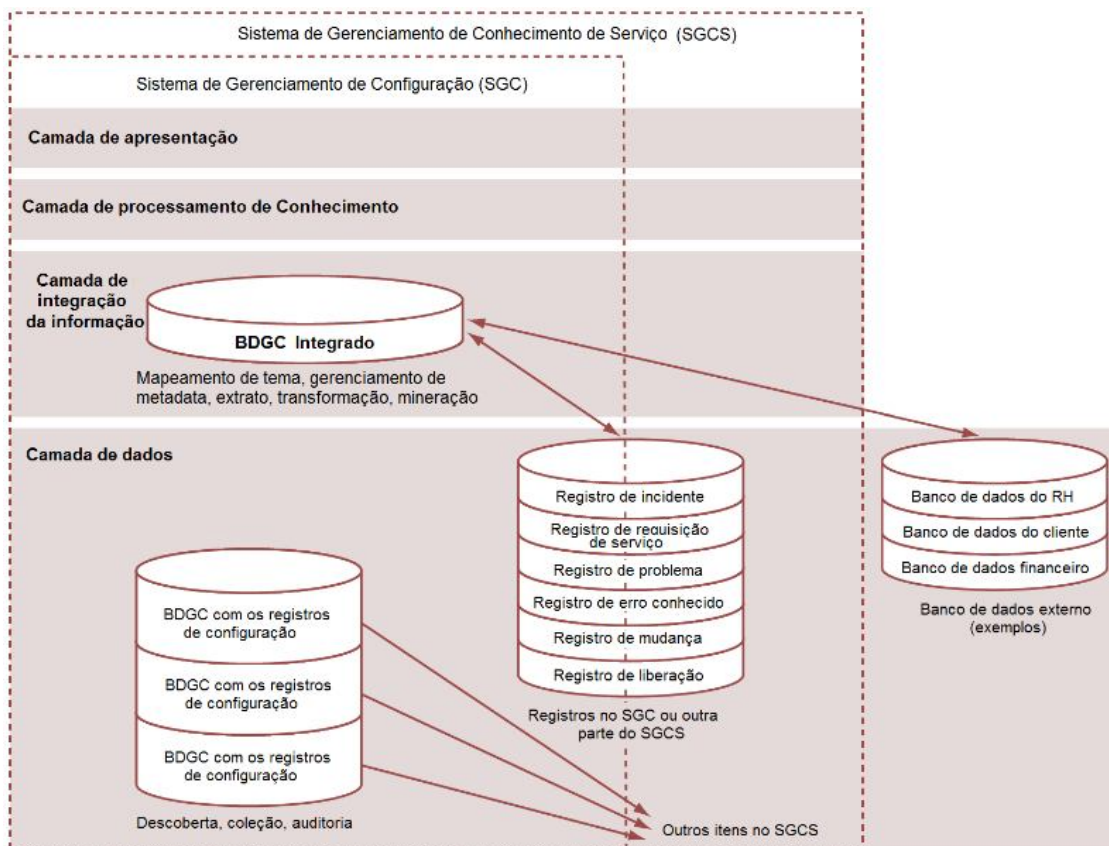


Figura 6: Arquitetura de Sistema de Gestão da Configuração  
 Fonte: Portal GSI, 2017

A camada de apresentação exibe as informações em forma de relatórios para determinados grupos de usuários.

A camada de processamento de conhecimento realiza a compilação da informação, de forma que sejam produzidas as consultas para a extração dos dados que serão exibidos em relatórios.

A camada de integração de informação coleta e estrutura os dados.

A camada de dados possui dados e informações oriundas de diferentes origens, como BDGCs, ferramentas de inventário, informações de projetos etc.

É importante mencionar que existem empresas no mercado que entregam ferramentas de sistema de gestão da configuração, ficando à cargo da organização comprar ou desenvolver internamente esta solução.

## 2.7 BIBLIOTECA DE MÍDIA DEFINITVA (BMD)

A biblioteca de mídia definitiva contém cópias-mestre de todos os ativos de software, armazenando a cópia física de softwares desenvolvidos internamente ou adquiridos, documentação associada e licenças. Recomenda-se verificar se os softwares estão completos, corretos e sem vírus antes de serem armazenados.

A BMD deve servir como fonte única de instalações, sendo a partir desta biblioteca que o processo gerenciamento de liberação vai fazer as instalações de software.

Nesta biblioteca mantém-se a mídia física do software e no BDGC a informação lógica do mesmo. No BDGC devem ser registrados os atributos do software como detalhes da licença, usuários que estão utilizando cada licença, etc.

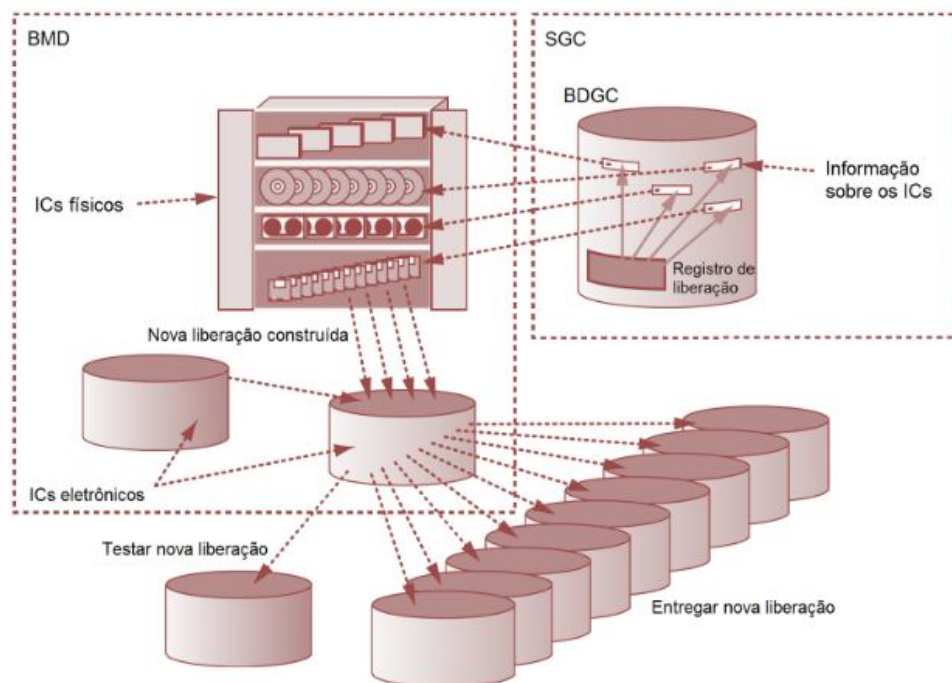


Figura 7: Visões Física e Lógica da Biblioteca de Mídia Definitiva  
Fonte: Portal GSI, 2015

## **2.8 LINHA DE BASE DA CONFIGURAÇÃO**

A linha de base é como se fosse a fotografia da configuração atual de um serviço e poderá apenas ser alterada de acordo com procedimentos de mudanças formais.

A linha de base é uma configuração de um serviço, produto ou infraestrutura que foi acordada e determinada formalmente, e servirá como base para atividades futuras, como por exemplo, ajudar a retornar para a configuração anterior em caso de problemas com a nova configuração após uma mudança.

## **2.9 ATIVIDADES E RELACIONAMENTOS**

O processo de gerenciamento da configuração e ativos de serviços possui quatro atividades: gerenciamento e planejamento, identificação da configuração, controle da identificação, controle de status e relatório, e verificação e auditoria.

O gerenciamento e planejamento define o escopo do que será controlado, serviços, aplicativos, infraestruturas etc.

A identificação da configuração define o critério para seleção de ICs e seus componentes, seleciona os itens de configurações e componentes, associando um identificador para cada item de configuração e especifica atributos relevantes.

O controle da identificação garante que os ICs sejam gerenciados adequadamente. Nenhum IC pode ser acionado, modificado, substituído ou removido sem um procedimento acordado.

O Controle de status e relatório controla o status do IC ao longo do seu ciclo de vida.

A atividade de verificação e auditoria conduz auditorias para assegurar que as informações registradas conferem com a situação atual.

Este processo relaciona-se com outros processos ITIL que estão fora da área de transição de serviços mas são importantes para a continuidade, são os processos: gerenciamento de mudança, gerenciamento financeiro, gerenciamento da continuidade do serviço de TI, gerenciamento de incidente e problema e gerenciamento da disponibilidade.

O gerenciamento de mudança fornece informações para avaliação de impacto de uma mudança.

O gerenciamento financeiro utiliza as informações da configuração para entender os custos de um serviço.

O gerenciamento da continuidade do serviço de TI utiliza as informações para considerar os ativos no plano de continuidade de TI.

O gerenciamento de incidente e problema busca na configuração, ajudar no diagnóstico de incidente e problema.

O gerenciamento da disponibilidade recorre às informações para avaliar pontos de falha na disponibilidade de um serviço.

### **3. CONCLUSÃO**

Assim como as organizações, os departamentos de tecnologia da informação passaram por modificações ao longo dos anos, deixando de ser o principal provedor serviços de informática na organização, assumindo papel que apoia o negócio.

Em virtude disto, novos riscos e necessidades surgiram. Considerando o aumento da demanda e diversidade de tipos serviços de TI, nota-se que o setor de TI necessita buscar as boas práticas existentes no mercado para conseguir manter a capacidade de provimento de serviços.

Apresentou-se a ITIL como biblioteca voltada para a implementação de boas práticas no âmbito estratégico, tático e operacional, como também a possibilidade de utilizar alguns de seus processos, sem ter de implantar a ITIL em toda organização.

Entendendo que alguns dos maiores gargalos da TI estão na área operacional da TI, houve o enfoque no processo de gerenciamento da configuração e ativos de serviços, explorando seus mecanismos com o intuito de apresentá-los como forma de gestão de ativos e serviços.

Com a utilização do processo de gerenciamento da configuração e de ativos de serviços a TI pode definir os itens de configuração que são os menores componentes unitários que fazem parte de uma solução. Por meio da determinação de seus atributos, é possível obter informações importantes como localização, licença e fornecedores, de forma que seja possível tomar ação corretiva quando ocorrer alguma disfunção em sua operação ou preventiva, impedindo que algum recurso pare de funcionar devido a questões contratuais ou de licenciamento por exemplo.

Foi visto que ao consolidar o item de configuração, determina-se o modelo de configuração. Este modelo é estruturado, exibindo todos os itens de configuração que fazem parte da solução, de maneira que a TI visualiza as minúcias, chegando ao menor grau de granularidade do esquema, permitindo que ações rápidas sejam possíveis para garantir a disponibilidade da solução.

Evidencia-se que realizar a gestão destes ativos de forma manual não seria eficiente. Com o sistema de gerenciamento da configuração é possível sistematizar os conceitos supracitados além de obter informações importantes relacionadas ao ciclo de vida do ativo, por meio da camada de processamento do conhecimento.

Destaca-se neste também a biblioteca de mídia definitiva que possui a ideia de ser um repositório onde mídias, documentos e licenças são ser armazenados, servindo como área central de distribuição, utilizada quando ocorrer a necessidade de ter acesso à um destes itens para instalação ou consulta, eliminando problemas como perda de mídia, obsolescência de versões armazenadas, duplicidade, ou arquivamento de software infectado por vírus.

O conceito da linha de base consolida o último cenário válido de uma solução homologada pela TI. Isto é importante para a empresa e TI, pois, permite que a solução retorne em operação mais rapidamente por haver um modelo de configuração definido. Desta maneira, por meio da utilização dos componentes necessários, é possível estabelecer o serviço interrompido, por meio da restauração do último cenário funcional que estava em produção.

Recomenda-se utilizar outros processos ITIL para que não exista apenas um enfoque operacional, que é passivo de falhas. A introdução de um novo serviço ou serviço modificado é acompanhada de riscos que seriam minimizados com o uso do processo de gestão de mudanças por exemplo.

Espera-se que o presente trabalho contribua com os departamentos de tecnologia da informação existentes em organizações públicas ou privadas, norteando-os quanto ao uso de mecanismos existentes na gestão de seus ativos e serviços, possibilitando aos mesmos, gestão mais assertiva, eliminando riscos e insatisfações dos clientes internos e externos, quanto ao consumo de serviços providos pelo departamento.

#### 4. REFERÊNCIAS

IT GOVERNANCE INSTITUTE. **Board briefing on IT governance**, 2nd Edition, p.10-39. Disponível em:

<[http://www.isaca.org/restricted/Documents/26904\\_Board\\_Briefing\\_final.pdf](http://www.isaca.org/restricted/Documents/26904_Board_Briefing_final.pdf)>.

Acesso em Novembro/2017.

ITIL SERVICE MANAGEMENT . **ITIL v3 – Whats new?** Disponível em:

<<http://itservicemngmt.blogspot.com.br/2007/07/itil-v3-whats-new.html>>. Acesso em Outubro/2017.

ITIL SERVICE MANAGEMENT. **A brief history of ITIL**. Disponível em:

<<http://itservicemngmt.blogspot.com.br/2007/09/brief-history-of-iti.html>>. Acesso em Outubro /2017.

MUSSON, D. **IT governance: a critical review of literature**. In: CARTER-STEEL, A. (Ed). **Information technology governance and service management: frameworks and adaptations**. Hershey: Information Science Reference, 2009. p. 63-80.

OGC (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE). **The Official Introduction to the ITIL Service Lifecycle**. Londres: TSO, 2007.

OGC (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE). **Service Strategy**. Londres: TSO, 2007.

OGC (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE). **Service Design**. Londres: TSO, 2007.

OGC (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE). **Service Transition**. Londres: TSO, 2007.

OGC (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE). **Service Operation**. Londres: TSO, 2007.

OGC (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE). **Continual Service Improvement**. Londres: TSO, 2007.

OGC (OFFICE OF GOVERNMENT COMMERCE). **Glossary**. Londres: TSO, 2007.

PALMA, Fernando. **Biblioteca de Mídia Definitiva (BMD) na Prática**. Disponível em: <<https://www.portalgsti.com.br/2015/03/biblioteca-de-midia-definitiva-bmd-na-pratica.html>>. Acesso em Novembro/2017.

PALMA, Fernando . **Sistema de Gerenciamento de Configuração (SGC)**. Disponível em: <<https://www.portalgsti.com.br/2016/11/sistema-de-gerenciamento-de-configuracao-sgc.html>>. Acesso em Novembro/2017.