



# Manual de Gerenciamento de Processos de Negócio BPM

Abril de 2018



**UFOB**  
UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO OESTE DA BAHIA

## Sumário

<b>1. Introdução</b> .....	<b>3</b>
<b>2. Conceitos</b> .....	<b>3</b>
2.1. Processo de negócio.....	3
2.2. Atividade .....	3
2.3. Tarefa.....	3
2.4. Dono do processo.....	4
2.5. Macroprocessos.....	4
2.6. Subprocessos .....	4
2.7. Gestão por processos .....	4
2.8. Gerenciamento de processos .....	5
<b>3. Modelagem de processo</b> .....	<b>5</b>
3.1. Notação de Modelagem de Processos de Negócio (BPMN).....	5
3.2. Elementos da Notação.....	5
<b>4. Ciclo de Gerenciamento</b> .....	<b>11</b>
4.1. Planejamento .....	11
4.2. Análise .....	11
4.3. Desenho e Modelagem .....	11
4.4. Implementação .....	12
4.5. Monitoramento .....	12
4.6. Refinamento.....	13
4.7. Ciclo PDCA .....	13

## 1. Introdução

Este manual apresenta informações sobre o Gerenciamento de Processos de Negócios ou Business Process Management (BPM) e tem o objetivo de orientar os trabalhos desenvolvidos no Grupo de Trabalho para o Mapeamento e Modelagem de Processos da UFOB, visando à análise, a simplificação e a melhoria dos processos.

## 2. Conceitos

A seguir, são apresentados os principais conceitos da área:

### 2.1. Processo de negócio

Compreendem um conjunto ordenado de atividades de trabalho, no tempo e espaço, com início e fim, além de entradas e saídas bem definidas. Têm como objetivo gerar resultados para a organização e podem estar em diferentes níveis de detalhamento.

### 2.2. Atividade

É a ação executada que tem por finalidade dar suporte aos objetivos da organização. As atividades correspondem a “**o que**” é feito e “**como**” é feito durante o processo. **O que** é feito é descrito no nome da atividade e **como** é feito na descrição da atividade. A descrição do objeto “atividade” deve seguir o padrão de iniciar a frase com o verbo no infinitivo, ex.: “Atender demandas”.

### 2.3. Tarefa

Uma tarefa é uma atividade atômica incluída num processo, ou seja, uma atividade que não pode ser subdividida. É o desdobramento máximo do trabalho executado no processo.

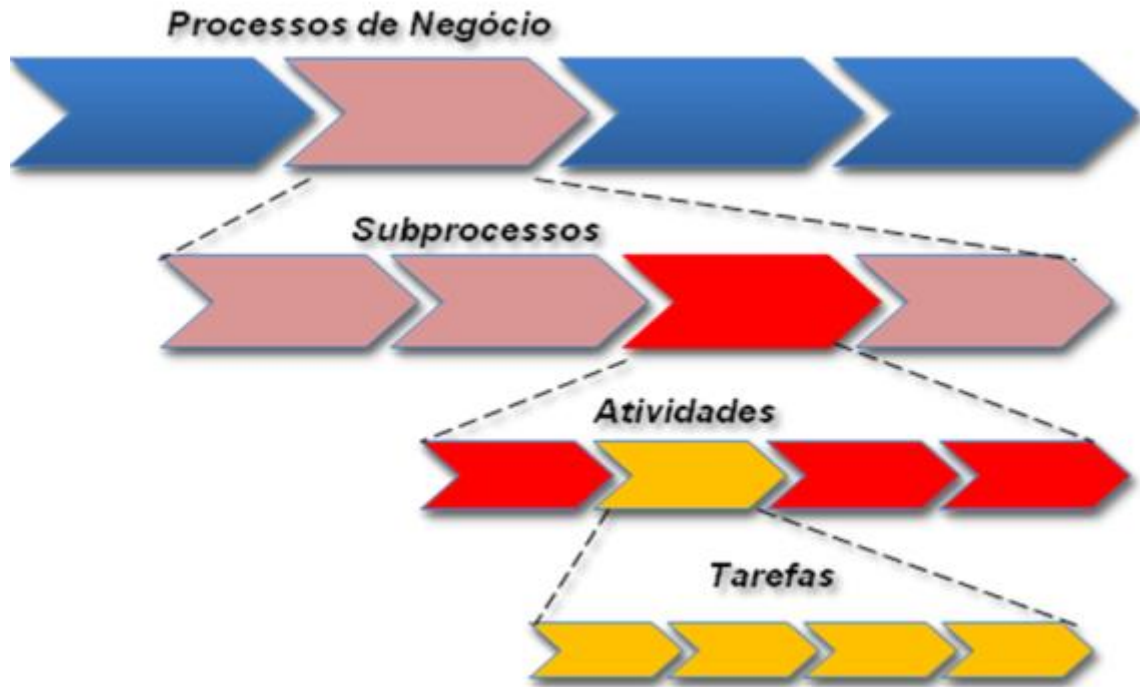


Figura 1 - Níveis de detalhes do processo

#### 2.4. Dono do processo

É o setor ou pessoa responsável pelo desenho e desempenho final do processo e pela prestação de contas sobre sua execução.

#### 2.5. Macroprocessos

Grandes conjuntos de processos de trabalho, cuja operação tem impactos significativos no funcionamento da organização.

#### 2.6. Subprocessos

São conjuntos de atividades representadas em um fluxo. Constituem um nível maior de detalhamento dos processos, que demonstra os fluxos de trabalho e atividades sequenciais e interdependentes, necessárias e suficientes para a execução de cada processo da organização.

#### 2.7. Gestão por processos

É uma orientação conceitual que visualiza as funções de uma organização com base nas sequências de suas atividades, permitindo uma visão sistêmica.

A abordagem por processos permite melhor especificação do trabalho realizado, o desenvolvimento de sistemas, a gestão do conhecimento, o redesenho e a melhoria, por meio da análise do trabalho realizado de modo a identificar oportunidades de aperfeiçoamento.

## **2.8. Gerenciamento de processos**

Diz respeito à elaboração e implantação de procedimentos, diretrizes, ferramentas e instrumentos que direcionam a gestão por processos. Relaciona-se à definição de responsáveis pela tarefa de administrar os processos, à configuração da estrutura na organização e à coordenação das iniciativas de processos entre as unidades funcionais da organização.

## **3. Modelagem de processo**

### **3.1. Notação de Modelagem de Processos de Negócio (BPMN)**







*Business Process Modeling Notation* (BPMN) é uma notação gráfica que transmite a lógica das atividades, as mensagens entre os diferentes participantes e toda a informação necessária para que um processo seja analisado, simulado e executado. A notação utiliza uma linguagem comum, um conjunto de figuras que permite diagramar os processos de forma clara e padronizada, possibilitando que todos os usuários de negócio tenham fácil entendimento da modelagem.







### **3.2. Elementos da Notação**








A seguir estão detalhadas as informações sobre cada elemento que contém um desenho de modelagem de processos. Eles podem ser divididos em: eventos, atividades e decisões.

#### **3.2.1. Eventos**

Acontece durante o curso do processo de negócio. Afetam o fluxo e pode ter uma causa. Eventos são representados por círculos vazados para permitir sinalização que identificarão os gatilhos ou resultados. Os tipos de eventos são: Início, Intermediário e Final.

Eventos de Início	
	<b>Tipo nenhum:</b> Usual para início de processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.
	<b>Mensagem de início:</b> Significa que só será iniciado o processo quando houver o recebimento de alguma mensagem, seja via e-mail, fax, documento, etc.
	<b>Temporizador de início ou Timer:</b> Indica que só será iniciado o processo quando um tempo específico ou ciclo ocorrerem. Exemplo: O processo pode ser ajustado para iniciar-se sempre às segundas-feiras às 10:00.
	<b>Regra de início:</b> Também chamada de condicional, é utilizada para iniciar um processo quando uma condição verdadeira for cumprida. Exemplo: Em um processo em que o início seja um pedido de compras, fica condicionado a realizar novo pedido, quando a quantidade em estoque for inferior a 15%.
	<b>Sinal de início:</b> Será utilizado quando houver uma comunicação, seja entre os níveis do processo, pools ou entre diagramas.
	<b>Múltiplo início:</b> Quando existem várias maneiras de disparar um processo. Mas apesar de haver múltiplas maneiras, somente uma maneira inicia o processo.





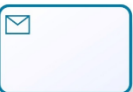




Eventos Intermediários	
	<b>Mensagem:</b> Indica que para dar continuidade ao fluxo, em determinado ponto do processo, haverá o recebimento ou o envio de uma mensagem (fax, documento, e-mail, etc). O envelope claro indica o recebimento da mensagem e o escuro seu envio.
	<b>Temporizador:</b> No meio do processo, o temporizador aponta que quando ocorrer esse evento, o processo deverá aguardar a data ou ciclo preliminarmente definidos. Enquanto não ocorrido o tempo específico, o fluxo permanece parado.
	<b>Regra:</b> Indica que, quando ocorrer esse evento no meio do fluxo, o processo deverá aguardar a condição previamente estabelecida se cumprir para dar continuidade. Enquanto não cumprida, o fluxo permanece parado.
	<b>Link:</b> Conecta as atividades de um mesmo processo, objetivando deixar o diagrama mais limpo. A seta escura indica envio do link e a clara indica o recebimento.
	<b>Sinal:</b> Demonstra que em determinado ponto do fluxo haverá o envio ou recebimento de um sinal. O triângulo escuro indica o envio do sinal e o triângulo claro o recebimento. Numa representação de processos, pode ser um relatório disponível em acesso público, um alerta emitido quando determinada meta de compra é alcançada, ou seja, qualquer informação que esteja disponível e você não a tenha. Caso tenha a informação, deverá ser usado o evento Mensagem.
	<b>Múltiplo:</b> Existem diversas maneiras de dar continuidade a um processo. Todavia, somente uma é necessária. Permite também que se coloquem dois ou mais dos tipos de eventos intermediários anteriores como disparadores desse evento, salvo o sinal.





Eventos de Fim	
	<b>Tipo nenhum:</b> Usual para finalizar o processo, quando não incorrer em nenhum dos tipos anteriores.
	<b>Mensagem de fim:</b> Indica que será enviada uma mensagem no fim do processo.
	<b>Exceção:</b> Quando sinalizada no fim denota que um erro será criado com o processo.
	<b>Compensação:</b> Informa que será necessária uma compensação no processo. Exemplo: a tarefa de finalização de um pedido em uma loja virtual pode necessitar do cadastro do usuário, portanto será necessário disparar um evento de cadastro paralelo.
	<b>Sinal:</b> Mostra que quando chegar no fim, um sinal será enviado a um ou mais eventos.
	<b>Múltiplo:</b> Existem várias conseqüências na finalização do processo, ele permite que se coloque dois ou mais dos tipos anteriores como resultados antes de o processo ser encerrado.
	<b>Terminativo:</b> Representa que todas as atividades do processo deverão ser imediatamente finalizadas. O processo será encerrado e todos os outros fluxos (instâncias) que tenham ligação com o principal também serão finalizados, sem compensações ou tratamento.

### 3.2.2. Atividades

Podem conter uma ou mais tarefas em níveis mais detalhados. Os tipos de atividades que podem fazer parte de um processo de negócio são: processos, subprocessos e tarefas. Tarefas e subprocessos são representados por um retângulo com as quinas arredondadas. Os processos podem ser representados da mesma forma ou inseridos dentro de uma piscina (*pool*).







Atividades	
	<b>Tipo Nenhum:</b> É o tipo genérico de atividade, normalmente utilizado nos estágios iniciais do desenvolvimento do processo.
	<b>Tipo Manual:</b> Atividade não-automática, realizada por uma pessoa, sem uso do sistema.
	<b>Tipo Serviço:</b> Atividade que ocorre automaticamente, ligado a algum tipo de serviço, sem necessidade de interferência humana.
	<b>Tipo Envio de Mensagem:</b> É uma atividade de envio de mensagem a um participante externo. É parecido com o evento intermediário de envio de mensagem.
	<b>Tipo Recepção de Mensagem:</b> É uma atividade de recebimento de mensagem de um participante externo. Tem característica semelhante ao evento intermediário de chegada de mensagem.
	<b>Tipo Usuário:</b> Usado quando a atividade é realizada por uma pessoa com o auxílio de um sistema.
	<b>Tipo Script:</b> Usado quando no desempenho de uma atividade existe um <i>check list</i> a ser adotado.
	<b>Tipo Loop:</b> O loop (expressão booleana) indica que uma atividade deverá ser repetida até que uma condição estabelecida anteriormente seja cumprida. Exemplo: Sendo a expressão "O produto passou no teste?", se for falso, a atividade se repetirá até que essa condição seja verdadeira. Quando for verdadeira, o processo prosseguirá no fluxo.
	<b>Tipo Múltiplas Instâncias:</b> Indica que a atividade possui vários dados a serem verificados e deve ser especificado o número de vezes que a atividade se repetirá. Exemplo: Se a matriz de uma empresa for verificar os resultados financeiros das filiais, a quantidade de vezes que a atividade se repetirá será a quantidade de filiais existentes.

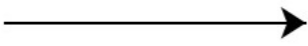


Subprocessos	
	<b>Tipo Incorporado:</b> Quando uma atividade contém outras atividades. O subprocesso é dependente do processo, mas possui fluxo próprio.
	<b>Tipo Ad Hoc:</b> Trata-se de um subprocesso, que contém em seu interior atividades soltas, sem conexão. Esse subprocesso é concluído quando todas as atividades forem desempenhadas.
	<b>Tipo Loop:</b> Indica que o subprocesso será repetido até que uma condição estabelecida anteriormente seja cumprida.
	<b>Tipo Múltiplas Instâncias:</b> Utilizado quando houver múltiplos dados a serem verificados. A quantidade de vezes que ele será realizado é conhecida antes de ativá-lo.



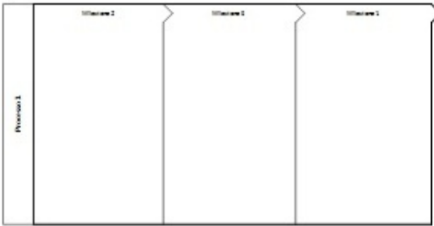


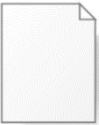


### 3.2.3. Decisões

São usadas para definir que rumo o fluxo vai seguir e controlar suas ramificações. A forma gráfica é um losango com as pontas alinhadas horizontal e verticalmente. O desenho no interior do losango indica o tipo de comportamento da decisão. A seguir estão descritos os principais tipos de decisões:

Gateways	
	<b>Gateway Exclusivo baseado em dados:</b> Para esse gateway, existe uma decisão e somente um dos caminhos pode ser escolhido. Um dos caminhos deve ser o padrão, sendo ele o último a ser considerado. Antes do gateway, inevitavelmente, deve haver uma atividade que forneça dados para a tomada de decisão. Também pode ser utilizado como convergente, quando várias atividades convergem para uma atividade posterior comum. Nesse caso, esse elemento será utilizado antes da atividade comum para demonstrar que todas as anteriores seguirão um mesmo caminho.
	<b>Gateway Exclusivo baseado em eventos:</b> Assim como o gateway baseado em dados, neste só há um caminho a ser escolhido. Mas, necessariamente, haverá eventos intermediários em cada um dos caminhos a ser escolhido para estabelecer uma condição de decisão. Quando um for escolhido, as demais opções são eliminadas.
	<b>Gateway Paralelo:</b> É utilizado quando não há decisão a ser tomada, todos os caminhos devem ser seguidos simultaneamente. Quando for necessário sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo gateway.
	<b>Gateway Inclusivo:</b> É utilizado quando, para a decisão a ser tomada, houver várias opções a serem seguidas, vários caminhos. Antes da decisão, deverá haver uma atividade que forneça os dados para a tomada de decisão. Para sincronizar os fluxos, utiliza-se o mesmo gateway.

Objetos de Conexão	
	<b>Fluxo de Sequência:</b> É usado para mostrar a ordem em que as atividades são processadas.
	<b>Fluxo de Montagem:</b> É usado para o fluxo de uma mensagem entre dois atores do processo. Em BPMN, dois pools representam estes dois atores ou participantes.
	<b>Associação:</b> É usada para relacionar informações com objetos de fluxo. Texto e gráficos que não fazem parte do fluxo pode ser associados com os objetos de fluxo.

<b>Swimlanes</b>	
	
<p><b>Pool:</b> Representa um participante dentro do processo, podendo atuar como uma lane para separar um conjunto de atividades de outro Pool.</p>	
	
<p><b>Lane:</b> É uma subpartição dentro de um Pool de forma horizontal ou vertical. Também são usadas para organizar e categorizar as atividades, contribuindo para seu aumento.</p>	
	
<p><b>Milestone:</b> É usado para dividir o processo em etapas, demonstrando mudança de fase.</p>	

<b>Artefatos</b>	
	<p><b>Objeto de Dados:</b> É considerado artefato porque não tem influência direta sobre o fluxo de sequência ou fluxo de mensagem do processo. Porém, podem fornecer informação para que as atividades possam ser executadas ou sobre o que elas podem produzir.</p>
	<p><b>Grupo:</b> É um agrupamento de atividades que não afeta o fluxo. O agrupamento pode ser utilizado para documentação ou análise. Todavia podem ser usados para identificar atividades de uma transação distribuída dentro de vários Pools.</p>
	<p><b>Anotação:</b> Mecanismo de informação adicional que facilita a leitura do diagrama por parte do usuário.</p>

## 4. Ciclo de Gerenciamento

De acordo com o Guia BPM CBOK (*Business Process Management Commom Body of Knowledge*), a prática de gerenciamento de processos de negócio pode ser caracterizada como um ciclo de vida contínuo (processo) de atividades integradas. Este ciclo pode ser sumarizado por meio do seguinte conjunto gradual e interativo de atividades: planejamento, análise, desenho e modelagem, implementação, monitoramento e refinamento.

### 4.1. Planejamento

Nessa fase, as necessidades de alinhamento estratégico dos processos são percebidas. Segundo o guia CBOK, é o momento em que se deve desenvolver um plano e uma estratégia dirigida a processos para a organização, onde sejam analisadas suas estratégias e metas, fornecendo uma estrutura e o direcionamento contínuo de processos centrados no cliente. Além disso, são identificados papéis e responsabilidades organizacionais associados ao gerenciamento de processos.

### 4.2. Análise

De acordo com o guia CBOK, a análise tem por objetivo entender os atuais processos organizacionais no contexto das metas e objetivos desejados. Ela reúne informações oriundas de planos estratégicos, modelos de processo, medições de desempenho, mudanças no ambiente externo e outros fatores, a fim de compreender os processos no escopo da organização como um todo. Durante essa etapa são vistos pontos como: objetivos da modelagem de negócio, ambiente do negócio que será modelado, principais stakeholders e escopo da modelagem (processos relacionados com o objetivo geral). A análise de processos incorpora várias técnicas e metodologias, de forma a facilitar as atividades dos envolvidos com a identificação do contexto e diagnóstico da situação atual do negócio. A metodologia de Modelagem de Processos apresenta, em detalhes, técnicas úteis à etapa de análise de processos, além de fornecer uma análise comparativa de cada uma delas, discutindo pontos fortes e deficiências com base em uma avaliação conceitual e operacional.

### 4.3. Desenho e Modelagem

O guia CBOK define o desenho de processo como "criação de especificações para processos de negócio novos ou modificados dentro do contexto dos objetivos de negócio, objetivos de desempenho de processo, fluxo de trabalho, aplicações de negócio, plataformas tecnológicas, recursos de dados, controles financeiros e operacionais, e integração com outros processos internos e externos".

Já a modelagem de processos é definida como "um conjunto de atividades envolvidas na criação de representações de um processo de negócio existente ou

proposto", tendo por objetivo "criar uma representação do processo em uma perspectiva ponta-a-ponta que o descreva de forma necessária e suficiente para a tarefa em questão". A modelagem de processos pode ser executada tanto para o mapeamento dos processos atuais como para o mapeamento de propostas de melhoria. Por meio da Metodologia de Modelagem de Processos, é possível obter orientações quanto ao uso da notação BPMN, bem como boas práticas de modelagem de processos. Associada à modelagem, a documentação dos processos também é contemplada pelo trabalho, que fornece um guia indicando informações do processo e das atividades do processo a serem especificadas e modo como devem ser descritas - além de prover um modelo para descrição de processos.

#### **4.4. Implementação**

É definida pelo guia CBOOK como a fase que tem por objetivo realizar o desenho aprovado do processo de negócio na forma de procedimentos e fluxos de trabalho documentados, testados e operacionais; prevendo também a elaboração e execução de políticas e procedimentos novos ou revisados. Durante essa fase assume-se que as fases de análise, modelagem e desenho criaram e aprovaram um conjunto completo de especificações, então, somente pequenos ajustes devem ocorrer durante a implementação.

O escopo de atividades compreende:

- Processos primários de execução e suporte;
- Processos de gerenciamento e acompanhamento;
- Regras de negócio relacionados aos três tipos de processos; e
- Componentes de gerenciamento de processos de negócio relevantes e controláveis no ambiente interno da organização, tais como políticas, incentivos, governança e estilo de liderança.

#### **4.5. Monitoramento**

Segundo o guia CBOOK, é de suma importância a contínua medição e monitoramento dos processos de negócio, fornecendo informações-chave para os gestores de processos de negócio ajustarem recursos a fim de atingir os objetivos dos processos. Dessa forma, a etapa de monitoramento avalia o desempenho do processo através de métricas relacionadas às metas e ao valor para a organização, podendo resultar em atividades de melhoria, redesenho ou reengenharia.

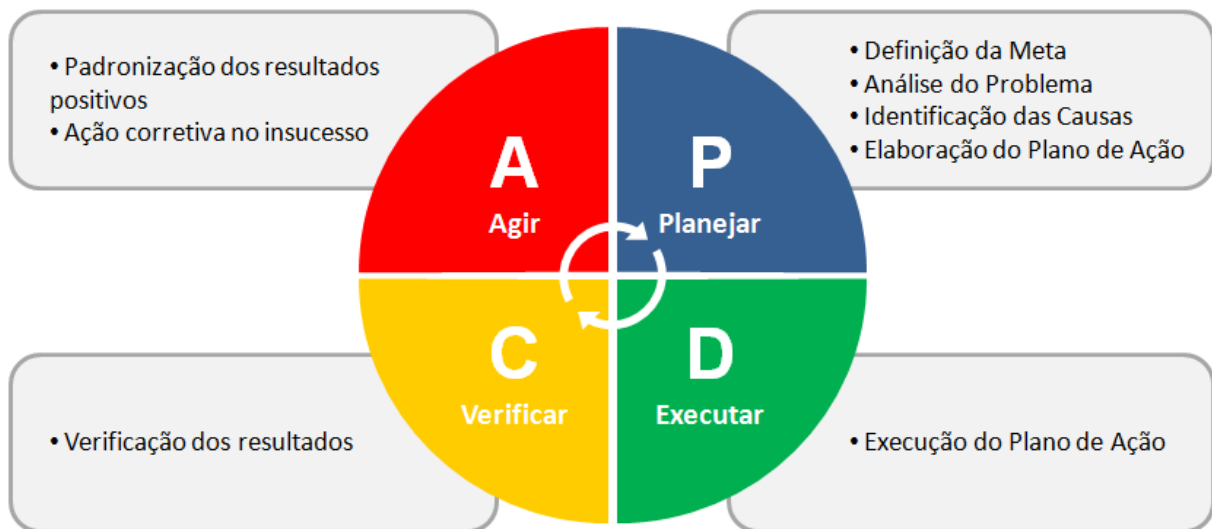
Esta etapa também pode ser chamada de "simulação e emulação", sendo responsável pela aferição e validação do processo, como forma de garantir que o mesmo está representado conforme sua realidade, bem como pelo estudo de diversos cenários, possibilitando a análise de mudanças no processo.

#### 4.6. Refinamento

A etapa de refinamento ou transformação é, conforme o guia CBOK, responsável pela transformação dos processos, implementando o resultado da análise de desempenho. Ela ainda trata desafios associados à gestão de mudanças na organização, à melhoria contínua e à otimização de processo.

#### 4.7. Ciclo PDCA

Surgiu como uma ferramenta que melhor representa o gerenciamento de uma atividade. Suas fases podem ser assim representadas: inicia-se com a definição do problema e das metodologias (que serão necessárias para o alcance dos resultados), passa pela análise do processo e estabelece-se um plano de ação, em que o que foi planejado é colocado em prática. Após a execução do plano, inicia-se a verificação dos resultados, com uma análise comparativa do que foi planejado com o que foi executado. E, por fim, age corretivamente, em caso de desvios, ou preventivamente, identificando novas oportunidades de melhorias. Como resultado dessas fases, tem-se a padronização dos processos de trabalho.



O PDCA tem o propósito de resolver problemas e alcançar metas, para isso é imprescindível construir uma visão futura dos processos do órgão. Se os resultados esperados não forem alcançados, o ciclo deverá ser reiniciado.

A aplicação do PDCA permite:

- Avaliação de desempenho;
- Análise comparativa entre o realizado e o planejado;
- Análise dos desvios;
- Tomada de ações corretivas;
- Acompanhamento da eficiência das ações implementadas; e
- Captação de informações que auxiliem a tomada de decisões.