

# **BPR Business Process Reengineering**

Notas de autoria de Paulo Salvador

Causas de falhas nos processos de reengenharia:

- 1 – Falta de um caso prático “ business case” resulta em expectativas excessivas e não justificadas de quais deverão ser os resultados do BPR
- 2 – Falta de metodologias e tecnologias adequadas para levar a cabo o BPR
- 3 – Implementação inadequada ou incompleta. É necessária uma alteração de cultura da Empresa. São necessárias grandes mudanças no sistema de informação que suporta a organização. A organização não sabe o que esperar e sente-se surpreendida e ameaçada pela proposta de mudança.

A metodologia BPR dá-nos uma organização estruturada que providencia um mapa passo a passo garantindo resultados consistentes e adequados. As metodologias são construídas através de estratégias, técnicas, métodos e ferramentas. Os métodos são boas práticas de formas de aproximação ( cost modeling methods, data modeling methods ) . Ferramentas são pacotes de software que permitem automatizar um método ou metodologia, permitindo o uso correcto e aplicação rápida de um método.

## **Secção 1 – Motivos para Reengenharia**

Aspectos comuns de esforços de BPR bem sucedidos:

- 1 – Equipas com metodologias, métodos e ferramentas
- 2 – Incidência em processos em vez de funções
- 3 – Reestruturação da hierarquia da organização
- 4 – Desafios estabelecidos
- 5 – Pensar global, agir local
- 6 – Esforço com metas bem definidas e resultados medidos durante o processo
- 7 – tecnologia para suportar a mudança

Aspectos comuns de esforços de BPR falhados:

- 1 – Iniciativas múltiplas sem coordenação
- 2 – Falta de metodologias, métodos e ferramentas adequadas
- 3 – Tentativa de contratar os decisores no exterior
- 4 – Falhas na mudança conjunta do negócio, sistema de informação e organização.
- 5 – Falhas na velocidade de mudança do SI permitindo mudanças suaves
- 6 – Inabilidade para alinhar o processo com as metas , visão e organização da empresa.
- 7 – Falta de compromisso das hierarquias de topo.

1.1 Porquê fazer um BPR numa empresa ? Ao iniciar um processo de BPR o mais importante critério para o sucesso do BPR é a que a justificação racional é suficiente para justificar o esforço e custo. Hoje em dia as empresas estão a aperceber-se do valor da flexibilidade, processos dinâmicos e agilidade para responder ao mundo exterior. As empresas estão a abandonar a hierarquia vertical para o desenvolvimento dos seus produtos e estabelecem acordos de parceria, praticam outsourcing. Neste contexto de sobrevivência e de mudança podemos identificar princípios para justificar um processo de BPR:

- 1.1.1 Medo do fracasso- esta motivação pode advir da percepção de falhas na performance da organização
- 1.1.2 Necessidade de evolução estrutural- necessidade de mudanças na organização, evoluindo da hierarquia vertical para equipas com múltiplas competências composta por trabalhadores com competências organizados de forma horizontal.

- 1.1.3 Necessidade de agilidade- alinhar os objectivos estratégicos da organização com aqueles dos seus departamentos e empregados e também com os processos previstos para atingir esses objectivos. A capacidade de responder á mudança é imprescindível á sobrevivência das organizações. Mesmo para as empresas que estão bem equilibradas para alavancar as oportunidades, alguma regulamentação, alteração de mercado vai acontecer e vai alterar a realidade obrigando as empresas a reagir e responder á mudança.

## Secção 2 Justificar o BPR na empresa

Quanto mais radical for o objectivo, mais importante será associar os esforços de melhoramento com objectivos estratégicos e empresariais. O planeamento determina as medidas e factores de sucesso que serão utilizados para avaliar o sucesso do projecto. Há dois níveis de planeamento : estratégico e de negócio (anual). O planeamento estratégico olha para o exterior para estabelecer o contexto no qual a organização vai operar com respeito á sua missão e fixar a visão para o desejado estado futuro. O planeamento do negócio olha para o interior por forma a dirigir os recursos disponíveis na prossecução da visão.

Há cinco medidas para uma metodologia de planeamento do BPR:

- 1- desenvolvimento e validação de planeamento estratégico
- 2- desenvolvimento e validação de planeamento negócio
- 3- desenvolvimento e validação de planeamento anual
- 4- medição de performance para o processo
- 5- estabelecer o processo de melhoramento

O principal benefício do planeamento é de que as equipas iniciam o trabalho com um conhecimento perfeito da sua missão e uma ideia do que será uma performance bem sucedida.

Um planeamento criterioso do BPR deverá assegurar que as seguinte questões serão abordadas:

- 1 – Os objectivos do projecto são movidos pelos objectivos e metas da empresa ?
- 2 – Os factores críticos de sucesso foram identificados ?
- 3 – Os custos foram analisados ?
- 4 – O processo de melhoramentos foi desenvolvido ?

2.1 É de importância crítica para esforços de BPR bem sucedidos ter uma completa compreensão da justificação do caso empresarial. Muitas pessoas têm uma ideia da sua performance comparada com a do mercado bem como uma ideia do quanto querem ou necessitam mudar ou melhorar num determinado período de tempo. A diferença entre onde a empresa está e para onde quer ou necessita de ir é a motivação para a implementação do BPR.

### 2.2 Medição para o caso empresarial

2.2.1 Ciclo de tempo - pode ser medido como quão reactiva é a empresas ás necessidades dos consumidores

2.2.2 Custo - As empresas têm necessidade de sistemas e métodos de produção correctos .

2.2.3 Qualidade- não se refere unicamente ás especificações standards mas também outros atributos tais como o cliente sentir que o sistema está sempre disponível para atender as suas necessidades

2.2.4 Utilizações dos activos- disponibilidade dos equipamentos para a produção de produtos. Aborda também a capacidade de ser criativa, flexível e adaptativa. Processos ineficazes podem malbaratar recursos escassos.

2.2.5 Valor da produção gerada- considera não só os custos associados com a produção mas também os benefício do consumidor.

### 2.3 Prioridades das metas

Resultados críticos devem ser identificados para guiar o projecto de BPR da empresa.

O planeamento Houshin ajuda o BPR em identificar que processo deve ser iniciado em primeiro lugar

### 2.4 Informação sobre custos

Uma das preocupações expressas pelas equipas de reengenharia é a falta de números para justificar as necessárias mudanças. Muitas vezes o sistema de contabilidade não providencia o nível de informação sobre custos que podem ser

utilizados como base de comparação. O modelo ABCM ( activity based cost modeling ) quando aplicado devidamente alavanca a estratégia de decomposição dos custos das empresas. O método ABC permite uma precisa descrição do custo do projecto ao trazer informação para suportar as decisões de reengenharia.

### **Secção 3 – Planeamento de BPR**

Se a equipa de BPR adoptou uma metodologia então o processo de pôr em prática um plano é fluida. Simplesmente pegar na metodologia e :

- 1 - Decidir as actividades de necessitam de ser executadas
- 2 - Decidir relações entre actividades
- 3 - Decidir os processos de execução
- 4 - Definir a equipa
- 5 - Carregar e programar os recursos
- 6 – Produzir o planeamento e orçamento

#### 3.1 Disposição das actividades

A chave para o planeamento é entender os inputs, as actividades de necessitam de ser executadas, como essas actividades se relacionam. IDEF0 é uma técnica para aplicação e possibilitar a aprendizagem para projectos futuros.

#### 3.2 Definição do processo de execução

Uma vez que as actividades estão definidas, a sequência das actividades e pontos críticos e acontecimentos importantes devem ser planeados. Devem ser determinadas o tipo de competências e montantes necessários. É necessário determinar o orçamento para cada tipo de actividades.

### **Secção 4 – Preparar para a reengenharia**

#### 4.1 Equipas funcionais com competências

Para atingir resultados duradouros e significativos no esforço de BPR, a liderança e participação de equipas funcionais e com competências é necessária. Estas equipas só serão bem sucedidas se os seus esforços de BPR:

- 1 - Tiverem o suporte da chefia de topo
- 2 - Envolverem os indivíduos que participam e gerem os processos
- 3 - forem conduzidos dentro do contexto e cultura da empresa
- 4 - investimento no treinamento, educação e ferramentas

Todos os candidatos a membros da equipa de BPR devem cumprir os seguintes critérios:

- 1 - Compreensão do processo existente
- 2 – Compreende como o processo se encaixa na empresa
- 3 – Não defender o processo existente
- 4 – ser capaz de entender, avaliar e criar alternativas
- 5 – Ser enérgico
- 6 – Ser em jogador de equipa
- 7 – Estar disponível para participar
- 8 – entende a tarefa como uma recompensa e não um fardo

As competências básicas dentro da equipa de reengenharia devem incluir:

- 1 – Planeamento de projecto e metodologia de gestão
- 2 – capacidade de análise e modelagem
- 3 – Modelos custo benefício, simulação e ferramentas

- 4 - integração processo e técnicas desenho
- 5 - factores humanos e gestão diversa
- 6 - colaboração e consenso na construção de métodos
- 7 - implementação de metodologias de mudança de processos

#### 4.2 Metodologias , métodos e ferramentas

A forma como se vê uma empresa é complexa. As pessoas tendem para pensar hierarquicamente em estruturas de cima para baixo mas um processo necessita de múltiplas vistas. Fazer uma visualização dividida em três partes é fundamental:

- 4.2.1 Uma vista é requerida para as actividades da empresa e seu relacionamento
- 4.2.2 Uma segunda vista é necessária para perceber como as tarefas estão ordenadas numa base temporal ou lógica
- 4.2.3 Uma vista final é necessária para as categorias dos conceitos do negócio e como estas se relacionam para formar ordens, descrições e mensagens de posição relativa.

As tecnologias que suportam a criação, análise e aplicação das referidas vistas são os métodos. A organização estruturada para aplicação dos métodos é a metodologia. Práticas de concepção ou análise são técnicas. Os pacotes de software para aplicação das metodologias e métodos são as ferramentas. As ferramentas facilitam BPR :

- 1 – Possibilitando captura de suficiente conhecimento
- 2 – Assegurando integridade do conhecimento
- 3 – Usando representações gráficas para clarificação da informação
- 4 – mantendo um repositório
- 5 – ajudando a colaboração da equipa
- 6 – forçando uma correcta aplicação da metodologia e métodos
- 7 – mantendo a capacidade de exportação de dados para outro tipo de software
- 8 – mantendo uma capacidade de utilização para sempre dos dados

Estrutura de BPR inclui:

- 1 – conjunto de princípios guia para BPR tais como orientação das metas, orientação dos processos, paradigma de mudança, recursos virtuais, não redundância, concorrência, modularidade
- 2 – processo de BPR consistindo num conjunto de fases e actividades faseadas, metas e acontecimentos importantes tais como definir missão, adquirir descrição de como é, implementar sistemas de como é ,desenvolver sistemas de como deve ser, desenvolver planos de transição, identificar oportunidades de melhoria, manter sistemas
- 3 – conjunto de métodos, estratégias e ferramentas para BPR e compreensão destes para o suporte dos processos de BPR tais como EDEF0 actividade, IDEF1 dados, IDEF3 Processos, IDEF4 Objecto, IDEF5 conhecimento ABC, Simulações, modelo baseado

#### **Secção 5 Descrição e análise de “como é”**

A fase de análise “como é” tem como alvo a identificação de discontinuidades nos processos existentes e seus fins. Por discontinuidades queremos dizer qualquer coisa que impede o processo de atingir os resultados desejados. Nesta fase documenta-se e identifica-se os processos existentes usando metodologias que mostrem as relações entre as várias actividades dentro da empresa. Os passos tomados para a descrição do processo “como é” incluem documentação da sequência na qual as actividades são executadas. A sequência pode incluir :

- 1- relação causal actividade 1 precede actividade 2
- 2 – relação temporal antes de
- 3 – relação lógica caminhos alternativos

Outro aspecto da descrição de “como é” é identificar o tempo que cada actividade necessita bem como a quantidade de dinheiro que cada actividade necessita em termos de recursos.

## 5.1 Relações funcionais e empresariais

O IDEF0 foi idealizado para modelar decisões, acções e actividades de uma organização ou sistema. Ajudam na análise de sistemas de organização e promoção de boa comunicação entre o cliente e o analista. Como ferramenta de análise ajuda o modelador na identificação das funções executadas e o que é necessário para as executar. Um diagrama de modelo IDEF0 é composta por uma série de caixas de actividades e relacionamentos para capturar toda a actividade. IDEF0 é feito para permitir contar a história do que a empresa faz e identificar quais as actividades importantes e actividades secundárias da empresa. A identificação do que a empresa faz poderá permitir responder á pergunta porque é que a empresa faz o que faz ? Este é o primeiro passo na identificação de áreas da organização passíveis de BPR.

## 5.2 Mapeamento de processos

Mapeamento de processos é um método de acumulação e disposição gráfica sobre o processo. Descrição do processo é a acumulação e estruturação do conhecimento que a empresa tem do processo. Processo de modelagem é um mecanismo de construção de uma vista ideal do processo que serve para uma análise quantitativa. O IDEF3 serve como descritor de processo e pode ser representado por um roteiro em que cada caixa descreve um passo UOB- unit of behavior. A descrição do processo dá informação sobre: quem participa em cada passo do processo, os papeis dos participantes, relações, as alterações em cada passo do processo, o tempo necessário para cumprir cada passo, a informação necessária para cada passo, limitações á concretização de cada passo.

## 5.3 Análise de informação

Muito de esforço das organizações hoje em dia é dirigido na criação, gestão e armazenamento ou aplicação de informação. É portanto crucial para o sucesso do projecto de BPR:

- 1 – A identificação da informação correntemente gerida pela organização
- 2 – A Identificação de que problemas identificados são causados pela falta de gestão adequada da informação
- 3 – A especificação de qual informação será gerida na implementação da fase “ como deve ser”

a equipa de BPR tem de analisar e ordenar as necessidades de recursos de gestão de informação. IDEF1 é um método de análise utilizado para identificar o seguinte:

- 1 – a informação coligida, armazenada e gerida pela empresa
- 2 – as regras que governam a gestão da informação
- 3 – relações lógicas dentro da empresa reflectidas na informação
- 4 – problemas resultantes da falta de boa gestão de informação

## 5.4 Análise de discontinuidades e limitações

à medida que os modelos e mapas de processos começam a emergir são analisados onde estão as discontinuidades , inconsistências e redundâncias do processo. A descoberta destas falhas é talvez a maior valia da fase de “ como è” Dá um oportunidade á equipa de verificar o processo no seu todo e apreciar a sua complexidade e onde problemas ocorrem e onde os processos estão a decorrer contrariamente aquilo que seria de supor. IDEF 1X, 3 e 5 facilitam a descoberta e análise de limitações.

## **Secção 6 Desenho de “ como deve ser” e validação**

O objectivo do processo “como deve ser” é produzir uma ou mais alternativas para a situação actual que satisfaça as metas da empresa como consta do caso de análise da empresa e que satisfaça as requisições de mudança. Oito princípios básicos para o desenho devem ser tidos em conta:

- 1 – procurar a melhor prática da indústria
- 2 – o caminho pode não ser linear
- 3 – que inputs ou outputs são fixos e quais são variáveis
- 4 – decomposição e alocação, recursos disponíveis e sua alocação variam com o tempo
- 5 – a contiguidade física e lógica de inputs e outputs deve ser mantida
- 6 – capacidade de gerir falhas
- 7 – processos podem produzir outros produtos além dos desejados.
- 8 – desenho de processos para coordenação e gestão

## 6.2 Aproximação á transição do desenho de processo

Como é que o sucesso vai parecer no fim do processo ? Devem ser analisadas as metas, as discontinuidades e as causas do processo “ como é” e compará-las com as do “ como deve ser” Uma vez que o processo “como é” está desenhado o próximo passo é desenhar a estrutura de informação para suportar a transição. IDEF1 é utilizado para esta situação Se um modelo de dados da empresa existe devem ser identificadas as extensões necessárias de informação que permitam o funcionamento do novo processo.

## 6.3 métricas do processo

temos de definir e medir aquilo que precisa de ser melhorado. Necessitamos de medir e relatar a produtividade e inovação tão quanto medimos e realçamos o lucro e crescimento se queremos assegurar a saúde da empresa.

6.4 Validação - um passo adicional do desenho “como deve ser” é a validação da perfeição e performance das metas que se desenvolveram no caso de estudo e as necessidades de mudança . Checklists podem ser utilizadas para a análise da perfeição. A existência de motores de simulação com interfaces potentes de visualização permitam á equipa de BPR a inspecção do desenho do processo “ como deve ser”. A validação do sistema “ como deve ser” envolve dois aspectos: validação das metas e validação da performance que simula o desenho “ como deve ser”

## 6.5 Retorno do investimento previsto

Através da comparação do processo “ como é” e do processo “ como deve ser” podemos redefinir as estimativas iniciais de benefícios da implementação do novo desenho e calcular o retorno do investimento.

## 6.6 Análise da alternativas de desenho

# Secção 7 Implementação

Depois do desenho do processo “como deve ser “ ser seleccionado o próximo passo é desenvolver um plano de transição do processo “ como é “para o processo redesenhado. O plano de transição inclui:

- 1- sistema de integração estratégico
- 2- estratégia tecnológica
- 3 - estratégia de sistema de informação. Os métodos IDEF0 e IDEF3 são boas ferramentas para apresentar e comunicar os planos de transição.

Os métodos BPR e software disponíveis permitem capturar a evolução dos conceitos dos casos de estudo desde os processos “ como é” para os processos “ como deve ser”.

7.1.1 Muitas empresas levam a cabo modernizações através de BPR e Infra-estruturas de informação para reduzir drasticamente os custos e melhorar a performance. Sendo complementares raramente são levados a cabo ao mesmo tempo. No entanto os esforços bem sucedidos de BPR envolvem evolução de II como parte do processo de desenho.

### 7.1.2 desenvolvimento de “fazer” desde “ como é “ e “ como deve ser”

um dos aspectos benéficos dos métodos e ferramentas identificados anteriormente é que eles permitem um processo de transição sistemático , rastreável e automático.

### 7.2 Modelo de implementação do sistema de informação

Uma rápida implementação do sistema de informação necessário para suportar o processo de reengenharia é crítico para o sucesso do BPR. Uma possibilidade é a utilização de software COTS. Às vezes têm de desenvolver software próprio. Os modelos “ como deve ser” podem servir para caracterizar as necessidades de aplicações dos clientes, serviços de informação e controlo de fluxos. As funções que o sistema deve efectuar e as relações entre funções capturadas no modelo de actividade IDEF0 podem ser usadas para gerar software de clientes. A informação capturada no modelos “ como deve ser” IDEF1 podem possibilitar sistemas de dados e data warehouses. Desta forma o desenvolvimento de sistemas de software pode ser uma extensão do BPR.

### 7.3 Gestão de activos de conhecimento de BPR

Para a empresa continuar a sobreviver tem de incorporar o BPR como uma filosofia da empresa e tradição para se adaptar á mudança contínua. As lições aprendidas nos processos de BPR facilitam a mudança permitindo a implementação de procedimentos automáticos com mais rapidez por exemplo. Os modelos devem ser tratados como um activo de conhecimento da empresa

## 8 Conclusões

Experiências extensas na prática de processos de reengenharia ajudaram os profissionais de BPR a identificar muitos problemas e limitações que são comuns ás organizações:

Processos fragmentados, esforços duplicados, desnecessária identificação de pistas e trabalho a dobrar, inadequado software e treinamento, sistemas de informação mal integrados limitando a informação, informação fora de tempo e imprecisa. As metodologias e técnicas de análise que apareceram nos últimos cinco anos permitem passar da fase da BPR como uma arte para uma disciplina da engenharia com performances poderosas e modelos de previsão de custos .