

## **BI DEPLOYMENT PROJECT - PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE UM BUSINESS INTELLIGENCE**

Claudiomar Rodrigues Goulart Júnior – Universidade Federal de Goiás - claudiomargoulart2@gmail.com  
Adriano César Santana – Universidade Federal de Goiás – Goiás – Brasil –adrianosantana@gmail.com

### **ABSTRACT**

The use of Business Intelligence can be found in many companies and segments, from small businesses to large corporations, through spreadsheets or powerful tools linked to a Big Data, but the problem from the implementation to its use in the company's decision-making has generated several cases of unsuccessful projects, causing losses with expensive and poorly used tools, unproductiveness and indicators without any use in the day to day of the company. This article aims to explore the concepts and good practices before deciding to invest in a BI project, in choosing the tool and in its successful implementation project, adopting PMBOK good practices. The importance of the existence of a culture of indicators in the company will be addressed, the definition of the main indicators by area, identification of needs and demands for the correct choice of the tool and steps for the BI project implementation project. The conclusion of this study shows that the success of the project is firstly to prepare the business environment, identify the demands after the choice of the tool, and elaborate the phases of the project, following the good practices and the correct way to succeed in the implementation of a BI.

Keywords: BI, Project, Implantation, Business Inteligence.

## 1. INTRODUÇÃO

O termo Business Intelligence ® (a Gartner é detentora do termo) ou simplesmente BI é um agrupamento de arquiteturas, ferramentas, banco de dados, aplicações e metodologias. Este conceito não é recente, pois já era usado pelos povos antigos como os persas, egípcios e fenícios que na época realizavam o cruzamento de informações, como: posição dos astros, marés, períodos do ano, para ajudá-los na colheita ou na pesca, entre outras benesses sempre em prol da melhoria das suas vidas, aldeias ou comunidades (VINICIUS, 2008, pg 1).

Um exemplo das primeiras aplicações práticas com registro na história foi no final do século XVI pela Inglaterra, em que a rainha determinou que a base da força inglesa fosse “Informação e comércio” e ordenou que fosse inventado sistema de informação para esse fim, sendo o mesmo muito utilizado pelos ingleses. Mas foi a partir dos anos 70 com o desenvolvimento tecnológico que possibilitou a criação de ferramentas de apoio na tratativa desses dados fazendo a coleta, armazenamento, cruzamento, filtragem e disponibilidade a fim de personalizar os dados, de forma que nos anos 70 surgiram SIG Sistema geração de relatórios que eram estáticos e bidirecionais, nos anos 80 surgiu o EIS (Sistemas de informações executivas). Disponibilizava relatórios dinâmicos e multidimensionais, prognósticos e previsões, análise de tendências, detalhamento, acesso a status e fatores críticos de sucesso. Todos estes recursos e mais alguns novos apareceram até o meio da década de 1990, e estes mesmo recursos vindos do conceito inicial de *Sistemas de Informação* foi se transformando em BI, em 2005 os sistemas de BI passaram a incluir o recurso de *Inteligência artificial* (TURBAN, 2009, pg 27).

Toda empresa deveria contar com instrumentos que as ajudassem a identificar os indicadores operacionais de cada área e tendências de mercado para traçar planos de ação no menor tempo possível.

Então surge o seguinte questionamento, considerando que mesmo que seja através do Excel toda empresa já faz uso de alguma forma de inteligência de negócios, quando se deve investir em um projeto de BI? Em resposta a este questionamento Turban diz:

“Se a estratégia da empresa estiver devidamente alinhada com as razões das iniciativas de DW e BI, e se a organização de seu sistema de informação for capaz de fazer seu papel no projeto, e ainda se a comunidade de usuários necessária estiver disponível e com a motivação certa, é uma sábia decisão adotar o BI e estabelecer na empresa um centro de competência de business intelligence (BICC).” (TURBAN, 2009, pg 44).

Já Vinicius (VINICIUS, 2008, pg 6) resume ao que ele chama de lei máxima: *Custo e Benefício*, e relaciona a necessidade do BI mais ao mercado do que ao porte da empresa.

No entanto alguns fatores devem ser levados em conta antes de partir para um projeto de BI, é preciso identificar as reais necessidades da empresa, em especial as áreas que vão patrocinar o projeto como financeiro, vendas ou marketing. O planejamento é primordial, e deve ser levado a sério para que se obtenha sucesso no projeto, podemos dividir este planejamento estratégico em duas partes: o *Planejamento corporativo* e o *Planejamento da informação* (AUAD, 2014, pg 21).

Este artigo tem como objetivo geral destacar os conceitos e as boas práticas a fim de se obter bons resultados na implantação de um BI.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 Benefícios do BI

O principal benefício do BI é a sua capacidade de fornecer informações precisas quando necessário, incluindo uma visão em tempo real do desempenho corporativo geral e de suas partes individuais. Tais informações são uma necessidade para todos os tipos de decisão, para o planejamento estratégico e mesmo para a sobrevivência.

De acordo com TURBAN (2009, pg 32) os principais benefícios são:

- a) Economia de tempo 61%
- b) Versão única da verdade 59%
- c) Melhores estratégias e planos 57%
- d) Melhores decisões táticas 56%
- e) Processos mais eficientes 55%
- f) Economia de custos 37%
- g) Geração de relatórios mais rápida e precisa
- h) Melhor tomada de decisão
- i) Melhor serviço ao cliente 56%
- j) Maior receita 49%

### 2.2 Usuários e a Estratégia da empresa

Business intelligence é um projeto de negócio e por isso deve estar alinhando a estratégia da empresa. A empresa precisa ter uma estratégia definida e convertida em métricas operacionais por departamento para que possa ser exigido uma melhoria dos processos de negócio, também é necessário que a alta administração considere as habilidades dos usuários disponíveis em cada departamento para que a organização possa chegar aos objetivos da estratégia definida.

Uma boa prática para converter a estratégia da empresa em métricas é adotar a metodologia de gestão de desempenho (BSC) ela resultará em objetivos e iniciativas específicas: onde e como chegar. Para que ela funcione, coletar dados é fundamental e para isso ter as informações armazenadas em um sistema é muito importante, a metodologia do BSC deve gerar um fluxo de informações constantes para saber como está indo a empresa, planejar e definir as metas é imperativo e o planejamento deve ser transformado num processo contínuo, o BSC não deve ser complexo, a simplicidade é uma das chaves do sucesso, portanto é recomendado no máximo 3 indicadores por área. (KAPLAN, 2002)

Tabela 1 - Níveis de usuário

<i>Tipos de usuários</i>	<i>Equipe de TI</i>	<i>Usuários avançados</i>	<i>Executivos</i>	<i>Gerentes funcionais</i>	<i>Cientes de informação esporádicos</i>	<i>Extranet: parceiros, consumidores</i>
Número de usuários	Poucos	Dezenas	Dezenas	Dezenas a centenas	Centenas a milhares	Centenas a milhares
Ferramentas e funções de BI	Desenvolvedor Admin. Metadados Dados de segurança Gerenciamento Aplicações Integração	Consultas <i>ad hoc</i> Relatórios de OLAP <i>Data mining</i> Análise avançada	<i>Dashboard</i> Indicador Relatórios de CPM ( <i>corporate performance management</i> ) BPM	Relatórios Planilha Visão de OLAP BAM (monitoramento de atividades de negócios) CPM	Relatórios Planilha Consultas	Relatórios Acompanhamento
Valor estratégico	Baixo	Alto	Muito alto	Médio	Baixo	Alto

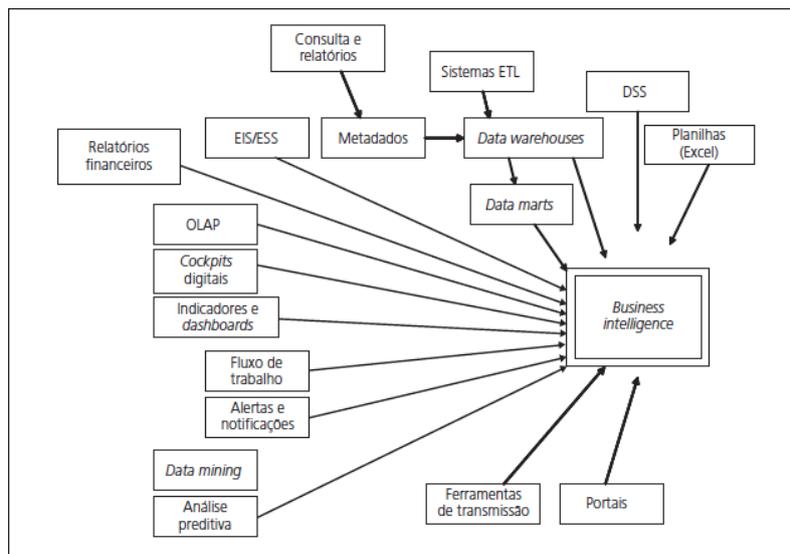
Fonte (TURBAN, 2009)

Podemos observar na tabela acima que existem diversos níveis de usuários, cada um com um interesse diferente um do outro, é importante mapear todos os usuários e separá-los pelo seu nível tático conforme tabela acima, sempre levando em conta que o projeto deve ser vantajoso para empresa como um todo. Alguns usuários *chaves* devem participar do projeto desde o início ajudando desde a estruturação, orçamento e escolha da ferramenta e analisando os custos e benefícios.

### 2.3 Planejamento da informação

Os sistemas da informação que são onde estão os dados da empresa são fundamentais para o projeto, como são gerados, por onde trafegam e como são armazenados tudo tem de ser avaliado antes de se partir para a implementação de um projeto de BI, é necessário um planejamento estratégico da informação que cuidará da parte de administração dos dados (AUAD,2014, p 22).

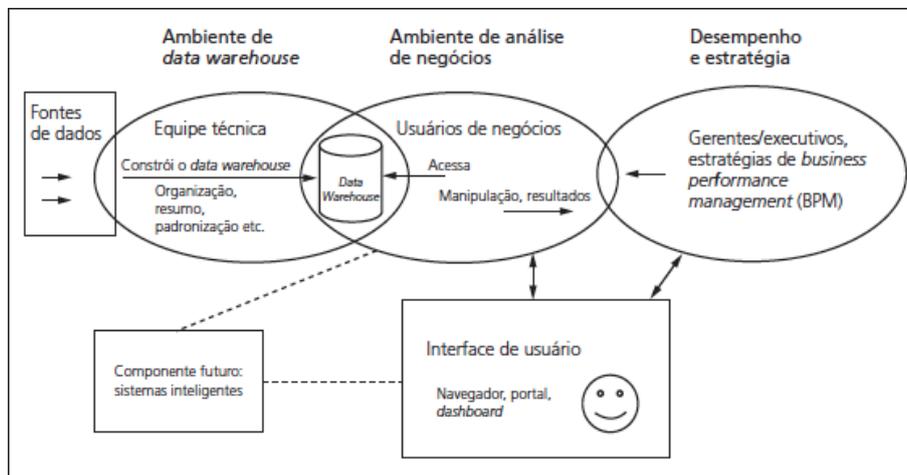
Figura 1 – BI integrando com diversos sistemas



Fonte: (TURBAN, 2009)

Mesmo empresas que possuem ERP, costumam possuir outros sistemas, e pode ser que seja necessário “integrar” mais de uma fonte de informação, para isso é necessário um levantamento e análise de todos os sistemas existentes quanto a função, volume de dados, tipos de processamento, performance conforme Figura 1.

Figura 2 – Exemplo de arquitetura de alto nível do BI



Fonte: (TURBAN, 2009)

Nas corporações existem basicamente dois tipos de aplicações: as que sustentam o negócio, rodam nos sistemas transacionais, também chamados de OLTP (Online Transacional Processing), e as que analisam o negócio sob vários ângulos, dando apoio à decisão e servindo de base para novas ações. Em termos gerais, as aplicações OLTP servem para registro das transações cotidianas (conta corrente, controle de estoque, controle da produção, contabilidade, etc.) e constituem os principais alimentadores das soluções analíticas, as quais possibilitam mudanças e correções de rumo na estratégia corporativa.

A diferença fundamental é que as aplicações OLTP permitem atualizações constantes de dados (ou seja, as informações são modificadas diariamente), enquanto que as aplicações analíticas possibilitam, normalmente, apenas acessos de leitura (porque lidam com dados estáticos).

É importante que exista um repositório próprio para os dados consolidados e já transformados em informação. Esse repositório pode ser um Data-warehouse ou um Datamart, ou até mesmo um banco de dados relacional, mas que, neste caso deve ser utilizado apenas para as operações de BI. Os consultores e analistas de mercado recomendam que seja criada uma infraestrutura tecnológica específica para o BI e separada do ambiente transacional. Isso porque, para efeito de análise, costuma-se trabalhar com grandes volumes de dados, o que requer uma capacidade computacional maior. Se fosse utilizado um só banco de dados e uma só infraestrutura tecnológica para suportar os dois tipos de operação (transacional e analítica) poderiam ocorrer problemas como travamentos e perda de performance dos sistemas.

Dados armazenados em diferentes sistemas como o de ERP (Planejamento recursos da empresa), SCM (Gestão de suprimentos) ou mesmo CRM (gestão relacionamento com cliente) são do tipo OLTP esses sistemas cuidam da parte rotineira da empresa, por isso se faz necessário a criação de um sistema distinto que reúne e armazena dados que serão utilizados nas análises em um sistema chamado de DW (Data Warehouse) que trabalha com esses dados informativos dos sistemas OLAP, pois sistemas OLAP são eficientes em processamentos e não em análises e relatórios.

Antes do DW é necessário um modelo de dados funcional, que requer algumas fases:

- a) Elaborar matriz dimensional: Identificar os indicadores e suas dimensões.
- b) Seleção dos DataMarts (Cubos): Estas surgem das matrizes dimensionais fazendo os relacionamentos entre si.
- c) Nível de detalhamento: Ou seja, qual menos detalhe necessário para cada célula da análise.
- d) Documentação: Relacionar todos os cubos com descrição, cálculos, origem, forma de aquisição, transformação.
- e) Definir tabelas derivadas: Separar as medidas numéricas em tabelas diferentes para gerar integração e a complexidade da base de dados do DW.
- f) Avaliar desempenho: Avaliar acessos a mais de um cubo, normalizar dados, controle de atualização.
- g) Separar Indicadores: Em primários ou derivados que são criados a partir de cálculos. dos primários podendo estes cálculos serem feitos no servidor ou no usuário.
- h) Aprovação do modelo: Deve ser avaliado a consistência e a viabilidade.
- i) Implementação final, ou seja, criar o DW.

O termo warehouse (armazém em português) é associado a fábrica, ou seja, a fábrica de informações da empresa. O DW é o componente principal conforme, Figura 2, voltado para ambiente WEB que assim como uma fábrica tem entrada de informações (dados) processamento (análise) e saída de dados (DashBoards/BI). (TURBAN, 2009, pg 29)

De acordo com AUAD (2014, p 31) as fases de implantação de um DW são: analisar a origem dos dados, desenvolver plano de segurança, projeto físico da base de dados, planejamento da carga inicial no banco do DW, validação dos dados coletados e armazenados, teste geral e estratégia de manutenção e crescimento.

#### 2.4. A escolha da ferramenta de BI

Conforme VINICIUS (2008, p 20) é preciso que a empresa tenha em mente que no momento de escolha da ferramenta de BI ela deve permitir o acesso aos detalhes imprescindíveis das imensas bases de dados com menor tempo e custo possível, a tabela abaixo mostra os diversos tipos de ferramentas que podem ser utilizadas para extrair as informações do DW

Tabela 2 – Tipos ferramentas BI

Tipo de Ferramenta	Questão Básica	Exemplo de Resposta	Usuário Típico e suas necessidades
<b>Pesquisa e relatórios</b>	"O que aconteceu ?"	Relatórios mensais de vendas, histórico do inventário	Dados históricos, habilidade técnica limitada
<b>OLAP</b>	"O que aconteceu e por que ?"	Vendas mensais versus mudança de preço dos competidores	Visões estáticas da informação para uma visão multidimensional; tecnicamente astuto
<b>EIS</b>	"O que eu preciso saber agora ?"	Memorandos, centros de comando	Informações de alto nível ou resumidas; pode não ser tecnicamente astuto
<b>Data Mining</b>	"O que é interessante ?" "O que pode acontecer ?"	Modelos de previsão	Tendências e relações entre os dados; tecnicamente astuto.

Fonte: (VINICIUS, 2008)

As primeiras ferramentas de BI surgiram por volta dos anos 70, e eram muito dependentes de programação com alto custo de implementação, com surgimento dos bancos de dados relacionais e computadores pessoais com interfaces gráficas passaram a surgir produtos próprios para a análise de negócios, mais amigáveis e acessíveis (AUAD, 2014, p 31).

Com isso a gama de ferramentas se multiplicaram desde planilhas relatórios até ferramentas mais modernas ETL (Extração Transformação e Carga).

Conforme TURBAN (2009, p 46), atualmente ferramentas de fornecedores de BI são totalmente pré-programadas (chamadas shells) bastando apenas inserir os dados, essas ferramentas podem ser compradas ou alugadas. Outro fato a ser considerado e que quase todos os fornecedores de sistema OLTP seja ERP, CRM, SCM já possui sua própria ferramenta de BI, sendo a mesma totalmente integrada com seu sistema, trazendo *templates* com as principais análises de determinados segmentos como financeiro, marketing vendas, produção etc. algumas com pouca ou nenhuma necessidade de apoio do TI para criar a análise, apenas para manter o sistema em funcionamento e suporte.

Alguns pontos a serem observados para a escolha da ferramenta de BI de acordo com TURBAN (2009, p 25) são:

- a) BI em tempo real e sob demanda: é o acesso em tempo real e sob demanda, devido a necessidade de reduzir a distância entre a informação operacional e o objetivo estratégico. Com avanço da tecnologia como exemplo identificação por rádio frequência RFID surge a necessidade que a ferramenta de BI também acompanhe essa demanda, exigindo que o BI seja em tempo real oferecendo alertas e notificações sobre mudanças nos indicadores de desempenho.
- b) Desenvolver, adquirir ou arrendar: existem diversas opções de direito de uso da ferramenta, a compra com posterior taxa de manutenção, o aluguel já incluso suporte e atualizações e correções, e a opção de desenvolver a própria ferramenta para a empresa, o principal critério a ser observado é o custo benefício.
- c) Segurança, privacidade e proteção: Considerando o valor estratégico das informações contidas no BI, bem como dados privados de funcionários e clientes e de extrema importância considerar este aspecto na aquisição da ferramenta. Ela deve ser capaz de controlar acesso por filial, departamento etc.
- d) Integração entre sistemas e aplicações: O BI deve ser capaz de ser integrado com planilhas, sistemas legados, sistemas empresariais, banco de dados, CRM, ERP, SCM, ou seja, todos os sistemas mapeados no planejamento da informação sejam fontes internas ou externas de informação.
- e) Poder de análise e cruzamento de dados: Para ser considerado realmente um BI, a ferramenta tem de ser capaz de simular cenários permitindo usuário observar comportamento dos indicadores bem como comparar indicadores. A ferramenta tem de ser capaz de cruzar informações de diferentes sistemas para criar indicadores.
- f) Suporte, consultoria, customização e usabilidade: Verificar se possui suporte local e acessível, se possui consultores capacitados, se a ferramenta permite customização caso empresa necessite adaptar a alguma necessidade específica da empresa, se a ferramenta é de fácil uso pelos usuários e por fim se funciona em dispositivos móveis.

Outros aspectos a se considerar é a solidez financeira do representante da ferramenta, se ela possui algum vínculo ou parceira com o ERP o que pode facilitar muito devido a integração, se possui consultores qualificados, qual a participação da empresa no mercado, se possui experiência no mesmo setor e segmento.

## 2.5 Gerenciamento de um Projeto de Implantação de um BI

Um projeto possui uma natureza temporária com início e término definidos para um esforço em prol de criar um produto serviço ou resultado exclusivo (PMBOK, 2013).

O guia de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBOK – Project Management Body of Knowledge) é uma norma reconhecida para a profissão de gerenciamento de projetos. “O Project Management Institute (PMI) considera essa norma como referência básica de gerenciamento de projetos para seus programas de desenvolvimento profissional e certificações”. (PMBOK, 2013)

Segundo o PMI a crescente aceitação do gerenciamento de projetos indica que a aplicação de conhecimento, processos, habilidades, ferramentas e técnicas adequadas pode ter um impacto significativo no sucesso de um projeto. De acordo com o próprio Guia PMBok (2013) que identifica esse subconjunto do conhecimento em gerenciamento amplamente reconhecido como boa prática.

Portanto para a gestão da implantação do projeto de Business Intelligence, será abordado as boas práticas de gerenciamento de acordo com o PMBOK que são Gerenciamento de integração, Gerenciamento de escopo, Gerenciamento de comunicação e Gerenciamento das partes interessadas.

### 2.5.1 Gerenciamento de Integração do Projeto

O gerenciamento de integração inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades dos grupos de processos de gerenciamento do projeto“ (PMBOK, 2013, p.61).

Para o PMBOK (2013) no contexto de gerenciamento de projetos, integração inclui características da unificação, consolidação, articulação e ações integradoras, que são essenciais para o término do projeto, para gerenciar com sucessos s expectativas das partes interessadas e atender aos requisitos.

Segundo o PMBOK(2013, p. 63) os processos de gerenciamento de integração de projetos são:

- a) Desenvolver o termo de abertura do projeto: O documento formal de abertura dando poderes ao gerente do projeto.
- b) Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto: O processo de definir, preparar e coordenar todos os planos subsidiários e integrá-los a um plano de gerenciamento de projeto abrangente. As linhas de base e os planos subsidiários integrados do projeto podem ser incluídos no plano de gerenciamento do projeto.
- c) Orientar e gerenciar o trabalho do projeto: O processo de liderar e realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto e a implementação das mudanças aprovadas para atingir os objetivos do projeto.
- d) Monitorar e controlar o trabalho do projeto: O processo de acompanhar, revisar e registrar o progresso do projeto para atender aos objetivos de desempenho definidos no plano de gerenciamento do projeto.

- e) Realizar o controle integrado de mudanças: O processo de revisar todas as solicitações de mudança, aprovar as mudanças e gerenciar as mudanças nas entregas, ativos de processos organizacionais, documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto, e comunicar a decisão sobre os mesmos.
- f) Encerrar o projeto ou fase: O processo de finalização de todas as atividades de todos os grupos de processos de gerenciamento do projeto para encerrar formalmente o projeto ou a fase.

Esta área possui ligações com todas as áreas da gestão de risco.

### 2.5.2 Gerenciamento das comunicações do projeto

O gerenciamento das comunicações do projeto inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizada de maneira oportuna e apropriada.” (PMBOK, 2013, p. 287).

Para um gerenciamento eficaz, mesmo com usuários de diferentes culturas, formação, área em que trabalha na empresa, o gerente de projeto deve levar todos ao pensamento coletivo para que todos falem a mesma língua no decorrer do projeto.

Segundo o guia PMBOK (2013, p. 287) O gerenciamento das comunicações inclui os seguintes processos:

- a) Planejar o gerenciamento das comunicações: O processo de desenvolver uma abordagem apropriada e um plano de comunicações do projeto com base nas necessidades de informação e requisitos das partes interessadas, e nos ativos organizacionais disponíveis.
- b) Gerenciar as comunicações: O processo de criar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar e de disposição final das informações do projeto de acordo com o plano de gerenciamento das comunicações.
- c) Controlar as comunicações: O processo de monitorar e controlar as comunicações no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto para assegurar que as necessidades de informação das partes interessadas do projeto sejam atendidas.

O planejamento das comunicações do projeto ajuda a obter êxito em qualquer projeto, e a falta dele causa problemas de atraso, má interpretação, é preciso se comunicar de forma clara, correta na hora certa e para o público certo, fornecer somente o necessário.

### 2.5.3 Gerenciamento de escopo do projeto

O gerenciamento do escopo do projeto inclui os processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para terminar o projeto com sucesso. Esse gerenciamento está relacionado principalmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto (PMBOK, 2013, p. 105).

Segundo o guia PMBOK (2013, p. 105) o gerenciamento do escopo do projeto inclui o

seguinte:

- a) Planejar o gerenciamento do escopo: O processo de criar um plano de gerenciamento do escopo do projeto que documenta como tal escopo será definido, validado e controlado.
- b) Coletar os requisitos: O processo de determinar, documentar e gerenciar as necessidades e requisitos das partes interessadas a fim de atender aos objetivos do projeto.
- c) Definir o escopo: O processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto.
- d) Criar a EAP: O processo de subdivisão das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.
- e) Validar o escopo: O processo de formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto.
- f) Controlar o escopo: O processo de monitoramento do andamento do escopo do projeto e do produto e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base do escopo.

Este gerenciamento deve fornecer orientação e instruções de como será o gerenciamento no decorrer de todo período do projeto, sobre como será monitorado, esta etapa ajuda a reduzir o desvio do projeto.

#### 2.5.4 Gerenciamento dos custos do projeto

O gerenciamento dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento. (PMBOK, 2013, p. 193).

Segundo o guia PMBOK (2013, p. 193) o gerenciamento dos custos do projeto, incluem os seguintes processos:

- a) Planejar o gerenciamento dos custos é o processo de estabelecer as políticas, os procedimentos e a documentação para o planejamento, gestão, despesas e controle dos custos do projeto.
- b) Estimar os custos é o processo de desenvolvimento de uma estimativa de custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.
- c) Determinar o orçamento é o processo de agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.
- d) Controlar os custos é o processo de monitoramento do andamento do projeto para atualização no seu orçamento e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos.

#### 2.5.5 Gerenciamento das partes interessadas

O gerenciamento das partes interessadas do projeto inclui os processos exigidos para identificar todas as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o

engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e execução do projeto. (PMBOK, 2013, p. 391).

Segundo o guia PMBOK (2013, p. 391) o gerenciamento das partes interessadas do projeto, incluem os seguintes processos:

- a) Identificar as partes interessadas: O processo de identificar pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados por uma decisão, atividade ou resultado do projeto e analisar e documentar informações relevantes relativas aos seus interesses, nível de engajamento, interdependências, influência, e seu impacto potencial no êxito do projeto.
- b) Planejar o gerenciamento das partes interessadas: O processo de desenvolver estratégias apropriadas de gerenciamento para engajar as partes interessadas de maneira eficaz no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto, com base na análise das suas necessidades, interesses, e impacto potencial no sucesso do projeto.
- c) Gerenciar o engajamento das partes interessadas: O processo de se comunicar e trabalhar com as partes interessadas para atender às suas necessidades/expectativas deles, abordar as questões à medida que elas ocorrem, e incentivar o engajamento apropriado das partes interessadas nas atividades do projeto, no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto.
- d) Controlar o engajamento das partes interessadas: O processo de monitorar os relacionamentos das partes interessadas do projeto em geral, e ajustar as estratégias e planos para o engajamento das partes interessadas.

Em um projeto existem diferentes interesses individuais, e todos são afetados de forma positiva ou negativa, e essas partes podem exercer influência significativa no projeto e nos seus resultados esperados, cabe ao gerente de projetos identificar e gerenciar estas partes de maneira apropriada.

## 2.6 Melhores práticas na implementação

De acordo com TURBAN (2009, p 82) as melhores práticas para implementar DW Inclui as seguintes diretrizes:

- a) O Projeto deve ser adequado a estratégia corporativa e aos objetivos de negócios.
- b) Deve haver adesão completa ao projeto por parte dos executivos, gerentes e usuários.
- c) É importante gerenciar as expectativas do usuário sobre o projeto concluído.
- d) O Data Warehouse deve ser feito progressivamente.
- e) Deve ser incorporado a adaptabilidade.
- f) Profissionais de TI e de negócios devem gerir o projeto.
- g) Deve ser desenvolvida uma relação empresa/fornecedor.
- h) Devem ser utilizados somente dados tratados com qualidade conhecida pela organização.
- i) Não se deve desconsiderar pedidos de treinamento.
- j) Necessário estar politicamente consciente.

Uma das práticas mais utilizadas tem sido escolher uma ferramenta de BI “sob demanda” voltada para as necessidades da empresa, deixando o poder da escolha e a comprovação dos resultados nas mãos de profissionais que não são da área de TI, tamanha é a facilidade de uso da ferramenta que é totalmente voltada para a WEB 2.0, criando soluções simples as finanças e a contabilidade e levando as corporações mais próximas ao coração financeiro da empresa.

Outra boa prática é ter algum executivo co-responsável que não seja da área de TI, de preferência que seja um executivo de linha de frente e que tenha uma boa ideia dos objetivos, estratégias e metas da empresa, e que entenda os indicadores de desempenho.

Ter definições comuns em todas as áreas do projeto ajuda a ter números que não batem, uma “Margem de Contribuição de um produto pode ter diferentes fórmulas entre financeiro e comercial por exemplo, começar pequeno e com pouco indicadores ajuda na validação e desempenho.

Ter um planejamento de armazenamento ajuda ao DW a não virar depósito de dados se tornando lento e acaba por perder o controle em um curto período, entender o que o usuário precisa cada um em seu nível, seja operacional, tático ou estratégico, pois cada um toma diversas decisões por semana e precisa de informação atualizada diariamente, entender quem vai usar o BI e para que propósito, pode deixar claro qual é o tipo de informação necessária e com que frequência, isso ajuda muito nas decisões para o BI.

## 2.7 Dificuldades e Riscos na implementação

De acordo com AUAD (2014, p. 49) Dispor da informação correta e no menor tempo possível é o grande diferencial para a empresa que quer estar a frente nos negócios, é um bom BI que lhe permite tomar decisões rápidas corrigir estratégias e adaptar as interperies da economia e antecipar aos anseios dos clientes, por consequência vários projetos tem surgido, porém mais da metade tem fracassado consumindo recursos sem trazer resultados, um dos motivos é por ser considerado um Projeto de TI e não um conceito amarrado a estratégia da empresa.

Um projeto de BI só faz sentido se os profissionais que farão uso sabem do que precisam, por isso é fundamental que as principais áreas participem do projeto, outro fator é na escolha do hardware e software em que se tenha feito todo um levantamento antes, optando por um nome conhecido.

O volume muito grande de dados quase sempre considerado item da TI, quando na verdade é parte importante do negócio, e deve ser estruturado e gerido, a baixa qualidade desses dados resulta em relatórios e análises imprecisos, ineficientes, duplicação de informação. A parte do DW pode ter seu sucesso ou fracasso determinado logo no seu início dependendo da escolha das ferramentas banco de dados, consultorias e seleção dos profissionais que farão parte do projeto, esta é uma parte complexa devido aos vários itens que compõem: metodologia, equipamentos, extração de dados e refinamento.

Envolver usuários que não sabem definir o que precisam, pode resultar em dados estatísticos inúteis.

De acordo com TURBAN (2009, p 83), os riscos dos projetos de BI são iguais aos outros projetos de TI mas dependendo do porte pode ser mais sério devido aos custos elevados, e lista alguns deles:

Começar com a cadeia de patrocinadores errada: é preciso de um patrocinador que seja executivo e que tenha influência sobre os recursos necessários, para que possa apoiar o projeto, bem como um condutor do projeto que tenha conquistado o respeito dos executivos, que seja decisivo mas flexível.

Criar expectativas que não podem ser atingidas e frustrar os executivos na hora da verdade:

Sempre sincronizar as promessas feitas no projeto, e atendê-las na fase de implementação.

Assumir comportamento inocente: Dizer que o BI vai ajudar a tomar decisões certas vai deixar entender que eles só tomam decisões erradas, invés disso dizer que o BI vai ajudar a ter mais informações para ajudar na tomada de decisões.

Apresentar dados conflitantes ou confusos, aqui entra a parte de definição de indicadores e tratamento dos dados.

### 3. METODOLOGIA

Em um primeiro momento foi realizado uma pesquisa bibliográfica a fim de se aprofundar nas bases teóricas do tema Projeto de Implantação de um BI, assim como as ferramentas que poderiam dar suporte ao tema.

Em seguida, de posse da pesquisa, realizou-se comparações, utilizando livros e um artigo, entre diversos conceitos, ferramentas e indicadores com o objetivo de encontrar o melhor meio de se investir em um Business Intelligence, a depender da necessidade e demanda do empreendedor, do tipo de negócio ofertado e de outras variáveis.

### 4. CONCLUSÃO

No decorrer da pesquisa, observa-se que, desde os primeiros registros na história, o BI surgiu por necessidade de se obter informação para tomada de decisão. O que favoreceu a disseminação do BI foi o surgimento dos sistemas computadorizados que, nos tempos atuais onde temos uma inundação de dados, sem esses sistemas computadorizados seria impossível se pensar em BI em empresas, mas é importante entender que o BI não é uma ferramenta que se “compra” e resolve o problema, e sim uma metodologia que faz uso de processos, dados, sistemas e aplicação para mensurar um planejamento previamente elaborado e ser acessível a cada usuário de departamento utilizar, entender e ser capaz de tomar decisões mais assertivas.

Uma vez entendido o que é um BI e para que serve, é importante que se construa a base antes que se considere investir em um projeto de BI, a base e a empresa definir seu planejamento estratégico aliado a um BSC com indicadores definidos, não menos importante e tenha a participação de usuários com “Influência” que apoie a ideia do BI, a partir deste ponto é que deve-se considerar um projeto de BI.

Uma vez decidido pelo projeto seguir as boas práticas do PMBOK garante-se que seja seguido todas as boas práticas para se obter êxito no projeto de implantação de um BI.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUAD, Arnaldo. Conceitos de Business Intelligence Guia Definitivo. Disponível em:

<<http://www.direcaoentido.com.br/wp-content/uploads/2014/04/Conceitos-de-Business-Intelligence-Guia-Definitivo.pdf>> Acesso em 21 de Fevereiro de 2016.

KAPLAN, Robert. (2002) Balanced Scorecard. São Paulo: HSM.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 5 ed. Pensylvania: PMI 2013.

RAISINGHANI, Mahesh.(2004) Business Intelligence in the Digital Economy: Idea Group.

TURBAN, Efrain,[et al.]. (2009) Business Inteligence - Um Enfoque Gerencial para Inteligência do Negócio. Tradução Fabiano Bruno Goncalves: São Paulo: Bookman.

VINICIUS, Fábio. (2008) Decisões com B.I. - Business Intelligence. Rio Janeiro: Ciência Moderna.