

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

KELLY SHIMIZU

**FATORES DE SUCESSO NA GESTÃO DE PROJETOS DE
DYNAMICS AX**

São Paulo

2011

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

KELLY SHIMIZU

**FATORES DE SUCESSO NA GESTÃO DE PROJETOS DE
DYNAMICS AX**

Monografia submetida como exigência
parcial para a obtenção do Grau de Tecnólogo
em Processamento de Dados

Orientador: Prof. Paulo Roberto Bernice

São Paulo

2011

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

KELLY SHIMIZU

**FATORES DE SUCESSO NA GESTÃO DE PROJETOS DE
DYNAMICS AX**

Trabalho submetido como exigência parcial para a obtenção do Grau de
Tecnólogo em Processamento de Dados.

Parecer do Professor Orientador: _____

Orientador: Prof. Paulo Roberto Bernice

SÃO PAULO, ____ de dezembro de 2011.

DEDICATÓRIA

À minha Mãe: Helena Hiroko Shimizu (in memoriam).

Saudades.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos que me motivaram para a conclusão desta monografia, em especial:

Aos meus pais e irmãos que sempre se dedicaram a proporcionar-me o melhor em educação e vivência, dedicando a eles todas as minhas conquistas.

Aos amigos queridos que me apoiaram em absolutamente todos os momentos.

A todos, muito obrigada!

RESUMO

A partir da análise de diversos clientes que investem no mesmo ERP, Microsoft Dynamics AX, o presente trabalho visa qualificar os fatores influentes no sucesso da implementação do mesmo, estudando um conjunto de fatores que maximizam este resultado, aumentando a probabilidade de entrega dos projetos e maior satisfação dos clientes.

O trabalho origina-se da indagação dos *stakeholders* sobre os motivos que levam muitos projetos a ser demasiado complexo, com duração superior às expectativas oferecidas pelos fornecedores do software.

A pesquisa foi baseada nos relatórios divulgados pela instituição americana Standish Group, que analisa a cada dois anos a porcentagem de sucesso obtida nos projetos de TI em geral. A partir desse estudo foi conduzido um questionário direcionado exclusivamente aos projetos de Dynamics AX. Gerentes de projetos foram entrevistados e qualificaram fatores primordiais para o sucesso das implantações.

Apesar da identificação de novas variáveis, certos fatores de um comportamento básico de um projeto de TI são fundamentais para o resultado positivo, logo, devem ser levados em conta. Aliados ao amadurecimento, experiência e documentação, os resultados tornar-se-ão mais sólidos, melhorando assim, as estatísticas desfavoráveis.

Palavras-chave: gerenciamento de projetos, sucesso, Microsoft Dynamics AX

ABSTRACT

Analyzing several customers that invest in the same ERP, Microsoft Dynamics AX, this monograph tries to qualify the things that impact in the success of the ERP implementation, studying the set of factors that maximize this result, increasing the project delivery probability and customer satisfaction.

This monograph has origin in the stakeholders questioning about the reasons that take many projects to be too complex, with a greater duration than the one proposed by the software vendors.

The research was based on reports published by the American institution Standish Group, which analyzes every two years the percentage of success in IT projects in general. From this study a questionnaire was conducted, directed solely to Dynamics AX projects. Project managers were interviewed and qualified primary factors for successful deployments.

Despite the identification of new variables, certain factors of a basic behavior of an IT project are fundamental to the positive result, then, must be taken into account. Allied to the maturity, experience and documentation, the results will become stronger, thus improving the unfavorable statistics.

Keywords: Project management, success, Microsoft Dynamics AX

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura típica de funcionamento de um sistema ERP	4
Figura 2 - Exemplo de Módulos do AX	5
Figura 3 - Exemplo de AOT	6
Figura 4 - Resultados do CHAOS Report	9
Figura 5 - Exemplo de Gráfico de Gantt	17

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Fatores de Sucesso em Projeto de TI.....	12
Tabela 2 - Fatores para cálculo de potencial de sucesso dos projetos.....	20

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

API	Application Programming Interface
AX	Microsoft Dynamics AX
ERP	Enterprise Resource Planning
IDE	Integrated Development Environment
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Objetivo	2
2. ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)	3
2.1. Conceito	3
2.2. O ERP da Microsoft.....	4
3. GERENCIAMENTO DE PROJETOS	7
4. O MERCADO.....	9
5. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO EM TI.....	13
5.1. Envolvimento de usuários.....	13
5.2. Suporte executivo	13
5.3. Desenvolvendo requisitos claros	14
5.4. Planejamento adequado	14
5.5. Definindo expectativas realistas	15
5.6. Equipe competente.....	16
5.7. Pequenas metas de projeto	16
5.8. Domínio do projeto	17
5.9. Visão clara e objetiva.....	18
5.10. Trabalho duro e focado	18
6. PESQUISA.....	19
6.1. Metodologia.....	19
6.2. Resultados.....	21
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	29
9. APÊNDICE – QUESTIONÁRIO	30
10. ANEXO - SURE STEP	34

1. INTRODUÇÃO

Para alcançar o sucesso neste mundo caracterizado pelo capitalismo e sua competitividade, é preciso produzir resultados dentro dos prazos e do orçamento, reagir com rapidez e flexibilidade às demandas dos clientes. E é com estas questões, que se procura a realização de projetos.

Mas afinal, o que é projeto? Um projeto tem pontos claros de início e fim, uma série de atividades entre eles e um conjunto definido de objetivos. Possui um plano organizado, recursos próprios especialmente alocados a ele, com tempo, pessoal e verba. (Bruce, 2004)

O gerenciamento de projetos permite focar prioridades, monitorar desempenhos, superar dificuldades e adaptar-se a mudanças. Oferece mais controle e técnicas que orientam na liderança de equipes, atingindo as metas estabelecidas. (Bruce, 2004)

O planejamento, por exemplo, considerado um dos pilares da gestão, demanda como uma de suas regras, o consumo de um tempo considerável no início do projeto para organizar corretamente as tarefas necessárias no decorrer deste, mas em longo prazo, este tempo inicial caracteriza-se verdadeiramente como um investimento, uma economia de tempo e esforço, que reduz o risco de erros e muito retrabalho.

Em 1906, a Costa Leste dos Estados Unidos, possuía a contagem de 177 naufrágios. Estes, causados por diversos motivos: acidentes, má gestão, descuidos, erros de julgamento, falha humana etc. Da mesma forma, inúmeros casos de falhas em projetos de desenvolvimento são comprovados através dos resultados obtidos pela instituição americana, Standish Group, que a cada dois anos realiza uma pesquisa com mais de 1000 projetos de TI (Tecnologia da Informação).

Baseando-se nesta pesquisa, o presente trabalho irá propor uma relação destas falhas com projetos específicos de Dynamics AX, buscando fatores que poderiam desmistificar a complexidade da realização destas implementações.

1.1. *Objetivo*

Mostrar que os problemas encontrados nos projetos de ERP, com foco em Dynamics AX, assemelham-se aos demais tipos de projetos de tecnologia da informação. Assim, por mais que tenham uma característica complexa, é possível mitigar os erros de gerenciamento e satisfazer as expectativas do envolvidos.

2. ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP)

2.1. Conceito

O ERP, Enterprise Resource Planning ou planificação dos recursos corporativos, é um conjunto de sistemas que tem como objetivo agregar e estabelecer relações de informação entre todas as áreas de uma empresa.

Segundo uma visão técnica, o ERP é um sistema constituído de módulos de aplicações que se intercomunicam diretamente, ou através da atualização de um banco de dados central compartilhado. Possui arquitetura cliente / servidor, parte do processamento é feito pelo servidor onde ficam os aplicativos do ERP e a outra parte pelo cliente, ou computador pessoal.

É possível configurar a aplicação, ou seja, parametrizá-la de acordo com o tipo de negócio da empresa cliente. Caso necessário, as consultorias e fornecedores oferecem customizações para o ERP ajustar-se ao processo. O sistema é global, trabalha com inúmeros idiomas e moedas, com várias opções de interface. (DAVENPORT , 2002).

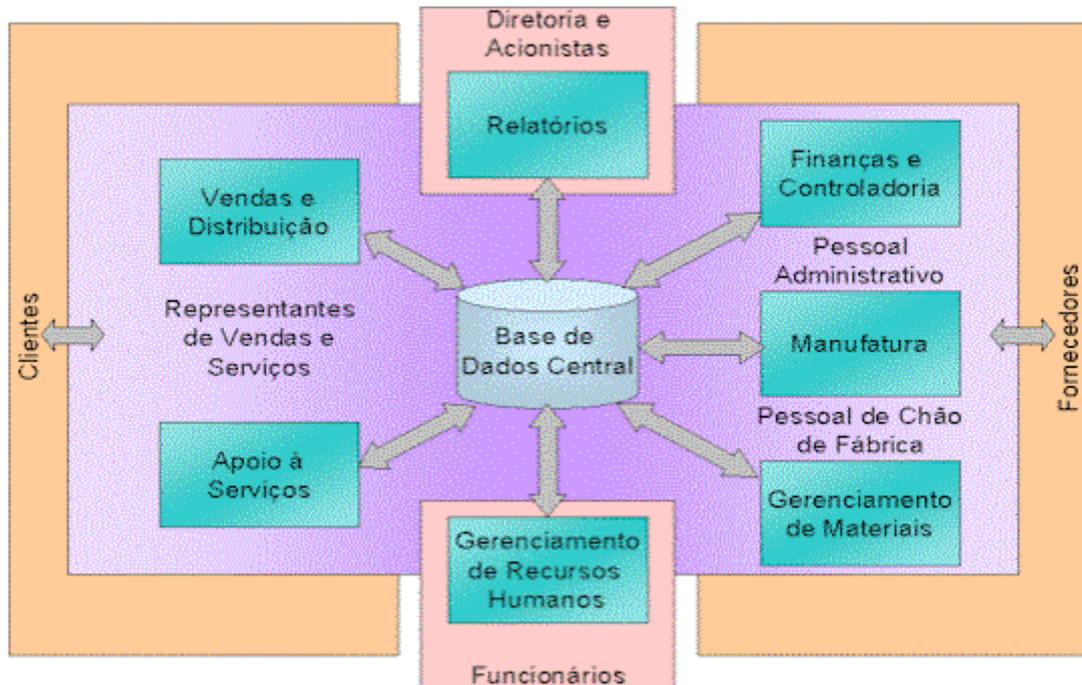


Figura 1 - Estrutura típica de funcionamento de um sistema ERP (DAVENPORT, 1998)

Os módulos citados na figura acima estão presentes na maioria dos sistemas ERP. Além deles, alguns possuem módulos adicionais, tais como: Gerenciamento da Qualidade, Gerenciamento de Projetos, Gerenciamento de Manutenção, entre outros.

2.2. O ERP da Microsoft

Microsoft Dynamics AX é uma solução ERP customizável, que suporta diversos idiomas e moedas. Prima pela fabricação, comércio online, atacado e serviços industriais. É completamente integrado. Suporta Microsoft SQL Server e Oracle. Com código-fonte personalizável, a solução pode ser modificada sempre que necessário. (MICROSOFT, 2009)

Características funcionais:

- O banco de dados de arquitetura única é utilizado por todas as empresas da organização
- Um projeto altamente integrado entre as áreas funcionais, tais como: planejamento de recursos, vendas e produção

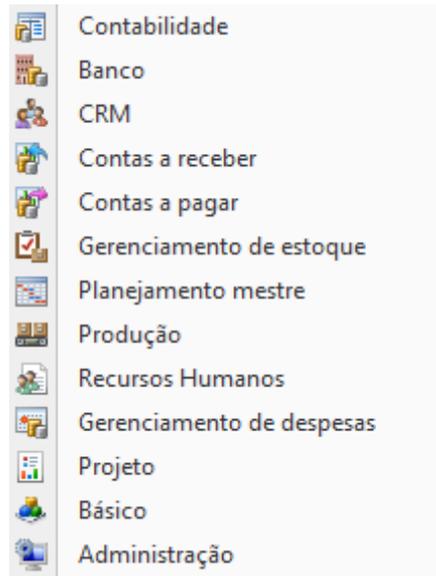


Figura 2 - Exemplo de Módulos do AX

Recursos de desenvolvimento:

- Microsoft Dynamics AX MorphX é o IDE (ambiente integrado para desenvolvimento de software) para desenvolvimento na solução
- Business Connector .NET fornece acesso completo ao API (Interface de programação de aplicativos) que permite fácil integração de aplicativos de terceiros e da Web para as Classes Dynamics AX
- AOT (Application Object Tree) fornece um *framework* de programação compacto e uniforme que serve como um repositório de visualização para todos os objetos do aplicativo



Figura 3 - Exemplo de AOT

- Suporta a função de *Drag-and-drop*, permite arrastar e soltar os objetos da AOT sobre outro objeto, criando uma relação entre eles.
- É possível organizar e controlar as aplicações customizadas através de pastas, chamadas de "Projeto". Nele o desenvolvedor consegue juntar todos os objetos utilizados para uma customização.

3. GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Para um gerenciamento de projetos factível, a Microsoft disponibiliza a metodologia Sure Step (MICROSOFT CORPORATION, 2010), o processo de software oficial para projetos Dynamics. É direcionado aos parceiros Microsoft para permitir que alcancem implementações bem-sucedidas no mercado. Mas não é exclusiva para Dynamics AX, abrange também outros produtos Dynamics, como o NAV, SL e GP.

O Sure Step define seis fases principais e duas adicionais, para otimização e atualização do sistema. Abrange o ciclo de vida completo do projeto: iniciação, desenvolvimento, implantação, otimização e atualização para a versão seguinte. Cada fase termina com um marco. Terminando-se um, segue para o próximo. Num primeiro momento, assemelha-se ao modelo cascata, mas não funcionaria desse modo.

"Diagnóstico: Analisa os processos do cliente em alto nível. O foco desta fase é a inicialização, a construção de um planejamento e fechamento do escopo do projeto.

Análise: Aqui, a maioria dos processos de negócio são identificados e documentados. Certas vezes, será necessária a contratação de especialistas externos para auxílio nesta fase. O objetivo é entender o negócio do cliente e os processos realizados. A modelagem e a documentação são de grande importância.

Design: Encontra maneiras de implementar os processos e as necessidades do cliente no software em questão. É possível haver mais de uma solução, logo, é preciso identificar a melhor estratégia. Para isso, pode-se construir protótipos e fazer testes de carga sobre a implementação do protótipo.

Desenvolvimento: A maior parte da programação é realizada nesta fase. Abrange a criação de novos recursos e adaptação de recursos existentes, bem como a migração de dados. Tudo deve ser metodicamente testado, inclusive testes de segurança.

Implantação: Configuração do ambiente de produção do cliente e testes integrados. Execução de testes de aceitação do usuário, testes de processo, segurança e carga, tal como definido no plano de testes.

Operação.

Otimização.

Upgrade. Atualização de versão do software." (MICROSOFT CORPORATION, 2010)

É importante para a saúde do projeto, que o levantamento de requisitos seja fiel às necessidades do cliente, que o escopo seja um acordo de ambas as partes e que as expectativas sejam confirmadas, detalhando principalmente os limites do software, ou seja, o que não é possível realizar. Outro fator fundamental, é o orçamento de horas do projeto repassado ao cliente, deve ser uma estimativa condizente com o escopo, racional, evitando desgastes futuros pelo produto não entregue, sem mencionar a perda de qualidade a partir do momento em que depara-se com um tempo insuficiente para a conclusão. A análise do projeto em partes menores aumenta o acerto da estimativa de duração do mesmo.

Na fase de análise de requisitos, é importante contar com o apoio de especialistas de negócios, porém, na fase de desenho, necessita-se da presença de um arquiteto de soluções, aquele que tem um profundo conhecimento de Dynamics, tanto na parte funcional, como na técnica. Desse modo, evitam-se construções desnecessárias e futuros retrabalhos. Os protótipos podem ser realizados através da parametrização, processo de adaptação de um sistema ERP por meio da definição dos valores de parâmetros já disponibilizados pelo próprio, que define o comportamento do sistema. Segundo MARTIN e MCCLURE (1983), "boas possibilidades de parametrização constituem a chave para fazer os pacotes se adaptarem às organizações com um mínimo de mudanças nestas e evitar custos de manutenção".

4. O MERCADO

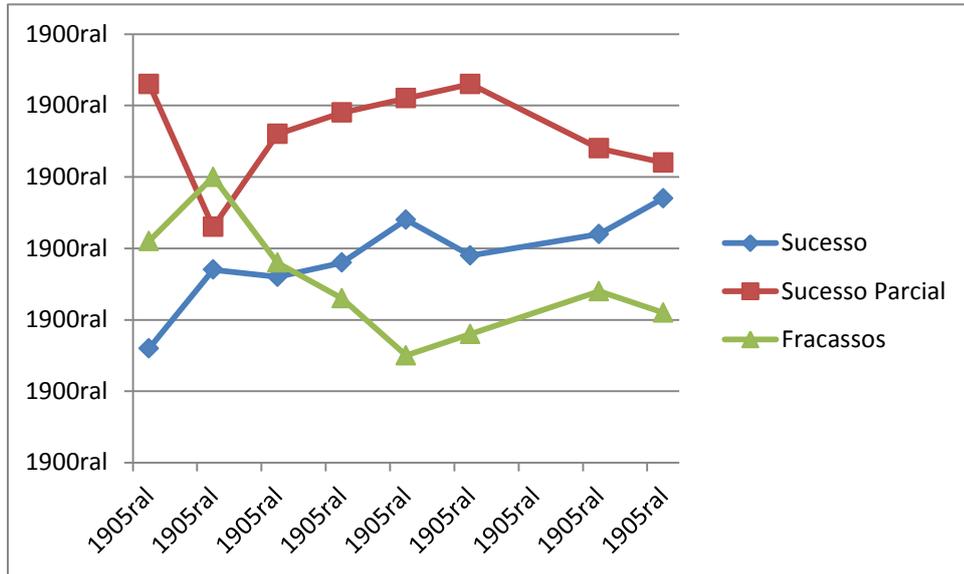


Figura 4 - Resultados do CHAOS Report (Standish Group)

Sucesso: Projetos completados dentro do prazo e do orçamento, com todas as características e funções inicialmente especificadas.

Sucesso parcial: Projetos completos e em operação, porém acima do orçamento e do prazo estimado e com várias mudanças de funcionalidade em relação ao escopo inicial.

Fracassos: Projetos cancelados com o ciclo de desenvolvimento iniciado.

É interessante analisar os números do gráfico e notar a falta de assertividade nos projetos. Além da porcentagem de sucesso, a pesquisa realizada em 2009 forneceu informações interessantes:

- Na média, somente 67% da funcionalidade é entregue.
- 57% dos sistemas são entregues mesmo sabendo que possuem defeitos.
- São gastos mais de US\$ 250 bilhões a cada ano em desenvolvimento de 175.000 projetos de aplicações baseadas em tecnologia da informação.

Os principais fatores que ajudaram no sucesso dos projetos foram:

- Envolvimento do usuário: 15.9%
- Apoio executivo: 13.9%
- Declaração de requisitos clara e limpa: 13%
- Planejamento apropriado: 9.6%
- Expectativas realistas: 8.2%
- *Milestones* pequenos: 7.7%
- Equipe competente: 7.2%
- Propriedade: 5.3%
- Visão e objetivos claros: 2.9%
- Trabalho duro e equipe focada: 2.4%
- Outros: 13.9%

Os fatores que influenciaram os projetos de sucesso parcial foram:

- Falta de insumos do usuário: 12.8%
- Requisitos & Especificações incompletas: 12.3%
- Mudanças nos requisitos & especificações: 11.8%
- Falta de apoio executivo: 7.5%
- Ambiente tecnológico incompleto: 7.0%
- Falta de recursos: 6.4%
- Expectativas irrealistas: 5.9%
- Objetivos nebulosos: 5.3%
- Ciclos (tempo) irrealistas: 4.3%
- Novas tecnologias: 3.7%
- Outras: 23%

O estudo mostrou também que quanto maior o tamanho do projeto, maior a probabilidade de fracasso.

As principais causas de fracasso são:

- Requisitos Incompletos: 13.1%
- Falta de envolvimento do usuário: 12.4%
- Falta de recursos: 10.6%
- Expectativas não realistas 9.9%
- Falta de apoio executivo: 9.3%
- Mudanças de requisitos: 8.7%
- Falta de planejamento: 8.1%
- Não precisa mais daquilo: 7.5%
- Falta de gestão da TI: 6.2%
- Analfabetismo tecnológico: 4.3%
- Outros: 9.9%

O Standish Group aponta quatro razões para a melhoria significativa encontrada em 2011 em relação a 2009:

“1. **Processos Ágeis:** A utilização desses processos cresce a uma taxa de 22%. Hoje representam 9% de todos os projetos de TI e são adotados em 29% do desenvolvimento de novas aplicações. O instituto conclui que o crescimento da taxa de SUCESSO está diretamente relacionado ao aumento da adoção de metodologias ágeis.

2. **Modernização:** Esses projetos, que entre outros focam na conversão de código/banco de dados, tem taxa de crescimento anual menor do que a dos processos ágeis. Entretanto, possuem maior taxa de projetos rotulados com SUCESSO. O instituto conclui que isso acontece devido ao mecanicismo desses processos e de um ambiente relativamente mais homogêneo de perfil de profissionais.

3. **Pacotes Empresariais:** O número de novos projetos de implantação de ERP e CRM diminuiu. Como, segundo o instituto, consistem em projetos de grande risco com resultados questionados, a diminuição de novas implantações contribuiu para aumentar a taxa de projetos rotulados como SUCESSO.

4. **Processo em Cascata:** Consistem nos métodos tradicionais e já representaram quase 50% do número de novas implementações. Como crescem a 1%, sua utilização relativa diminuiu, contribuindo, assim, positivamente para a taxa de SUCESSO." (THE STANDISH GROUP, 2011)

Enfatizando a razão "três" sobre os pacotes empresariais, comprova-se com que tipo de projetos se está tratando. Realmente é considerável o número de problemas encontrados não apenas no Dynamics AX, como no ERP em geral.

Com a união de experiências de cerca de 60 gerentes de TI, o relatório ainda identificou as dez principais causas de falhas, juntamente com possíveis soluções, e criou um gráfico de potencial de sucesso. A tabela abaixo relaciona os critérios em ordem de importância com seus pontos de sucesso apropriado.

FATORES DE SUCESSO	PERCENTUAL
Envolvimento do Usuário	19%
Suporte Executivo	16%
Desenvolvimento de requisitos claros	15%
Planejamento adequado	11%
Expectativas realistas	10%
Pequenas metas de projeto	9%
Equipe competente	8%
Domínio do projeto	6%
Visão clara e objetiva	3%
Trabalho duro e focado	3%

Tabela 1 - Fatores de Sucesso em Projeto de TI

FONTE: Adaptado do CHAOS Report do Standish Group 1995

Alguns fatores podem ser considerados críticos para que o projeto obtenha o sucesso esperado, porém, é importante frisar, que segundo o relatório, a presença simples destes fatores não garante o sucesso por si só, mas tende a aumentar suas chances. Segue análise de cada fator no próximo capítulo.

5. FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO EM TI

5.1. *Envolvimento de usuários*

Analisando o quadro de fatores, pode-se observar a dependência em torno de pessoas, uma das variáveis mais difíceis de serem controladas.

Primeiramente, é necessário encontrar o usuário ou os usuários corretos, sejam eles do alto ou do baixo escalão da companhia. Envolve-os o quanto antes nos processos do projeto e estabeleça um bom relacionamento, mantendo linhas abertas de comunicação. Encontre suas necessidades e tenha em mente sobre a razão do projeto existir: a aplicação precisa ter alguma funcionalidade quando finalizada. (THE STANDISH GROUP, 1995)

Para que não existam soluções distorcidas, é fundamental a homologação por parte dos usuários finais, somente eles conseguiriam mensurar o que é ou não importante.

5.2. *Suporte executivo*

O apoio da alta gerência é fundamental para o projeto, garantindo a própria viabilidade do mesmo. Precisam acompanhar o desenrolar do projeto, zelar pela saúde dos objetivos, executar medidas quanto possíveis focos de resistência, comum nessas situações, pelas mudanças geradas na cultura da empresa, pelo sentimento de inutilidade por parte dos usuários pós-implantação e ameaça de cortes. Desse modo, é essencial o repasse da visão do projeto a todos. Além disso, ALBERTIN (2004) menciona outras responsabilidades:

- Criar um ambiente propício à visão da Informática como "arma" da estratégia competitiva
- Garantir acesso às informações da organização, tal como de seu planejamento estratégico
- Propiciar uma visão global da organização
- Participar no processo de priorização

- Garantir os investimentos aprovados
- Facilitar a administração de mudanças nos planejamentos, através de solução de conflitos de recursos, estudos de viabilidades, comunicação de importância e impactos das mudanças.

Encontre um executivo-chave com claro interesse no sucesso do projeto. Esta pessoa deve ter responsabilidade quanto sua própria carreira profissional. A falha é aceitável. Apresente um plano bem definido. Mostre ao time do projeto que cada um possui responsabilidade sobre o sucesso. Permita uma comunicação continuada em todos os aspectos do projeto.

Admita falhas no seguinte sentido: um gerente sabe que a equipe irá tomar uma decisão inadequada ao projeto em algum momento, entretanto, se assumir o controle, as pessoas nunca enxergarão os efeitos de suas decisões, não aprendendo quais causaram problemas. Obviamente, erros graves devem ser impedidos, os objetivos do projeto estão em primeiro lugar.

5.3. *Desenvolvendo requisitos claros*

Primeiro, escreva uma definição concisa de uma visão a curto, médio e a longo prazo. Em segundo lugar, direcione uma análise funcional que permita reiteração. Desenvolva uma avaliação de risco funcional e de gestão de documentos. Defina métricas, medidas e metas para determinar o sucesso e/ou a conclusão do projeto. Além do que não deve ser incluído no mesmo. (THE STANDISH GROUP, 1995)

A documentação é de extrema importância quando se lida com escopo, homologação pelos usuários, tempo para implantação, controle de especificações.

5.4. *Planejamento adequado*

Para que um projeto evolua tranquilamente, os recursos devem estar disponíveis quando necessário, o que exige um bom planejamento, levando em conta não só pessoas mas também instalações, equipamentos e materiais. Um plano detalhado guia o projeto e é o documento

que informa sobre objetivos gerais, atividades, necessidades de recursos e cronogramas. (Bruce, 2004)

Pense nos detalhes. Planeje as férias para evitar alterações de última hora no cronograma. Em projetos longos, considere que os membros da equipe não estarão disponíveis todos os dias, mesmo que em tese, trabalhem em tempo integral para o projeto.

Identifique as ameaças, prepare-se para contra-atacar por antecipação, elabore um plano de contingência.

Importante, quanto mais interessados validam um plano, mais provável é a implementação dele.

5.5. *Definindo expectativas realistas*

Antes do sinal verde para colocar um projeto em andamento, é preciso demonstrar que ele é uma prioridade para a empresa e que a relação custo/benefício resultante de sua implementação será altamente favorável. Caso os custos sejam iguais ou maiores que os benefícios, o fornecedor tem três alternativas: ainda assim, prosseguir com o projeto, pois possui um grande valor estratégico para as metas a longo prazo da companhia; mudar os objetivos e modificar as atividades de modo a reduzir custos; ou cancelar o projeto por considerá-lo inviável.

Não superestime os benefícios do projeto, haverá cobrança sobre o que foi prometido.

Primeiramente, escreva uma especificação clara delineando um projeto atingível. Esta tarefa requer um tempo considerável, é melhor perder um tempo planejamento do que muito tempo tentando consertar os erros. Segundo, priorizar as necessidades do projeto, eliminar a maioria dos itens da lista de desejos, ou seja, recursos que não são essenciais ao projeto, mas que o cliente quer. Concentre-se em entregar apenas os recursos que são necessários, seja rígido. Em terceiro lugar, defina marcos de projeto, menores. Quarto, gerencie as mudanças. Quinto, faça um protótipo do projeto. (THE STANDISH GROUP, 1995)

5.6. *Equipe competente*

Identifique as habilidades requeridas, como entendimento de negócios, experiência em liderança e conhecimento técnico. Recrute os profissionais apropriados de dentro e de fora da empresa. Construa uma estrutura boa com um programa de treinamento continuado. Provenha e apresente incentivos como: avanço na carreira, expansão de conhecimento, cursos financeiros, como também bônus e promoções. (THE STANDISH GROUP, 1995)

5.7. *Pequenas metas de projeto*

Dividir o projeto em unidades menores torna mais fácil a visualização de como ocorrerão superposições e como algumas atividades podem afetar o cronograma ou o resultado de outras.

Assegure-se de que o progresso quanto a objetivos é mensurável, estabelecendo um indicador para cada um deles. Caso tenha dificuldade em encontrar o indicador ideal, pergunte-se: "Como saberemos se atingimos este objetivo?".

Para construir um cronograma eficiente é necessário saber o tempo provável de duração de cada atividade. Eventuais erros nesta etapa podem tirar totalmente o projeto de seu curso pretendido, logo, os membros da equipe devem opinar e concordar com os tempos previstos e na dúvida, trabalhe num ponto intermediário entre um cenário otimista e outro pessimista.

Use um gráfico de Gantt. Este gráfico inclui tarefas na primeira coluna e semanas na primeira linha. As barras indicam a extensão das tarefas, permitindo a visualização do conjunto dos trabalhos e dos tempos programados para cada um deles.

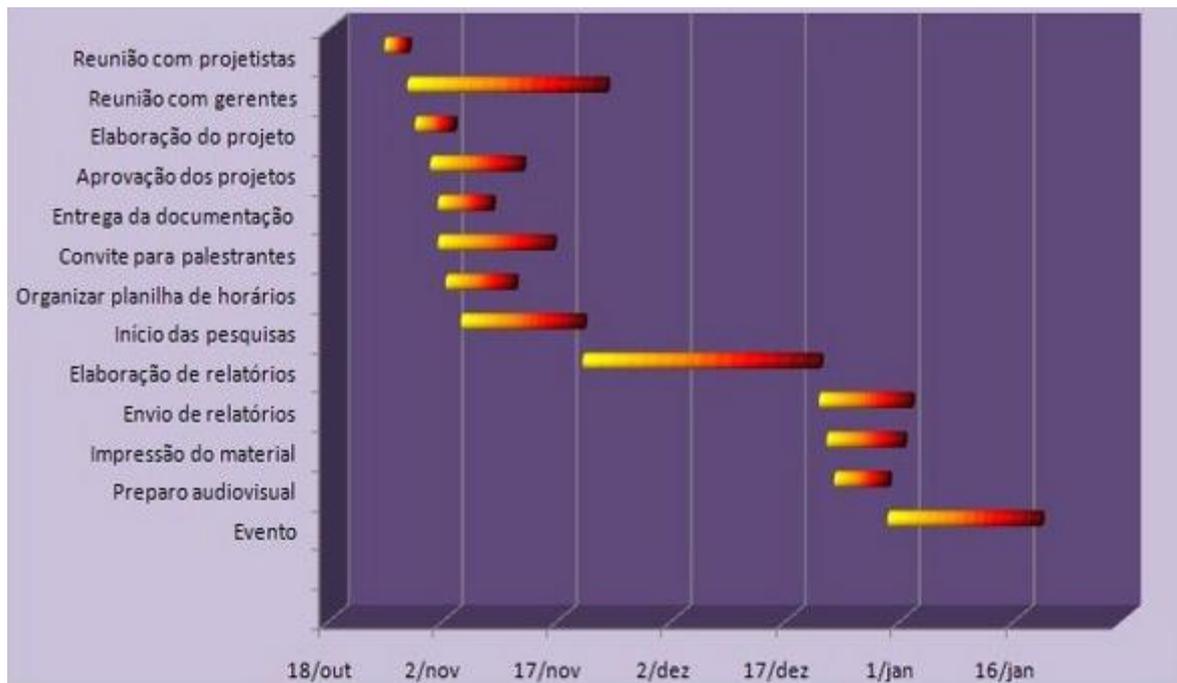


Figura 5 - Exemplo de Gráfico de Gantt (MARTINS, 2008)

Atividades não-críticas podem ser programadas para o mais tarde possível, a fim de evidenciar quanto trabalho pode ser adiado sem afetar as atividades realmente críticas.

5.8. *Domínio do projeto*

Em primeiro lugar, definir claramente os papéis e responsabilidades para cada membro da equipe do projeto. Segundo, definir um modelo organizacional que suporta a prestação de contas acima. Em terceiro lugar, comunicar os papéis definidos ao longo da corporação. Quarto, fornecer incentivos para o sucesso do projeto. Finalmente, obter compromissos de cada participante do projeto, incluindo os usuários e executivos-chave. (THE STANDISH GROUP, 1995)

5.9. *Visão clara e objetiva*

Primeiro, compartilhar a visão com todas as pessoas e grupos afetados pelo projeto. Em segundo lugar, certificar-se que os objetivos estão alinhados com os objetivos das empresas. Em terceiro lugar, certificar-se que os objetivos são alcançáveis. Quarto, criar metas mensuráveis. Finalmente, instalar formas de controle honestas e contínuas. (THE STANDISH GROUP, 1995)

5.10. *Trabalho duro e focado*

Primeiro, dar incentivos para a equipe, tais como: bônus, aumentos ou promoções. Segundo, concentrar-se em entregas quantificáveis. Em terceiro lugar, transmitir a cada um, que possuem propriedade da parte no projeto. Quarta, comunicar que cada indivíduo tem um papel, que é inclusive de funcionar como uma equipe. Construir uma equipe que funciona bem em conjunto. Finalmente, um plano adequado com resultados alcançáveis e marcos, irão construir a confiança na equipe e mantê-los focados. (THE STANDISH GROUP, 1995)

6. PESQUISA

Com o intuito de estabelecer uma analogia com os pontos explorados até aqui, foi conduzida uma pesquisa de campo nos projetos das consultorias fornecedoras de Dynamics AX.

6.1. Metodologia

O primeiro passo para a realização da pesquisa foi o de definir o perfil dos entrevistados. Como a pesquisa é focada em Dynamics AX e gerenciamento de projetos, o perfil dos indivíduos selecionados para responder ao questionário foi traçado baseando-se em sua profissão, ou seja, a amostra selecionada caracteriza-se pela seguinte forma: gerentes de projeto que trabalham em consultorias que fornecem Dynamics AX e detém algum projeto sob sua direção, não importando a fase ou complexidade dos mesmos.

Depois de estabelecido os critérios de recrutamento dos entrevistados, foi construído o instrumento metodológico de coleta de dados utilizado, no caso, um questionário. Este, por conseguinte, foi baseado no relatório CHAOS Report, do Standish Group.

Com o questionário finalizado e pronto para ser distribuído dentro da amostra, foi definido então o mecanismo que seria utilizado para aplicação do mesmo. Por facilitar a distribuição bem como a análise dos dados, o questionário foi disponibilizado na internet através do site www.kwiksurveys.com.

O site oferece ferramentas para modelagem e distribuição de questionários e também oferece boas ferramentas para a extração dos dados e acompanhamento da pesquisa.

A partir dos critérios de cálculo do Standish Group para conhecer a probabilidade de sucesso de um projeto, construir-se-á um gráfico para análise dos projetos de AX.

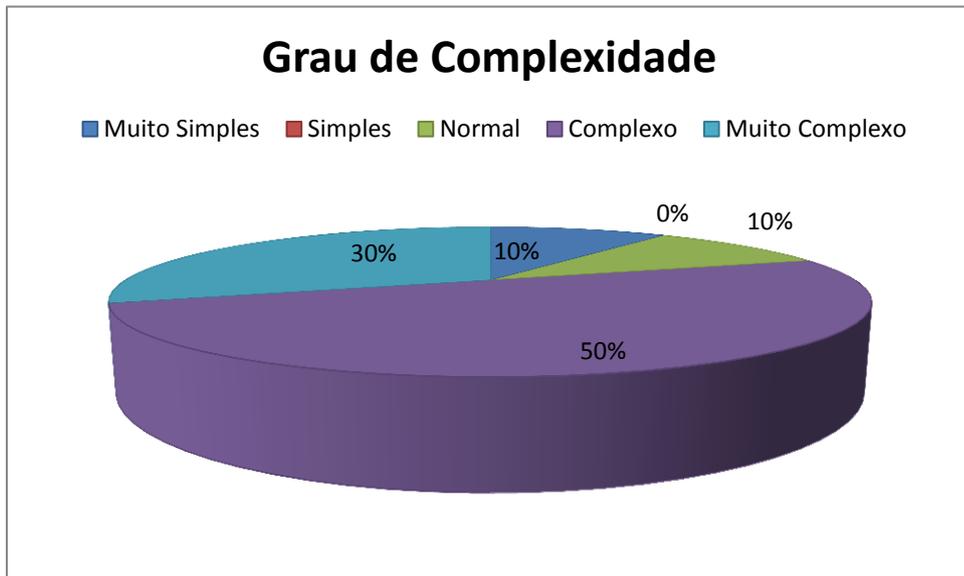
Segue fórmula da probabilidade:

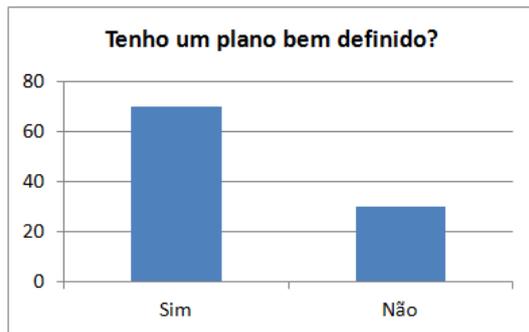
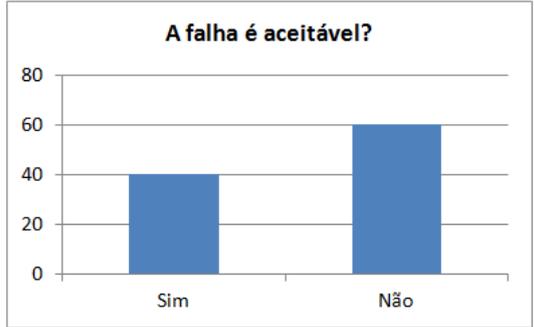
Para cada resposta "SIM" nas perguntas de cada critério, soma-se o valor da coluna "fator", não excedendo a "pontuação máxima" de seu respectivo segmento.

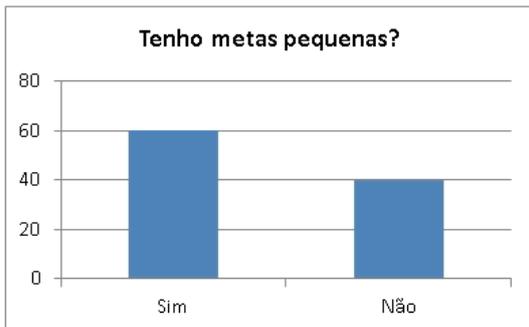
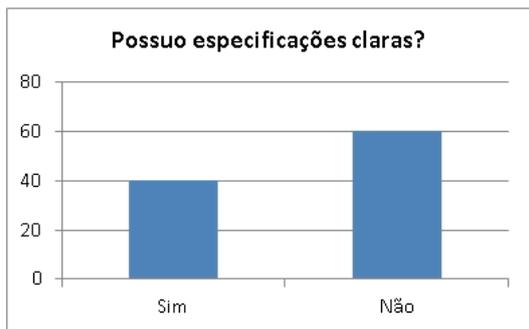
FATORES DE SUCESSO	FATOR	PONTUAÇÃO MÁXIMA
Envolvimento do Usuário	3.8	19,00
Suporte Executivo	3.2	16,00
Desenvolvimento de requisitos claros	3.0	15,00
Planejamento adequado	2.2	11,00
Expectativas realistas	2.0	10,00
Pequenas metas de projeto	1.8	9,00
Equipe competente	1.6	8,00
Domínio do projeto	1.2	6,00
Visão clara e objetiva	0.6	3,00
Trabalho duro e focado	0.6	3,00

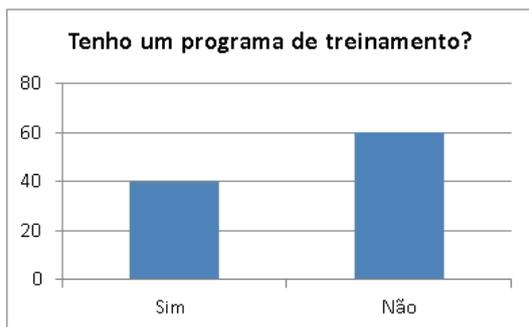
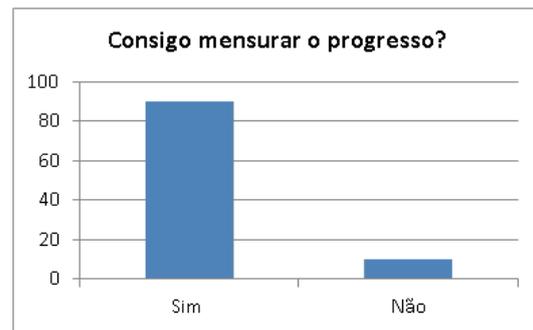
Tabela 2 - Fatores para cálculo de potencial de sucesso dos projetos (THE STANDISH GROUP, 1995)

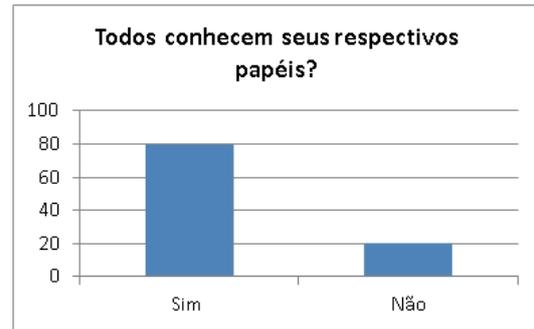
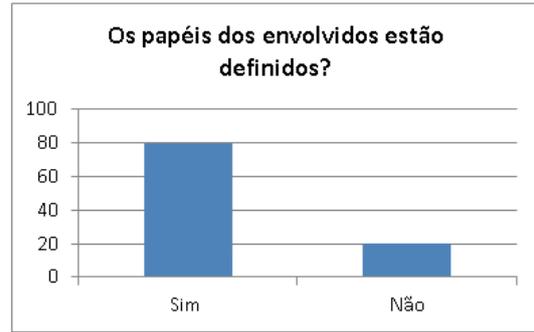
6.2. Resultados













7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o processo de pesquisa buscou-se fontes de diversos fornecedores de Dynamics AX, porém, notou-se uma evidência no quesito grau de complexidade dos projetos, visto também no decorrer do trabalho. 80% dos gerentes entrevistados consideraram seus projetos como complexos ou muito complexos.

A partir da metodologia criada pelo Standish Group para quantificar o potencial de sucesso de um projeto de tecnologia da informação, foi possível gerar a média para as implementações de AX, que resultou em 77,32%.

Nenhum dos projetos ficou abaixo dos 50% de sucesso, por mais que se caracterizassem como muito complexos. Podemos supor que os fatores analisados não sejam os mais críticos para esse tipo de implantação. Em questão livre para que citassem um fator primordial para o sucesso, obtivemos alguns fatores relevantes:

- Envolvimento do cliente nas entregas e na homologação do protótipo
- Comprometimento da equipe
- Conhecimento funcional e técnico
- União da equipe
- Fidelidade à metodologia Sure Step
- Gestão de mudanças em tempo hábil, a fim de não comprometer o escopo e o prazo
- União de experiências no processo de decisão
- Planejamento estruturado
- Comunicação
- Foco no resultado e na solução
- Documentação consistente
- Metodologia

- Definição de escopo
- Gestão qualificada
- Controle de qualidade dos entregáveis
- Usuários qualificados e comprometidos, que conhecem o processo e possuem autonomia para tomada de decisões

Para DAVENPORT (1999), o tratamento da implementação de sistemas ERP como um projeto, com início, meio e fim, não é exatamente o ideal, quando se percebe que na verdade, esses sistemas devem ser cultivados sempre. Para obter todos os benefícios desejados dos sistemas ERP, talvez seja preciso encará-los dessa maneira e tomar as medidas gerenciais necessárias, como a alocação de recursos para um centro permanente de adaptação do ERP às novas necessidades. Assim, excluem-se problemas políticos entre fornecedores e clientes, como quesitos de orçamento e prazos de entrega, o foco reside apenas na melhoria do software.

O AX, como uma ferramenta de pouca experiência no mercado, necessita de um amadurecimento que só virá com o passar do tempo, com a condição de que haja toda uma documentação ao redor dos problemas e soluções encontrados. Assim, como ocorre na construção civil, sempre que um tipo de desastre acontece, como a queda de uma ponte, analisa-se o caso e documenta-se para toda a comunidade da área, desse modo, é cada vez mais incomum a ocorrência de tais tragédias. Creio que esta cultura deva ser expandida para a área de tecnologia em geral, colaborando com o crescimento, amadurecimento e melhora da visão existente sobre tal. Contudo, é primordial que o cliente tenha em mente a real função do sistema, as expectativas devem ser previamente acordadas, e no caso a responsabilidade do entendimento tem apoio no fornecedor. Como diz o popular: "O combinado não sai caro". Se requisitos básicos como estes, forem seguidos, com certeza os problemas diminuirão bruscamente.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUCE, A. **Como Gerenciar Projetos**. São Paulo: PubliFolha, 2004.

CORRÊA, H. L.; GIANESI, I. G. N.; CAON, M. **Planejamento, programação e controle da produção: MRP II / ERP : conceitos, uso e implantação**. 1997.

DAVENPORT, T. H. **Missão Crítica: obtendo vantagem competitiva com os sistemas de gestão empresarial**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

HABERKORN, E. **Teoria do ERP**. 1999.

MICROSOFT CORPORATION. **Inside Microsoft Dynamics AX**. Washington, 2009.

RUBIO, A. L. A Cadeia de Suprimento Interna - A estratégia para implementação do ERP. 2002.

SUCESSO, A. D. I.-F. E. F. C. D. **Alberto L. Albertin**. 2004.

THE STANDISH GROUP. **The CHAOS Report**. 1995.

YEO, K. T. Critical failure factors in information system projects. **International Journal of Project Management**, 2002. 241-246.

MARTINS, E. Controle projetos e tarefas utilizando Gráficos de Gantt, Outubro 2008. Disponível em : <http://www.tecmundo.com.br/826-excel-criando-graficos-de-gantt.htm>. Acesso em 15 nov. 2011

MICROSOFT CORPORATION. **Microsoft Dynamics Sure Step**, 2010.

MARTIN, JAMES E MCCLURE, C. Buying software off the rack. **Harvard Business Review**, Nov-Dez 1983. 32-60.

9. APÊNDICE – QUESTIONÁRIO

PROJETOS DYNAMICS AX: POTENCIAL DE SUCESSO

Esta pesquisa é parte integrante da dissertação desenvolvida por mim para a conclusão do curso de Processamento de dados da Faculdade de Tecnologia de São Paulo - FATEC-SP, intitulada "Fatores de influência na implementação de projetos de Dynamics AX". Os resultados serão devidamente compilados, sem identificação individual.

Agradeço antecipadamente sua participação e me coloco à disposição para quaisquer informações que se fizerem necessárias.

Atenciosamente,

Kelly Shimizu
 Faculdade de Tecnologia de São Paulo
kehshimizu@gmail.com

*

Nome do projeto

*

Este projeto é considerado:

- Muito simples
- Simples
- Normal
- Complexo

*

Envolvimento de usuários

	Yes	No
Possuo os usuários corretos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Envolvei os usuários desde o princípio e com frequência?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho um relacionamento de qualidade com os usuários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Facilitei o envolvimento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Encontrei o que os usuários necessitavam?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Suporte executivo

	Yes	No
Tenho os executivos chave?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Esses executivos têm uma responsabilidade na implementação?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A falha é aceitável?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho um plano bem definido?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O time de projeto tem sua responsabilidade?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Desenvolvendo uma estrutura clara de requerimentos

	Yes	No
Possuo uma visão concisa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho uma análise funcional?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu tenho uma avaliação de risco?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possuo um caso de negócio?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu consigo mensurar o projeto?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Planejamento adequado

	Yes	No
Tenho uma definição do problema?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho uma definição da solução?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possuo as pessoas certas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho uma especificação consistente?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possuo metas alcançáveis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Definindo expectativas realistas

	Yes	No
Possuo especificações claras?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho priorização das necessidades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho metas pequenas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consigo gerenciar mudanças?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eu posso criar protótipos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Pequenas metas de projeto

Na maioria dos casos, 20% das funcionalidades do projeto irão prover 80% dos benefícios. Logo, é preciso concentrar-se primeiramente nesses 20%.

	Yes	No
Eu sigo esta regra?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho uma estrutura de prioridades?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Defino prazos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizo uma ferramenta de prototipagem?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consigo mensurar o progresso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Equipe competente

	Yes	No
Possuo os conhecimentos necessários?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho as pessoas certas?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho um programa de treinamento?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Possuo incentivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A equipe enxerga o projeto como um todo?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Domínio do projeto

	Yes	No
Os papéis dos envolvidos estão definidos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho uma organização definida?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Todos conhecem seus respectivos papéis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existem incentivos para o sucesso?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Todos estão comprometidos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*
Visão clara e objetiva

	Yes	No
A visão é compartilhada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A visão esta alinhada com as expectativas da empresa?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os objetivos são alcançáveis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os objetivos são mensuráveis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O controle é feito de forma sã e honesta?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

•
Trabalho duro e focado

	Yes	No
Há incentivos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nos concentramos em entregas quantificáveis?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cada membro da equipe responde por uma área?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Todos trabalham juntos?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estamos construindo confiança?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Cite um fator primordial para o sucesso de seu projeto
•

10. ANEXO - SURE STEP

