



ROBERT D. AUSTIN

RICHARD L. NOLAN

MARK J. COTTELEER

## Cisco Systems, Inc.: Implantação de ERP

Pete Solvik, Chief Information Officer (CIO) da Cisco Systems, analisava o último item de seu orçamento para implantação de ERP (Enterprise Resources Planning). A Cisco remunerava o desempenho por meio do pagamento de bônus em dinheiro, porém o montante alocado para o pagamento da equipe de ERP, superior a US\$ 200.000, era sem precedentes. Para garantir o sucesso da iniciativa, a equipe havia entregado muito, num período de tempo que ninguém acreditava ser possível. Não tinha sido fácil. Os integrantes da equipe, incluindo Solvik, assumiram um risco ao participar do projeto. Os bônus deveriam ser, e seriam generosos. No entanto, o montante dos fundos para bônus levou Solvik a pensar: eles tinham mesmo se saído bem, mas até que ponto? O que tinha dado certo? O que tinha dado errado? Em outro projeto de mesma magnitude e risco, seriam capazes de repetir o feito?

### História da Cisco

A Cisco Systems Inc. foi fundada em 1984, por dois cientistas da computação da Universidade de Stanford, e tornou-se uma empresa de capital aberto em 1990. O principal produto da empresa é o “roteador”, uma combinação de *hardware* e *software* que funciona como um policial de trânsito nas redes complexas de TCP/IP<sup>1</sup> que formam a *internet* (assim como as *intranets* empresariais). Com o surgimento das tecnologias relacionadas à *internet*, a demanda por produtos da Cisco cresceu vertiginosamente, e a empresa logo começou a dominar o mercado. Em 1997, seu primeiro ano na lista *Fortune* 500, a Cisco já estava entre as cinco maiores empresas em retorno sobre receitas e retorno sobre ativos (**Figura 1** – desempenho financeiro da Cisco). Só duas outras empresas, a Intel e a Microsoft, já haviam conseguido este feito. Talvez ainda mais impressionante fosse o fato de que, em 17 de julho de 1998, apenas 14 anos após sua fundação, a capitalização de mercado da Cisco tenha passado a marca de US\$ 100 bilhões (15 vezes as vendas de 1997). Alguns especialistas do setor previram que a Cisco seria a terceira empresa dominante (junto com a Microsoft e a Intel) – a delinear a revolução digital.

---

<sup>1</sup> O conjunto de protocolos TCP/IP (*Transmission Control Protocol* e *Internet Protocol*) fornecia um forte padrão para roteamento de mensagens entre redes locais (LANs) e criava o potencial para conectar todos os computadores numa rede de longa distância (WAN) cada vez ampla.

---

Caso LACC # 611-P03 é a versão traduzida para Português do caso # 699-022 da HBS. Os casos da HBS são desenvolvidos somente como base para discussões em classe. Casos não devem servir como aprovação, fonte primária de dados ou informação, ou como ilustração de um gerenciamento eficaz ou ineficaz.

Copyright © 1998 President and Fellows of Harvard College. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em sistema automatizado, usada em planilhas ou transmitida de nenhuma forma e por nenhum meio – eletrônico, mecânico, cópia, gravação ou outro – sem a permissão da Harvard Business School.

Don Valentine, sócio da Sequoia Capital e vice-presidente do conselho de administração da Cisco,<sup>2</sup> foi o primeiro a investir na Cisco; ele assumiu um risco com essa jovem empresa, quando outros investidores de risco foram mais cautelosos. Uma forma que Valentine adotou para proteger seu investimento inicial de US\$ 2,5 milhões foi se reservar o direito de trazer uma gestão profissional quando ele considerasse apropriado.

Em 1988, Valentine contratou John Morgridge como CEO. Morgridge, um executivo com experiência no setor de computação, começou imediatamente a formar uma equipe de gestão profissional. Esta equipe logo entrou em confronto com os fundadores e, após a oferta pública inicial da Cisco, em 1990, ambos venderam todas as suas ações e deixaram a empresa. Assim, Morgridge ficou livre para continuar seus planos de instalar uma estrutura de gestão extremamente disciplinada.

Morgridge acreditava que muitas empresas do Vale do Silício se descentralizavam rápido demais e não apreciava a habilidade comprovada da organização funcional crescer sem sacrificar o controle. Portanto, Morgridge mantinha uma organização funcional centralizada. Enquanto Marketing de Produtos e P&D eram descentralizados em três “Linhas de Negócios” (Empresas, Pequenos e Médios Negócios e Provedor de Serviços), manufatura, atendimento ao cliente, finanças, recursos humanos, TI e estruturas de vendas permaneciam centralizadas.

## História de TI na Cisco

Pete Solvik ingressou na Cisco em janeiro de 1993, como CIO. Na época, a Cisco era uma empresa de US\$ 500 milhões que usava um pacote de *software* baseado em UNIX para dar suporte ao seu principal processamento de transações. As áreas funcionais suportadas pelo pacote incluíam os sistemas: financeiro, de manufatura e de entrada de pedidos. A Cisco era, de longe, o maior cliente do fornecedor de *software* que dava suporte à aplicação.<sup>3</sup> A experiência de Solvik e as significativas perspectivas de crescimento da empresa convenceram-no de que a Cisco precisava mudar.

Queríamos crescer e superar US\$ 5 bilhões. A aplicação não fornecia o grau de redundância, confiabilidade e facilidade de manutenção que necessitávamos. Não éramos mais capazes de fazer alterações na aplicação a fim de atender às nossas necessidades de negócio. Ele tinha se tornado muito complexo, customizado demais. O fornecedor de *software* chegou a oferecer [uma versão atualizada], mas, quando a vimos, pensamos: “Quando tivermos terminado, nossos sistemas serão mais confiáveis e terão maior redundância, mas ainda serão um pacote para empresas de US\$ 300 milhões, e nós somos uma empresa de US\$ 1 bilhão.”

A inclinação inicial de Solvik era evitar uma solução de ERP. Em vez disso, ele planejava permitir que cada área funcional tomasse sua própria decisão com relação à aplicação e ao plano de mudança. No entanto, mantendo a forte tradição de padronização da Cisco, todas as áreas funcionais seriam obrigadas a usar arquitetura e bancos de dados comuns. Esta abordagem era consistente com as estruturas de organização e de orçamento que Solvik tinha implantado quando chegara à empresa. Ele acreditava que as decisões de orçamento sobre gastos de TI seriam tomadas pelas áreas funcionais, enquanto que a organização de TI se reportaria diretamente a ele. A objeção de Solvik

---

<sup>2</sup> Don Valentine fora, anteriormente, o presidente executivo externo do conselho da Cisco. A Cisco mantém como presidente do conselho um diretor externo. Atualmente, o diretor externo e presidente do conselho é John Morgridge.

<sup>3</sup> A maioria dos clientes do fornecedor atual de *software* apresentava receitas que variavam entre US\$ 50 milhões e US\$ 250 milhões.

quanto a soluções de ERP também provinha de preocupações sobre os tipos de megaprojeto que as implantações de ERP frequentemente costumavam se tornar.

## Momento decisivo

No ano seguinte, houve pouco progresso. Randy Pond, um diretor de manufatura<sup>4</sup> e eventual colíder do projeto, descreveu o dilema que as áreas funcionais enfrentavam no final de 1993:

Sabíamos que estaríamos em apuros se não fizéssemos alguma coisa. Qualquer coisa que fizéssemos simplesmente passaria por cima dos sistemas existentes que operávamos. Virou um esforço contínuo remendar constantemente nossos sistemas existentes. Nenhum de nós ia sair e comprar um pacote específico. [...] O rompimento do negócio que me faria ir ao conselho e dizer: “Muito bem, o departamento de manufatura quer gastar US\$ 5 ou US\$ 6 milhões para comprar um pacote que, a propósito, vai levar um ano ou mais para entrar em funcionamento [...]” era muito complicado de justificar. Nenhum de nós iria jogar fora os sistemas legados e fazer algo grandioso.

As dificuldades de substituição dos sistemas das áreas funcionais perpetuavam a deterioração do ambiente de sistemas existente da Cisco. Modificações incrementais continuavam enquanto a empresa mantinha uma taxa anual de crescimento de 80%. Paradas do sistema tornaram-se rotina. Deficiências no *software* aumentavam as dificuldades de recuperação das interrupções.

Finalmente, em janeiro de 1994, o sistema existente da Cisco falhou de forma tão dramática que as deficiências dos sistemas não puderam mais ser ignoradas. Um método não autorizado para acessar o principal banco de dados da aplicação — uma solução alternativa motivada pelas limitações desempenho do próprio sistema —, funcionou de forma inadequada corrompendo o banco de dados central da Cisco. Como resultado, grande parte da empresa ficou paralisada por dois dias.

A luta da Cisco para se recuperar desta principal interrupção trouxe à tona o fato de que os sistemas da empresa estavam à beira do colapso total. Solvik, Pond e vários outros diretores da Cisco chegaram à conclusão de que a abordagem de substituição autônoma dos sistemas que eles haviam adotado não seria suficiente. Seria necessária uma abordagem alternativa. Solvik descreveu o que eles fizeram:

Nós dissemos: “Não podemos esperar que, em algum momento, os departamentos de Entrada de Pedidos, Finanças e Manufatura saiam e tomem três decisões diferentes”. Levaria muito tempo para colocar estas aplicações em funcionamento. Precisávamos agir mais rapidamente. Até aquele momento, conseguimos o apoio do vice-presidente sênior de manufatura, Carl Redfield. Antes de entrar na Cisco, ele estava na Digital, na fabricação de PCs. Ele tomou à dianteira e disse: “Ok, vamos em frente com isso. [...] Vamos começar a partir da perspectiva da manufatura e ver se conseguimos fazer com que os grupos de entrada de pedidos e finanças se interessem em fazer uma única implantação integrada de todas as aplicações, ao invés de tomar um tempo maior desenvolvendo projetos separados”. Assim, em fevereiro, cerca de um mês após [a paralisação da empresa], montamos uma equipe para fazer uma seleção de alternativas a fim de substituir a aplicação existente.

Devido a experiências anteriores de implantação em grande escala na Digital, Redfield sabia como projetos “monolíticos” de TI podiam adquirir vida própria. Ele compartilhava as preocupações de

---

<sup>4</sup> Após a implantação, Randy Pond foi promovido à vice-presidência de fabricação da Cisco.

Solvik com o tamanho do projeto e tinha visões fortes sobre como a Cisco deveria conduzir uma implantação de um projeto de grande dimensão.

Eu sabia que queríamos fazer isso rapidamente. Nós não íamos fazer uma implantação em fases – seria tudo de uma vez. Também não permitiríamos muita customização. Existe uma tendência nos sistemas MRP,<sup>5</sup> das pessoas desejarem que os sistemas espelhem seus métodos de operação, ao invés de retrainar outras pessoas para fazer as coisas do modo que o sistema planeja que façam. Isso leva muito mais tempo. Além disso, nós queríamos criar um cronograma que fosse factível e transformá-lo numa prioridade na empresa, e não numa espécie esforço complementar ou secundário.

## Escolha de um produto de ERP

A equipe de direção da Cisco percebeu que implantar um sistema que atendesse às necessidades dos *negócios* exigiria um grande envolvimento de todas as áreas da empresa. Isto não poderia ser uma iniciativa apenas de TI. Era criticamente importante conseguir os melhores profissionais que pudessem ser encontrados. Solvik acrescentou: “Nossa orientação para tirar as pessoas de suas funções [para trabalhar no projeto] era: se fosse fácil, estaríamos escolhendo as pessoas erradas. Nós pegamos as pessoas que a empresa não queria absolutamente abrir mão.”.

Coerente com a necessidade de uma equipe forte na Cisco, a empresa também precisaria de parceiros fortes. Solvik e Redfield acreditavam que era particularmente importante trabalhar com um parceiro de integração que pudesse ajudar tanto na seleção quanto na implantação de qualquer solução que a empresa escolhesse. Ótimas habilidades técnicas e conhecimento de negócios eram pré-requisitos. Solvik explicou a escolha da KPMG como parceira de integração:

A KPMG chegou e viu uma oportunidade de realmente construir um negócio utilizando estas aplicações. Também vislumbraram uma oportunidade decisiva de trabalhar conosco nesse projeto. Ao contrário de algumas outras empresas que queriam trazer um monte de novatos, a KPMG estava estabelecendo uma prática com pessoas muito experientes no setor. Por exemplo, o gerente de programas que eles trouxeram para o cargo, Mark Lee, tinha sido diretor de TI de uma empresa no Texas que adotara várias partes de um sistema ERP.

Com a KPMG a bordo, a equipe de cerca de 20 pessoas se voltou para o mercado de *software* com uma abordagem multifacetada para identificar os melhores pacotes de *software*. A estratégia da equipe foi buscar o máximo de conhecimento possível, aproveitando as experiências dos outros. Eles perguntaram a grandes empresas e às “Seis Grandes” firmas de contabilidade o que eles sabiam. Também utilizaram fontes de pesquisa como o Gartner Group.<sup>6</sup> Orientando o processo de seleção dos pacotes para o que as pessoas estavam realmente usando e continuando a enfatizar a rapidez de decisão, em dois dias, a Cisco reduziu as alternativas identificadas para cinco pacotes. Após uma semana de avaliação em alto nível dos pacotes, a equipe escolheu dois candidatos principais, a Oracle e outro participante importante no mercado de ERP. Ponderou que o tamanho era uma questão a ser considerado na seleção. “Nós decidimos que não devíamos colocar o futuro da Cisco nas mãos de uma empresa que fosse significativamente menor do que a nossa.”

<sup>5</sup> MRP representa uma classe de sistemas muitas vezes considerada predecessora de ERP, com foco no planejamento das necessidades de material para a produção. A previsão de demanda ou a demanda real é inserida no MRP manualmente ou por meio de outros tipos de sistemas. A funcionalidade de MRP está incluída nas ofertas de todos os principais fornecedores de ERP.

<sup>6</sup> O Gartner Group é um dos principais recursos do setor para informações sobre ERP e pesquisas relacionadas a outros sistemas de informação e fabricação.

A equipe passou dez dias escrevendo uma Solicitação de Propostas (RFP) para enviar aos fornecedores, que tinham duas semanas para responder. Enquanto os fornecedores preparavam suas respostas, a equipe da Cisco continuava sua “*due diligence*”, visitando uma série de clientes referência indicados por cada fornecedor. Após a análise das respostas da RFP pela Cisco, cada fornecedor foi convidado para uma demonstração de *software* de três dias e solicitado a demonstrar como seu pacote poderia satisfazer as necessidades de processamento de informações da Cisco. A empresa forneceu dados de amostra, enquanto os fornecedores ilustraram como os requisitos chave seriam (ou não) atendidos pelo *software*.

A seleção da Oracle foi baseada em diversos fatores. Redfield descreveu três dos principais pontos da decisão:

Em primeiro lugar, esse projeto estava sendo conduzido muito fortemente pela área de manufatura, e a Oracle tinha competência em sistemas de produção e manufatura melhor do que o outro fornecedor. Em segundo lugar, eles fizeram diversas promessas considerando o desenvolvimento em longo prazo da funcionalidade do pacote.<sup>7</sup> Por último, a flexibilidade oferecida pela Oracle por estar localizada nas proximidades.<sup>8</sup>

A Cisco também tinha razões para acreditar que a Oracle estava especialmente motivada a fazer do projeto um sucesso. Pond forneceu suas impressões sobre a situação da Oracle: “A Oracle queria muito esse projeto. Acabamos fazendo um ótimo negócio. Há, no entanto, um monte de amarrações. Pedimos referências, permitimos visitas ao local e em geral falamos com muitas empresas que estavam envolvidas na tomada desta decisão”. O projeto Cisco seria a primeira grande implantação de um novo lançamento do produto de ERP da Oracle. A Oracle estava divulgando a nova versão como tendo grandes melhorias no suporte à fabricação. Uma implantação bem-sucedida do produto na Cisco lançaria a nova versão numa trajetória muito favorável.

Desde o início até a seleção final, a equipe da Cisco tinha levado 75 dias. A seleção final foi feita em equipe. Solvik descreveu como a decisão foi tomada e a apresentada para os fornecedores:

A equipe fez a escolha internamente e informou os fornecedores. Não houve um processo complexo pelo qual tivéssemos que passar com a direção para aprovar a seleção”. Apenas dissemos: “Oracle, você ganhou; [outro fornecedor] você perdeu”. Depois, nos concentramos nas negociações do contrato com a Oracle e elaboramos, juntos, uma proposta para o nosso conselho de administração. O foco se voltou imediatamente para questões de quanto tempo o projeto levaria e quanto custaria. A equipe decidiu: “Sim, faremos isso e devemos seguir em frente com o projeto”. Então, agora, no final de abril, estávamos elaborando junto, o plano completo.

## Apresentação ao conselho

Antes de ir ao conselho para pedir aprovação, a equipe precisava responder a duas questões muito importantes: qual seria o custo e quanto tempo levaria? Eles sabiam que seus executivos estavam preocupados que um grande projeto pudesse sair do controle e produzir resultados abaixo do necessário. Apesar dos riscos, a equipe adotou uma abordagem pragmática para estimar os requisitos do projeto. Solvik descreveu o processo:

<sup>7</sup> Mais tarde, Redfield observou que nem todas essas promessas foram cumpridas no período acordado durante as negociações de contrato.

<sup>8</sup> As sedes mundiais da Oracle e da Cisco ficam perto de San Jose, na Califórnia, a aproximadamente 20 milhas uma da outra.

Nossos trimestres vão de agosto a outubro, novembro a janeiro, fevereiro a abril e maio a julho.<sup>9</sup> Então, neste momento, em 1º de maio, início do quarto trimestre, estávamos nos perguntando “quanto tempo deveria levar um projeto para substituir todos os nossos principais sistemas?” Foi realmente assim que ocorreu. Nós dissemos: “Vocês sabem que não podemos fazer a implantação no quarto trimestre. Os auditores ficarão loucos”. Se levar um ano, implantaremos a mudança no quarto trimestre, e isso não vai funcionar. Nós achamos que realmente deveria levar 15 meses, concluir em julho ou agosto, um ano depois. Tom Herbert, o gerente do programa, disse: “De jeito nenhum levaremos 15 meses para conseguir fazer isso. Isso é ridículo”. Então, começamos a seguir na direção oposta e dissemos: “Bem, podemos terminar em cinco meses?” Simplesmente não parecia certo. Lembre-se de que ainda não tínhamos um escopo. No final, nós basicamente resolvemos que queríamos o *Go-Live* (a entrada do sistema em operação efetiva) no início do terceiro trimestre, para que estivéssemos completamente estáveis para o quarto (**Figura 2** – resumo das datas objetivo de implantação de ERP.)

Isso fez com se estabelecesse uma data prevista. Em seguida, veio a tarefa de estimar um orçamento para o projeto. Mais uma vez, a Cisco foi agressiva: “Depois que definimos uma data, estimamos orçamentos. Nós definimos tudo isso sem estarmos muito avançados no programa. Nós só olhamos o quanto isto impactava as áreas.” (Pete Solvik). Ao invés de desenvolver um *business case* formal de negócios (ou seja, uma análise financeira) para demonstrar o impacto que o projeto teria sobre a empresa, a equipe optou por se concentrar nas questões que tinham incitado a análise, em primeiro lugar. Na opinião de Solvik, a Cisco não tinha outra escolha senão mudar. Ele explicou sua abordagem da situação:

Dissemos que tínhamos tido um grande blecaute em janeiro. Nós éramos o maior cliente do nosso fornecedor de *software* atual e que o fornecedor estava sendo comprado por outra empresa. Não estava claro quem iria dar suporte aos nossos sistemas atuais e precisávamos fazer alguma coisa. A confiabilidade, a escalabilidade e a flexibilidade das nossas aplicações atuais não suportariam nosso crescimento futuro esperado. Precisávamos de um *upgrade* para a nova versão da aplicação atual ou precisávamos substituí-lo. Se o substituíssemos, poderíamos fazê-lo em partes ou de uma só vez. Avaliamos essas três alternativas, falamos sobre os prós e contras de cada uma delas e recomendamos que substituíssemos nossos sistemas com uma solução de ERP e pronto. Nós nos comprometemos a fazê-lo em nove meses, por um total de US\$ 15 milhões (**Figura 3** – Detalhamento do custo de implantação de ERP para a Cisco.).

Embora a Cisco tenha sido, de certa forma, obrigada a implantar o ERP, agir sem uma justificativa econômica formal era uma questão de filosofia de gestão. Como Redfield explicou:

Não se aborda esse tipo de projeto sem uma justificativa adequada. Evitar custos não é a forma mais adequada de analisar a situação. Você realmente precisa analisá-la pensando “Ei, é assim que vamos fazer negócios”. Você está institucionalizando um modelo de negócios para a sua organização.

Por US\$ 15 milhões, esse seria o projeto de maior desembolso de capital já aprovado pela empresa. Os integrantes da equipe se prepararam para levar esse número para a direção com certa apreensão. A primeira reunião com o CEO Morgridge não ajudou em nada a aliviar suas preocupações. Pond descreveu esse encontro:

---

<sup>9</sup> O final do ano fiscal da Cisco é em 31 de julho.

Pete Solvik, Tom Herbert e eu levamos a proposta a Morgridge, e sua reação foi muito interessante. Ele comentou: “Sabe, carreiras são destruídas por causa de muito menos dinheiro do que isso”. Pete e eu ficamos tão brancos quanto uma folha de papel. Sabíamos que, se falhássemos, estaríamos perdidos. A empresa não tolerava fracassos, especialmente com esse montante de dinheiro envolvido.

Mas Morgridge aceitou levar a proposta do projeto ao conselho. Infelizmente para Pond e Solvik, a recepção ali não foi muito mais acolhedora. Pond descreveu o acontecido:

Antes mesmo de colocarmos o primeiro *slide*, eu ouvi o presidente dizer, no fundo da sala: “Quanto?” Eu disse que chegaria a esse ponto, e ele respondeu: “Odeio surpresas. Ponha logo esse *slide*”. Depois de eu colocá-lo, ele disse: “Nossa, é melhor que haja muitos *slides* bons”.

Havia mesmo, e o conselho acabou aprovando o projeto.<sup>10</sup> Nas semanas e meses seguintes à reunião, Morgridge fez sua parte, deixando claro para o resto da empresa que o projeto de ERP era uma prioridade. O projeto se tornou um dos sete principais objetivos da empresa no ano. “Todos na empresa sabiam que isso estava acontecendo e que era uma prioridade para o negócio”, Pond explicou.

## Formação da equipe de implantação

Com a aprovação do conselho em mãos, a liderança da equipe do projeto ERP não perdeu tempo para montar a estrutura para a implantação. Uma de suas primeiras ações foi estender a relação da Cisco com a KPMG até o final da implantação. Essa decisão foi tomada com base no desempenho da KPMG durante o processo de seleção do *software* e em seu contínuo compromisso de alocar ao projeto seus funcionários mais experientes.

Continuar com a implantação também significava que a equipe tinha que se expandir dos 20 integrantes iniciais para cerca de 100, representando uma grande parcela da comunidade empresarial da Cisco.<sup>11</sup> Mais uma vez, a equipe buscou apenas os melhores para incluir no projeto. Uma das regras de envolvimento para aqueles que trabalharam na implantação era que seria por um curto período e não representaria uma mudança de carreira. O esforço estava concentrado naqueles que trabalhariam no projeto como um desafio importante e intenso. Naquele momento, convencer as pessoas a trabalhar na equipe não era mais um problema. Elizabeth Fee, uma das participantes da equipe de implantação, descreveu como a atribuição era vista: “Eles escolhiam a dedo os melhores e mais brilhantes para a equipe. Para cada pessoa era uma possibilidade de progresso na carreira. As pessoas aceitavam porque era algo diferente, era A oportunidade”.

Os integrantes da equipe de toda a Cisco foram alocados em cinco “grupos” (equipes por área de processo). Cada grupo tinha como membros da equipe um líder de sistemas de informações da Cisco, um líder de negócios da Cisco, consultores de negócios e de TI da KPMG ou da Oracle, e pessoal adicional da empresa (**Figura 4** – Estrutura da equipe de implantação de ERP da Cisco). Os grupos eram coordenados a partir de uma Equipe de Gestão do Programa, que incluía o gerente de projeto da Cisco, Tom Herbert, e Mark Lee, gerente de projeto da KPMG.

<sup>10</sup> Pond acrescentou que a causa da aprovação foi reforçada pelo fato dos sistemas existentes terem caído no dia da reunião do conselho. “No dia da reunião, [o sistema existente] caiu. Pudemos entrar na reunião do conselho e dizer: ‘Estamos sem sistema novamente’. Era realmente uma história convincente.”

<sup>11</sup> Na época, o número total de funcionários da Cisco era estimado em 2.500.

Acima de toda a estrutura de gerenciamento de projeto, havia um Comitê Executivo de Projeto, composto pelo vice-presidente de manufatura, o vice-presidente de Serviços ao Cliente, o *controller* corporativo, Solvik, o vice-presidente sênior de aplicativos da Oracle, e o sócio responsável da consultoria da Costa Oeste da KPMG. A presença de executivos de alto escalão da Oracle e da KPMG no comitê de direção era um indicativo da importância que essas organizações davam ao êxito do projeto.

A estratégia da equipe de ERP para utilizar o Comitê Executivo era poupá-los da necessidade de intervir diretamente na gestão do projeto. O papel do comitê era proporcionar um alto nível de patrocínio ao projeto, assegurar a visibilidade e motivar a equipe. A ideia central era transformar as reuniões do Comitê Executivo em eventos comemorativos. Para isso, eles se concentraram em endereçar as questões dos integrantes do Comitê antes da reunião.

## Implantando o sistema Oracle

A estratégia de implantação da equipe utilizava uma técnica de desenvolvimento chamada “*rapid iterative prototyping*” [prototipagem iterativa rápida]. Utilizando essa abordagem, os integrantes da equipe dividiram a implantação em diversas fases de prototipagem, denominadas *Conference Room Pilots* (CRP). O objetivo de cada CRP era desenvolver um trabalho prévio para possibilitar uma compreensão mais profunda do *software* e de como ele funcionava num ambiente de negócios.

### CRP0

O primeiro CRP (CRP0) começou com o treinamento da equipe de implantação e o estabelecimento do ambiente técnico. Aqui, a equipe trabalhou em dois esforços paralelos. O primeiro se concentrava em treinar a equipe nos aplicativos do sistema Oracle. A Cisco orientou a Oracle a comprimir seus cursos regulares de formação de cinco para dois dias de 16 horas. Em duas semanas, a maioria dos integrantes da equipe já havia participado desse treinamento de “imersão” no conjunto completo das aplicações. Enquanto isso, uma pequena equipe de especialistas estava envolvida no segundo esforço: pôr as aplicações em pleno funcionamento.

Depois do treinamento e da configuração do sistema, a equipe central se reuniu numa sessão planejada para configurar rapidamente o pacote Oracle. Integrantes de todos os grupos foram “trancados” juntos, numa reunião fora da empresa, para discutir e decidir a configuração adequada para as centenas de parâmetros disponíveis no *software*. Especialistas da Oracle e da KPMG se juntaram aos integrantes da equipe. Solvik descreveu a experiência, sua intensidade e seus resultados:

Há todas estas opções de configuração de como os sistemas serão executados. Você define literalmente centenas de parâmetros, nessas aplicações. Então, saímos da empresa por 2 dias, 40 pessoas, e a lição de casa de todos nós para aquela reunião externa, que ocorreu cerca de três ou quatro semanas depois de iniciado o projeto, era trazer uma recomendação 20/80 sobre como configurar o sistema. Reunimo-nos durante todo o dia e noite adentro durante dois dias, discutindo como executaríamos o sistema até o enésimo grau. Especialistas da Oracle, com especialistas da KPMG, com executivos da Cisco, pessoal de TI da Cisco, falando sobre contabilidade geral, sobre Plano de Contas, sobre isso e aquilo. Eu chamo isso de esforço de 1% que nos deu a precisão de 80% sobre como iríamos executar essa aplicação, ao contrário de uma abordagem típica de ERP, na qual o pessoal sai durante seis meses e superanalisa as



possibilidades até a morte. Nós fizemos a reunião a cerca de três a quatro semanas do início do projeto e acabamos tendo cerca de 80% de precisão, em termos de como poderíamos agir.

Uma semana depois dessa reunião, a equipe completou o CRP0 com uma demonstração da capacidade de o *software* de aceitar um pedido da Cisco e conduzi-lo durante todo o processo de negócios da empresa (*Quote-to-Cash*, ou da cotação ao recebimento).

Algo importante identificado durante o CRP0 foi que a Cisco não seria capaz de seguir um dos seus objetivos iniciais para a implantação — evitar a modificação do *software* de ERP. Evitar a modificação era importante, pois mudanças tendem a ser específicas de cada empresa e fazem com que a migração para futuros lançamentos de aplicações seja difícil e demorada. As experiências da equipe durante a primeira fase do projeto indicavam que, sem um número significativo de alterações, o *software* não seria capaz de suportar eficientemente a empresa. Passado um mês, ficou claro que algumas mudanças seriam necessárias. Dois meses mais tarde, ficou claro que algumas mudanças seriam substanciais.

### CRP1

Aproveitando as lições aprendidas no CRP0, a equipe de implantação deu início imediato ao CRP1. Com a equipe agora completa, o objetivo dessa fase do projeto era que cada grupo fizesse o sistema funcionar dentro de sua área específica. Como nos trabalhos anteriores, a ênfase era dada em fazer o sistema acomodar os processos da Cisco sem modificações. Durante o CRP1, os integrantes da equipe criaram roteiros detalhados que documentavam o propósito e os procedimentos usados para completar um processo (**Figura 5** – exemplo de roteiro de processo de negócios). A fim de assegurar que todas as contingências fossem consideradas, desenvolveram-se planilhas prototípicas de rastreamento de processos de negócios (**Figura 6** – Exemplo de planilha para acompanhamento do protótipo). Ao contrário do ocorrido no CRP0, agora os integrantes da equipe documentaram cuidadosamente as questões que encontravam durante a modelagem. As questões eram abordadas em encontros semanais de três a quatro horas, promovidos pela Equipe de Gestão do Programa. Nessas reuniões, os líderes de grupo de cada área trabalhavam juntos para resolver as questões e levar o projeto adiante. A modelagem que resultou dessa fase confirmou as preocupações com o *software*. Havia um grande número de processos de negócios que o *software* não poderia suportar.

A resposta da equipe de implantação para as falhas encontradas no sistema foi desenvolver um meio de categorizar e avaliar cada uma individualmente. “Todas as solicitações de modificação foram classificados como vermelho, amarelo ou verde. Cada solicitação era enviada para os líderes de grupo, e todas as solicitações vermelhas tinham que ser encaminhados ao Comitê de Direção para aprovação”. Havia poucos itens vermelhos (**Figura 7** – Lista de modificações “vermelhas” no processo de implementação de ERP da Cisco). No final, 30 programadores foram necessários durante três meses para modificar o Oracle a fim de dar suporte aos negócios da empresa.<sup>12</sup> Elizabeth Fee descreveu o processo:

---

<sup>12</sup> Ao desenhar as modificações necessárias do sistema, a Cisco fez um esforço para “não alterar do código principal da aplicação”. Código “principal” é a lógica central da programação em que se baseia o processamento da aplicação. As modificações do código principal não são frequentes pelo fornecedor de software e podem complicar a capacidade de uma empresa de atualizar o *software* existente com novos lançamentos. No caso da Cisco, a maioria das modificações evitava tocar no código principal, contando, em vez disso, com a adição de campos de banco de dados e mudanças de tela tecnicamente simples. Nestes casos em que o código principal era alterado (normalmente para contornar certos processamentos), o pessoal da Cisco trabalhava com consultores da Oracle e engenheiros de software para identificar as alterações adequadas. Em vários casos, as modificações da Cisco eram depois incorporadas ao produto padrão da Oracle.

Quando percebemos que não íamos conseguir colocar o sistema em operação “sem suor”, começamos a trabalhar em nossa estratégia de modificação. Nos meses de julho e agosto, nos concentramos em definir que modificações iríamos fazer? Quais eram reais e quais não eram? Em alguns casos, o usuário dizia: “Sabe, a data era a primeira coisa que digitávamos e, no Oracle, é a quarta”. Em outros casos, constatou-se que teríamos que contratar 100 funcionários para abrir e fechar ordens de serviço, se não descobríssemos uma forma de automatizar o sistema.

A descoberta da necessidade de modificar o sistema levou a algumas mudanças não programadas no plano de projeto e no orçamento. Além de identificar as modificações necessárias, a equipe de implantação também determinou que o pacote Oracle não daria suporte adequado às necessidades do atendimento pós-vendas da Cisco. Assim, a equipe empreendeu um esforço simultâneo para avaliar e selecionar um pacote de apoio ao serviço. O pacote foi selecionado e implantado num cronograma que combinava com o cronograma geral de implantação. A Cisco planejava rodar ambos os pacotes no mesmo dia.

### CRP2 e CRP3

Conforme o CRP1 se transformava em CRP2 e o verão se transformava em outono, a equipe se viu na parte mais maçante e difícil da implantação. O escopo do projeto havia se expandido para incluir modificações relevantes e um novo pacote de suporte pós-venda. Outra importante mudança também fora identificada. Como os impactos do projeto nas atividades secundárias eram muito maiores do que o esperado, a equipe decidiu abordar algumas questões técnicas mais complexas. Ao passo que antes os sistemas tinham que se comunicar diretamente uns com os outros (ou seja, ponto a ponto), uma nova abordagem seria empregada, pela qual toda a comunicação de dados se faria via “Data Warehouse”. A utilização do “Data Warehouse” permitiria que todas as aplicações da Cisco acessassem uma única fonte para suas necessidades de informação.

As mudanças de escopo significavam outras mudanças na utilização dos recursos da Cisco, especialmente para o departamento de TI, com 100 funcionários. A natureza técnica da maioria das mudanças de escopo impunha a esse grupo a responsabilidade por grande parte dos acréscimos ao projeto. Solvik descreveu o resultado:

Basicamente, todo o resto do grupo de TI começou a se desligar de seus outros projetos. Eles disseram: “Nós temos que usar nosso tempo absorvendo as principais mudanças nos sistemas da empresa. Precisamos alocar cada vez mais energia e recursos para o projeto”. O departamento de TI não fez mais nada naquele ano. Também decidimos não converter nenhum dado histórico como parte desse projeto. Ao invés disso, o grupo da “Data Warehouse” criou a capacidade de relatar os dados históricos e futuros numa conversão de dados integrada. Nós renumeramos nossos clientes e nossos produtos e mudamos nossa estrutura de produtos (*bill of materials*). Mudamos radicalmente todos os nossos dados subjacentes na empresa, e o “Data Warehouse” se tornou o sistema de ligação que abrangeria história e passado juntos.

Até o fim do CRP2, a primeira rodada de modificações estava implantada e funcionando. Durante esse tempo, a equipe de implantação continuou a aprofundar seu conhecimento dos pacotes Oracle e de serviços e a determinar a melhor forma de fazê-los funcionar para a Cisco. O objetivo final do CRP2 era começar a testar o sistema, tanto o *hardware* quanto o *software*, para avaliar como ele se portaria frente à carga de processamento e o volume de transações necessários para gerir os negócios em expansão da Cisco.

O foco do CRP3 era testar o sistema completo e avaliar a prontidão da empresa para rodar. Um teste final conduzido, com a total participação dos usuários, para ver como o sistema iria funcionar, do início ao fim, com uma carga total de transações. A equipe de implantação executou esses testes capturando dados reais de um dia inteiro de trabalho e executando novamente num sábado de janeiro. Os integrantes da equipe observaram enquanto cada grupo fazia uma simulação com o equivalente a um dia de trabalho. Com este teste completo, para a total satisfação da equipe, todos se sentiram prontos para a transição em fevereiro. Pond descreveu a cerimônia que concluiu o CRP3:

No final do CRP3, cada um dos líderes funcionais apresentou sua parte do processo e respondeu “sim ou não” quanto a se estava pronto para a transição. Isso foi feito com cada um separadamente, e depois, com todos na mesma sala, fizemo-los acenar com a cabeça e dizer: “Devemos seguir em frente”. [...] Então, ligamos o tal sistema.

## A transição para o Oracle

*[...] [Depois da transição] Eu não diria que a empresa ficou sem saída, mas diria que tivemos grandes desafios no dia a dia que precisaram ser resolvidos rapidamente para evitar que tivessem um impacto significativo na empresa. Por exemplo, nossa remessa na hora certa, o envio do produto na data em que nos comprometemos com o cliente, caiu de 95% para cerca de 75%, o que ainda não era péssimo, mas também não era bom.*

Pete Solvik

O sucesso inicial da transição da Cisco para o Oracle foi, para dizer o mínimo, menor do que o esperado. O desempenho geral dos negócios despencou conforme os usuários tentavam lidar com um novo sistema que se revelou perturbadoramente instável. Em média, o sistema caía quase uma vez por dia. O problema primário, como se viu, era com a arquitetura e o dimensionamento do *hardware*. Normalmente corrigir essa deficiência exigiria a compra de *hardware* adicional, aumentando, assim, a despesa total do projeto. Mas a Cisco havia pedido, e obtido, um contrato atípico do fornecedor de *hardware*. Pelo contrato, a Cisco adquiria equipamentos com base numa capacidade prometida, em vez de numa configuração específica. Consequentemente, o ônus para corrigir os problemas de desempenho do *hardware* caiu completamente sobre o fornecedor de *hardware*.

Um segundo problema tinha a ver com a capacidade do *software* de lidar com o volume de transações necessário no ambiente da Cisco. O desenho da aplicação exacerbou os problemas de *hardware* por processar tarefas comuns de forma ineficiente. Retrospectivamente, ficou claro em que ponto a empresa havia falhado nos testes finais do sistema. Conforme Pond explicou: “Algumas coisas simplesmente não funcionavam com grandes volumes de dados [...] e nós temos um banco de dados enorme. Nosso erro foi não testar o sistema com um banco de dados grande o bastante ligado a ele”. Nos testes do sistema, a Cisco havia executado processos individuais sequenciais, e não simultaneamente. Além disso, usou-se um banco de dados apenas parcialmente carregado. Depois da transição, quando todos os processos estavam em execução simultânea, num banco de dados totalmente convertido, o sistema não tinha capacidade para processar a carga necessária.

Os dois meses seguintes foram dos mais exasperados de toda a implantação, especialmente para o pessoal de TI, uma vez que lidavam com as dificuldades técnicas provocadas na tentativa de por o novo sistema funcionando outra vez. Fee descreveu como foi este momento:

Foi difícil, muito estressante. Era algo grande, uma das maiores iniciativas da empresa. Havia muito foco na realização do projeto. Trabalhávamos muitas horas; tomando decisões

que afetariam o futuro da empresa. [...] Sempre soubemos que conseguiríamos. Era sempre um “quando” e não um “se”. Havia [muitas] coisas de que não gostávamos [no *software*].

O *status* do projeto de ERP tornou-se o primeiro item da agenda das reuniões executivas semanais. O grande compromisso da Oracle, do fornecedor de *hardware*, e da KPMG levou a uma eventual estabilização do *software* e melhora do desempenho. Solvik descreveu o ambiente:

Então, por cerca de 60 dias, ficamos totalmente no modo equipe SWAT, para virar o jogo. Por exemplo, o presidente do fornecedor de *hardware* era nosso patrocinador executivo. Num certo momento, o fornecedor colocou 30 pessoas no local, que estavam por toda a parte. Eles perderam muito dinheiro com isso. Era ótimo para eles conseguir uma referência tão boa, mas foi uma experiência difícil para eles. Lembrem que tínhamos comprado uma capacidade, então, tudo que eles fizeram para aumentar capacidade saiu de seu próprio bolso.

## Depois da estabilização

Os problemas técnicos associados à implantação do Oracle tiveram vida curta. Durante os três meses seguintes, a Cisco e seus fornecedores, trabalhando juntos, estabilizaram e adicionaram capacidade ao sistema. O teste de implantação foi concluído com uma festa de comemoração para a equipe e para a direção da empresa. Vários integrantes do Conselho de Administração da Cisco também estiveram presentes. Havia muita expectativa de que os novos sistemas de informação cumpriram a promessa de dar suporte ao rápido crescimento esperado pela empresa.

Enquanto assinava sua recomendação para a distribuição do bônus, Solvik pensava na abordagem que tinham adotado para a implantação. “Substituição total dos sistemas por US\$ 15 milhões em nove meses. Quem imaginaria que conseguiríamos?” Ele tentou se lembrar das decisões que ele e a equipe tinham tomado durante o processo da implantação. Que fatores tinham feito a diferença entre o sucesso e o fracasso? Onde tinham sido inteligentes? Onde tinham simplesmente tido sorte? Conseguiriam fazer tudo de novo, se fosse necessário?

**Figura 1** Dados financeiros e outras estatísticas da Cisco

Exercício encerrado em	25 de julho de 1998	26 de julho de 1997	28 de julho de 1996	30 de julho de 1995
Vendas líquidas	\$ 8.458.777.000	\$ 6.440.171.000	\$ 4.096.007.000	\$ 2.232.652.000
Lucro antes de provisões para impostos de renda	\$ 2.302.466.000	\$ 1.888.872.000	\$ 1.464.825.000	\$ 737.977.000
Lucro líquido <sup>a,b,c</sup>	\$ 1.350.072.000	\$ 1.048.679.000	\$ 913.324.000	\$ 456.489.000
Lucro líquido por ação ordinária (diluída) <sup>d</sup>	\$ 0,84	\$ 0,68	\$ 0,61	\$ 0,32
Ações usadas no cálculo por ação (diluído)	1.608.173.000	1.551.039.000	1.490.078.000	1.425.247.000
Total de ativos	\$ 8.916.705.000	\$ 5.451.984.000	\$ 3.630.232.000	\$ 1.991.949.000
Preço da ação na sexta anterior ao fim do ano fiscal <sup>e</sup>	\$ 65,167	\$ 35,417	\$ 22,833	\$ 12,458
Número de funcionários <sup>f</sup>	15.000	11.000	8.782	4.086
Vendas líquidas por funcionário	\$ 563.918	\$ 585.470	\$ 466.409	\$ 546.415
Lucro líquido por funcionário	\$ 90.005	\$ 95.334	\$ 103.999	\$ 111.720

Fonte: Relatório anual de 1998 e formulário 10-K de 1998.

<sup>a</sup> Em 1998, o lucro líquido e o lucro líquido por ação incluem despesas de compra de pesquisas e desenvolvimento de US\$ 94 milhões e lucro realizado sobre a venda de um investimento minoritário em ações de US\$ 5 milhões. O lucro líquido proforma e o lucro líquido diluído por ação, excluindo esses itens não recorrentes líquidos de impostos, seriam US\$ 1.878.988.000 e US\$ 1,17, respectivamente.

<sup>b</sup> Em 1997, o lucro líquido e o lucro líquido por ação incluem despesas de compra de pesquisa e desenvolvimento de US\$ 508 milhões e lucro realizado sobre a venda de um investimento minoritário em ações de US\$ 153 milhões. O lucro líquido proforma e o lucro líquido diluído por ação, excluindo esses itens não recorrentes líquidos de impostos, seriam US\$ 1.413.893.000 e US\$ 0,91 respectivamente.

<sup>c</sup> Em 1995, o lucro líquido e o lucro líquido por ação incluem despesas de compra de pesquisa e desenvolvimento de US\$ 96 milhões. O lucro líquido proforma e o lucro líquido diluído por ação, excluindo esses itens não recorrentes líquidos de impostos, seriam US\$ 515.723.000 e US\$ 0,36, respectivamente.

<sup>d</sup> Reflete a divisão de ações de três por duas em vigor a partir de setembro de 1998.

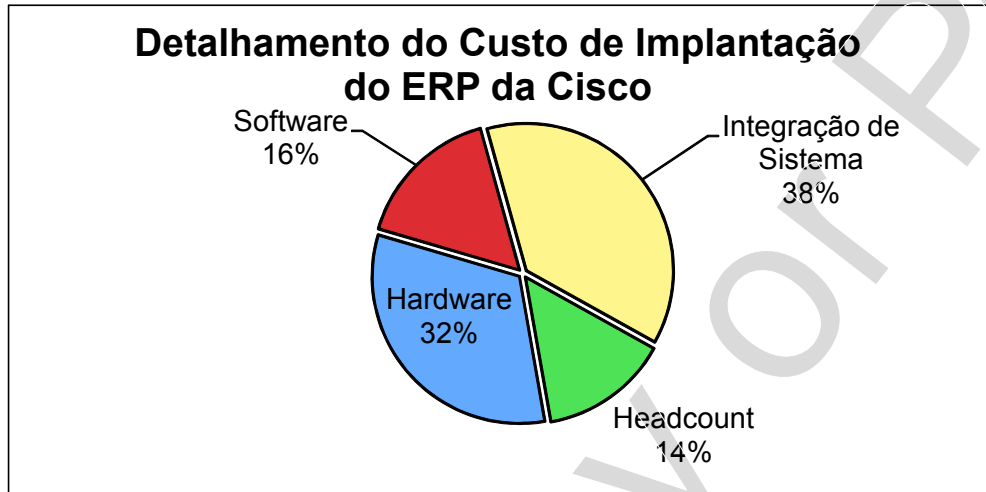
<sup>e</sup> O preço das ações reflete uma divisão de duas ações por uma, em vigor a partir de fevereiro de 1996, uma divisão de três por duas ações, em vigor a partir de novembro de 1997, e uma divisão de três por duas ações, em vigor a partir de setembro de 1998.

<sup>f</sup> Número de funcionários retirado dos respectivos formulários 10-K.

**Figura 2** – Resumo das datas objetivo da implantação de ERP

Início do projeto	2 de junho de 1994
Finalização da configuração do protótipo	22 de julho de 1994
Treinamento da equipe de implantação	31 de julho de 1994
Finalização dos desenhos de processo, dados chave e modificações.	31 de agosto de 1994
Aprovação do processo funcional	30 de setembro de 1994
Avaliação de Hardware e e Planejamento de capacidade validados	15 de outubro de 1994
Finalização das interfaces críticas, modificações e relatórios	1 de dezembro de 1994
Finalização dos procedimentos e documentação do usuário final	16 de dezembro de 1994
Finalização do Pilotos ( <i>Conference Room Pilot</i> ) — Decisão sobre fazer ou não a transição	22 de dezembro de 1994
Início do treinamento de usuários finais	3 de janeiro de 1995
Finalização da conversão de dados	27 de janeiro de 1995
<i>Rodar</i>	30 de janeiro de 1995

Fonte: Relatório do Comitê de Direção de ERP da Cisco, 20 out. 1994.

**Figura 3** Detalhamento do custo de implantação de ERP para a Cisco<sup>a</sup>

fonte: Relatório do Comitê de Direção de ERP da Cisco, 20 out. 1994.

<sup>a</sup> A estimativa do orçamento do projeto não incluía estimativas de custo com funcionários da Cisco além de alguns integrantes da equipe central.

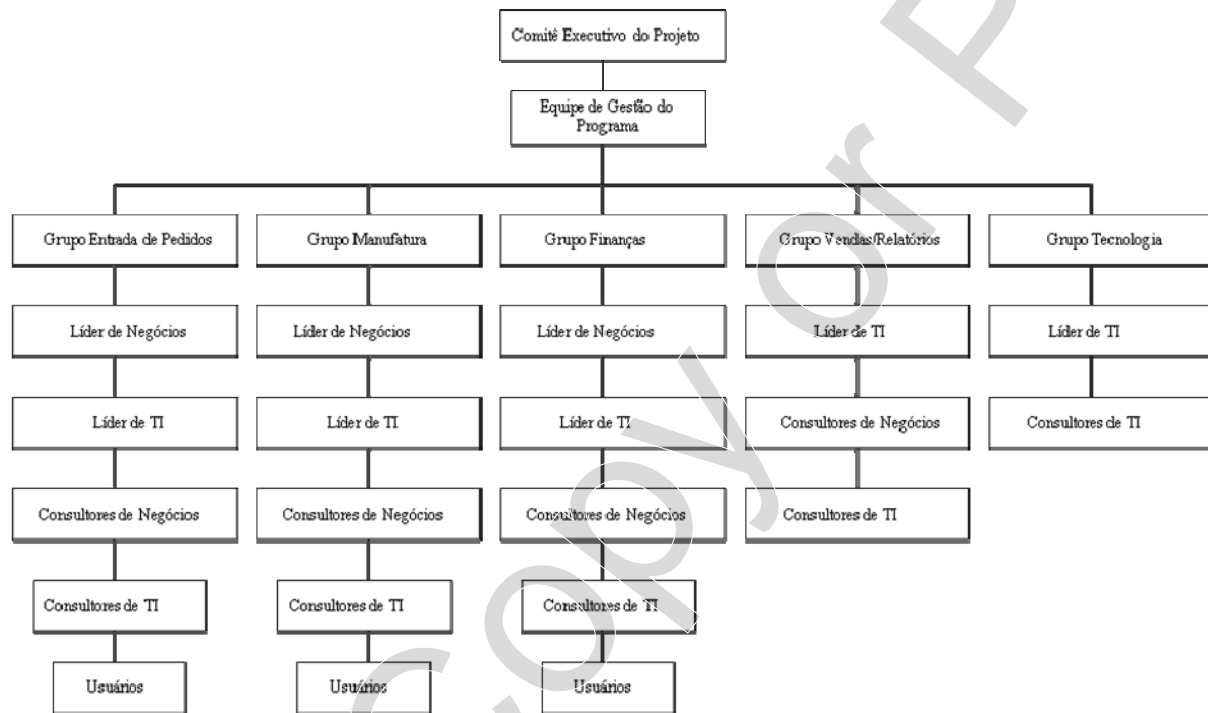
**Figura 4** Estrutura da equipe de implantação de ERP da Cisco



Figura 5 – Exemplo de roteiro de processo de negócios

**Processo DPP:**

**Escopo:** Define como funcionará o processo disponibilidade conforme compromisso (DCC). Inclui instruções para inserir informações referentes à DCC, manter a DCC, acessar as informações de DCC e usá-las.

**Política:** Todas as ordens de venda serão atreladas conforme a data de remessa programada, com base nas datas de DCC.

O Cronograma Master armazenará as informações de DCC.

A Data Solicitada ficará em branco, se o cliente não especificá-la.

A Data Programada será definida para uma semana depois da data do nosso formulário.

**Processo para Programação de Pedidos:**

Representante do Atendimento ao Cliente

1. Inserir pedido por Processo de Entrada de Pedidos
2. Inserir Data Solicitada pelo cliente por Processo de Entrada de Pedidos
3. Se o pedido for taxado pelo governo ou for expresso, complete os itens do pedido por Processo de Entrada de Pedidos

Processo de Entrada de Pedidos

- a. Após a reserva do pedido, clique em *Page Down*
- b. Escolha Pedido ... (Escolha Rápida de Ação de Pedidos)
- c. Escolha Ordem de Pesquisa de DCC
- d. Ao concluir, clique novamente em *Page Down*
- e. Escolha Exibir Resultados do Calendário
- f. Se a data de DCC corresponder à data programada e nenhum motivo para o não cumprimento estiver listado, vá para a etapa g. Se houver erros, o pedido deve ser programado na Data de Grupo Disponível ou seus parâmetros devem ser alterados
- g. Clique novamente em *Page Down* e selecione Escolher Pedido...
- h. Escolha Solicitar Pedido. O sistema informará que o agendamento está completo
4. Se o pedido não surgir, agende o pedido de acordo com o Processo de Entrada de Pedidos
  - a. O pedido será automaticamente submetido à Interface de Solicitação
  - b. Se a data estiver disponível, o pedido irá para a interface
  - c. Se a data não estiver disponível, o pedido permanecerá como elegível depois que a interface de solicitação for executada.

Agendamento de pedidos

5. Executar Relatório de Exceção de Processo/Vá para Execução de Outros Relatórios
  - a. Escolha Relatório em Tipo
  - b. Escolha Relatório de Exceção de Processo
  - c. Escolha Solicitação de Interface por Nome do Programa
  - d. Escolha o período da rejeição de pedidos
  - e. Submeter relatório (F5)
6. Execute Processo de DCC On-Line para determinar a primeira data disponível para remessa do pedido
  - a. Vá para o Pedido/Entrada de Pedidos
  - b. Solicite abertura do pedido que não pôde ser agendado
  - c. Clique em *Page Down*
  - d. Escolha Pedido ... (Escolha Rápida de Ação de Pedido)
  - e. Escolha Ordem de Pesquisa de DCC
  - f. Escolha Exibir Resultados do Calendário
  - g. Se a data de DCC corresponder à data programada e nenhum motivo para o não cumprimento estiver listado, vá para a etapa h. Se houver erros, o pedido deve ser programado na Data de Grupo Disponível ou seus parâmetros devem ser alterados
  - h. Clique novamente em *Page Down* e selecione Escolher pedido...

Escolha Solicitar Pedido: O sistema informará que o agendamento está completo

Figura 5 (continuação)

**Problemas do Sistema DCC**

1. Relatório de Exceção de Processo atualmente requer o uso de identidade do gerente da Interface de Solicitação (devido ao *bug*)
2. A tabela lida pela Interface de Solicitação nunca é removida ou limpa. Consequentemente, os registros de falha não serão apagados depois que a operação for bem-sucedida. É preciso limpar de alguma forma a tabela da Interface de Solicitação antes de cada execução.
3. Relatório de Exceção de Processo deve ser classificado por Data de Solicitação de Pedido.
4. Uma única vez mudou automaticamente a data programada para uma data da promessa padrão depois que a Interface de Solicitação foi executada. Futuras alterações da data programada não devem afetar a data solicitada.

**Problemas do Processo DCC:**

1. Quem tomará a decisão de usar um produto de outra classe de solicitação? Seguindo que orientações?
2. Quem vai determinar que pedidos serão excluídos para adicionar um pedido a uma data de DCC? Seguindo que orientações?
3. Como podemos garantir que, quando o Cronograma Master aumenta um DCC, o pedido que solicitava aquela data irá recebê-la? (Problemas de entrega)
4. Como funcionarão os pedidos DOA para que sejam enviados o mais rápido possível?
5. O departamento de Atendimento ao Cliente deve ser autorizado a usar a Classe de Solicitação Buffer (NÃO USAR) para qualquer reserva?
6. Quais são as definições exatas de data de promessa, data programada e data solicitada? Como serão preenchidas?
7. Como controlar o uso do Cronograma Master? Não Usar/Classe de Solicitação Buffer?

**Comentários: Primeiro problema de processo**

Essa responsabilidade é toda da Organização do Atendimento ao Cliente para classes de solicitação que servem segmentos de clientes. O Atendimento ao Cliente não tem permissão para realocar a quantidade disponível da classe de solicitação sem receita sem a aprovação do Cronograma Master (para evitar impactos no plano de receitas) ou da Classe de Solicitação Buffer.

**Comentários: Segundo problema de processo**

Problema em aberto: Atendimento ao Cliente deve resolver esse problema.

**Comentários: Terceiro problema de processo**

O Cronograma Master mudará a classe de solicitação no pedido e na interface de linha do pedido se o produto estiver disponível, para evitar problemas de comunicação (a ser testado no Piloto).

**Comentários: Quinto problema de processo**

Elizabeth e Kevin trabalharão nisso com o Cronograma Máster, para determinar a melhor maneira de lidar com o problema.

**Comentários: Sexto problema de processo**

Não.

**Comentários: Sétimo problema de processo**

Data de Solicitação é a data solicitada pelo cliente para saída do produto da Cisco. Data da Promessa é a data em que a Cisco se comprometeu a enviar a encomenda para o cliente. Data Programada é a data usada pela Fabricação para atribuir DPP e comunicar as alterações na data de produção ao Atendimento ao Cliente quando um pedido se perder.

Fonte: Cisco

Figura 6 – Exemplo de planilha para acompanhamento do protótipo

	A	B	C	D	E	F
1	Aplicativo	Tipo	Módulos relacionados	Exigido	Comentários	Status
2						
3	<b>Livro razão e dados financeiros</b>					
4						
	Configuração do sistema					
5	Estrutura Flexfield de Contabilidade	Flexfield	Todos	Sim	5 segmentos	Finalizado
6	Valores e seu conjunto - Empresa	Flexfield	Todos	Sim	3 dígitos	Finalizado
7	Valores e seu conjunto – Depto.	Flexfield	Todos	Sim	6 dígitos	Finalizado
8	Valores e seu conjunto - Conta	Flexfield	Todos	Sim	5 dígitos	Finalizado
9	Valores e seu conjunto - Projeto	Flexfield	Todos	Sim	4 dígitos	Finalizado
10	Valores e seu conjunto - Produto	Flexfield	Todos	Sim	3 dígitos	Finalizado
11	Tipos de período do calendário	Contabilidade	Todos		Calendário 4-4-5	Finalizado
12	Períodos do calendário	Contabilidade	Todos			Finalizado
13	Moedas	Contabilidade	Todos		USD	Finalizado
14	Conjunto de livros	Contabilidade	Todos		14 grupos de livros	Finalizado
15	<b>Configuração funcional</b>					
16	Hierarquias de conta e grupos <i>Rollup</i>	Contabilidade	Todos			Em andamento
17	Regras de validação cruzada	Contabilidade	Todos			
18	Regras de segurança	Contabilidade	Todos			
19	Apelidos	Contabilidade	Todos			
20	Contas em suspenso e contas interempresas	Contabilidade	Todos			Finalizado
21	Unidades estatísticas de medida	Contabilidade	Todos			Finalizado
22	Combinação Contabilidade Flexfield	Contabilidade	Todos			
23	Taxas diárias de conversão	Tradução	Todos			Finalizado
24	Taxas	Tradução	Todos			
25	Resumo de contas e templates	Resumo	Razão			
26	Fontes e categorias de lançamentos contábeis	Lançamentos contábeis	Razão	Sim		Finalizado
27	<b>Casos de Teste Funcional</b>					
28	Lançamentos contábeis manuais	Lançamentos contábeis	Razão			
29	Lançamentos contábeis recorrentes	Lançamentos contábeis	Razão			
30	Fórmula de alocação em massa – Alocação de aluguel	Lançamentos contábeis	Razão			
31	Lançamentos contábeis reversíveis	Lançamentos contábeis	Razão			
32	Importação de diário	Lançamentos contábeis	Razão			
33	Pesquisa On-line	Pesquisa	Razão			
34	Tradução	Tradução	Razão			
35	Definição e organização de orçamento	Orçamento	Razão			

Fonte: Cisco

**Figura 7** – Lista de modificações "vermelhas" no processo de implementação de ERP da Cisco**Packout**

- Cria uma lista preliminar(ou seja, uma lista de itens a configurar) para fins de produção, cria filas para as células de produção, para possam imprimir sua própria documentação (e não a da célula de outros) mediante solicitação.
- No momento em o produto está sendo embalado, permite que o código de barras seja registrado para identificar o conteúdo de cada caixa. Atribui à caixa um número de rastreamento e pede a inserção do número de série do produto. Os números de série são armazenados para uso futuro e para prevenir emissão duplicada.
- Confirma o estoque do sistema quando a embalagem é fechada.
- Determina se a caixa está pronta para remessa ou à espera de consolidação com outras caixas e a encaminha para o local correto de envio. Se a caixa estiver pronta para o embarque, ela é liberada. Se a caixa estiver pronta para a consolidação, a embalagem é rastreada através de seu recebimento em um centro de consolidação.
- Identifica a última caixa de um conjunto de remessa (entrega) quando ele é recebido em um centro de consolidação e comunica ao pessoal para preparar a remessa.

**Canadá**

- Cria uma instancia separada do Livro Razão e Contas a Pagar, com um conjunto de livros e moeda distintos.
- Permite a transferência de dados para consolidação do Razão Geral da Cisco.

**Configurador do produto**

- Permite estabelecer "regras" de pedidos (limites físicos e técnicos para a realização de pedidos) de uma forma lógica, em vez de por meio de um código.
- Ligado à Entrada de Pedidos -- conforme um pedido é registrado, ele é validado no configurador.

**Formulário de Entrada de Pedidos**

- Altera o processo de tradução de descontos de grandes linhas de pedidos para as linhas subsidiárias e muda a forma pela qual os preços são carregados no Oracle.
- Cria a possibilidade de que dados de custos desembarcados sejam inseridos em um pedido.
- Cria a possibilidade de pedidos multinacionais – cujo local de faturamento é nos EUA, mas a remessa é fora dos EUA.
- Adiciona novos campos para a captura de dados adicionais de ordens de venda.
- Adiciona um desencadeador nas reservas para iniciar o configurador.

**Reservas Net Change**

- Cria diariamente "sinopse" de informação das reservas.
- Cria um registro de toda a atividade de pedido (mais ou menos), que depois é usado por vários outros sistemas para a criação de relatórios.