

Project Builder: uma Ferramenta de Apoio a Implementação do Processo Gerência de Projetos do MPS.BR

Bernardo Grassano¹, Eduardo Carvalho ², Analia Irigoyen Ferreiro Ferreira³, Mariano Montoni³

¹Project Builder

Av. Rio Branco 123, grupo 612, Centro - CEP 20040-005
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

²Informal Informática

Rua do Catete 311, Grupo 1311, Catete,
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

³ProMove – Business Intelligence Solutions

Rua Marechal Mascarenhas de Moraes, 120, Copacabana, 22030-040
Rio de Janeiro, RJ, Brasil

bernardo.grassano@projectbuilder.com.br, euardo@informal.com.br, {analia,
mmontoni}@promovesolucoes.com

Abstract. *This work presents the experience in implementing MPS.BR level G Project Management 's process area in several organizations, using Project Builder. Besides describing how to use Project Builder to implement project management practices, this paper describes lessons learned, success factors, difficulties and weaknesses observed during this experience. The acquired knowledge during this work helped us to conclude that Project Builder supports largely the Project Management process area - Level G.*

Resumo. *Este trabalho apresenta a experiência na implantação do processo de Gerência de Projetos aderente ao nível G do MPS.BR em diversas organizações, utilizando a ferramenta Project Builder. Além de detalhar como implementar cada prática na ferramenta, este trabalho destaca as lições aprendidas, os fatores de sucesso, as dificuldades e os pontos fracos desta experiência. O conhecimento adquirido ao longo deste processo permitiu concluir que a ferramenta Project Builder apóia largamente a área de processos de Gerência de Projetos do MPS.BR nível G.*

1. Introdução

A Project Builder, Informal e ProMove são empresas parceiras em um projeto comum cujo principal objetivo é facilitar a implementação dos processos de gerência de projetos do nível C do modelo MPS em pequenas e médias empresas de software por meio da adoção de uma ferramenta de gerenciamento de projetos denominada Project Builder (PB). Também é objetivo desse projeto contribuir para o aumento da maturidade de empresas de software do Brasil e, conseqüentemente, a qualidade dos produtos de software, pois além do apoio para implementação dos processos de gerenciamento, conhecimentos estratégicos serão disponibilizados na ferramenta.

A ferramenta Project Builder tem como objetivo principal a Gestão Corporativa de Projetos de forma a atender a grande diversidade de contextos organizacionais. Ainda assim, a maioria dos seus clientes são empresas desenvolvedoras de produtos de software dos quais 38% (5 empresas) foram avaliados no nível G, F ou E do MPS.BR.

Este artigo tem por objetivo apresentar os resultados de uma avaliação da aderência da ferramenta Project Builder ao processo de Gerência de Projetos do modelo MPS (SOFTEx, 2009). Essa avaliação foi conduzida por especialistas com experiência na utilização da ferramenta Project Builder para apoiar diferentes implementações do processo Gerência de Projetos (GPR) em organizações de software. A avaliação da aderência foi realizada por meio de oficinas de projetos conduzidas para discutir e consolidar a forma com melhor relação custo x benefício para implementar os resultados esperados do processo GPR na ferramenta. Nessas oficinas, um membro da Project Builder apresentou os conceitos principais da ferramenta, enquanto um membro da Informal e outro da ProMove levantavam questões sobre as alternativas de implementação de cada um dos resultados esperados do processo GPR. Os resultados das discussões foram documentados em um relatório contendo a descrição do como a ferramenta Project Builder implementa o resultado, bem como os pontos fracos e oportunidades de melhoria.

Este trabalho está estruturado conforme a seguir: na seção 2 é realizada uma breve descrição das funcionalidades existentes no Project Builder; detalhes de como a ferramenta Project Builder (Versão 8.210 do PBCompleto) foi utilizada para gerar os resultados esperados do processo Gerência de Projetos estão descritos na seção 3; e a seção 4 apresenta as considerações finais e perspectivas futuras.

2. As Funcionalidades do Project Builder

Existem três tipos de versões relacionadas ao conjunto de funcionalidades disponíveis no Project Builder, a saber: PB Mínimo, PB Intermediário e PB Completo.

A versão PB Mínimo oferece funcionalidades de apoio ao gerenciamento de portfólio e de projetos, bem como apoio ao gerenciamento de documentos. O apoio ao gerenciamento de projetos envolve as seguintes disciplinas: escopo, tempo, comunicação, recursos humanos e integração. Esta versão permite a criação de Estrutura Analítica do Projeto na forma textual e gráfica, além do cronograma do projeto, definição de calendários específicos, modelos de projetos, configuração de mensagens por projeto/pessoa, notificações programadas, curva S de escopo, alocação diária de recursos, registro de atividades e o envio de relatórios por e-mail. Esta versão do PB oferece também recursos de integração com outras ferramentas de gerência de projetos como o MS-Project¹ e WBS Chart Pro².

Além de todas as funcionalidades do PB-Mínimo, a versão PB Intermediário oferece funcionalidades de apoio à gestão de pessoas (CHA – Conhecimentos, Habilidades e Atitudes), biblioteca de lições aprendidas e gerenciamento de programas. No contexto de projeto, esse tipo de versão fornece também apoio ao gerenciamento de custos de homem/hora e outros custos por projetos e receitas, curva S de custos, alocação de recursos por dia e múltiplos calendários.

Além de todas as funcionalidades do PB-Intermediário, a versão PB Completo oferece funcionalidades de apoio ao planejamento estratégico, propostas de projetos, seleção e priorização de projetos. No contexto de projeto, esse tipo de versão fornece também apoio ao gerenciamento de riscos e qualidade, gerenciamento de questões e fórum de projetos.

¹ www.microsoft.com/project

² www.criticaltools.com/wbsmain.htm

3. A Aderência do Project Builder ao Processo de Gerência de Projetos

A tabela 1 demonstra para cada resultado esperado do processo GPR, o grau de aderência da ferramenta Project Builder ao processo. As possíveis situações definidas foram: Totalmente implementado (☺) – quando o resultado é facilmente apoiado; Largamente implementado (☹) – quando o resultado é apoiado largamente; e Não implementado (⊖) – quando o resultado não é apoiado pela ferramenta.

Resultados Esperado		
GPR 1, 5,6, 7 12 e 14	☺	GPR 2,3,4,8,9, 10,11, 13, 15, 16, 17, 18 e 19
	☹	

Tabela 1. Avaliação da aderência dos resultados esperados do processo GPR com a utilização da ferramenta Project Builder

Além dos 17 resultados esperados no nível G para o processo GPR (1 a 17), a avaliação conduzida neste trabalho considerou também os resultados esperados GPR 18 e GPR 19 do nível E do modelo MPS.

3.1. GPR 1 - O escopo do trabalho para o projeto é definido

Neste resultado, é importante definir todo o trabalho necessário para entregar um projeto. Sendo assim, uma das ferramentas comumente utilizadas pelos gerentes de projeto para definir o escopo de um projeto é a EAP (Estrutura Analítica do Projeto) que organiza os “pacotes de trabalho” para serem gerenciados. O escopo do trabalho (EAP) pode ser definido na própria ferramenta PB. Além disso, existem campos descritivos na ferramenta para incluir a descrição do escopo, as premissas e restrições do projeto. O resultado GPR 1 foi, então, avaliado como totalmente implementado. A Figura 1 apresenta um exemplo de uma EAP extraída automaticamente da ferramenta PB.



Figura 1. Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

3.2. GPR 2 - As tarefas e os produtos de trabalho do projeto são dimensionados utilizando métodos apropriados

Nesta prática, o escopo deve ser dividido em componentes menores, com o objetivo de dimensionar o tamanho do projeto com mais facilidade. No nível G, esta dimensão pode ser feita a partir de características como complexidade, número de requisitos e/ou EAP juntamente com dados históricos (SOFTEX, 2009b). Com o aumento da maturidade, técnicas para dimensionamento, como Análise de Pontos e Função (Vazquez *et al.*, 2010) e /ou metodologias próprias devem ser utilizadas. Neste sentido, a ferramenta PB pode apoiar a consulta ao histórico dos projetos e, também, o armazenamento do

tamanho e da classificação de um determinado componente, utilizando campos específicos. Mesmo que o cálculo da estimativa não seja realizado pela ferramenta, é possível anexar ao projeto, o arquivo contendo os procedimentos do cálculo realizado e garantir que as informações possam ser consultadas a qualquer momento. Portanto, o resultado GPR 2 foi avaliado como largamente implementado.

3.3. GPR 3 - O modelo e as fases do ciclo de vida do projeto são definidos, e GPR 4 - O esforço e o custo para a execução das tarefas e dos produtos de trabalho são estimados com base em dados históricos ou referências técnicas

No resultado GPR 3, é importante que a estrutura das fases, atividades e as dependências entre elas sejam definidas. Além disso, a escolha deste ciclo de vida deve ser baseada nas características do projeto (SOFTEx, 2009b). Conforme ilustrado pela Figura 2, a ferramenta PB permite que os modelos e as fases do ciclo de vida sejam definidos no projeto, mas não permite que a justificativa desta escolha seja registrada direto na ferramenta. No entanto, é possível anexar um arquivo no projeto com esta justificativa.

No resultado GPR 4, o esforço e o custo devem ser estimados com base em dados históricos (empresas de nível G, geralmente não possuem) e/ou opinião especializada (SOFTEx, 2009b). O Project Builder permite a consulta do histórico de projetos anteriores com base no esforço. O registro desta ação pode ser feito no próprio campo de descrição do projeto ou por meio de um arquivo anexo. As referências técnicas também podem ser anexadas, por meio de um arquivo, no projeto. Os resultados GPR 3 e GPR 4 foram avaliados como largamente implementados na ferramenta PB.

Componente 1 - 2	Início (mm/aa/aaaa)	Dur. (dias)	Fim (mm/aa/aaaa)
Projeto Projeto Exemplo	05/12/2005	174	12/04/2006
1) Ciclo de Incremento 1-	06/12/2005	126	12/04/2006
+ 1.1) Fase 1 - Planejamento Inicial do Projeto	06/12/2005	16	20/12/2005
+ 1.1.1) Planejamento do Processo para o Projeto	06/12/2005	4	09/12/2005
+ 1.1.2) Monitoração do Projeto ao Longo da Fase	09/12/2005	5	12/12/2005
+ 1.1.3) Avaliação dos Produtos da Fase pelo QOPP	25/12/2005	1	25/12/2005
+ 1.1.4) Planejamento Inicial	09/12/2005	12	20/12/2005
+ 1.1.5) Encerramento da Fase	21/12/2005	2	22/12/2005
+ 1.1.6) Avaliação da Adesão aos Processos	22/12/2005	1	22/12/2005
+ 1.2) Fase 2 - Requisitos e Arquitetura	16/12/2005	25	12/01/2006
+ 1.2.1) Refinar o Planejamento para a Realização da Fase	16/12/2005	2	20/12/2005

Figura 2. Modelo e as fases do ciclo de vida definidos

3.5. GPR 5 - O orçamento e o cronograma do projeto, incluindo a definição de marcos e pontos de controle, são estabelecidos e mantidos

Neste resultado, as dependências entre as tarefas devem ser estabelecidas e o caminho crítico identificado. Desta forma, é possível estabelecer o cronograma e o orçamento (é possível registrar outros custos para cada item de EAP, além dos custos de HH e receitas) para o projeto (SOFTEx, 2009b). O Project Builder permite a definição do orçamento, cronograma, marcos e pontos de controle do projeto, respectivamente. Portanto, o resultado GPR 5 foi avaliado como totalmente implementado.

3.6.GPR 6 - Os riscos do projeto são identificados e o seu impacto, probabilidade de ocorrência e prioridade de tratamento são determinados e documentados

O Project Builder permite o registro, a identificação dos riscos, seu impacto, probabilidade de ocorrência e prioridades de tratamento. Além disso, é possível realizar as análises dos riscos e definir uma estratégia de riscos para a organização (Figura 3): categorização de riscos, orientações dos valores e limites para escolha da estratégia (aceite, transferência, mitigação, contingência). Portanto, o resultado GPR 6 foi avaliado como totalmente implementado.



Figura 3. Parâmetros de Riscos

3.7.GPR 7 - Os recursos humanos para o projeto são planejados considerando o perfil e o conhecimento necessários para executá-lo

A ferramenta Project Builder permite o planejamento do perfil nos projetos e apóia a análise dos conhecimentos necessários, que podem ser cadastrados no repositório de conhecimento organizacional (Figura 4). Portanto, o resultado GPR 7 foi avaliado como totalmente implementado.

Conhecimentos:			
Conhecimento (C)	Nível	Tipo	Formado
Ens. Comunicação	Médio	Habilidades	
Definição de Prioridades	Alto	Experiência	
Integração de Organização	Médio	Habilidades	
Método Ágil	Baixo	Tratamento	
Método de Seleção de Pessoas	Médio	Experiência	
Recursos	Médio	Habilidades	

Figura 4. Conhecimentos, habilidades e experiências de uma pessoa e/ou perfil

3.8.GPR 8 - Os recursos e o ambiente de trabalho necessários para executar o projeto são planejados

Conforme ilustrado pela Figura 5, o Project Builder permite o planejamento dos recursos não humanos do projeto. No entanto, não existem campos específicos para descrição do ambiente necessário para executá-lo. Apesar disso, este registro pode ser feito em campos descritivos genéricos da ferramenta. O resultado GPR 8 foi, então, avaliado como largamente implementado.

Id	Tipo	Descrição
10000	Alimentação	Alimentação durante o planejamento no cliente
20000	Hospedagem	Hospedagem de teste (diária)

Figura 5. Planejamento de outros recursos

3.9.GPR 9 - Os dados relevantes do projeto são identificados e planejados quanto à forma de coleta, armazenamento e distribuição. Um mecanismo é estabelecido para acessá-los, incluindo, se pertinente, questões de privacidade e segurança, e GPR 10 - Um plano geral para a execução do projeto é estabelecido com a integração de planos específicos

O Project Builder permite a identificação e o planejamento dos dados relevantes ao projeto. Da mesma forma, o Project Builder permite a geração do plano do projeto e todos os seus parâmetros pela própria ferramenta, caso todo o planejamento tenha sido realizado nela. Para que isso seja possível, cada plano considerado deve ser definido e controlado com um item de EAP no projeto. Além disso, tipos de componente e envolvimento devem ser criados para garantir todo o detalhe necessário. Como esta utilização não é nativa da ferramenta, os resultados GPR 9 e GPR 10 foram avaliados como largamente implementados.

3.11.GPR 11 - A viabilidade de atingir as metas do projeto, considerando as restrições e os recursos disponíveis, é avaliada. Se necessário, ajustes são realizados, e GPR 12 - O Plano do Projeto é revisado com todos os interessados e o compromisso com ele é obtido

Conforme ilustrado pela Figura 6, o Project Builder possibilita o registro da análise de viabilidade do projeto por meio da ferramenta de notificação. O Project Builder permite também que os envolvidos revisem o plano do projeto e se comprometam por meio de notificação na própria ferramenta. A utilização de questões e metas deve ser considerada. Como esta utilização não foi definida originalmente para este fim, os resultados GPR 11 e GPR 12 foram avaliados, respectivamente, como largamente e totalmente implementados.

Questão	Início real	Fim real	Situação
O orçamento é viável?	23/08/2018	23/08/2018	Concluído
O orçamento é viável?			
Os prazos estabelecidos são alcançáveis?			

Informações consolidadas

Figura 6. Registro da análise de viabilidade do projeto

3.13.GPR 13 - O projeto é gerenciado utilizando-se o Plano do Projeto e outros planos que afetam o projeto e os resultados são documentados

O Project Builder (Figura 7) possibilita a gerência dos parâmetros do projeto. Além disso, outros relatórios podem apoiar as diversas monitorações necessárias e o registro desta monitoração pode ser feita por meio de notificações na atividade de monitoração. Somente é possível gerenciar os planos pela ferramenta caso cada plano tenha sido considerado como um item de EAP. O Plano de Gerência de Dados, por exemplo, deve ser incluído com um item da EAP e os artefatos gerados podem ser gerenciados por meio do status do componente: Concluído, em andamento, aceite, aprovado e etc. Portanto, o resultado GPR 13 foi avaliado como largamente implementado.



Figura 7. Monitorações básicas

3.14.GPR 14 - O envolvimento das partes interessadas no projeto é gerenciado, e GPR 15 - Revisões são realizadas em marcos do projeto e conforme estabelecido no planejamento

O Project Builder possibilita o gerenciamento dos envolvidos no projeto por meio de relatórios específicos como relatório de esforço realizado/previsto, relatório de desempenho de projeto, relatório de capacidade de realização das pessoas e mapa de alocação das pessoas. Além disso, a ferramenta possibilita a geração de relatórios específicos para apoiar as revisões nos marcos e pontos de controle.

O registro da realização destas atividades pode ser feito por meio de notificações na própria ferramenta. Não existe um relatório específico para que o gerente monitore o envolvimento das partes interessadas. Além disso, para que a monitoração completa seja possível, o planejamento de comunicação deve ser cadastrado como um item da EAP. Portanto, os resultados GPR 14 e GPR 15 foram avaliados, respectivamente, como largamente e totalmente implementados.

3.16.GPR 16 - Registros de problemas identificados e o resultado da análise de questões pertinentes, incluindo dependências críticas, são estabelecidos e tratados com as partes interessadas, e GPR 17 - Ações para corrigir desvios em rela-

ção ao planejado e para prevenir a repetição dos problemas identificados são estabelecidas, implementadas e acompanhadas até a sua conclusão

O Project Builder possibilita que ações sejam incluídas como componentes ou questões do projeto. O planejamento dessas ações pode ser realizado como qualquer componente da EAP. Também é possível inserir a análise da pertinência na descrição do próprio componente, que pode ter a sua situação cancelada, caso seja necessário. As questões (problemas) e componentes podem ser cadastrados na própria ferramenta. Como esta utilização não foi definida originalmente para este fim, os resultados GPR 16 e GPR 17 foram avaliados como largamente implementados.

3.18.GPR 18 - Um processo definido para o projeto é estabelecido de acordo com a estratégia para adaptação do processo da organização, e GPR 19. Produtos de trabalho, medidas e experiências documentadas contribuem para os ativos de processo organizacional.

O Project Builder possibilita que modelos de componentes sejam cadastrados e importados para o projeto. Na descrição destes modelos podem ser detalhados todos os campos relevantes na definição de um processo como: artefatos de entrada e saída, critérios de entrada e saída, documentos de entrada e saída e as dependências entre as atividades.

Para o GPR 19, o Project Builder possibilita o cadastro de lições aprendidas ao longo da execução do projeto. O projeto também contribui para o histórico de projetos com o esforço e custos planejados e realizados. No entanto, as definições de processo e a justificativa de adaptação do processo padrão por meio do registro de questões são informadas em um único campo da ferramenta. Considerando que esse campo não foi originalmente definido para este fim, os resultados GPR 18 e GPR 19 foram avaliados como largamente implementados.

4. Conclusão e Perspectivas Futuras

Este trabalho apresentou o resultado da avaliação da aderência da ferramenta Project Builder (PB) aos resultados esperados do processo Gerência de Projetos (GPR) do modelo MPS.

Apesar da ferramenta PB não apoiar totalmente todos os resultados esperados do processo GPR, os usuários da ferramenta apontam diversos benefícios como maior alinhamento na organização (os planos estratégicos podem ser desmembrados em projetos e acompanhados dinamicamente pela alta gerência diretamente no Project Builder); maior sucesso nos projetos (a simplicidade do PB facilita o gerenciamento de portfólios, programas e projetos, bem como promove o ganho de maturidade em gerenciamento de projetos na organização); e maior motivação da equipe (o ambiente colaborativo do sistema facilita a integração dos envolvidos e o entendimento das prioridades da organização).

Os esforços na evolução da aderência do Project Builder serão continuados por meio da coleta de lições aprendidas e implementação de melhorias na ferramenta até que todos os processos gerenciais do nível C do MPS.BR (gerência de configuração, gerência de requisitos, etc.) sejam apoiados completamente pela ferramenta.

Referências

Vazquez, C. E., Simões, G. S., Albert, R. M., 2010, *Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software*, 9ª Edição, Editora Érica.

Softex, 2009, "MPS.BR – Melhoria de Processo do Software Brasileiro, Guia Geral (v. 2009)". In: http://www.softex.br/mpsbr/_guias/default.asp.

Softex, 2009, "Guia de Implementação – Parte 1: Fundamentação para Implementação do Nível G do MR-MPS". In: http://www.softex.br/mpsbr/_guias/default.asp.