

Trabalho de Conclusão de Curso 1 - Metodologia (TCC1)

Aula 04

Revisão dos artefatos

Objetivos Específicos

- Revisar, conforme o Guia PMBOK (PMI, 2013), a consistência entre os documentos já elaborados pelo aluno para o gerenciamento do projeto simulado, que se integrarão ao TCC como apêndices.

Temas

Introdução

1 Orientações gerais

2 Gerenciamento da Integração do Projeto

3 Gerenciamento do Escopo do Projeto

4 Gerenciamento das Comunicações do Projeto

5 Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto

Considerações finais

Referências

Introdução

Caro(a) aluno(a), seja bem-vindo(a) à aula sobre a revisão dos artefatos do seu TCC. Ela tem por objetivo lembrar os aspectos a serem considerados nos documentos de gerenciamento do seu projeto.

Você verá instruções sobre o conteúdo dos documentos das áreas de conhecimento dos gerenciamentos da Integração, do Escopo, das Comunicações e das Partes Interessadas. Note, porém, que os documentos não podem se basear exclusivamente no material desta aula. Use o Guia PMBOK® como sua principal referência de consulta.

Ao final desta aula, você será capaz de revisar, conforme o Guia PMBOK®, a consistência entre os documentos que você já elaborou para o gerenciamento do projeto simulado, que se integrarão ao documento único do TCC como apêndices.

Boa leitura!

1 Orientações gerais

Durante o gerenciamento de um projeto, é muito comum a necessidade de realizar mudanças para que o projeto seja bem-sucedido. O desenvolvimento do TCC lhe dá a oportunidade de fazer uma revisão integrada dos documentos do seu projeto e as mudanças necessárias para mantê-los consistentes. Recomendo essa revisão, pois é natural que, após o término de um componente curricular do curso e elaboração dos documentos da(s) área(s) de conhecimento estudada(s), a sua visão sobre o gerenciamento integrado do projeto seja ampliada. Isso poderá motivá-lo a revisar os documentos de outras áreas de conhecimento que já elaborou anteriormente. Lembre-se de que a consistência entre os documentos do seu projeto será um item avaliado no seu TCC.

Pelo fato do gerenciamento do seu projeto de TCC ser simulado, talvez você não se preocupe em criar um registro formal de mudanças e nem um registro de questões ou problemas do projeto. Mas veja, qual projeto atravessa todo o seu ciclo de vida sem sofrer nenhuma mudança? A mudança é uma situação iminente. Como a ideia do seu trabalho é simular um projeto real, recomendo fortemente que você crie esses documentos e registre, pelo menos, três mudanças e três questões em aberto.

Ao redigir o texto dos documentos de seu projeto, ou ao se referir a eles, prefira o uso de termos em português. Por exemplo, prefira usar EAP ao invés de WBS; Solicitação de Proposta ao invés de *Request for Proposal*; Parte Interessada ao invés de *Stakeholder*, entre outros. Não há uma regra que proíba o uso dos termos em inglês, porém, o Guia PMBOK®, que é a principal referência de consulta do curso e objetiva a criar um vocabulário comum para a profissão, utiliza termos em português. Sendo assim, por que não utilizá-los também?

2 Gerenciamento da Integração do Projeto

Essa área de conhecimento está localizada no capítulo 4 do Guia PMBOK®. Ela possui a característica de unificação entre os grupos de processos. É a única área de conhecimento que possui processos nos cinco grupos de processos. Caso você não se lembre, os cinco grupos de processos são: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento. Veja a seguir as características de alguns documentos gerados nessa área de conhecimento e que você já deve tê-los elaborado.

Figura 1 – Visão geral do Gerenciamento da Integração do Projeto

Gerenciamento da Integração do Projeto		
Especificação do Trabalho do Projeto (ETP)	Termo de Abertura do Projeto (TAP)	Registro das Mudanças

Fonte: Elaborada pelo autor (2015).

2.1 Especificação do Trabalho do Projeto (ETP)

A ETP é um dos documentos que dá início aos projetos. Ela deve conter uma descrição dos produtos, serviços ou resultados a serem entregues por um projeto. Deve descrever a justificativa para realização do projeto, o escopo do produto e as metas e objetivos da organização.

2.2 Termo de Abertura do Projeto (TAP)

O TAP é o documento que formalmente autoriza a existência do projeto e garante autoridade ao(à) gerente de projetos, para que ele(a) possa aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto. Ele documenta as necessidades do negócio, as premissas, restrições, o entendimento das necessidades e requisitos de alto nível do cliente, e o novo produto, serviço ou resultado que pretende satisfazer.

Sendo assim, ele deve estar de acordo com a ETP, concorda? Imagine se a ETP descrever o escopo de uma casa e o TAP descrever os requisitos de alto nível para a construção de um trem. O projeto certamente teria muitos problemas.

O TAP deve descrever:

- A finalidade ou justificativa do projeto;
- Os objetivos mensuráveis do projeto e critérios de sucesso relacionados;
- Requisitos de alto nível;

- Premissas e restrições;
- Descrição de alto nível do projeto e seus limites (itens fora do escopo);
- Riscos de alto nível;
- Resumo do cronograma de marcos;
- Resumo do orçamento;
- Lista das partes interessadas;
- Requisitos para aprovação do projeto;
- Gerente do projeto, responsabilidade e nível de autoridade;
- Nome e autoridade do patrocinador ou outra(s) pessoa(s) que autoriza(m) o TAP.

2.3 Registro das Mudanças

O Registro das Mudanças é um documento que registra todas as solicitações de mudanças que ocorrem durante o projeto, inclusive as que eventualmente não sejam aprovadas. Devem ser documentados os impactos das mudanças em relação às linhas de base do projeto.

Todas as mudanças devem possuir um solicitante, uma descrição, uma justificativa, os impactos nas linhas de base do projeto, além de sua prioridade.

3 Gerenciamento do Escopo do Projeto

Essa área de conhecimento está localizada no capítulo 5 do Guia PMBOK®. Ela possui a característica de definir processos que garantam que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e somente o trabalho necessário para que o projeto seja bem-sucedido. Veja a seguir as características de alguns documentos gerados nessa área de conhecimento, os quais você já deve ter elaborado.

Figura 2 – Visão geral do Gerenciamento do Escopo do Projeto

Gerenciamento do Escopo do Projeto						
Plano de Gerenciamento do Escopo	Especificação do Escopo do Projeto	Estrutura Analítica do Projeto (EAP)	Dicionário da EAP	Plano de Gerenciamento dos Requisitos	Documentação dos Requisitos	Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos

Fonte: Elaborada pelo autor (2015).



Para saber mais

Para saber mais sobre gerenciamento de escopo, recomendo que visite o [link](#) disponível na MEDIATECA sobre o assunto.

3.1 Plano de Gerenciamento do Escopo

O Plano de Gerenciamento do Escopo descreve como os processos de gerenciamento de escopo devem ser realizados. Descreve como o escopo deve ser definido, desenvolvido, monitorado, controlado e verificado.

Ele deve especificar:

- Como o escopo detalhado deve ser especificado;
- Como a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) deve ser criada, a partir do escopo detalhado do projeto;
- Como deve ser a manutenção e a aprovação da EAP;
- Como deve ser obtida a aceitação das entregas;
- Como as solicitações de mudança na especificação do escopo devem ser processadas.

Esse plano deve ser desenvolvido de acordo com o tipo de projeto descrito no TAP. Por exemplo, os processos de definição de escopo são diferentes para o desenvolvimento de um *software* e a construção de uma casa. O primeiro poderia definir que o escopo do *software* deve ser especificado por meio do modelo lógico de dados e os casos de uso do sistema, enquanto o da construção da casa poderia definir que o escopo deve ser especificado por meio da planta baixa da casa e um estudo da topografia do terreno.

3.2 Especificação do Escopo do Projeto

É o documento que descreve, de forma detalhada, as entregas do projeto e o trabalho necessário para realizá-las. O documento também pode explicitar os limites do projeto, ou seja, os itens fora do escopo. Deve definir o escopo completo do projeto, isso é, deve incluir o escopo do produto que o projeto cria ou modifica. Além disso, deve incluir os critérios de aceite das entregas, as premissas e as restrições.

Pode parecer que o TAP e essa especificação sejam redundantes em alguns tópicos, mas eles se diferenciam no nível de detalhe apresentado. A especificação deve explorar e detalhar o projeto que foi definido apenas em alto nível no TAP.

3.3 Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

A EAP é uma decomposição hierárquica do escopo do projeto, em que cada nível descendente representa uma definição mais detalhada do trabalho do projeto. Ela deve compreender todo o escopo do trabalho, definido na Especificação do Escopo do Projeto, e ser desenvolvida conforme o que foi definido no PGE. É importante que cada pacote de trabalho da EAP tenha um identificador único.

Uma consideração importante sobre a EAP é que ela compreende todo o trabalho do projeto, ou seja, compreende o trabalho do produto a ser criado ou modificado pelo projeto e também o trabalho de seu gerenciamento. Ela pode ser organizada por fases do projeto ou por entregas principais.

3.4 Dicionário da EAP

Você deve ter percebido que a EAP possui somente os nomes dos pacotes de trabalho, e isso não é suficiente para completar o trabalho. O dicionário é um documento que acompanha a EAP, fornecendo uma visão detalhada de cada pacote de trabalho necessário para alcançar uma entrega ou completar uma fase do projeto. A EAP não deve conter elementos em sua estrutura que não correspondam a trabalhos a serem realizados pelo projeto. Isto é, ela não deve conter trabalho que não pertença ao escopo definido para o projeto.

O dicionário pode conter a definição do trabalho necessário para completar cada pacote de trabalho, a organização ou área responsável pelo item, os marcos previstos, os requisitos de qualidade, o código de identificador da conta, os recursos necessários e as estimativas de custos.

3.5 Plano de Gerenciamento dos Requisitos

Define como os requisitos serão analisados, documentados e gerenciados. Deve descrever um processo para priorização dos requisitos e definir como será feita a sua rastreabilidade, além de definir como as mudanças de requisitos devem ser processadas e comunicadas.

Da mesma forma que o Plano de Gerenciamento do Escopo, o de Requisitos deve ser desenvolvido levando em consideração o tipo de projeto descrito no TAP.

3.6 Documentação dos Requisitos

É o documento que contém os requisitos definidos para realizar o trabalho do projeto. Ele mostra como cada requisito se relaciona à necessidade do negócio. Cada requisito deve ter um identificador único, ser mensurável e passível de teste. Veja na Tabela 1 um exemplo de requisito:

Tabela 1 – Exemplo de requisito

Nome	RF001 – Casinha
Resumo	Descrição da casinha
Motivo	O cachorro do patrocinador do projeto precisa de um lugar para dormir
Requisito	A casinha do cachorro deve ser de madeira pintada de branco, ter um telhado vermelho e uma abertura para o cachorro entrar e sair. Não deve ter janelas.

Fonte: Elaborada pelo autor (2015).

O que você achou desse requisito? Parece bom, não é mesmo? Define bem o que deve ser feito, está devidamente identificado. Perceba, porém, que não há critérios para medição ou teste. O resultado disso pode ser péssimo, como o que pode ser visto na Figura 3.

Figura 3 – Requisito ruim



Fonte: Fiacador (2011), Santos (2011).

E se o cachorro for grande demais para a casinha? Então, o projeto falhará. É por esse motivo que os requisitos devem sempre ser mensuráveis e passíveis de teste. Se o requisito descrevesse as dimensões da casinha, esse problema poderia ter sido evitado. Certifique-se de que todos os requisitos do seu projeto, considerando os diferentes tipos de requisitos, atendam a esses critérios.

3.7 Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos

É um documento que relaciona os requisitos do projeto, e do produto, com as necessidades do negócio e as entregas que eles satisfazem. Pode relacionar as necessidades, oportunidades, metas e objetivos do negócio; os objetivos do projeto; os pacotes de trabalho da EAP; casos de testes e requisitos de alto nível do TAP, entre outros.

Todos os requisitos definidos na Documentação dos Requisitos devem estar presentes nesse documento.

4 Gerenciamento das Comunicações do Projeto

Essa área de conhecimento está localizada no capítulo 10 do Guia PMBOK®. É considerada por muitos como a principal área de conhecimento do Guia PMBOK®, pois o gerente de projeto passa a maior parte do tempo se comunicando com sua equipe e demais partes interessadas do projeto. Veja a seguir as características do Plano de Gerenciamento das Comunicações, gerado nessa área de conhecimento e que você já deve ter elaborado.

4.1 Plano de Gerenciamento das Comunicações

Este plano define como as comunicações do projeto serão planejadas, estruturadas, monitoradas e controladas. É importante que o documento relacione todas as comunicações do projeto, os motivos das reuniões e relatórios que a equipe do projeto produzir, a frequência de distribuição da informação, os destinatários, a forma como será comunicada (linguagem, formato, conteúdo e nível de detalhamento) e ainda, os responsáveis por fazer a comunicação, entre outros.

Com o avanço da globalização, é cada vez mais alto o número de projetos com equipes distribuídas. Segundo Gonçalves (2012), alguns projetos podem ter equipes distribuídas em países com diferença de até dez fusos horários. Ele conclui que o idioma é um dos fatores críticos de sucesso de um projeto com equipes internacionais. Assim, o formato da comunicação torna-se ainda mais importante. Devem ser previstos fatores como idioma, fuso horário e cultura. Imagine um projeto com equipes no Brasil, em São Paulo, nos EUA, em Nova Iorque, e na Índia, em Nova Deli, como representado na Figura 4. Uma simples comunicação por *email* poderia levar dias para ser concluída, já que o horário comercial de um país é o horário de descanso do outro.

Figura 4 – Projeto com equipe distribuída em países diferentes



Fonte: Adaptada de Gonçalves (2014), 24Timezones.com (2015).

Os requisitos de comunicação das partes interessadas, registrados no Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas, também devem ser considerados.

O Plano de Gerenciamento das Comunicações também pode incluir modelos de apresentações, *emails*, relatórios, entre outras formas de apoio às comunicações do projeto.

5 Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto

Essa área de conhecimento está localizada no capítulo 13 do Guia PMBOK®. Ela reúne os processos utilizados para identificar grupos ou pessoas que podem afetar ou serem afetados pelo projeto. Veja a seguir as características de alguns documentos gerados nessa área de conhecimento, os quais você já deve ter elaborado.

Figura 5 – Visão geral do Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto



Fonte: Elaborada pelo autor (2015).

5.1 Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas

Este plano orienta o Registro das Partes Interessadas, seu engajamento em relação ao trabalho do projeto e traça estratégias para ampliar seu apoio e reduzir suas resistências. Uma parte interessada pode não saber do projeto, ser resistente, ser neutra, ser apoiadora ou ter papel de liderança. Além disso, é importante definir os requisitos de comunicação das partes interessadas, ou seja, as informações que elas desejam receber, em qual frequência e formato. Também deve conter os processos para atualização do plano e registro, já que podem surgir novas partes interessadas, ou ainda, mudar o seu nível de engajamento com o trabalho no decorrer do projeto.

5.2 Registro das Partes Interessadas

Deve reunir as informações sobre todas as partes interessadas do projeto. Deve conter informações como o nome da parte interessada, as responsabilidades, as expectativas, os requisitos e classificação entre parte interessada interna ou externa, resistente, neutra ou apoiadora. Veja na Tabela 2 um exemplo de matriz de engajamento das partes interessadas do

Plano de Gerenciamento das Partes Interessadas, onde “A” é o estado atual de engajamento e “D” é o estado desejado.

Tabela 2 – Exemplo de matriz de avaliação do nível de engajamento das partes interessadas

Parte Interessada	Não Informado	Resistente	Neutro	Dá apoio	Lídera
Parte Interessada 1	A			D	
Parte Interessada 2			A	D	
Parte Interessada 3				A D	

Fonte: Adaptada de PMI (2013, p. 403).

A princípio, requisitos e expectativas podem parecer a mesma coisa, mas requisitos são as necessidades das partes interessadas, enquanto expectativas são o que elas realmente acham que vai acontecer.

O Registro das Partes Interessadas deve incluir as partes interessadas identificadas no TAP.

5.3 Registro de Questões

É um registro de todas as questões e problemas que surgem durante o projeto e que precisam ser compartilhados com as partes interessadas. Ele é atualizado sempre que problemas atuais são solucionados e novos problemas surgem.

O registro de questões pode incluir a descrição do problema, a sua urgência, o seu impacto no trabalho do projeto, quem o identificou, a data de sua identificação, o seu estado e, principalmente, quem é responsável por sua solução e até quando preferencialmente o problema deve ser resolvido para não afetar o trabalho do projeto.

Considerações finais

Nesta aula você viu aspectos a serem considerados durante a revisão dos documentos do projeto simulado, que integrarão o TCC na forma de Apêndices.

Sugiro que revise os documentos do seu projeto com as dicas apresentadas, mas use sempre o Guia PMBOK® como sua principal referência.

Espero que tenha aproveitado este conteúdo. Agora é a hora de trabalhar. Ainda temos muito trabalho pela frente, então, continue desenvolvendo seu TCC. Nos encontraremos em breve. Aproveite!

Referências

24TIMEZONES.COM. World Time Clock & Map. Disponível em: <<http://24timezones.com/>>. Acesso em: 15 mar. 2015

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo**. 4. ed. São Paulo: Humanitas. 2003.

FIACADOR, M. **A Relevância da Análise de Requisitos para o Sucesso de Implantações de Softwares**. 2011. 41 f. TCC (Graduação) - Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Faculdade de Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2011.

FIACADOR, M. et al. **GPColeta**: Implantação do Sistema de Coleta Seletiva no Estádio de Itaquera. 2014. 192 f. Monografia (Especialização)- Curso de Especialização em Gerenciamento de Projetos- Práticas do PMI, Centro Universitário Senac, São Paulo, 2014.

GONÇALVES, J. A.; **Gerenciamento das comunicações em projetos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 174 p.

PMI. Project Management Institute. **Guia PMBOK**: um guia do conhecimento em Gerenciamento de Projetos. 5. ed. Pennsylvania, EUA: PMI, 2013.

SANTOS, R. **A Gerência de Requisitos no Ciclo de Desenvolvimento de Software**. Disponível em: <<http://www.etecnologia.com.br/Requisitos/requisitos.html>>. Acesso em: 15 mar. 2015

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM COMERCIAL. Centro Universitário Senac – Rede de Bibliotecas. **Guia de normalização de monografias, dissertações e teses. (Versão revisada em 12/2014)** Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/campus_santoamaro/cd/arquivos/biblioteca/guia_normatizacao.pdf>. Acesso em: 25 dez. 2014