

5

Escopo

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Após o estudo deste capítulo, você será capaz de:

- Definir e documentar o que será feito e o que não será feito em um projeto por meio de uma Declaração de Escopo.
- Descobrir e documentar desejos, necessidades e exigências das partes interessadas no projeto, com a documentação de requisitos.
- Detalhar o trabalho que será realizado no projeto mediante o desenvolvimento de Estruturas Analíticas de Projeto (EAP) e de seu respectivo Dicionário.



Conceito

Escopo é o que o projeto se propõe a fazer para garantir que todo o trabalho, e somente esse trabalho, seja realizado no projeto. O planejamento do escopo é de grande importância ao projeto, pois é a partir dele que as outras áreas de conhecimento serão planejadas. O planejamento do escopo envolve atividades e documentos que serão explicados a seguir (ver [Tabela 5.1](#)).

O plano de gerenciamento do escopo deve incluir o planejamento das estratégias para gerenciar o escopo do projeto com informações sobre formulários específicos que serão utilizados para registrar as informações sobre o escopo, processos e procedimentos para coletar, documentar e rastrear os requisitos do projeto, bem como os processos e procedimentos para construir a EAP do projeto e seu respectivo dicionário.

Tabela 5.1 Atividades e Documentos de Planejamento do Escopo

| Atividades para planejar o escopo | Documentos gerados |
|--|--------------------------------------|
| Planejar estratégias para gerenciar o escopo | Plano de Gerenciamento do Escopo |
| Definir limites do escopo | Declaração do Escopo |
| Definir requisitos do projeto | Documentação dos Requisitos |
| Definir entregas principais | Estrutura Analítica do Projeto (EAP) |
| Definir os pacotes de trabalho | Dicionário da EAP |

5.1 Declaração de Escopo

No início da fase de planejamento, é importante definir os limites do escopo, ou seja, o que será incluído ou não no projeto. A Declaração de Escopo do projeto é a primeira tentativa de determinar esses limites do escopo, principalmente o que deve ser feito, em linhas gerais, para alcançar os objetivos do projeto. A Declaração de Escopo é desenvolvida com base em informações fornecidas pelo patrocinador e outras partes interessadas de maior influência no projeto.

A finalidade da Declaração de Escopo é garantir que o gerente do projeto e as partes interessadas tenham um entendimento similar ou opiniões semelhantes sobre o escopo do projeto antes do início do planejamento, estipulando limites ao escopo do projeto (isto é, estabelecendo o que fará parte do escopo e o que não fará parte do escopo).

A Declaração de Escopo varia em formato e conteúdo, e as declarações mais comuns normalmente incluem as seguintes informações ([Figura 5.1](#)):

| TÍTULO DO DOCUMENTO | | |
|---|---|------------|
| Nome do projeto: Nome do Gerente ou Líder do Projeto: | | |
| Data: | Nº da Versão do Documento: | |
| <p>I. Título e descrição do projeto <i>Definição de como o projeto irá se chamar e no que consistirá.</i></p> <p>II. Patrocinador (sponsor) <i>Confirmação de quem fornecerá os recursos financeiros para a realização do projeto.</i></p> <p>III. Gerente do projeto e autoridade <i>Confirmação do papel do gerente do projeto e do tipo de estrutura organizacional em que operará.</i></p> <p>IV. Equipe <i>Definição de quem irá trabalhar no projeto.</i></p> <p>V. Objetivos <i>Confirmação do que se pretende com o projeto, de qual a razão de ser do projeto.</i></p> <p>VI. Justificativa <i>Explicação do que está por trás do projeto, do que motiva a empresa a fazê-lo.</i></p> <p>VII. Fatores de sucesso <i>Lista dos fatores que garantirão o sucesso do projeto, ou seja, o que o projeto precisará ter para que seja bem-sucedido.</i></p> <p>X. Restrições <i>Definição dos fatores que limitarão as ações do projeto.</i></p> <p>IX. Premissas <i>Suposições ou pressupostos que o gerente declara em relação ao projeto.</i></p> <p>X. Exclusões específicas <i>Descrição do que não será feito no projeto.</i></p> <p>XI. Entregas principais (escopo incluído) <i>Descrição do que será feito no projeto, em linhas gerais.</i></p> <p>XII. Orçamento previsto <i>Valor alocado para o projeto.</i></p> <p>XIII. Marcos principais <i>Previsão das etapas principais do projeto, com suas datas previstas de conclusão. Essas datas são apenas para referência e estão sujeitas a mudanças após a realização do cronograma oficial do projeto. Normalmente servem como referências a datas máximas em que aquele marco (do inglês milestone) deverá estar concluído.</i></p> <p>XIV. Critérios de aceitação do projeto <i>O que o projeto terá que cumprir para ser aceito pelo patrocinador e demais partes interessadas.</i></p> | | |
| Aprovado por: | | |
| Assinatura: | | |
| Data: | Registro das alterações: Solicitada por: | Descrição: |

FIGURA 5.1 Modelo genérico da Declaração de Escopo.



Na prática

O escopo de um projeto é definido de forma progressiva, à medida que as informações sobre o produto do projeto vão aparecendo no processo de planejamento. Esse processo de definição do escopo se torna mais fácil quando há um histórico de projetos semelhantes na empresa, bastando apenas verificar o que já foi feito e aproveitar as informações coletadas anteriormente para o projeto atual. Quando o projeto é inédito ou diferente dos que foram realizados anteriormente na empresa, ou em casos em que não há um histórico para se verificar registros sobre como projetos anteriores foram realizados, a equipe do projeto tem mais dificuldades para levantar as informações de escopo do projeto. Nesses casos, é fundamental que haja um bom entrosamento entre as partes interessadas para que o escopo seja definido de forma real e clara, minimizando a necessidade de ajustes e mudanças posteriores.

A seguir, um exemplo de uma Declaração de Escopo de um projeto, com base no modelo fornecido anteriormente (Figura 5.2).

| <p>I. Título e descrição do projeto Solução para gestão do Imposto sobre Serviços (ISS) dos municípios por meio da Nota Fiscal de Serviços Eletrônica (NFS-e). Este projeto envolve a criação de uma solução de gestão integrada e completa, capaz de gerenciar o Imposto Sobre Serviços (ISS) do município Z. Essa solução de gestão integrada é o resultado da solicitação da prefeitura do município Z diante do desafio que vem sendo imposto aos órgãos municipais em coletar os impostos devidos ao município.</p> <p>II. Patrocinador (sponsor) L.K.M – Diretor técnico.</p> <p>III. Gerente do projeto e autoridade A profissional Eliana S. será a gerente deste projeto. A seguir estão listadas as responsabilidades e autoridades designadas para a gerente.</p> | |
|--|--|
| Tipo de autoridade | Descrição |
| Total | Gerenciar o pessoal de acordo com seus próprios critérios. |
| Total | Poderá autorizar contratações, demissões, treinamentos e capacitações dentro da área de recursos humanos, desde que tais medidas estejam dentro do orçamento previsto. |
| Parcial | As aquisições deverão ter análise efetuada pela equipe do departamento comercial. |

FIGURA 5.2 Exemplo de Declaração de Escopo.

IV. Equipe do projeto

| Nome | Área |
|---------------|--|
| L.K.M. | Patrocinador do projeto |
| Ézio K. | TI |
| Eliana S. | Gerente de projetos e membro da equipe |
| Cristiano S. | Membro da equipe |
| Renato Q. | Membro da equipe |
| Roniselton B. | Membro da equipe |

V. Objetivos do projeto

1. Para o município Z:

- Aumentar a arrecadação do ISS dos municípios, no período de dois anos, em pelo menos 100%.
- Eliminar em 90% o uso de papel a partir do terceiro mês da implantação da solução no município.
- Promover a educação tributária no município imediatamente após o lançamento da solução do projeto.
- Reduzir o índice de sonegação fiscal em pelo menos 40% a partir do primeiro ano de implantação.

2. Para a empresa X:

- Ser reconhecida no mercado nacional como *player* no fornecimento de solução de gestão do ISS.
- Possuir uma carteira de clientes de pelo menos 100 prefeituras (acima de 100 mil habitantes).
- Em 2015, alcançar o faturamento aproximado de 40 milhões de reais.

VI. Justificativa do projeto

O ISS é o tributo municipal que:

- Possui mais sonegação, média de 26%.
- Por ser intangível, torna a fiscalização muito difícil.
- Possui maior capacidade de crescimento da receita própria do município.
- Por ser mais fácil de sonegar é o que necessita de maior aporte tecnológico, modernização e ferramentas de inteligência fiscal.
- O ISS arrecadado no Brasil chega a 14 bilhões de reais por ano. Estima-se que R\$ 5,5 bilhões deixam de entrar nos cofres públicos por conta da sonegação fiscal.
- Dos 5.562 municípios brasileiros, apenas 1,7 % dos municípios – no máximo 96 deles – têm administração tributária eficiente.
- A Nota Fiscal Eletrônica é um dos subprojetos do Projeto do Sistema Público de Escrituração Digital (SPED), instituído pelo Decreto nº 6.022/2007, e parte do Programa de Aceleração do Crescimento do Governo Federal (PAC 2007/2010), que constitui mais um avanço na informatização da relação entre o fisco e os contribuintes.

VII. Fatores de sucesso do projeto

- Equipe qualificada.
- Apoio do patrocinador.

FIGURA 5.2 (Cont.)

VIII. Restrições

- O projeto está restrito a um orçamento de R\$ 50.000,00.
- O projeto deverá ser realizado pela equipe mencionada, já aprovada para o projeto. Não poderão ser contratados recursos extras ou terceirizar a outras empresas qualquer parte do projeto.
- A implantação do projeto deverá estar concluída até o final de 2011.

IX. Premissas

- O orçamento para o projeto já foi aprovado pelo patrocinador.
- A equipe alocada para o projeto já está disponível para início dos trabalhos de planejamento no projeto.
- Haverá apoio do patrocinador e das respectivas autoridades do município Z em todas as fases deste projeto, até a conclusão do mesmo.
- O gerente de projeto terá autoridade para executar as atividades que estão sob sua responsabilidade.

X. Exclusões específicas

Não faz parte do escopo deste projeto:

- Locação de equipamentos e salas para treinamento.
- Pagamento de alimentação nos treinamentos que serão ministrados.
- Elaboração de legislação específica para os clientes.
- Migração de dados de softwares já utilizados pelos clientes.
- Integração do software disponibilizado com outros softwares já existentes.

XI. Entregas principais (escopo incluído)

- Software para gestão do ISS.
- Documentação da aplicação.
- Contratos formalizados junto às empresas de datacenter e consultoria tributária.

XII. Orçamento previsto

O orçamento aprovado para o projeto é de R\$ 50.000,00, e será disponibilizado em três parcelas (datas a serem definidas após a elaboração do cronograma do projeto).

FIGURA 5.2 (Cont.)

| XIII. Marcos principais | | |
|--------------------------------|--|------------------------|
| Fase | Descrição | Data de término |
| Iniciação | Gerente de projeto definido | 16.03.2009 |
| | Termo de Abertura aprovado | 23.03.2009 |
| Planejamento | Declaração do escopo aprovado | 11.03.2010 |
| | Cronograma aprovado | 05.04.2010 |
| | Orçamento definido | 29.04.2010 |
| | Plano de projeto concluído e aprovado | 31.05.2010 |
| Execução | Consultoria tributária contratada | 21.06.2011 |
| | Documentação do software concluída | 27.05.2011 |
| | Implantação e correção do software concluída | 20.06.2011 |
| | Testes de software concluídos | 18.07.2011 |
| | Empresa de <i>datacenter</i> contratada | 24.05.2011 |
| | Parcerias formalizadas | 11.07.2011 |
| | Piloto realizado e avaliado | 23.11.2012 |
| Encerramento | Lições aprendidas registradas e divulgadas | 07.01.2013 |
| | Projeto concluído | 08.01.2013 |

XIV. Critérios de aceitação do projeto

- Sistema implantado rigorosamente de acordo com princípios éticos e legais vigentes.
- Processo administrativo e financeiro transparente junto às prefeituras, parceiros e empresas participantes do projeto.

FIGURA 5.2 (Cont.)



Aplicação

Declaração de Escopo para o projeto de sustentabilidade para a rede de supermercados A – loja 1 (Figura 5.3).

| DECLARAÇÃO DE ESCOPO | |
|---|---------------------------------------|
| Nome do Projeto: Sustentabilidade para a Rede de Supermercados A – Loja 1 Nome do Gerente ou Líder do Projeto: Ivan S. | |
| Data: 10-08-2011 | Nº da Versão do Documento: 1.0 |
| <p>I. Título e descrição do projeto</p> <p>Implantação de práticas de sustentabilidade à rede de supermercados A – loja 1. Recentemente os temas referentes ao meio ambiente e responsabilidade social vêm ganhando força na mídia e no mercado. Isso fez com que a mentalidade do consumidor começasse a mudar, gerando novas oportunidades de negócio para as empresas em geral, especialmente para o varejo. Este projeto almeja exatamente a execução do processo de transformação da rede de supermercados A de um varejo comum para uma loja ambientalmente responsável e preocupada com o ambiente – uma rede de varejo que se preocupa com o social e a comunidade, e dessa forma seja bem vista pela comunidade. O projeto irá implantar práticas de sustentabilidade em uma das lojas da rede – loja 1.</p> <p>II. Patrocinador (<i>sponsor</i>)</p> <p>José S., proprietário da rede de supermercados A.</p> <p>III. Gerente do projeto e autoridade</p> <ul style="list-style-type: none"> • O gerente do supermercado central, Ivan S., será o gerente do projeto e atuará sob uma estrutura organizacional funcional, reportando-se diretamente ao patrocinador e dono da rede de supermercados A, sr. José S. • Ivan S. terá autoridade de desenvolver uma metodologia de projeto com base no PMBOK para documentação das informações do projeto e cobrar da equipe participação e colaboração na elaboração e manutenção dessa documentação do projeto. • Ivan S. será o responsável por todas as áreas do gerenciamento do projeto, porém as tomadas de decisão relativas a custos, prazos, escopo e qualidade deverão ser aprovadas pelo patrocinador. <p>IV. Equipe</p> <p>1. Equipe principal – trabalharão diretamente no projeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ivan S. – gerente da loja 1, atuará, em período integral, como gerente do projeto com o auxílio de três gerentes de loja: • Paulo C. (loja 2) • Elias L. (loja 3) • João B. (loja 4) <p>2. Equipe de apoio – participará em momentos pontuais do projeto, bem como nas reuniões para coleta de informações e aprovações, conforme o necessário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dono da rede – sr. José S. • Gerente de marketing – Vicente A. • Gerente de compras – Milene A. • Supervisor da manutenção – Ernesto P. • Gerente de recursos humanos – Keila E. • Representante da empresa Z – André V. <p>V. Objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecer um diferencial competitivo frente aos supermercados locais de pequeno, médio ou grande porte, imediatamente após a implantação de práticas sustentáveis. • Atender a requisitos legais que estão previstos para começar em São Paulo em meados de 2012. • Servir como piloto às outras seis lojas da rede. • Aumentar em 10% o número de clientes da rede com iniciativas de marketing “verde”, a partir de seis meses da implantação das práticas sustentáveis. • Concluir o escopo para as práticas de sustentabilidade (implantação física e material de marketing) de forma bem-sucedida, dentro de um orçamento de R\$ 20.000,00 e um prazo de conclusão de três meses. | |

FIGURA 5.3 Declaração de Escopo do projeto de sustentabilidade à rede de supermercados A – loja 1.

VI. Justificativas

Em uma fase de pré-projeto, foi detectada uma oportunidade de melhoria do negócio atual da rede caso fossem implantadas práticas de sustentabilidade, já comuns em outras redes de igual ou maior porte. Acredita-se que um investimento em um projeto de implantação de práticas sustentáveis na rede traga um benefício de marketing às lojas e torne a rede mais competitiva, não só quando comparada a supermercados menores que não têm um diferencial semelhante, mas também frente às grandes redes que já contam com essas práticas.

VII. Fatores de sucesso

- Comunicação efetiva dentro da equipe.
- Trabalho em equipe de acordo com a metodologia de gerenciamento de projetos elaborada pelo gerente do projeto.
- Apoio do patrocinador até o final do projeto.
- Comprometimento de todas as partes interessadas no planejamento e na execução do projeto.

VIII. Restrições

- O orçamento do projeto não poderá ultrapassar R\$ 20.000,00 em custos variáveis e diretos.
- Apenas os membros da equipe mencionada estão autorizados a trabalhar no projeto.
- O projeto deverá estar concluído até o final de outubro de 2011.

IX. Premissas

- O patrocinador do projeto já aprovou e liberou os fundos para o projeto.
- Os membros da equipe já foram autorizados e liberados para trabalharem no projeto.
- O orçamento aprovado será suficiente para implantar um número de práticas de sustentabilidade suficiente para que se tenha visibilidade diante dos clientes e da comunidade em geral.
- Os clientes da rede de supermercados A irão entender e participar das iniciativas de sustentabilidade que estarão presentes nas operações diárias das lojas.

X. Exclusões específicas

- Não serão contempladas práticas de sustentabilidade aplicáveis à construção de novas lojas, apenas adequação nas lojas atuais;
- Não será feito um estudo detalhado de práticas ou certificações LEED ou de Green Building.

XI. Entregas principais (escopo incluído)

- Estudo de *benchmarking* de práticas de sustentabilidade aplicáveis a supermercados.
- Estudo de viabilidade da implantação de práticas aplicáveis à rede A, considerando o orçamento proposto.
- Implantação das práticas aplicáveis à loja 1.
- Marketing da iniciativa em âmbito local.

XII. Orçamento previsto

Foi aprovado um orçamento de R\$ 20.000,00 para a realização deste projeto. Esse valor inclui os custos diretos e variáveis. Custos fixos e indiretos serão absorvidos pelas áreas funcionais (gerências das lojas).

FIGURA 5.3 (Cont.)

| XIII. Marcos principais do projeto | | |
|---|---|-----------------|
| Datas iniciais para referência apenas, sujeitas a ajustes após realização do cronograma do projeto. | | |
| Fase | Descrição | Data de término |
| Iniciação | Termo de Abertura aprovado | 08.08.2011 |
| Planejamento | Declaração de Escopo aprovada | 11.08.2011 |
| | Plano de gerenciamento do projeto aprovado | 26.08.2011 |
| Execução | Implantação da infraestrutura das práticas sustentáveis concluída | 27.09.2011 |
| | Marketing da iniciativa concluída | 06.10.2011 |
| Encerramento | Lições aprendidas registradas | 25.10.2011 |
| | Projeto concluído | 27.10.2011 |
| XIV. Critérios de aceitação do projeto | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Propostas de implantação condizentes com a realidade da rede de supermercados A. • Implantação com apoio dos colaboradores e gerência das lojas. • Campanha de marketing condizente com a realidade da rede de supermercados A e seus clientes. | | |
| Aprovado por: José S. (Patrocinador) | | |
| <i>Assinatura: José S.</i> | | |
| Registro das alterações: | | |
| Data: 11-08-2011 Solicitada por: Não se aplica. Descrição: versão inicial do documento | | |

FIGURA 5.3 (Cont.)



Exercício

Planejamento – Escopo: Declaração de Escopo

Continuação do projeto reforma da loja de roupas femininas

Após elaborar o Termo de Abertura do projeto, Carlos Peixoto já tem uma ideia geral do que será necessário fazer para concluir o projeto de forma bem-sucedida. Três grandes componentes de trabalho deverão ser realizados: estrutura da loja, treinamento dos colaboradores e promoção das melhorias. O orçamento reservado para o projeto não permitirá reformas nas estruturas dos banheiros ou na cozinha, apenas na área da loja em si.

A equipe que trabalhará no projeto será composta por:

- Carlos Peixoto, o dono da loja, que atuará como gerente e patrocinador do projeto.
- Ana Maria Costa, a gerente da loja, que cuidará da organização interna da loja e de todas as aquisições de produtos e serviços.
- Silvio Rocha, o engenheiro responsável pela obra, com sua equipe de dois pedreiros, um pintor e um eletricista.
- Roberto Santos, um consultor externo que dará o treinamento ao pessoal de atendimento.
- Felipe Camargo, um consultor que ficará responsável por todo o marketing e promoção da loja depois da reforma.

O trabalho começará no dia 1º de março e deverá estar concluído em 30 dias úteis no máximo. Carlos gostaria que os principais eventos do projeto ocorressem da seguinte maneira:

- A conclusão do planejamento deve se dar até o terceiro dia após a assinatura do Termo de Abertura.
- O mestre de obras deverá estar contratado até o quinto dia do projeto.
- Todos os novos produtos e serviços já deverão estar disponíveis até o sétimo dia do projeto.
- A execução da obra deverá estar concluída até o vigésimo quinto dia do projeto.
- A verificação do trabalho deverá estar concluída até o vigésimo sétimo dia do projeto.
- O treinamento do pessoal deverá estar concluído até o vigésimo nono dia do projeto.
- No trigésimo primeiro dia, o projeto deverá estar encerrado.



Material de apoio

Baixe o arquivo **Declaração de Escopo**, da pasta *Exercícios em Conteúdos extras*, na página web do livro (www.elsevier.com.br/martacamargo).

1. Elabore a Declaração de Escopo para o projeto da reforma da loja, com as seguintes informações:
 - a. Título e descrição do projeto.
 - b. Patrocinador (*sponsor*).
 - c. Gerente do projeto e autoridade.
 - d. Equipe.
 - e. Objetivos.
 - f. Justificativa.
 - g. Fatores de sucesso.
 - h. Restrições.
 - i. Premissas.
 - j. Exclusões específicas.
 - k. Entregas principais (escopo incluído).
 - l. Orçamento previsto.
 - m. Marcos principais (principais acontecimentos do projeto).
 - n. Critérios de aceitação do projeto.

5.2 Documentação de Requisitos



Conceito

Requisitos são condições ou capacidades que devem ser obedecidas por um sistema, produto, serviço, resultado ou componente para satisfazer um contrato, um padrão, uma especificação ou outros documentos formais. Os requisitos de um projeto incluem as necessidades, os desejos e as expectativas do patrocinador, cliente e outras partes interessadas, de forma quantificada (sempre que possível) e documentada.

A criação de três documentos está prevista para cobrir as necessidades de uma documentação adequada dos requisitos e o posterior rastreamento da incorporação dos requisitos aprovados no projeto. Cada um desses documentos é explicado a seguir.

5.2.1 Plano de Gerenciamento de Requisitos

O plano de gerenciamento de requisitos é parte do plano de gerenciamento do escopo do projeto. Ele especifica como os requisitos serão gerenciados durante todo o projeto, considerando:

1. Métodos de levantamento e coleta dos requisitos.
2. Definição das categorias que serão estabelecidas para os requisitos.
3. Esquema de priorização das categoriais de requisitos.
4. Procedimento para rastrear a inclusão dos requisitos aprovados no projeto.
5. Procedimento para mudanças nos requisitos.
6. Verificação do cumprimento dos requisitos.

5.2.2 Documentação de Requisitos

Um formato básico e genérico para o início da documentação dos requisitos é uma tabela com o nome da parte interessada que está solicitando o requisito, uma descrição detalhada do requisito, a categoria ou o tipo de requisito e uma classificação da prioridade desse requisito, conforme ilustrado no [Figura 5.4](#) a seguir.

| Parte interessada | Requisito | Categoria | Prioridade |
|---|--------------------------------|--|--|
| <i>Nome da parte interessada ou área que está originando o requisito.</i> | <i>Descrição do requisito.</i> | <i>Classificação do tipo do requisito: se financeiro, relativo à funcionalidade, usabilidade, aparência etc.</i> | <i>Priorização com base nos critérios definidos para o projeto – em uma escala de prioridade de 1 a 5, por exemplo, sendo 5 a mais importante.</i> |

FIGURA 5.4 Início do Documento de Requisitos.

Essa tabela de requisitos se transforma em uma matriz de rastreabilidade de requisitos quando se insere informações de situação ou *status* do requisito, ou seja, informações sobre como e em que momento o requisito foi incorporado no projeto ou se não foi incorporado devido a algum critério predefinido de priorização dos requisitos, conforme ilustrado mais adiante neste capítulo.

5.2.3 Matriz de Rastreabilidade de Requisitos

Uma matriz de rastreabilidade de requisitos é usada para controlar os vários atributos de requisitos ao longo do ciclo de vida do projeto. Essa matriz é praticamente a mesma que foi utilizada para os levantamentos dos requisitos, porém inclui um campo ou um local para rastrear o requisito à medida que o projeto é planejado e executado. No exemplo a seguir, a rastreabilidade é feita na coluna **Status**, que deverá ser atualizada conforme isso for necessário durante o projeto ([Figura 5.5](#)).

| Nº | Parte interessada | Requisito | Categoria | Prioridade | Status |
|--|---|---|---|---|--|
| <i>Todo requisito deverá receber um número de identificação.</i> | <i>Quem está solicitando o requisito.</i> | <i>Uma descrição clara e, se possível, quantificada do requisito.</i> | <i>Categorias são definidas para cada projeto, por exemplo: usabilidade, custo, atendimento ao padrão de qualidade X, atendimento aos regulamentos internos da empresa etc.</i> | <i>Prioridades podem ser estipuladas para cada categoria, utilizando, por exemplo, uma escala de 1 a 5, sendo 1 a mais prioritária – para um determinado projeto –; todos os requisitos relativos à usabilidade do produto do projeto terão prioridade 1 e deverão ser incorporados no projeto.</i> | <i>Informações do que está acontecendo com o requisito nos diversos momentos do projeto (por exemplo: aprovado, a ser confirmado durante o planejamento, incorporado na entrega x do es-copo etc.)</i> |

FIGURA 5.5 Exemplo de Matriz de Rastreabilidade de Requisitos.



Na prática

Um dos grandes motivos de mudanças depois que um projeto se inicia é a inclusão, modificação ou exclusão de requisitos. Dessa forma, a habilidade de o gerente conseguir coletar e documentar todos os requisitos do projeto antes da execução do mesmo diminui a probabilidade de mudanças, que custam tempo e dinheiro.

O gerente do projeto deve fazer o possível para entender as necessidades e as exigências em relação ao gerenciamento do projeto – e, principalmente, aquelas relacionadas ao produto do projeto. Há requisitos relativos ao gerenciamento do projeto, porém o grande desafio é levantar os requisitos que o produto do projeto deverá ter. O que dificulta esse processo de coleta de exigências e necessidades com relação ao produto do projeto é que muitas partes interessadas não sabem expressar necessidades e exigências de suas áreas. Por exemplo, em uma entrevista ao gerente financeiro para levantar requisitos para um sistema de controle de orçamentos automatizado, esse gerente tenderá a focar nos aspectos financeiros do sistema e não na interface do usuário ou aspectos mais técnicos relacionados à tecnologia da informação. O resultado, como muitos gerentes de projetos da área de TI poderão confirmar, é o desenvolvimento de um sistema que, ao ser testado na área solicitante, não atende às necessidades das partes interessadas, gerando uma necessidade de adaptações e mudanças.

Para facilitar a coleta de requisitos, o gerente do projeto pode se valer de ferramentas que auxiliam as partes interessadas a expressarem suas necessidades e exigências que se transformarão em requisitos do projeto.

Uma ferramenta muito útil para coletar e organizar requisitos é o mapa mental. Mapa mental é uma ferramenta de *brainstorming* que monta diagramas com base em uma ideia ou imagem central para fazer um levantamento de soluções ou possibilidades para resoluções de problemas. O mapa mental é

útil na coleta de requisitos, pois auxilia as partes interessadas a criarem um quadro intuitivo em torno de uma ideia central.

Exemplo: Mapa mental para requisitos de um projeto

O gerente de um projeto de implantação de um refeitório em uma empresa precisa saber quais as exigências ou necessidades das principais partes interessadas daquela empresa. Para o gerente do projeto, é necessário saber logo no início do planejamento quais as expectativas e necessidades dessas partes interessadas em relação às principais áreas do projeto, a fim de que o escopo seja definido e já considere essas necessidades. Se isso não for feito logo no início do planejamento, o escopo será definido de forma incompleta ou incorreta, acarretando necessidades de mudanças no decorrer da execução do projeto.

Após consultar a diretoria da empresa, o gerente do projeto descobre que as principais partes interessadas que irão contribuir com informações sobre requisitos para esse projeto são os gerentes das seguintes áreas: Recursos Humanos, Contabilidade, Nutrição, Refeitório, Jurídico e Tecnologia da Informação. Com essa informação em mãos, o gerente do projeto começa a desenhar o mapa mental e prepará-lo para entrevistas com as partes interessadas; nessa fase, ele também faz o levantamento dos requisitos, colocando no centro o objetivo central, e representando como ramificações desse objetivo central as áreas que irão gerar os requisitos (Figura 5.6).

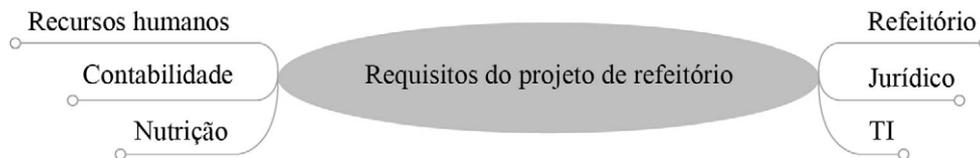


FIGURA 5.6 Exemplo do início de um mapa mental para coleta de requisitos.

Na próxima fase, cada parte interessada é entrevistada para completar o mapa mental com os requisitos de cada uma. Por exemplo, o gerente de Recursos Humanos estipulou que o refeitório não pode operar se as seguintes condições não forem cumpridas:

1. Apenas funcionários designados como gerentes de menu pelo gerente do refeitório podem criar, modificar ou deletar menus.
2. Funcionários temporários ou prestadores de serviços deverão pagar as refeições à vista e em espécie apenas no caixa da tesouraria, que fornecerá um recibo que deverá ser entregue ao gerente do refeitório.
3. Apenas funcionários com carteira registrada podem se cadastrar para obterem desconto do valor das refeições em folha de pagamento.

Em um mapa mental, essas condições seriam consideradas requisitos, conforme ilustrado a seguir (Figura 5.7):

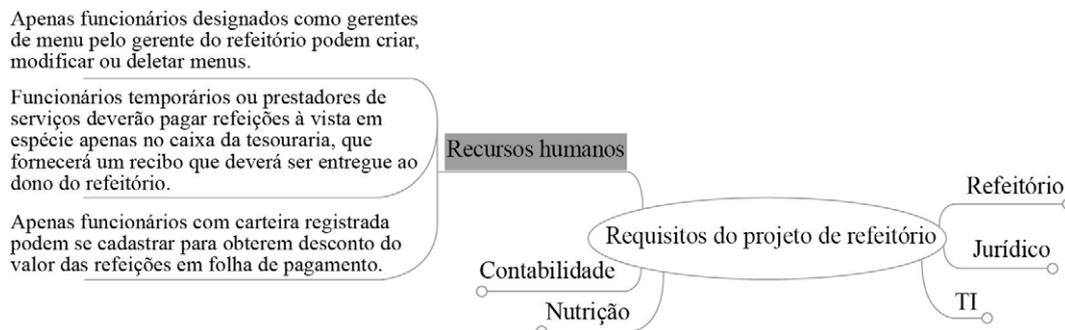


FIGURA 5.7 Exemplo da coleta de requisitos com um mapa mental.

Assim também para as demais áreas, conforme ilustrado na Figura 5.8.

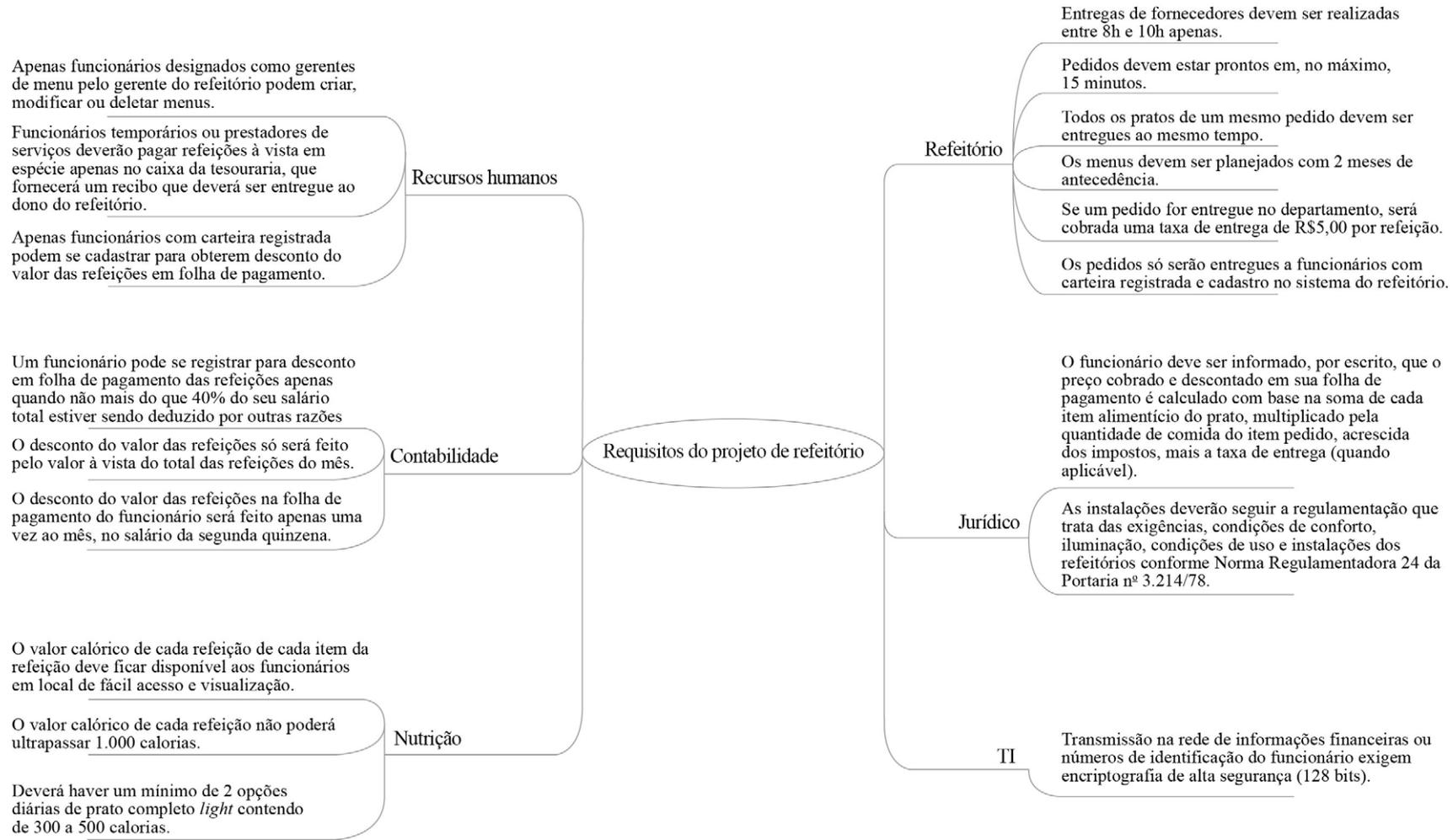


FIGURA 5.8 Exemplo dos requisitos de partes interessadas coletados com um mapa mental.



Ferramentas

Existem softwares livres na internet que auxiliam o gerente do projeto nessa coleta de requisitos junto às partes interessadas. O mapa mental desta seção **Na Prática**, por exemplo, foi feito com uma ferramenta chamada FreeMind, um software livre cujo *download* é gratuito na internet (requer versão mais recente do Java no computador).

Outra ferramenta de software livre com download gratuito na internet para desenvolvimento de mapas mentais é o XMind, que será utilizado na seção Aplicação, a seguir. Como os *links* para *download* dessas ferramentas podem mudar, é melhor realizar uma pesquisa rápida na internet para saber onde essas ferramentas se encontram neste momento.



Dica

Para projetos pequenos ou de médio porte, o gerente de projetos pode convocar todos para uma reunião de requisitos. Utilizando um projetor (*datashow*), ele pode colocar o software em uma tela branca e começar um processo de levantamento dos requisitos por parte interessada. As necessidades e exigências de cada parte interessada seriam colocadas em um mapa mental para fácil visualização de todos e para discussão imediata de conflitos ou maior detalhamento de algum requisito. Para ser considerado, o requisito deve ser específico e incluir quantificações ou especificações. Por exemplo, não seria aceito o requisito: *Opção de prato de baixa caloria*, pois é vago. *Baixa caloria* pode significar coisas diferentes para pessoas diferentes. O requisito certo incluiria um dado específico, e poderia ser, nesse caso: *uma opção de prato de baixa caloria com um máximo de 500 calorias e um mínimo de 300 calorias*.



Importante

É importante que o gerente do projeto esclareça às partes interessadas que o levantamento inicial, com um mapa mental, é apenas isso mesmo: *inicial*. Esse processo de levantamento de requisitos pode – e, muitas vezes, deve – ser feito várias vezes durante o planejamento para garantir que todos os requisitos importantes sejam analisados e incluídos no projeto, conforme o caso.

Após esse levantamento preliminar dos requisitos do projeto, o gerente de projeto deve lançar esses requisitos em uma matriz de rastreamento dos requisitos, conforme exemplo mostrado a seguir (Figura 5.9):

| Nº | Parte interessada | Requisito | Categoria | Prioridade | Status |
|----|-------------------|---|-----------|------------|--|
| 01 | Nutricionista | O valor calórico de cada refeição não poderá ultrapassar 1.000 calorias. | C | 3 | Aprovado, incluso nas instruções para a elaboração do menu das refeições. |
| 02 | Contabilidade | Desconto das refeições no valor à vista de todas as refeições, uma vez por mês. | B | 2 | Aprovado, será incorporado no item do escopo referente às atualizações nos sistemas de TI. |

Observação! Para o projeto da operacionalização do refeitório, as categorias e as prioridades dos requisitos foram assim definidas:

| Categoria | Prioridade |
|--|------------|
| A – Obrigação legal | 1 |
| B – Conformidade com regulamentos internos | 2 |
| C – Bem-estar dos colaboradores | 3 |
| D – Disponibilidade do pessoal | 4 |

FIGURA 5.9 Exemplo de Documentação de Requisitos após mapa mental.



Aplicação

Os documentos de requisitos produzidos para o projeto de sustentabilidade à rede de supermercados A – loja 1 encontram-se listados a seguir (Figura 5.10).

O Plano de Gerenciamento de Escopo encontra-se no Plano de Gerenciamento do Projeto, item 6A.

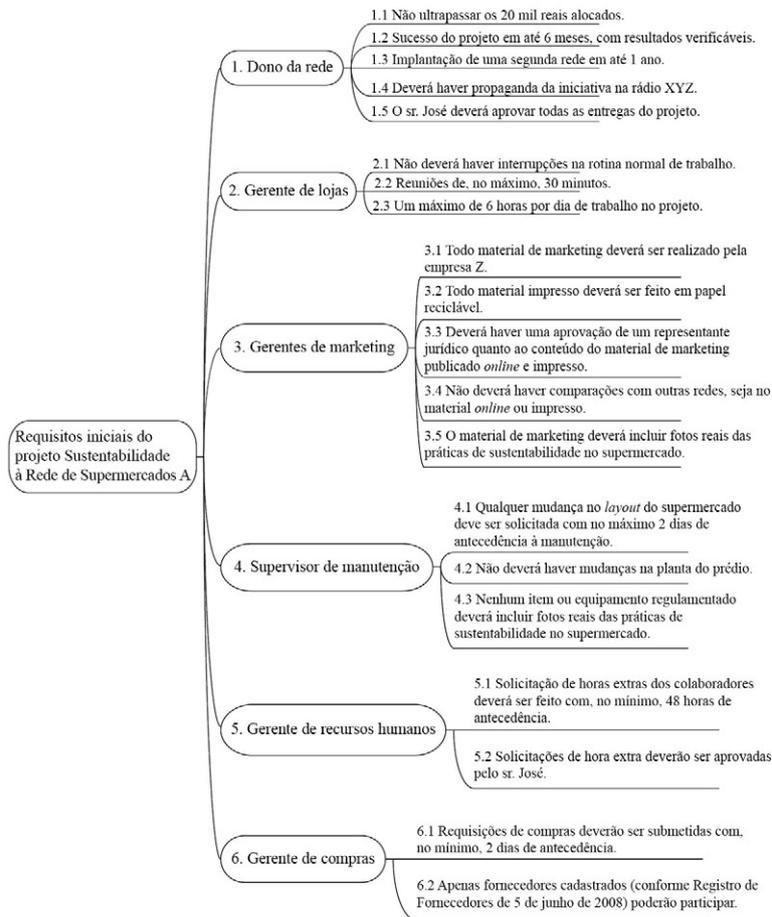
| DOCUMENTAÇÃO DE REQUISITOS | | | | | | | |
|--|--------------------------------|-----------|------------|---|---|-----------------------------------|---|
| SUSTENTABILIDADE PARA A REDE DE SUPERMERCADOS A - LOJA 1 | | | | | | | |
| Gerente ou líder do projeto: Ivan S. | | | | | | | |
| Data: 12-08-2011 | Nº da versão do documento: 1.0 | | | | | | |
| <p>A documentação dos requisitos para esse projeto envolve duas etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mapa mental realizado em um processo de <i>brainstorming</i> com a ferramenta XMind (participação de todas as partes interessadas). 2. Matriz de rastreabilidade dos requisitos, utilizando categorias e prioridades definidas da seguinte forma: <table> <thead> <tr> <th>Categoria</th> <th>Prioridade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A – Atendimento às normas e aos regulamentos gerais</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>B – Conexão direta com o objetivo</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> | | Categoria | Prioridade | A – Atendimento às normas e aos regulamentos gerais | 1 | B – Conexão direta com o objetivo | 2 |
| Categoria | Prioridade | | | | | | |
| A – Atendimento às normas e aos regulamentos gerais | 1 | | | | | | |
| B – Conexão direta com o objetivo | 2 | | | | | | |

FIGURA 5.10 Exemplo de Documentação de Requisitos.

- C – Conexão direta com as iniciativas de marketing 3
- D – Atendimento aos procedimentos internos da rede 4
- E – Preferências operacionais 5

- Todos os requisitos de prioridade 1 e 2 deverão ser incorporados no projeto.
- Todos os requisitos de prioridade 3 e 4 poderão ser incorporados, se o orçamento permitir.
- Todos os requisitos de prioridade 5 serão incorporados na medida do possível, a critério do gerente do projeto.

1. Mapa Mental dos Requisitos



2. Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos

| Nº | Parte interessada | Requisito | Categoria | Prioridade | Status | Data |
|-----|-------------------|---|-----------|------------|--|-------|
| 1.0 | Dono da rede | | | | | |
| 1.1 | | Não ultrapassar a restrição financeira de 20 mil reais para o projeto. | B | 2 | Será considerado no planejamento de custos. | 12.08 |
| 1.2 | | Sucesso do projeto dentro de no máximo seis meses, com resultados verificáveis. | E | 5 | Será incluído como item de ação para a área operacional, pós-projeto. | 12.08 |
| 1.3 | | Implantação de uma segunda rede em no máximo um ano. | E | 5 | Será incluído como item de ação para a área operacional, após o projeto. | 12.08 |

FIGURA 5.10 (Cont.)

| | | | | | | |
|-----|--------------------------|--|-----------|------------|--|-------|
| 1.4 | | Incluir rádio XYZ obrigatoriamente na divulgação. | C | 3 | Será considerado como possível entrega ou pacote de trabalho de marketing. | 12.08 |
| 1.5 | | Aprovação de todas as entregas do projeto. | A | 1 | Será considerado no cronograma. | 12.08 |
| 2.0 | Gerentes das lojas | | | | | |
| 2.1 | | Não deverá haver interrupções na rotina normal do trabalho. | D | 4 | Será verificado após conclusão do cronograma. | 12.08 |
| 2.2 | | Reuniões de no máximo trinta minutos semanais. | E | 5 | Será verificado após conclusão do cronograma. | 12.08 |
| 2.3 | | Um máximo de seis horas por dia de trabalho no projeto. | E | 5 | Será verificado após conclusão do cronograma. | 12.08 |
| 3.0 | Gerente de marketing | | | | | |
| 3.1 | | Todo material de marketing deverá ser realizado pela empresa Z. | B | 2 | Confirmado. | 12.08 |
| 3.2 | | Todo material impresso deverá ser feito em papel reciclável. | D | 4 | Será incluído no plano de marketing. | 12.08 |
| 3.3 | | Deverá haver uma aprovação de um representante jurídico quanto ao conteúdo do material de marketing publicado <i>online</i> ou impresso. | C | 3 | Será verificado pelo sr. José S. | 12.08 |
| Nº | Parte interessada | Requisito | Categoria | Prioridade | <i>Status</i> | Data |
| 3.4 | | Não deverá haver comparações explícitas com outras redes, seja no material <i>online</i> ou impresso. | C | 3 | Será incluído no plano de marketing. | 12.08 |
| 3.5 | | O material de marketing deverá incluir fotos reais das práticas de sustentabilidade no supermercado. | C | 3 | Será incluído no plano de marketing. | 12.08 |
| 4.0 | Supervisor da manutenção | | | | | |
| 4.1 | | Qualquer mudança no <i>layout</i> do supermercado deve ser solicitada com no máximo duas semanas de antecedência. | D | 4 | Será verificado após conclusão do cronograma. | 12.08 |

FIGURA 5.10 (Cont.)

| | | | | | | |
|--|-----------------------------|--|---|---|---|-------|
| 4.2 | | Não deverá haver mudanças na planta do prédio. | A | 1 | Será considerado no planejamento do escopo. | 12.08 |
| 4.3 | | Nenhum item ou equipamento regulamentado pela vigilância sanitária poderá ser deslocado ou afetado de alguma forma pelo projeto. | A | 1 | Será considerado no planejamento do escopo. | 12.08 |
| 5.0 | Gerente de recursos humanos | | | | | |
| 5.1 | | A solicitação de horas extras aos colaboradores deverá ser feita com no mínimo 48 horas de antecedência. | E | 1 | Será verificado durante planejamento de RH. | 12.08 |
| 5.2 | | Solicitações de horas extras deverão ser aprovadas pelo sr. José S. | D | 4 | Será verificado durante planejamento de RH. | 12.08 |
| Aprovado por: José S. (Patrocinador) | | | | | | |
| Assinatura: José S. | | | | | | |
| Registro das alterações: | | | | | | |
| Data: 12-08-2011 Solicitada por: Não se aplica. Descrição: versão inicial do documento | | | | | | |

FIGURA 5.10 (Cont.)



Exercícios

Planejamento – Escopo: Documentação dos requisitos

Continuação do projeto da reforma da loja de roupas femininas

Para dar continuidade ao projeto da reforma da loja, Carlos Peixoto gostaria de fazer um levantamento dos requisitos. O foco desse levantamento estará nos requisitos (desejos, necessidades e exigências) das partes interessadas do projeto com relação ao produto ou resultado final do projeto. Para isso, Carlos marca uma reunião para entrevistar as partes interessadas do projeto e elaborar um mapa mental com os principais requisitos resultantes dessa entrevista.



Material de apoio

Baixe os arquivos **Mapa Mental e Matriz de Rastreabilidade de Requisitos**, na pasta *Exercícios em Conteúdos extras*, na página web do livro (www.elsevier.com.br/martacamargo).

1. Utilize o mapa mental já iniciado e complete-o com mais dois requisitos para cada parte interessada do projeto. Você deverá criar esses requisitos com base nas áreas que essas partes interessadas

representam, considerando, por exemplo, quais seriam as possíveis exigências da área de compras ou de marketing em relação a um projeto de reforma.

2. No formulário **Matriz de Rastreabilidade de Requisitos**, classifique os requisitos conforme as categorias e as prioridades que constam no fim do formulário.

5.3 Estrutura Analítica do Projeto (EAP) ou *Work Breakdown Structure* (WBS)



Conceito

Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é uma expressão traduzida do inglês *Work Breakdown Structure* (WBS). Todo o trabalho do projeto deve estar representado de alguma forma na EAP e, caso não seja, não será trabalho que poderá ser realizado no projeto. A EAP existe basicamente para:

1. Organizar e confirmar o escopo total do projeto.
2. Evitar que algum trabalho seja esquecido.
3. Detalhar todo o trabalho definido na Declaração de Escopo.

A EAP permite que o gerente do projeto produza estimativas de custo, prazo e recursos com uma visão total do projeto, e pode ter o formato de uma lista itemizada ou de um gráfico similar ao de um organograma. Como o grande valor da EAP está em auxiliar as partes interessadas do projeto a desenvolver uma visão clara do produto final do projeto e dos componentes que irão produzi-lo, as partes interessadas preferem que a EAP esteja em formato similar a um organograma sempre que possível. Os exemplos deste capítulo apresentarão as EAPs apenas em seu formato gráfico.

Em linhas gerais, a EAP decompõe o trabalho em partes menores cuja soma totalizará o todo do projeto. A decomposição se inicia com uma divisão macro dos componentes ou fases ou entregas principais do projeto, que em seguida é dividido em entregas menores e pacotes de trabalho. Pacote de trabalho é o subcomponente que forma uma entrega e é o nível mais baixo na EAP – ou seja, é o último nível que aparece na EAP.



Na prática

Dois gerentes de projeto em uma mesma empresa, com a mesma experiência e o mesmo conhecimento sobre o produto do projeto, podem fazer EAPs diferentes do mesmo projeto, porém perfeitamente corretas.

Para a empresa que já trabalha com uma metodologia baseada nos princípios do PMBOK, é provável que haja uma padronização para a elaboração de EAPs em vista de projetos anteriores. É sempre bom, de qualquer forma, ter toda a equipe em uma sala analisando a EAP para verificar se o novo projeto inclui a mesma estrutura de entregas de projetos anteriores ou se há novos

componentes que precisam ser incluídos, ou ainda componentes ultrapassados que precisam ser retirados da EAP.



Dica

Muitos iniciantes em gerenciamento de projetos têm dificuldades em produzir EAPs reais para o projeto que estão gerenciando por não entenderem corretamente o conceito de decomposição do trabalho em unidades menores. A tradução para o português da palavra *breakdown*, ou seja, o termo “analítica”, talvez seja a culpada por certa confusão com relação ao que deve ser feito. Por trás de uma EAP, não há uma análise no sentido literal da palavra, mas sim um desmembramento do trabalho em unidades menores que formarão o todo.

Para ilustrar essa ideia de desmembramento do todo em partes menores, veja a [Figura 5.11](#). O projeto seria representado pelo animal, enquanto que o *breakdown* ou desmembramento de seus componentes seriam as partes que compõem esse animal.

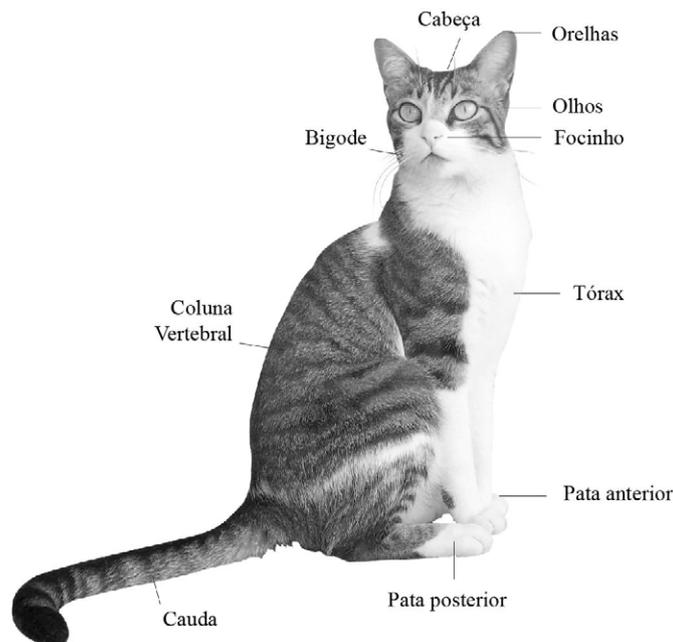


FIGURA 5.11 Exemplo de *breakdown* ou desmembramento das partes.



Importante

O propósito da EAP é mostrar os componentes do trabalho que precisarão ser feitos de acordo com o projeto, NÃO as ações envolvidas nesse trabalho. As ações do projeto são refletidas nas atividades ou

tarefas que fazem parte do gerenciamento de tempo de um projeto, conforme descrito em Planeando o Tempo.

5.3.1 Níveis de uma EAP

A forma de uma EAP variará muito, dependendo da natureza do projeto. Geralmente, a EAP é dividida nos seguintes níveis:

Nível 1: O produto final do projeto. Tem apenas um nível e representa o escopo total do projeto. Numerado como 1.0 na EAP.

Nível 2: Esse nível reflete o *breakdown* ou a quebra das categorias maiores do trabalho que será feito no projeto. Inclui normalmente os componentes básicos que irão formar o projeto. Numerados como 1.1, 1.2, 1.3 e assim por diante na EAP, podem ser fases, componentes, localizações geográficas, entregas maiores etc.

Nível 3: Esse nível reflete os subcomponentes dos componentes maiores refletidos no nível 2. Devem ser específicos e refletir as partes do que está especificado no nível 2. Numerados como 1.1.1, 1.1.2, 1.1.3 ou 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3 (e assim por diante) na EAP, podem ser entregas ou pacotes de trabalho, dependendo dos níveis acima.

Nível 4: Esse nível reflete o trabalho que será necessário para compor o que está representado no nível 3. Numerados como 1.1.1.1, 1.1.2.1, 1.1.3.1 ou 1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3 (e assim por diante) na EAP, geralmente são pacotes de trabalho das entregas constantes em um nível acima.

Normalmente, a EAP vai no máximo até o nível 4, abrindo-se depois em atividades no cronograma (Figura 5.12).

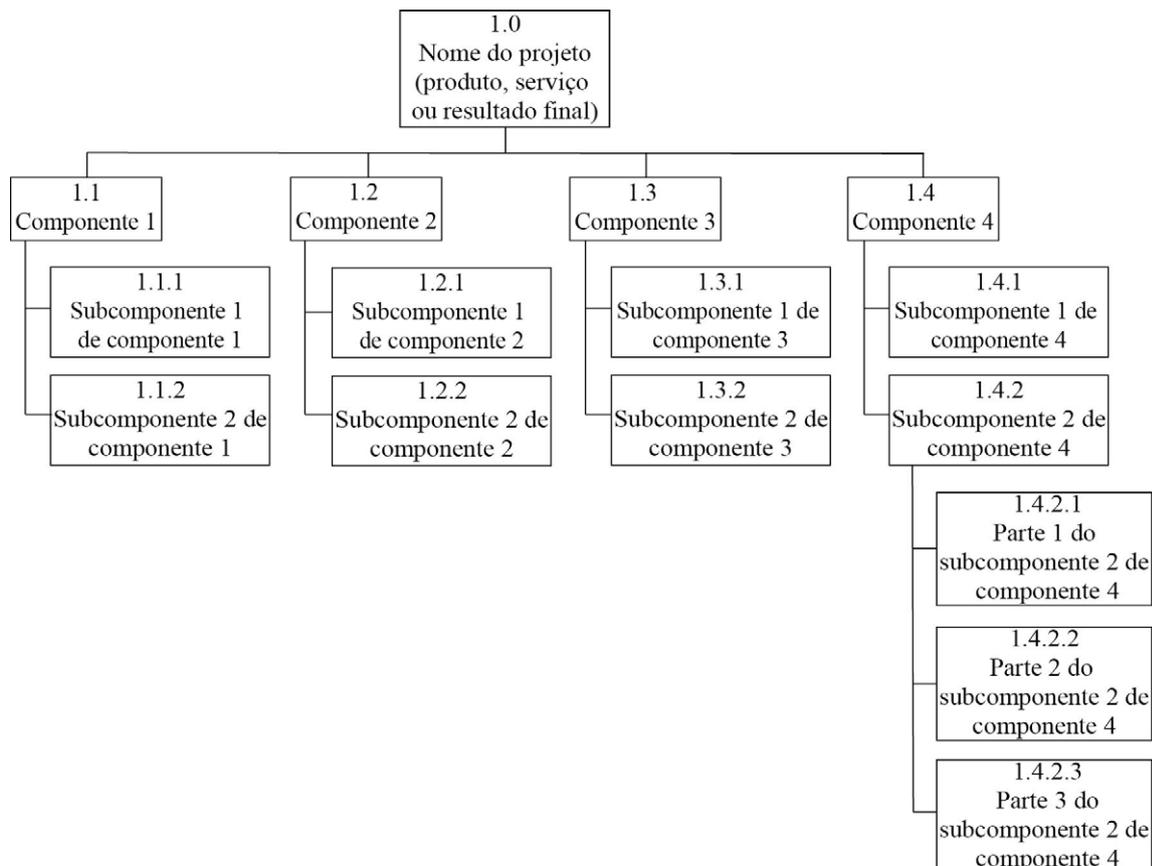


FIGURA 5.12 Estrutura genérica de uma EAP.

5.3.2 Estratégias para Criação de uma EAP

Há várias formas de se fazer uma EAP. Como dito anteriormente, dois gerentes de projeto em uma mesma empresa podem criar EAPs diferentes para o mesmo projeto e obterem os mesmos resultados. As estratégias mais comuns para sua elaboração são:

1. *Top-down* (de cima para baixo). Consiste em uma decomposição e hierarquização do trabalho de cima para baixo. Geralmente envolve ciclos de vida ou fases predefinidas ou uma elaboração com base em projetos similares feitos anteriormente. Se o gerente do projeto trabalha em uma empresa produtora de motocicletas que segue um ciclo de vida padrão, os itens do primeiro nível da EAP serão geralmente padronizados, conforme ilustrado a seguir (Figura 5.13).

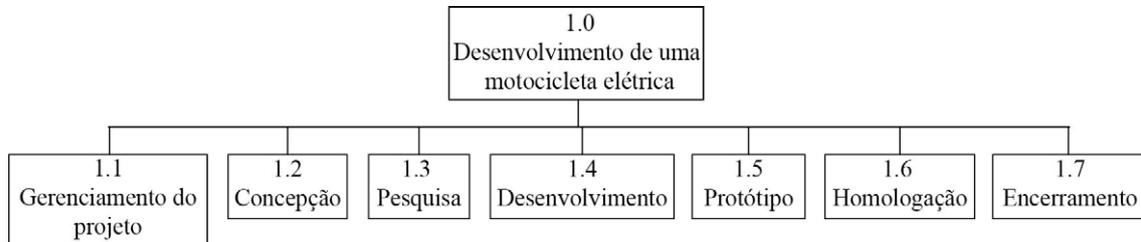


FIGURA 5.13 Exemplo 1 do nível 2 de uma EAP *top-down*.

Poderíamos considerar o caso de uma empresa organizadora de eventos como outro exemplo de uma estratégia *top-down* para a criação de uma EAP. Todo o evento segue o mesmo “ritual” de trabalho, com basicamente os mesmos componentes ou categorias de trabalho de nível 1, conforme ilustrado a seguir (Figura 5.14).

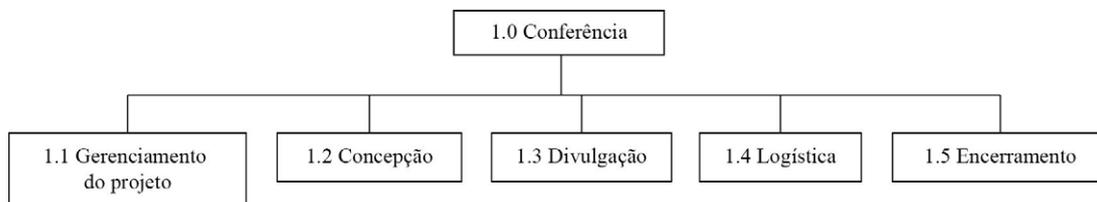


FIGURA 5.14 Exemplo 2 do nível 2 de uma EAP *top-down*.

2. *Bottom-up* (de baixo para cima). Consiste em uma decomposição e hierarquização do trabalho de baixo para cima. Geralmente envolve projetos para produtos ou serviços nunca antes feitos, com uma equipe de projeto nova, ou produtos customizados aos requisitos do cliente. Nesse caso, o processo de elaboração de uma EAP é mais complicado e requer mais tempo.



Ferramenta

Uma forma comum de criar uma EAP *bottom-up* (de baixo para cima) é realizar uma reunião de *brainstorming* em que as partes interessadas do projeto são convidadas a participar com ideias do trabalho que precisa ser desenvolvido no projeto. Esse processo de elaboração de uma EAP gera uma série de ideias que são organizadas em uma folha de *flipchart*. Gradativamente, os itens do nível 2 vão aparecendo, e a EAP vai se estruturando.

Considere-se, por exemplo, um projeto que trata da organização e da realização de um banquete em homenagem ao presidente de uma empresa. Ninguém na equipe do projeto tem experiência com esse tipo de evento e isso nunca foi feito na empresa. Um dos colaboradores da empresa foi convidado para ser o líder do projeto e está contando com a ajuda dos diversos departamentos para cobrir todas as necessidades do projeto e providenciar todos os componentes que devem fazer parte do evento. Para isso, ele convida representantes dos diversos departamentos para uma reunião de *brainstorming* e a criação de uma EAP, seguindo esses passos:

- Primeiro passo: *Brainstorming*. Todos escrevem, individualmente, os componentes que acreditam que devam fazer parte da EAP. Essa lista é normalmente longa e reflete preferências individuais. É importante que o líder do projeto atue como facilitador da sessão e deixe as partes interessadas à vontade para colocarem tudo o que eles quiserem, pois se trata mesmo de uma “chuva de ideias”. Muitas vezes, uma ideia que uma pessoa pode considerar absurda acaba se tornando relevante depois, à medida que a discussão sobre o que deve ser feito no projeto é realizada sob um ponto de vista multidisciplinar.
- Segundo passo: *Consenso*. O facilitador pergunta a cada um sobre os itens propostos. Os itens sobre os quais todos concordarem são escritos em *post-its* e colocados em uma folha de *flipchart* afixada a uma parede. É importante que todos vejam os itens aprovados e um possível escopo sendo formado gradativamente.
- Terceiro passo: *Organização por afinidades*. Depois que se esgotarem os *post-its* com as ideias que todos concordaram, é hora de o grupo todo organizar os *post-its* por afinidades ou semelhanças entre os itens. Para isso, todos os itens que forem móveis são agrupados em um ponto, e todos os itens que se referirem à infraestrutura são agrupados em outro ponto, e assim por diante. Itens redundantes ou muito granulares (que não representam trabalhos ou entregas) são descartados.
- Quarto passo: *Definição das entregas e pacotes de trabalho*. Aos poucos, o grupo percebe que os itens do nível 2 da EAP e seus subcomponentes estão sendo formados, e agora é possível dar nomes aos grupos de itens com a mesma afinidade. Por exemplo, itens relativos às adaptações ao local ou equipamento de som e imagem são classificados como pertencentes a um componente maior chamado *Instalações*, que se tornará a entrega principal para esses itens que, por consequência, se tornaram pacotes de trabalho dessa entrega na EAP (ou subcomponentes de um componente maior).
- Último passo: *Apresentação final*. Agora, é só organizar os resultados em um formato gráfico de uma EAP (com uma numeração hierárquica), conforme a [Figura 5.15](#), que mostra a EAP em formato gráfico.



Dica

Para o processo descrito anteriormente, não é necessário cobrir as entregas e pacotes de trabalho do gerenciamento do projeto, pois já estão padronizadas. Porém, na apresentação final é importante que essa área seja representada, conforme metodologia de gerenciamento de projetos adotada pela empresa.

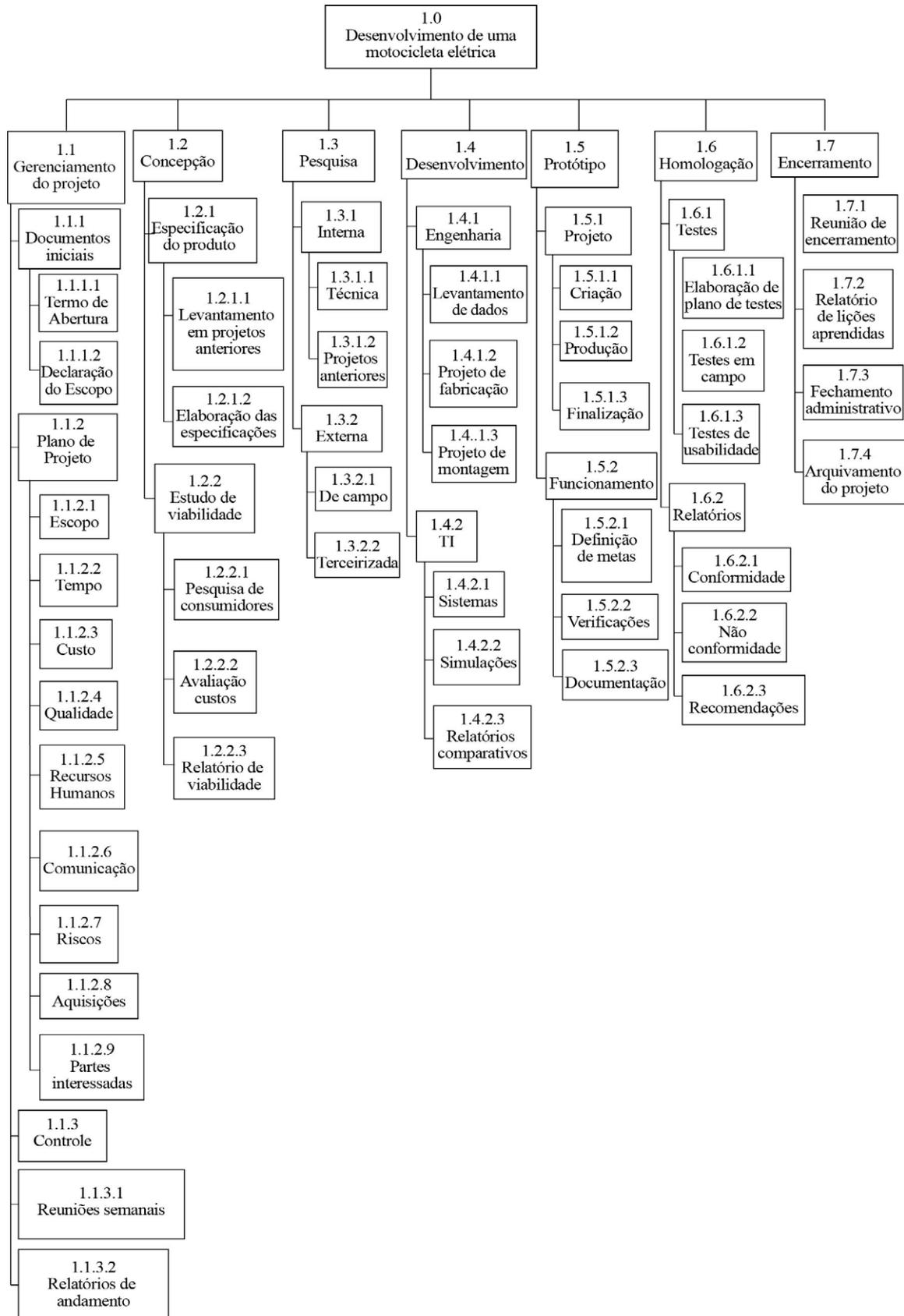


FIGURA 5.15 EAP do projeto banquete em homenagem ao presidente de uma empresa.



Ferramenta

Pode-se substituir o processo de *brainstorming* com *post-its* por um processo de *brainstorming* com mapas mentais, com uma das ferramentas mencionadas anteriormente (como o software livre XMind ou FreeMind). Assim, para o projeto do banquete, o líder do projeto pediria à equipe que falasse livremente sobre o que todos achassem que deveria fazer parte do projeto, colocando essas ideias em um mapa mental simples, conforme o exemplo a seguir, no qual se usou o XMind (Figura 5.16).

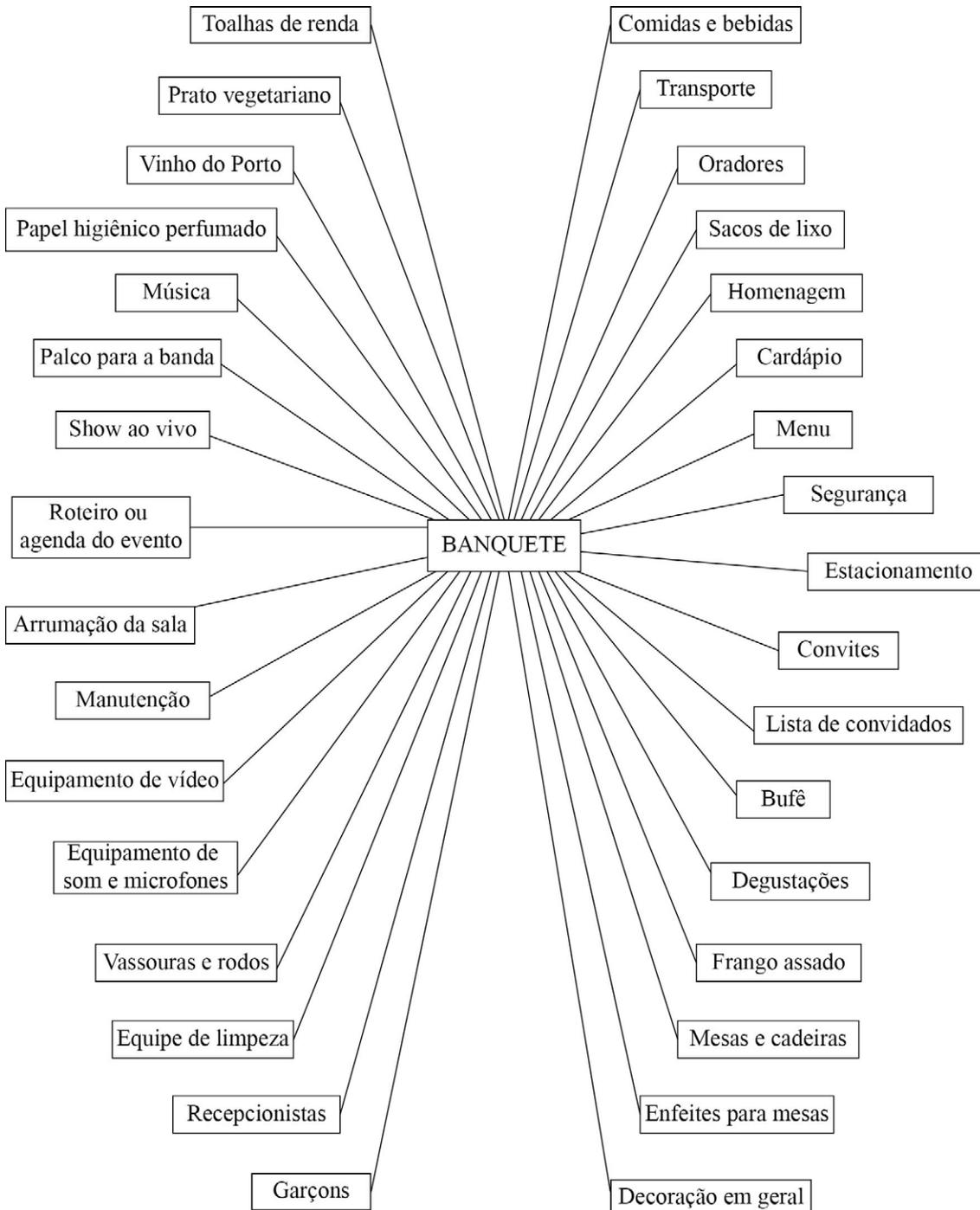


FIGURA 5.16 *Brainstorming* com mapa mental realizado com a ferramenta XMind.

Em seguida, o líder do projeto e a equipe eliminariam redundâncias ou itens que não refletem itens de trabalho associados a uma EAP e agrupariam os itens em comum, conforme o exemplo seguinte, que considera uma das entregas (Figura 5.17):

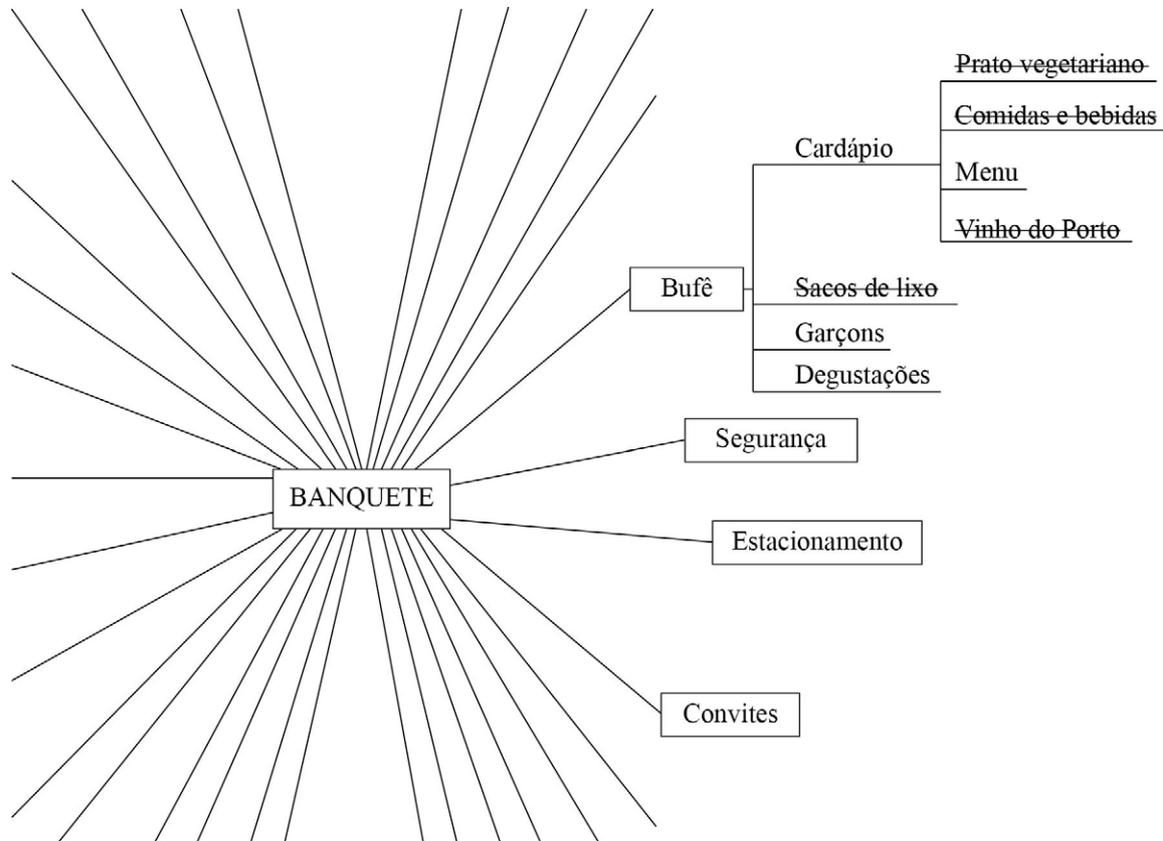


FIGURA 5.17 Organizando por afinidades das ideias.

O processo se repetiria para cada item, e assim agrupariam-se os itens relevantes e eliminariam-se outros que não se encaixassem a um nível de EAP (por exemplo, vinho do Porto ou prato vegetariano seriam eliminados, bem como itens granulares que não se referem a pacotes de trabalho, como sacos de lixo), definindo-se os nomes das entregas principais. Os itens são agrupados e renomeados (conforme o caso) gradativamente pela equipe até que as entregas e os pacotes de trabalho fiquem definidos.



Dica

Após o mapa mental estar pronto, basta arrastar e soltar os itens para agrupá-los à frente de uma categoria que englobaria ideias semelhantes. Depois de organizado, o mapa mental se transforma em uma EAP na própria ferramenta XMind, escolhendo-se, no menu “Estrutura”, o formato de organograma (Figura 5.18).

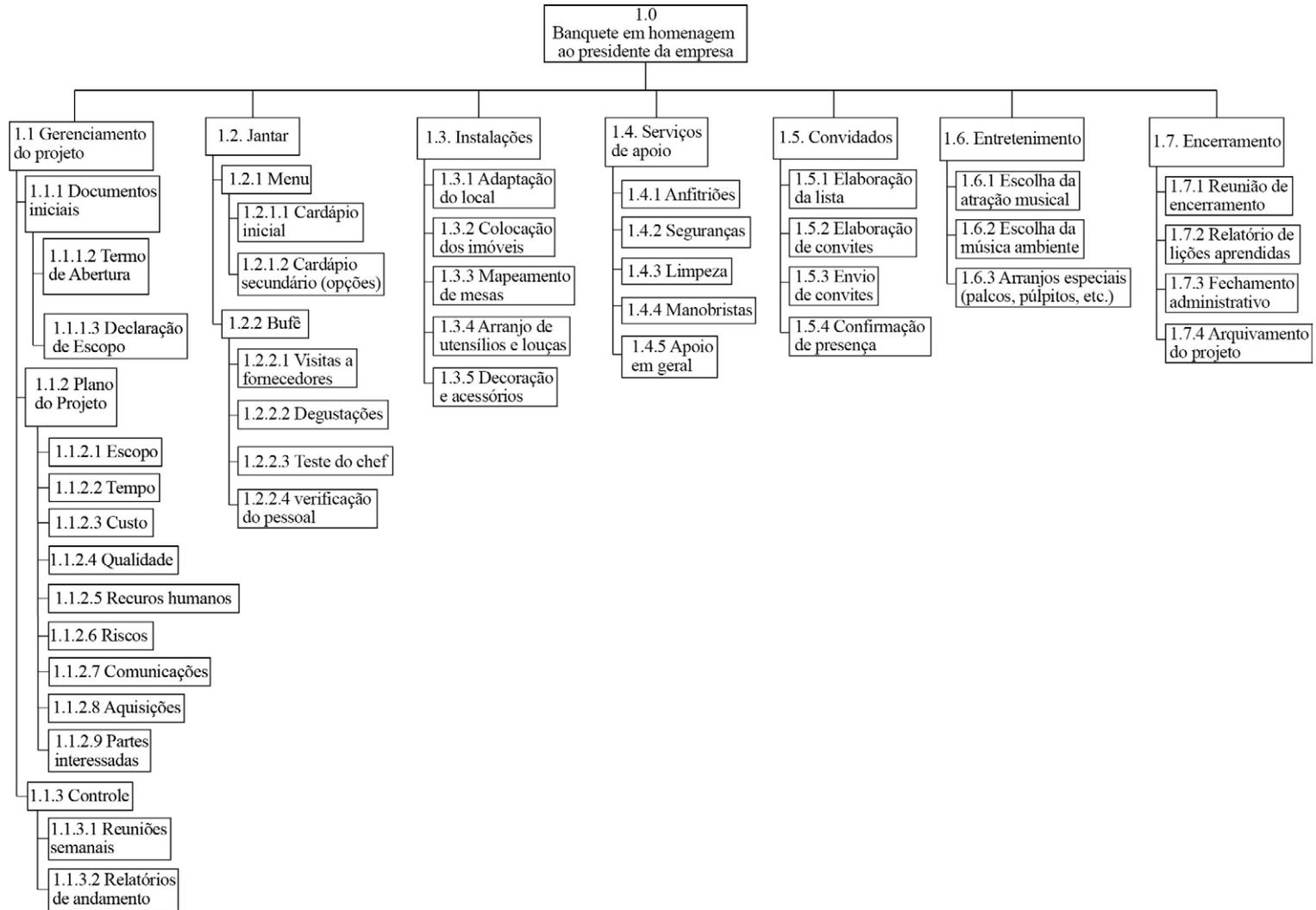


FIGURA 5.18 EAP do projeto banquete em homenagem ao presidente de uma empresa feita com o XMind.



Importante

Os exemplos da EAP neste livro seguem uma determinada padronização; assim, na primeira coluna coloca-se toda a documentação de gerenciamento de projetos, e na última coluna consta o processo de encerramento do projeto. Essa padronização não é obrigatória. A EAP deve incluir entregas ou *deliverables* referentes à documentação do projeto, porém o formato padrão contido aqui é apenas uma forma – ou uma sugestão – de como fazer isso. Fica a critério do gerente de projeto encontrar a melhor forma de representar a documentação na EAP do respectivo projeto.

5.3.3 Tipos de EAP

Uma boa forma de os iniciantes em gerenciamento de projetos aprenderem a desenvolver uma EAP é definir um formato para sua criação, considerando o tipo de projeto que será realizado. Nesse sentido, Haugan (2002) sugere que é possível ter tipos distintos de EAP que seguiriam uma lógica para a organização das entregas e dos pacotes de trabalho. A seguir, listamos alguns exemplos de como essa abordagem para a criação de EAPs poderia ser colocada em prática. Nesse ponto é importante lembrar novamente que tudo isso é apenas uma sugestão. Cada projeto tem suas próprias necessidades e pode, até mesmo, envolver uma combinação de dois ou mais tipos.

EAP para produtos: geralmente essa EAP é organizada de acordo com uma estrutura física natural do produto final que está sendo desenvolvido no projeto, conforme ilustrado a seguir (Figura 5.19).

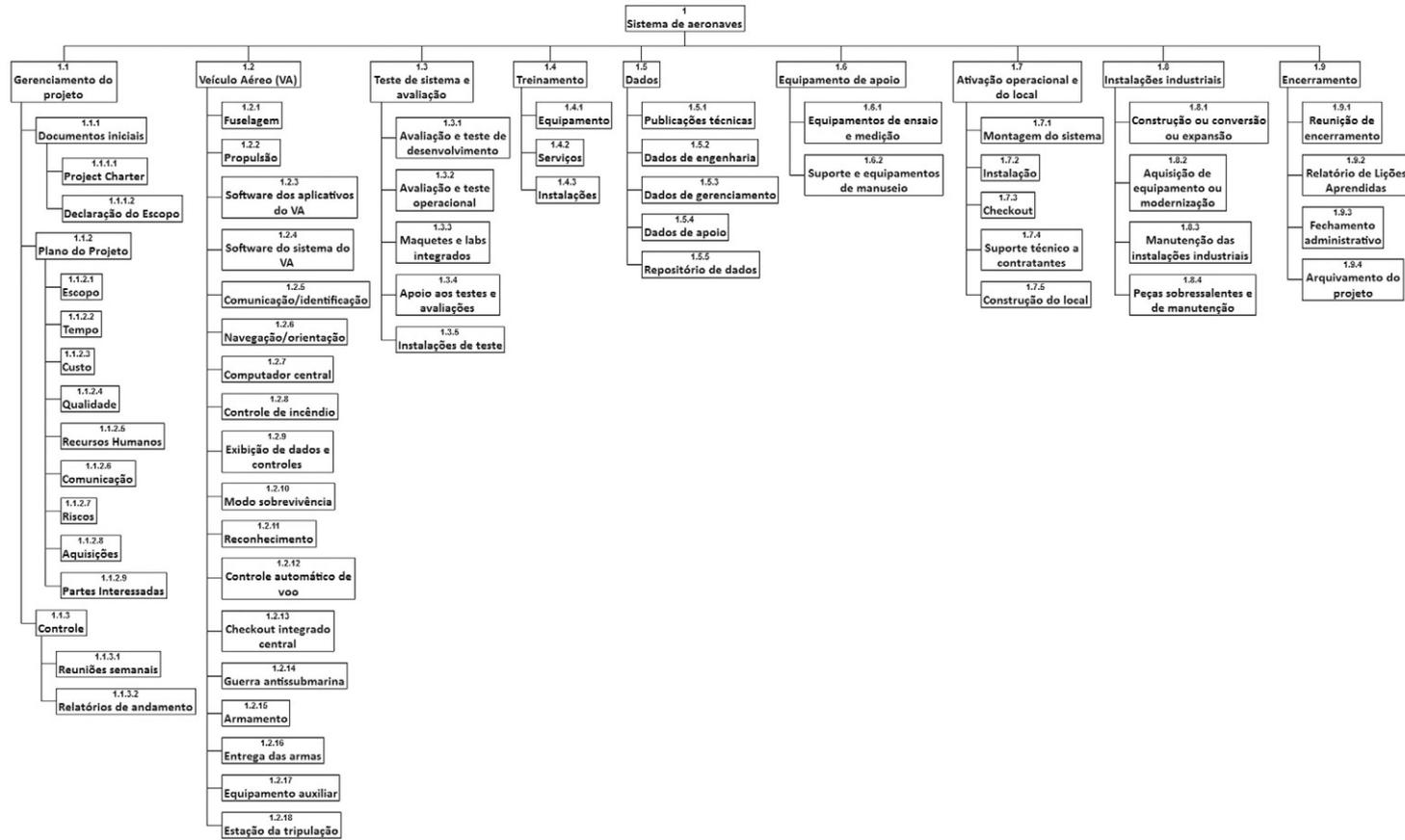


FIGURA 5.19 EAP para um projeto de construção de aeronave. Fonte: Adaptado do Work Breakdown Structure do Department of Defense Handbook, MIL-HDBK-88, 1998.

Em projetos envolvendo produtos, pode-se fazer uma EAP para o escopo total do projeto e criar EAPs secundárias para cada componente importante e distinto do projeto. Por exemplo, para a EAP anterior, pode ser que haja um departamento específico (ou até mesmo uma empresa contratada) para o item 1.5 Dados, que abriria a EAP em itens adicionais, conforme ilustrado a seguir (Figura 5.20).

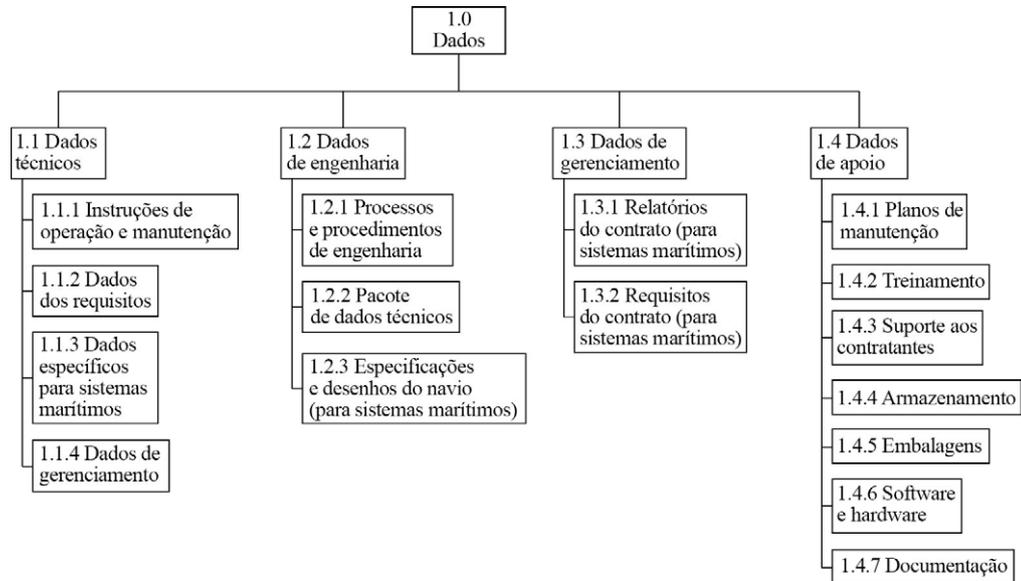


FIGURA 5.20 EAP secundária.

A seguir, outro exemplo de EAP para produto (Figura 5.21):

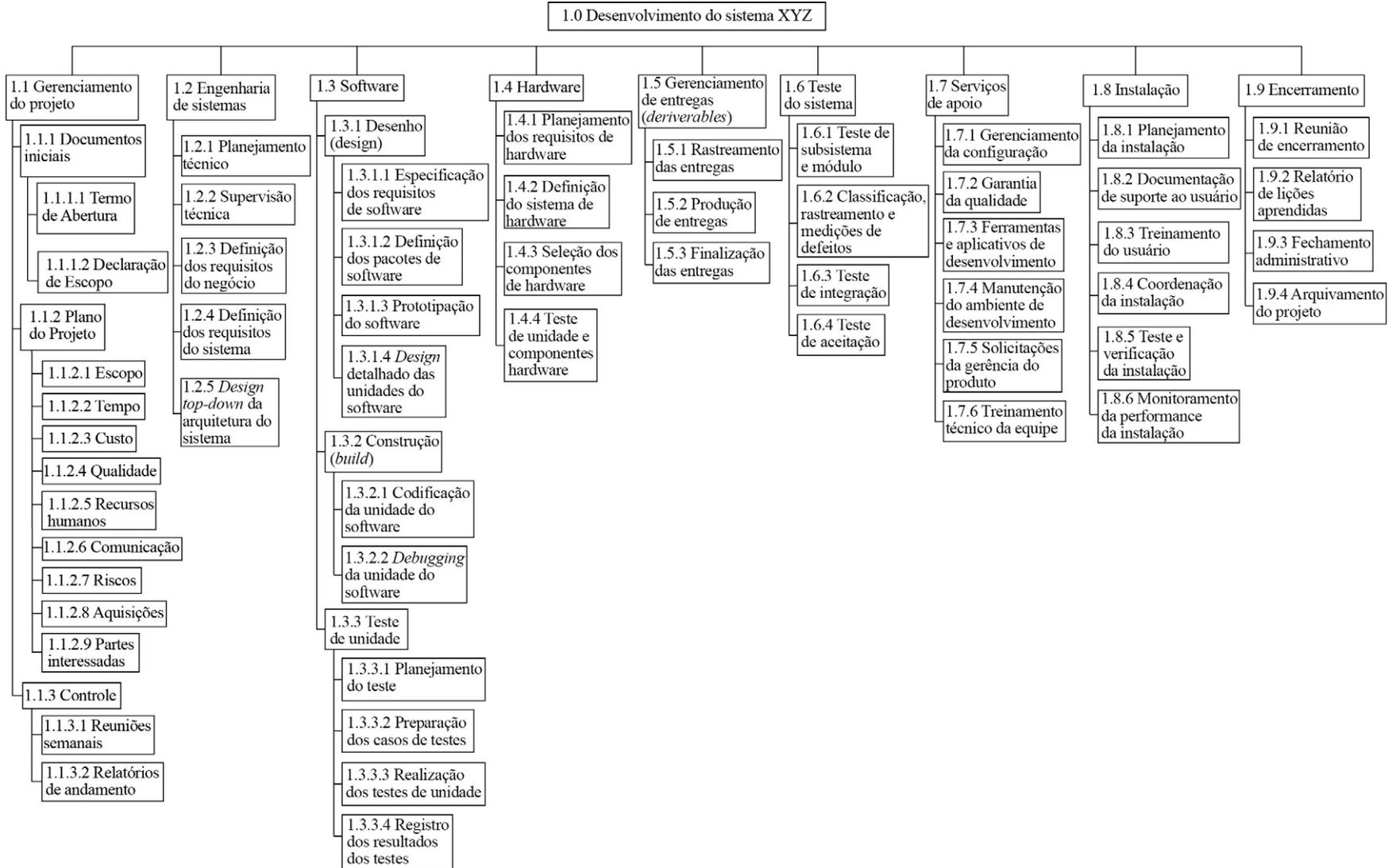


FIGURA 5.21 EAP para um projeto de desenvolvimento de um sistema.

EAP para serviços: esse tipo de EAP normalmente reflete as entregas estruturadas do projeto. O trabalho é dividido em uma ordem lógica das áreas de trabalho envolvidas para produzir o serviço. Para a organização de um congresso, por exemplo, a EAP teria os seguintes itens (Figura 5.22):

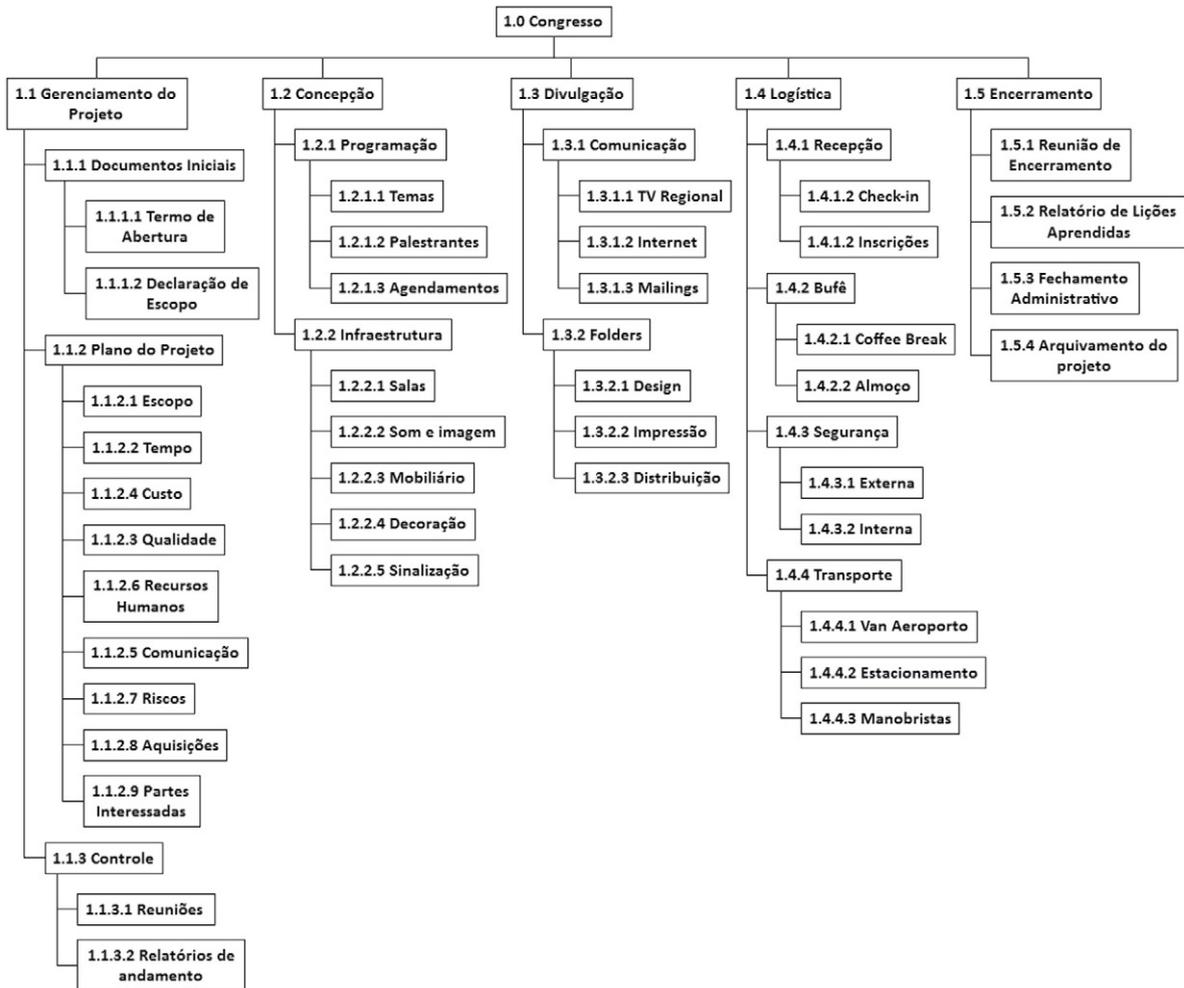


FIGURA 5.22 EAP para um projeto de organização e realização de um congresso.

Outro exemplo: A empresa da EAP anterior também realiza Formaturas, dentro de um formato padrão que permite customizações, conforme solicitação dos clientes (Figura 5.23).

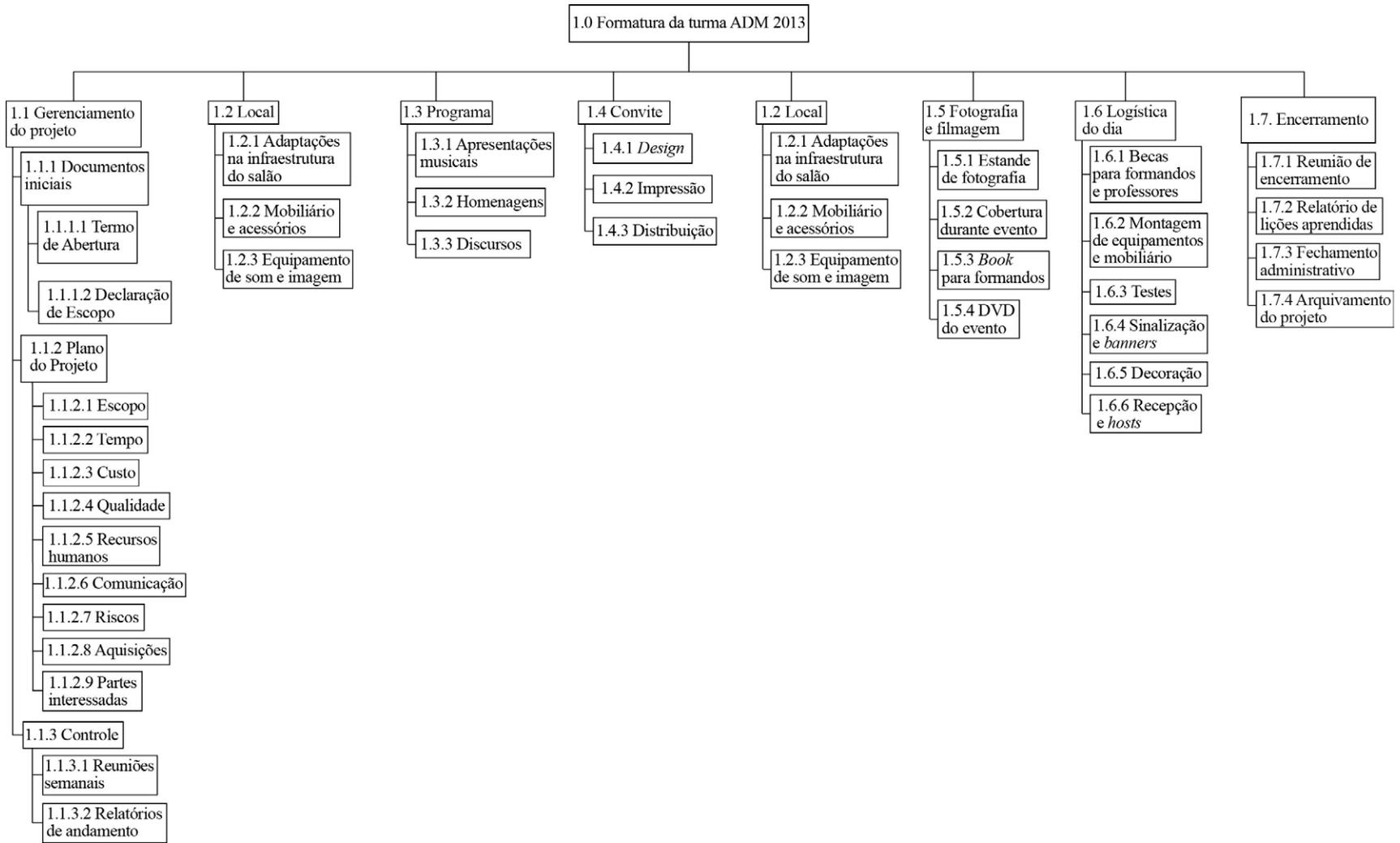


FIGURA 5.23 EAP para um projeto de organização e realização de uma formatura.

EAP para produtos com ciclo de vida: esses projetos normalmente se baseiam em um ciclo de vida formal que é seguido pela empresa para organizar o trabalho dos seus projetos. Esse tipo de EAP é comum em projetos mais técnicos, como aqueles relacionados às áreas de engenharia e tecnologia. Por exemplo, para um projeto de desenvolvimento de software, as fases, entregas principais e pacotes de trabalho da EAP seriam os seguintes (Figura 5.24):

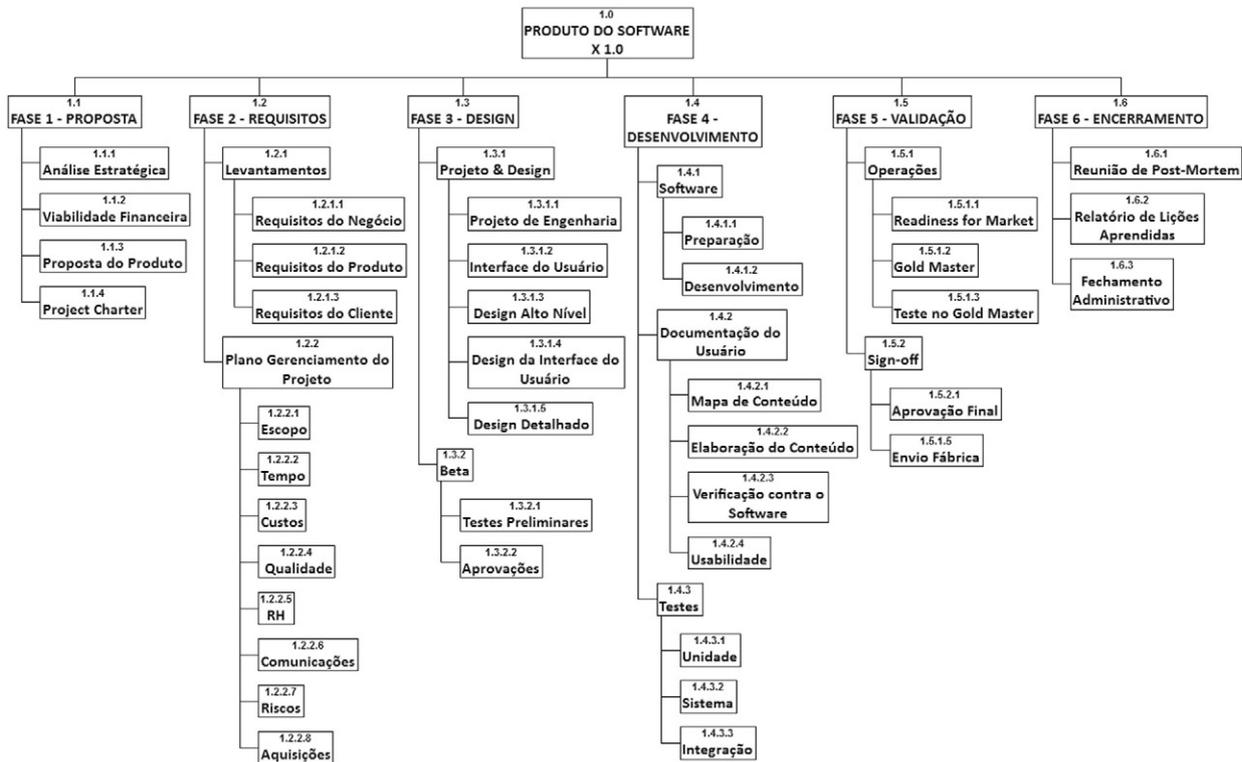


FIGURA 5.24 EAP para um projeto de desenvolvimento de um novo software.

EAP para um resultado: esse tipo de EAP seria utilizado em projetos que visam um resultado e não formam um produto propriamente dito, mas normalmente produzem uma série de produtos que levará ao resultado desejado. Poderia ser, por exemplo, o caso de um projeto para adequação de uma empresa a uma legislação específica ou a um padrão – uma certificação ISO, conforme ilustrado a seguir (Figura 5.25).

EAP mista: esse tipo de EAP tem um pouco de todos os tipos mencionados anteriormente. Envolve um produto final, mas inclui também trabalho relativo a serviços e resultados em uma determinada sequência que poderia ser um ciclo de vida. O exemplo a seguir ilustra uma possível EAP para um projeto de uma construção de um prédio sustentável (Figura 5.26).

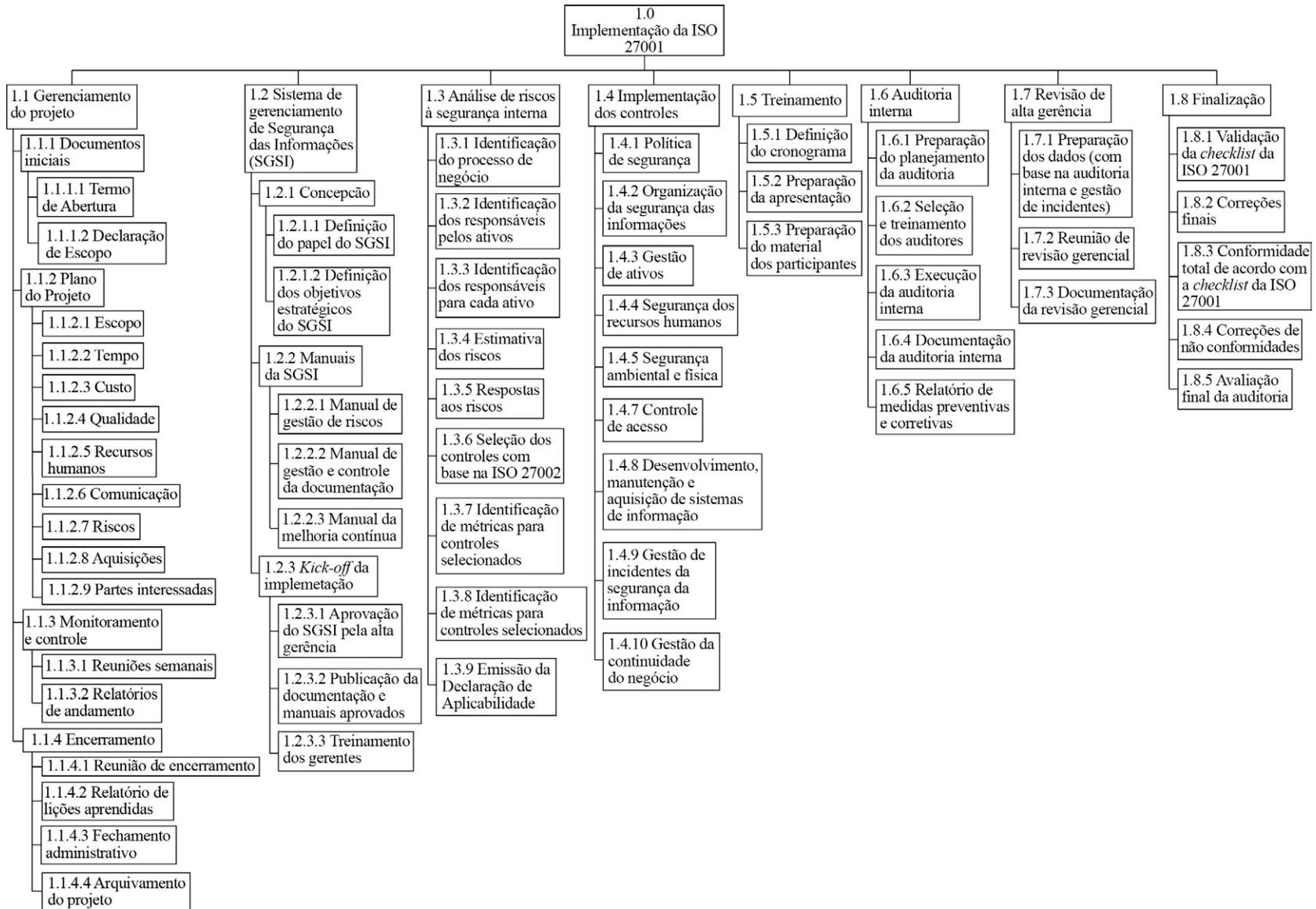


FIGURA 5.25 EAP para um projeto de certificação na ISO 27001. Fonte: Baseado na Norma ISO 27001.

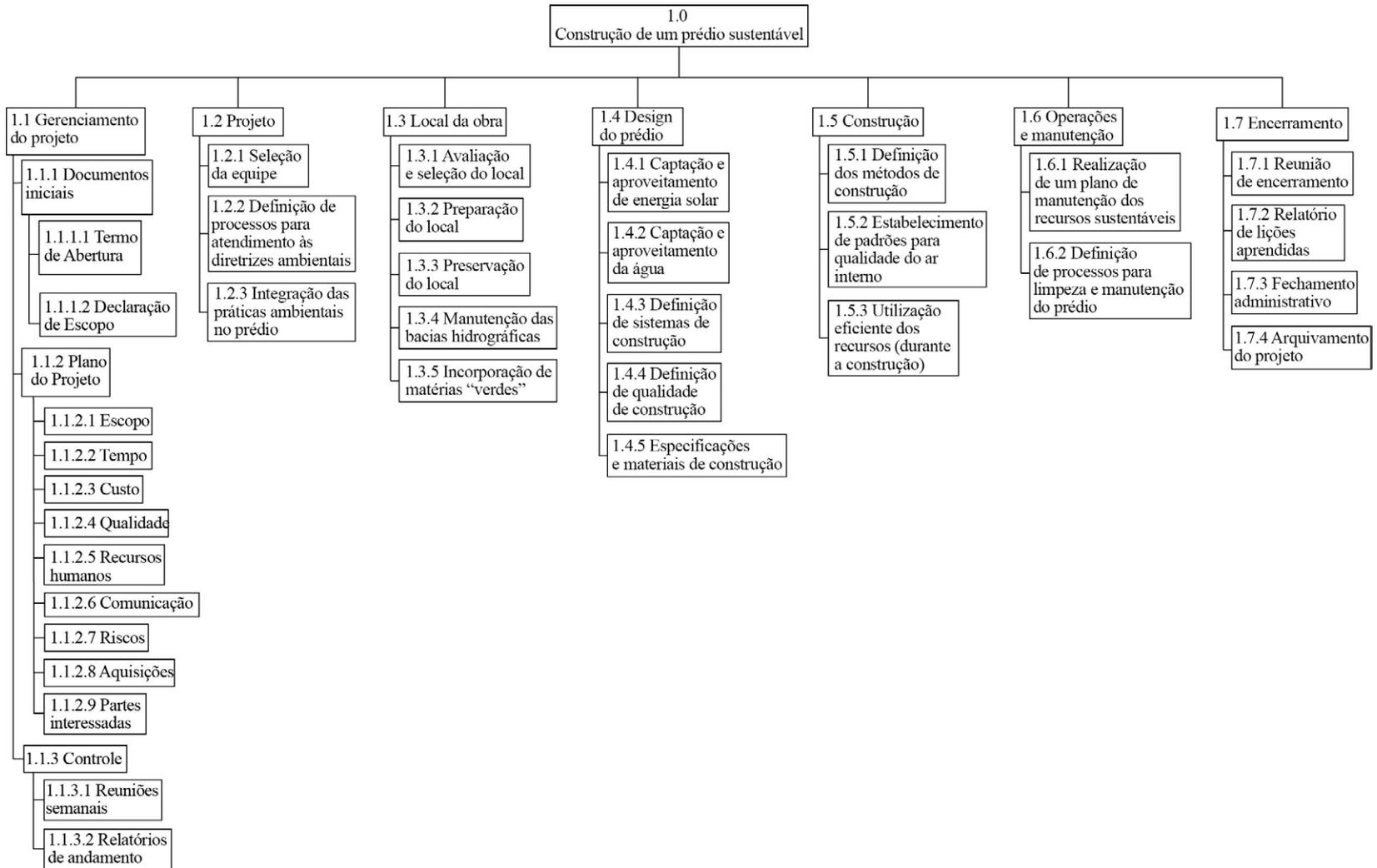


FIGURA 5.26 EAP para um projeto de construção de um prédio sustentável.



Dicas

- A EAP é a definição das entregas e dos pacotes de trabalho do projeto. Deve refletir o que o cliente final do projeto irá receber quando o projeto for concluído. Não é uma lista de atividades ou tarefas necessárias para completar o projeto; isso faz parte do cronograma.
- A EAP é uma ferramenta útil para que todas as partes interessadas tenham uma visualização rápida e de fácil entendimento quanto ao escopo total do projeto. Não pode ser utilizada como a única documentação do projeto ou substituir um cronograma colocando-se datas diretamente nas entregas ou nos pacotes de trabalho – isso não faz sentido. Os recursos que trabalham nos projetos precisam saber exatamente o que terão que *fazer* para concluir os pacotes de trabalho e comporem as entregas pelas quais são responsáveis. Esse “fazer” é refletido por atividades ou tarefas que reflitam *ações* específicas que o recurso ou os recursos terão que realizar durante o projeto.
- Depois que a linha de base do escopo for definida, não será possível alterar a EAP sem que haja uma aprovação formal de um grupo de partes interessadas que fazem parte de algum tipo de comitê de controle de mudanças do projeto. Durante o planejamento, o gerente do projeto pode definir uma data-limite em que mudanças ou adaptações à EAP possam ser feitas antes que a linha de base do escopo seja congelada.
- A EAP não reflete o sequenciamento das entregas no tempo. Embora geralmente a EAP siga uma lógica que pode ser sequencial aos acontecimentos do projeto, isso não é um pré-requisito para sua elaboração ou aceitação. O sequenciamento do projeto no tempo é feito no planejamento do tempo, refletido no cronograma do projeto, como será visto na próxima seção deste capítulo.
- Há uma regra geral de que a realização de um pacote de trabalho não pode ter mais do que oitenta horas ou menos do que oito horas. Para os iniciantes, essa determinação pode ser difícil de entender, pois o cronograma ainda não foi realizado para determinar a duração das atividades que compõem cada pacote de trabalho. De qualquer forma, essa é uma regra geral intuitiva que pode ser considerada, em alguns casos, como uma referência para saber quando parar no desmembramento das entregas em pacotes de trabalho.



Aplicação

A EAP para o projeto de sustentabilidade para a rede de supermercados A – loja 1 ficou assim definida (Figura 5.27):

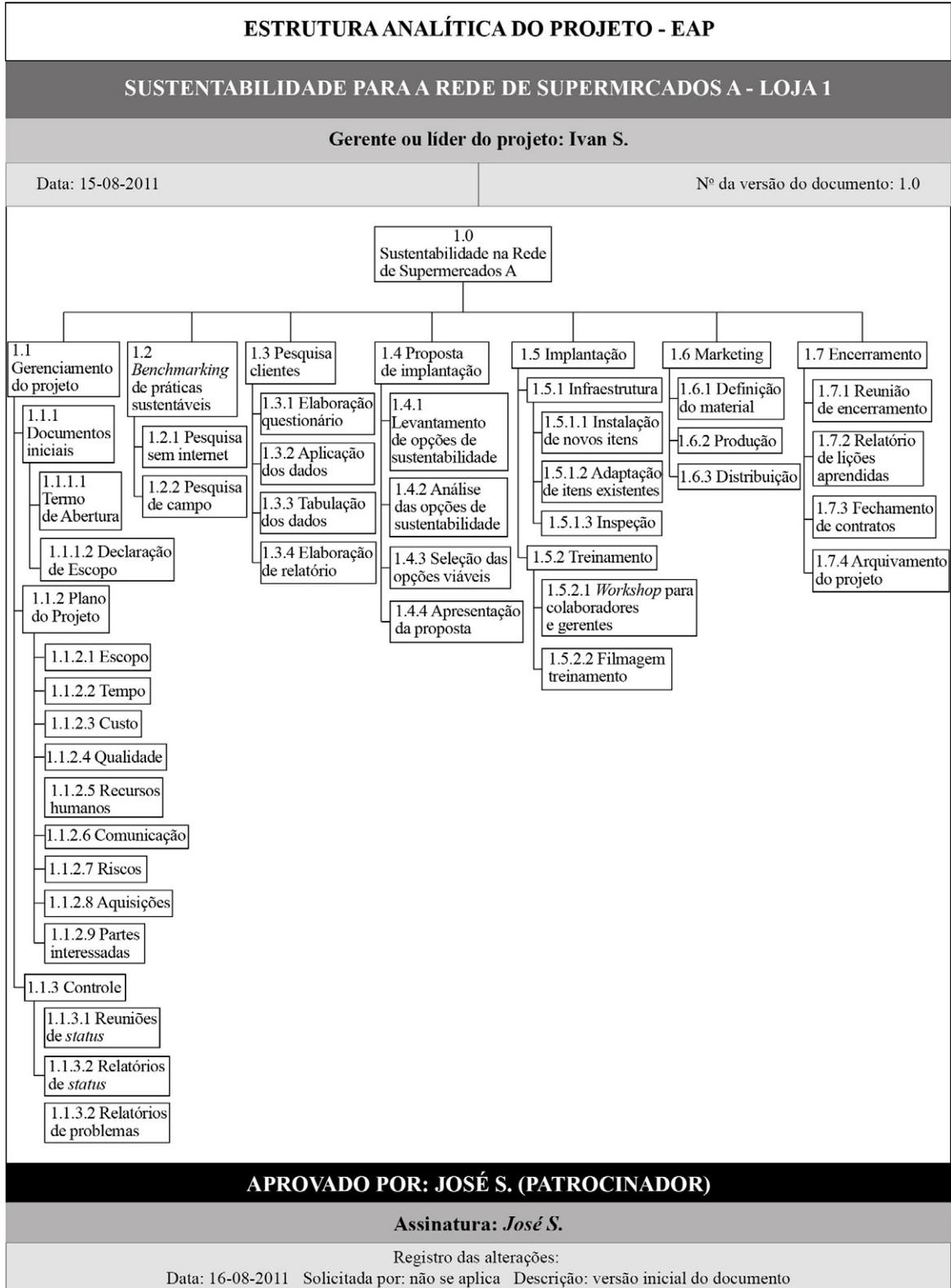


FIGURA 5.27 Estrutura Analítica do Projeto – EAP.



Ferramentas

EAPs em formato gráfico podem ser feitas com o recurso “Organograma” no menu do SmartArt do MS Word, MS Excel ou MS PowerPoint. Há também o software WBS ChartPro™ da empresa Critical Tools, que custa US\$ 199,00 e é considerado o mais completo, com recursos avançados de visualização e inclusão de vários tipos de informações na EAP. As EAPs deste capítulo foram elaboradas, na sua maioria, com o WBS Chart Pro™.

A ferramenta de download gratuito XMind também pode ser utilizada para elaborar EAPs, porém o programa ainda não numera o produto do projeto (o item 1.0 do produto ou resultado do projeto) e não segue a numeração hierárquica recomendada (1.0, 1.1, 1.2 etc.). Para projetos simples e pequenos, uma EAP elaborada no XMind (escolhendo-se a opção “Organograma” no menu “Estrutura” e “Numeração” em “Propriedades”) teria o mesmo efeito do que uma EAP realizada no WBS Chart Pro™ com todos os recursos. O importante é que a EAP mostre o escopo do projeto, com todas as entregas e respectivos pacotes de trabalho. A seguir, um exemplo de uma EAP feita com o WBS Chart Pro™ e, em seguida, uma EAP criada com o XMind (Figuras 5.28 e 5.29).

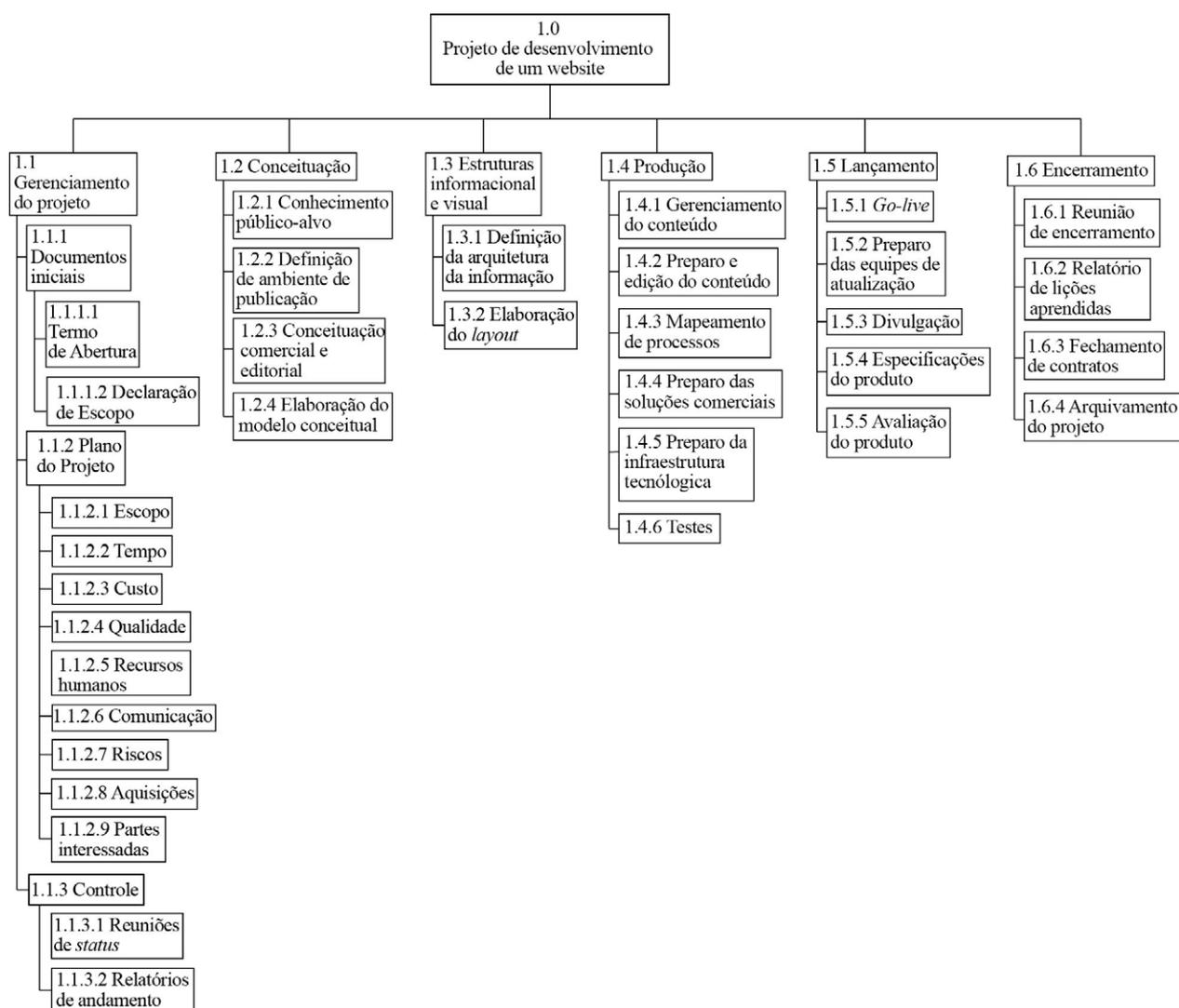


FIGURA 5.28 Exemplo de EAP com o WBSChart Pro™. Fonte: Adaptado (com permissão) de *Projetos para Web – Planejamento* (www.avellareduarte.com.br).

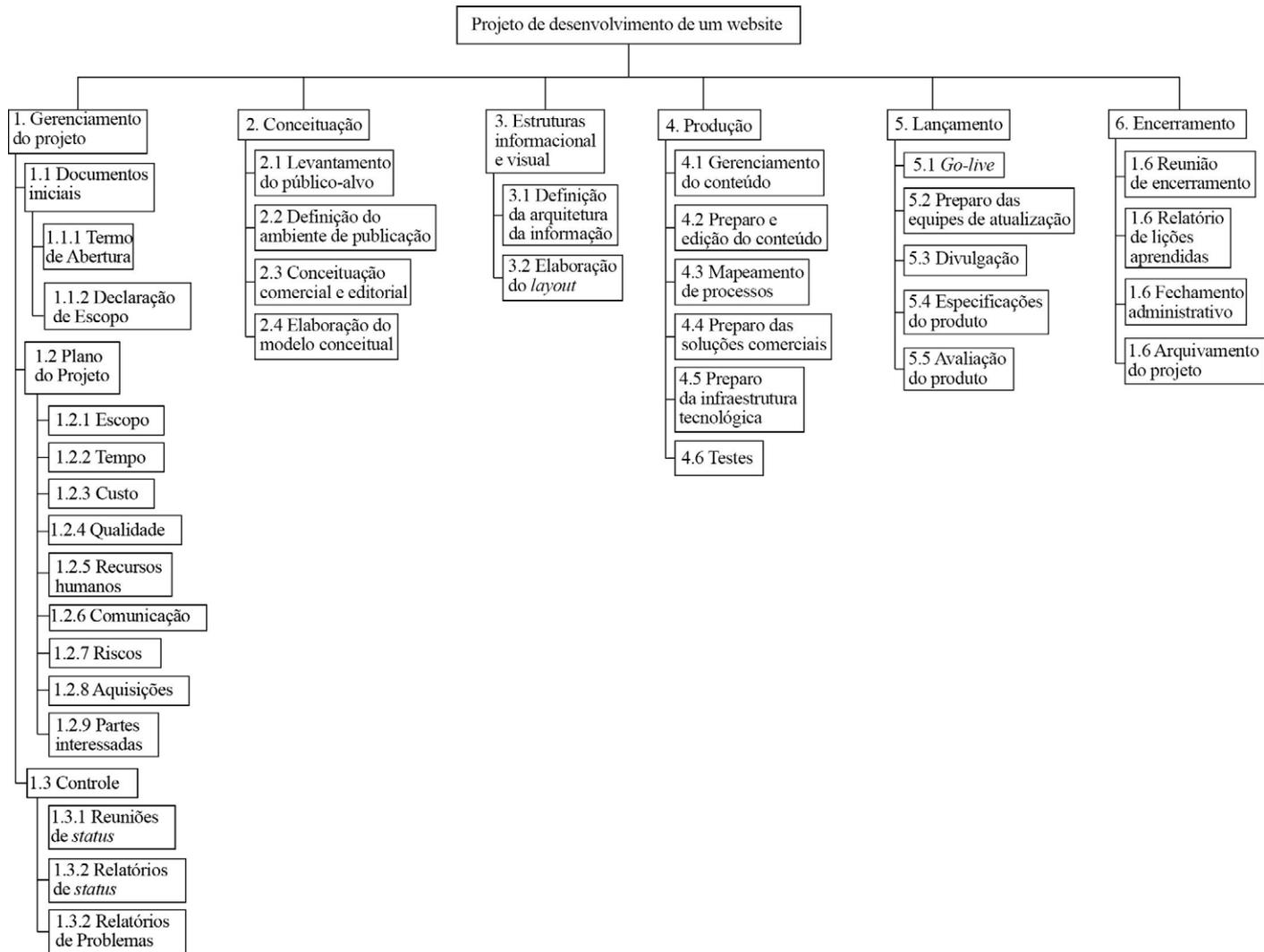


FIGURA 5.29 Exemplo de EAP com o Xmind. Fonte: Adaptado (com permissão) de *Projetos para Web – Planejamento* (www.avellareduarte.com.br).

5.3.4 Dicionário da Estrutura Analítica do Projeto (EAP)



Conceito

O Dicionário da EAP é uma espécie de glossário que inclui definições de cada pacote de trabalho da EAP. Essa descrição é importante por vários motivos, pois:

1. Esclarece o significado do nome de trabalho e garante um entendimento consistente entre as partes interessadas do projeto.
2. Define o significado de um termo técnico que não seja do conhecimento de todos os participantes do projeto.
3. Descreve o que deve acontecer em cada pacote de trabalho.
4. Serve como base ou orientação para a elaboração das atividades do projeto no cronograma.



Na prática

O nível de detalhamento do Dicionário da EAP depende da complexidade do trabalho e do tipo de projeto. A seguir, um formato de EAP comumente utilizado ([Figura 5.30](#)):

| Nº na EAP | Entregas | Pacotes de trabalho | Descrição | Critérios de aceitação |
|---|--|--|---|---|
| <i>Nº de identificação conforme aparece na EAP.</i> | <i>Critérios para aceitar o trabalho do pacote descrito.</i> | <i>Os nomes das entregas – apenas para referência, pois apenas os pacotes de trabalho são descritos.</i> | <i>Os nomes dos pacotes de trabalho conforme aparecem na EAP.</i> | <i>Descrição do trabalho que será efetuado pela equipe com relação a esse pacote de trabalho.</i> |

FIGURA 5.30 Formulário para Dicionário de EAP.

Para EAPs de produtos, a descrição do pacote pode incluir uma descrição de um componente físico, e não do trabalho propriamente dito para fazer esse componente. Como tudo relacionado a projetos, depende de cada caso. Para EAPs de serviços e resultados, é mais comum ter uma descrição do trabalho propriamente dito, com atividades específicas que deverão ser realizadas pelos membros da equipe para concluir cada pacote.



Importante

Um dicionário de EAP não pode existir sem um número de identificação. Após realizar uma EAP, todo o trabalho do projeto deverá ser acompanhado de um número, conforme aparece na EAP. Sem esse número, o trabalho será considerado como não aprovado. Apenas o trabalho com um número de identificação da EAP é considerado aprovado e será executado no projeto.

A seguir, um exemplo do dicionário dos pacotes de trabalho de uma EAP da entrega Convite do projeto Formatura – exemplo mostrado anteriormente ([Figura 5.31](#)).

| Nº na EAP | Entregas | Pacotes de trabalho | Descrição | Crterios de aceitaço |
|-----------|----------|---------------------|---|--|
| 1.6 | Convite | | | |
| 1.6.1 | | Design | Entrevistar o representante da turma para obter as preferências de cores e modelos; alocar designer para fazer três opções de design para o evento; submeter as opções ao representante da turma para aprovação. | Design aprovado e documento de aceite nº 001-11 assinado pelo cliente. |
| 1.6.2 | | Impressão | Enviar arte-final aprovada pelo cliente para a gráfica, até uma semana depois da aprovação; solicitar a impressão na quantidade combinada com o cliente; fazer um controle de qualidade em cinco provas antes de autorizar impressão final; receber o lote com todos os convites e realizar uma verificação da qualidade final. | Verificações realizadas conforme <i>checklists</i> nº 085-123 e nº 085-124. |
| 1.6.3 | | Distribuição | Criar uma lista de distribuição com base nas informações fornecidas pelo cliente; obter aprovação desta lista pelo cliente; alocar recurso para envio com confirmação de recebimento. | Aprovação da lista de distribuição pelo cliente, por e-mail, dentro de dois dias do envio para aprovação; finalização do envio de todos os convites conforme relatório nº 10-2011. |

FIGURA 5.31 Exemplo de Dicionário da EAP.



Dicas

- Dependendo do projeto, o Dicionário da EAP consumirá muitas horas de trabalho do gerente do projeto e dos membros da sua equipe. Porém, uma vez realizado, o conteúdo poderá ser reaproveitado para outros projetos que tiverem pacotes de trabalho semelhantes. Isso é verdadeiro especialmente para os componentes do gerenciamento do projeto, que serão padronizados e se repetirão em todos os projetos.
- Se o dicionário estiver descrevendo componentes técnicos de um produto, pode ser necessário primeiro explicar o que o componente é e o que ele faz para, depois, listar o que a equipe do projeto terá que fazer para completar o pacote de trabalho para esse componente.



Aplicação

A seguir, o Dicionário da EAP do projeto de sustentabilidade à rede de supermercados A – loja 1 (Figura 5.32):

| DICIONÁRIO DA ESTRUTURA ANALÍTICA DO PROJETO (EAP) | | | |
|---|---------------------------------------|---|---|
| SUSTENTABILIDADE PARA A REDE DE SUPERMERCADOS A LOJA 1 | | | |
| Gerente ou líder do projeto: Ivan S. | | | |
| Data: 17-08-2011 | | Nº da versão do documento: 1.0 | |
| Nº na EAP | Entregas e pacotes de trabalho | Descrição dos pacotes de trabalho | Critérios de aprovação |
| 1.1 | Gerenciamento do projeto | | |
| 1.1.1 | Documentos iniciais | | |
| 1.1.1.1 | Termo de Abertura | O gerente do projeto deverá elaborar o documento em conjunto com o patrocinador do projeto definindo, considerando: objetivos do projeto, motivação ou justificativa (<i>business case</i>) do projeto, partes interessadas principais, produto e entregas principais e recursos pré-alocados e aprovados para trabalhar no projeto, além da necessária assinatura do patrocinador. É importante utilizar informações da fase de pré-projeto. | Ser elaborado de acordo com modelo na pasta “SustentaA”, no servidor HJH, e aprovado pelo patrocinador. |
| 1.1.1.2 | Padronização da documentação | O gerente do projeto irá elaborar e padronizar os documentos de gerenciamento do projeto com base nas áreas de conhecimento do PMBOK. Customizar para as necessidades do projeto e da equipe. | Seguir os padrões sugeridos no PMBOK e ter aprovação do sr. José S. |
| 1.1.2 | Plano do Projeto | | |
| 1.1.2.1 | Escopo | Desenvolver a Declaração de Escopo com base no Termo de Abertura e informações adicionais das partes interessadas, apresentar declaração das partes interessadas, definir processos e documentação de requisitos, definir critérios para análise de requisitos, realizar reunião de <i>brainstorming</i> com partes interessadas para elaborar um mapa mental com os requisitos principais, elaborar matriz de requisitos, construir Estrutura Analítica do Projeto (EAP) com a técnica <i>bottom-up</i> em conjunto com as partes interessadas, obter aprovação para a EAP, delegar descrição dos pacotes de trabalho no Dicionário da EAP aos responsáveis da área, montar o dicionário, obter aprovação. | Ser elaborado de acordo com o modelo na pasta “SustentaA”, no servidor HJH, e o Plano de Gerenciamento do escopo, que deve também ser aprovado pelo sr. José S. |
| 1.1.2.2 | Tempo | Desenvolver processos e estratégias para gerenciar o tempo, definir atividades, sequenciar atividades, alocar recursos para as atividades, estimar duração das atividades, desenvolver cronograma, obter aprovação. | Ser elaborado conforme estratégia definida no Plano de Gerenciamento de Tempo e aprovado pelo sr. José S. |
| 1.1.2.3 | Custos | Desenvolver processos e estratégias para gerenciar os custos, fazer estimativas de custos fixos e variáveis, determinar orçamento do projeto, obter aprovação. | Ser elaborado conforme Plano de Gerenciamento de Custos e aprovado pelo sr. José S. |
| 1.1.2.4 | Qualidade | Desenvolver processos e estratégias para controle e inspeção da qualidade, elaborar fluxogramas, elaborar listas de verificação. | Ser elaborado conforme estratégia definida no Plano de Gerenciamento da Qualidade e aprovado pelo sr. José S. |

FIGURA 5.32 Dicionário da EAP do projeto de sustentabilidade para a rede de supermercados A – loja 1.

| Nº na EAP | Entregas e pacotes de trabalho | Descrição dos pacotes de trabalho | Crterios de aprovação |
|-----------|--|--|---|
| 1.1.2.5 | Recursos humanos | Desenvolver processos e estratégias para gerenciar o <i>staff</i> que irá trabalhar no projeto (interno e externo), elaborar matriz RACI, obter aprovação das áreas funcionais. | Ser elaborado conforme estratégia definida no Plano de Gerenciamento de RH e obter a aprovação do sr. José S. |
| 1.1.2.6 | Comunicações | Desenvolver processos e estratégias para gerenciar a comunicação interna e externa do projeto, elaborar registro das partes interessadas com expectativas e influência de cada um, identificar necessidades das partes interessadas quanto a formato e frequência do recebimento das informações do projeto. | Ser elaborado de acordo com modelos na pasta “SustentaA”, no servidor HJH, e aprovado pelo sr. José S. |
| 1.1.2.7 | Riscos | Desenvolver o plano de gerenciamento dos riscos, identificar os riscos, realizar análise qualitativa dos riscos, planejar as respostas aos riscos. | Ser elaborado conforme modelos na pasta “SustentaA” e Plano de Gerenciamento de Riscos e aprovado pelo sr. José S. |
| 1.1.2.8 | Aquisições | Realizar uma reunião com departamentos de compras para definir processos e estratégias para aquisições de produtos e serviços, gerenciar processo em conjunto com departamento de compras. | Ser elaborado conforme estratégia definida no Plano de Gerenciamento das aquisições e aprovado pelo sr. José S. e gerente de compras. |
| 1.1.3 | Controle | | |
| 1.1.3.1 | Reuniões de <i>status</i> | Realizar reuniões semanais (ou outro tipo de arranjo, conforme definido no cronograma) com todas as partes interessadas, conforme descrito no plano de comunicações; incluir datas no cronograma. | Conforme datas do cronograma e estratégia definida no plano de gerente do projeto. |
| 1.1.3.2 | Relatórios de <i>status</i> | Enviar relatórios de andamento do projeto, conforme plano de comunicações. | Conforme modelo na pasta “SustentaA”, no servidor HJH. |
| 1.1.3.3 | Registro de problemas | Registrar problemas que ocorrerem durante o projeto, publicar registro na intranet do projeto ou na pasta do servidor dedicada ao projeto. | Conforme modelo na pasta “SustentaA”, no servidor HJH. |
| 1.2 | <i>Benchmarking</i> de práticas sustentáveis | | |
| 1.2.1 | Pesquisa na internet | Pesquisar em sites de sustentabilidade, procurar casos de sucesso e outras informações sobre programas de sustentabilidade em supermercados. | Deverá incluir pelo menos dois sites e um resumo claro de duas páginas no máximo sobre a experiência das redes de supermercados. |
| 1.2.2 | Pesquisa de campo | Visitar e entrevistar gerentes de redes de supermercados da região que tenham implantado iniciativas de sustentabilidade. | Deverá incluir um mínimo de duas lojas, com um relatório de duas páginas no máximo no qual estarão os resultados. |
| 1.3 | Pesquisa junto aos clientes | | |
| 1.3.1 | Aplicação do questionário | Elaborar questionário com questões cobrindo gostos e preferências relativos a práticas de sustentabilidade, desenvolver uma lista de clientes para responder ao questionário. | Questionário com dados quantitativos, porém conduzido em formato de entrevistas pessoais na própria loja. Lista com pelo menos 50 clientes. |
| 1.3.2 | Elaboração do questionário | Alocar pessoal para aplicar os questionários aos clientes, treinar pessoal que vai aplicar os questionários, aplicar questionário aos clientes pré-selecionados no item 1.3.1. | Realização de um piloto com um ou dois clientes antes da aplicação da pesquisa a todos os clientes selecionados. |

FIGURA 5.32 (Cont.)

| Nº na EAP | Entregas e pacotes de trabalho | Descrição dos pacotes de trabalho | Crítérios de aprovação |
|-----------|--|---|---|
| 1.3.3 | Tabulação dos dados | Tabular os dados dos questionários em planilha do MS Excel, conferir os dados tabulados, mostrar informação em formato numérico e gráfico. | Deverá ser validado pelo gerente do projeto. |
| 1.3.4 | Elaboração do relatório | Elaborar relatório com os resultados das tabulações. | O relatório deverá conter gráficos. |
| 1.4 | Proposta de implantação | | |
| 1.4.1 | Levantamento de opções de sustentabilidade | Com base nas informações do <i>benchmarking</i> e das pesquisas, fazer uma lista de todas as iniciativas que seriam aplicáveis à rede A. | O levantamento deverá incluir um mínimo de 10 itens. |
| 1.4.2 | Análise das opções de sustentabilidade | Analisar a lista de iniciativas obtidas no item 1.4.1 considerando critérios de viabilidade técnica e comercial. | A análise deverá incluir toda a equipe do projeto. |
| 1.4.3 | Seleção das opções | Analisar as opções viáveis utilizando a metodologia de 4W2H, definir opções para serem implementadas na loja 1, aprovar seleção. | A seleção será feita considerando o orçamento alocado ao projeto. |
| 1.4.4 | Apresentação da proposta | Resumir as informações coletadas e apresentá-las ao patrocinador, incluindo tabelas explicativas e gráficos. | Aprovação do patrocinador mediante assinatura do documento de proposta de implantação. |
| 1.5 | Implantação | | |
| 1.5.1 | Infraestrutura | | |
| 1.5.1.1 | Instalação de novos itens | Elaborar um plano em conjunto com o departamento de manutenção para instalar novos itens, obter aprovação do plano, adquirir itens, instalar novos itens. | Conforme requisitos da manutenção e de compras (itens 4.0 e 6.0 da matriz de requisitos). |
| 1.5.1.2 | Adaptação de itens existentes | Elaborar um plano em conjunto com o departamento de manutenção para adaptar itens existentes, obter aprovação do plano, adaptar itens existentes aprovados. | Conforme requisitos da manutenção (item 4.0 da matriz de requisitos). |
| 1.5.1.3 | Inspeção | Verificar as instalações junto com o supervisor do departamento de manutenção, elaborar relatório de aceitação. | Preenchimento e assinatura de aprovação da <i>checklist</i> nº 001-2011. |
| 1.5.2 | Treinamento | | |
| 1.5.2.1 | <i>Workshop</i> para os colaboradores e gerentes | Desenvolver o material e conduzir um <i>workshop</i> para os colaboradores e gerentes sobre práticas de sustentabilidade em supermercados. | Duração de uma hora no máximo. |
| 1.5.2.2 | Filmagem do treinamento | Filmar o treinamento dado aos colaboradores para utilizar na orientação aos novos colaboradores dessa e das outras lojas da rede. | Gravação em DVD de alta qualidade, com edição e som profissionais. |
| 1.6 | Marketing | | |
| 1.6.1 | Definição do material | Definir os tipos de materiais para passar a mensagem de sustentabilidade da rede, trabalhar em conjunto com a empresa Z, aprovar plano. | Conforme requisitos de marketing (item 3.0 da matriz de requisitos). |
| 1.6.2 | Produção | Acompanhar a produção do material de marketing conforme definido no item 1.6.1. | Conforme requisitos de marketing (item 3.0 da matriz de requisitos). |

FIGURA 5.32 (Cont.)

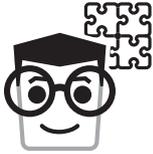
| Nº na EAP | Entregas e pacotes de trabalho | Descrição dos pacotes de trabalho | Crítérios de aprovação |
|---|--------------------------------|---|---|
| 1.6.3 | Distribuição | Distribuir o material para os clientes da rede, fornecedores e outras lojas e clientes em geral. | Conforme métodos de distribuição de marketing e métodos próprios do sr. José S. |
| 1.7 | Encerramento | | |
| 1.7.1 | Reunião de encerramento | Conduzir reunião após término do projeto, convidar todas as partes interessadas, preparar pauta, enviar pauta antes da reunião, solicitar confirmação de presença, providenciar <i>coffee break</i> . | Duração de, no máximo, 1 hora. |
| 1.7.2 | Relatório de lições aprendidas | Elaborar relatório de lições aprendidas incluindo os acertos e os erros do projeto, bem como itens de ação para melhorias no futuro. | Conforme formulário de lições aprendidas na pasta “SustentaA”, no servidor HJH. |
| 1.7.3 | Fechamento dos contratos | Verificar se os contratos foram concluídos de forma satisfatória em conjunto com o departamento de compras da empresa, dar baixa nos registros administrativos. | De acordo com procedimentos do departamento de compras. |
| 1.7.4 | Arquivamento do projeto | Arquivar toda a documentação do gerenciamento do projeto, bem como e-mails e material avulso na pasta “SustentaA”, no servidor HJH. | Não aplicável. |
| APROVADO POR: JOSÉ S. (PATROCINADOR) | | | |
| Assinatura: <i>José S.</i> | | | |
| Registro das alterações: | | | |
| Data: 18-08-2011 Solicitada por: não se aplica Descrição: versão inicial do documento | | | |

FIGURA 5.32 (Cont.)



Dicas

A criação de um dicionário de EAP é simples, porém esse processo precisa da colaboração de todas as áreas envolvidas no projeto. O gerente de projeto pode solicitar a colaboração de cada área na elaboração do Dicionário da EAP e também explicar aos colaboradores das áreas envolvidas no projeto que, ao colaborarem com a elaboração do Dicionário da EAP por meio de descrições com atividades específicas, nas quais são especializados, o cronograma elaborado no gerenciamento de tempo, realizado com base nesse dicionário, será mais completo e real para a área de cada um.



Exercícios

Planejamento – Escopo: Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e respectivo Dicionário

Continuação do projeto da reforma da loja de roupas femininas

Carlos Peixoto está pronto para detalhar o que deverá ser feito no projeto. Após reunião com os colaboradores e fornecedores, as entregas e os pacotes de trabalho do projeto são definidos como:

1. Gerenciamento do projeto: todos os documentos padrão serão produzidos.
2. A obra propriamente dita, que envolverá um trabalho de análise da estrutura atual, definição de novo *layout*, definição de mobiliário e acessórios, reforma interna, reforma externa, montagens e instalações.
3. O treinamento dado aos colaboradores, que em primeiro lugar deve considerar a definição do conteúdo que será ministrado, e depois a elaboração do material do treinamento, bem como a preparação do local onde o treinamento irá acontecer.
4. Deverá ser realizada também uma promoção da iniciativa da loja com o novo visual da estrutura e da equipe de vendas. Para isso, primeiro será necessário haver uma definição do material promocional que deverá ser elaborado, e em seguida uma preparação do material, bem como sua reprodução e distribuição a clientes atuais e em potencial.
5. Por último, o encerramento, com os componentes padrão.



Material de apoio

Baixe os arquivos **EAP e Dicionário da EAP**, na pasta *Exercícios* em *Conteúdos extras*, na página web do livro (www.elsevier.com.br/martacamargo).

1. Complete a Estrutura Analítica do arquivo **EAP**, feito com o software livre Xmind, considerando as entregas e os pacotes de trabalho do projeto. Você poderá utilizar qualquer outra ferramenta, desde que a EAP final apareça em formato gráfico (estilo organograma), conforme exemplos deste capítulo.
2. Elabore o Dicionário da EAP para os pacotes de trabalho considerando apenas a entrega Treinamento dos colaboradores, no formulário **Dicionário da EAP**, incluindo os seguintes itens:
 - a. Número do pacote de trabalho.
 - b. Nome do pacote de trabalho.
 - c. Descrição (crie descrições com base em ações comuns a esse tipo de trabalho).
 - d. Critérios de aceitação (crie critérios de aceitação com base em práticas comuns a esse tipo de projeto).