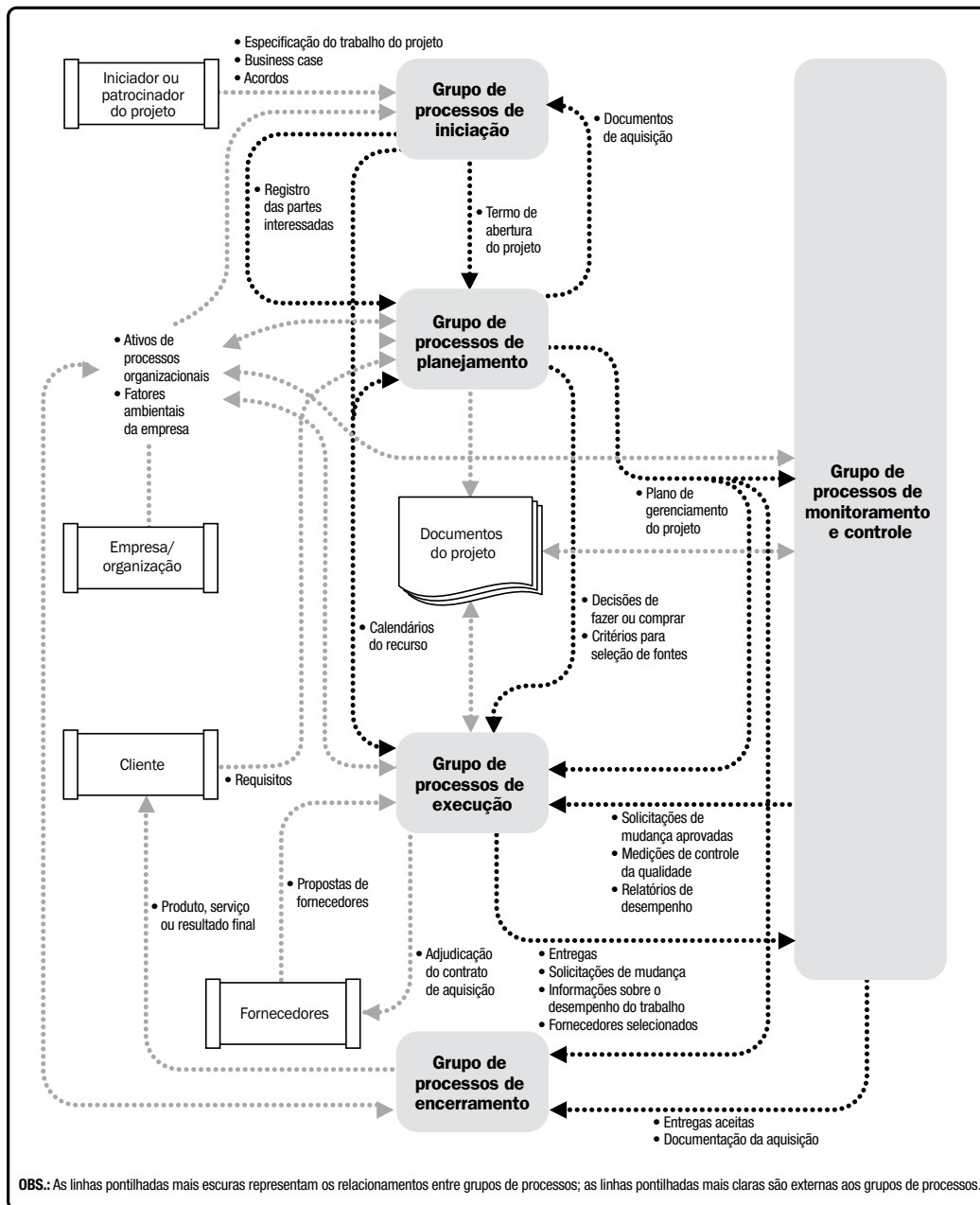


## 3.2 Grupos de processos de gerenciamento de projetos

As seções a seguir identificam e descrevem os cinco grupos de processos de gerenciamento de projetos necessários em qualquer projeto. Esses cinco grupos têm dependências claras, são em geral executados em cada projeto e interagem muito entre si. Esses cinco grupos de processos independem de áreas de aplicação ou especialização do setor. Os grupos de processos individuais e os processos individuais são frequentemente iterados antes da conclusão do projeto e podem ter iterações dentro de um grupo de processos e entre os grupos de processos. A natureza dessas iterações varia de um projeto para o outro e podem ou não ser executadas em uma ordem específica.

O diagrama de fluxo de processos, Figura 3-3, fornece um resumo geral do fluxo básico e das interações entre os grupos de processos e as partes interessadas específicas. Os processos de gerenciamento do projeto estão vinculados por entradas e saídas específicas onde o resultado de um processo torna-se a entrada de outro, mas não necessariamente no mesmo grupo de processos. **Os grupos de processos não são fases do ciclo de vida do projeto.** Na realidade, é possível que todos os grupos de processos possam ser conduzidos dentro de uma fase. À medida que os projetos são separados em fases ou subcomponentes distintos tais como desenvolvimento do conceito, estudo de viabilidade, concepção, protótipo, construção, ou teste, etc. , todos os grupos de processos seriam normalmente repetidos para cada fase ou subcomponente conforme explicado anteriormente e ilustrado na Figura 3-2.

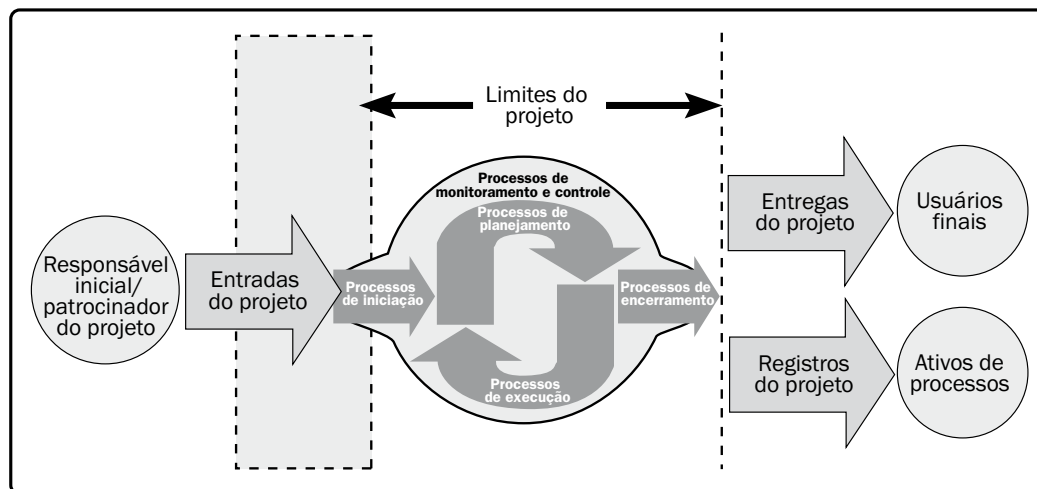
Os processos de gerenciamento de projetos são mostrados no grupo de processos em que a maior parte das atividades ocorre. Por exemplo, um processo que normalmente ocorre na fase de planejamento é colocado no grupo de processos de planejamento. Quando esse processo é atualizado por um processo ou atividade do grupo de processos de execução, ele não é considerado um processo novo no grupo de processos de execução mas continua a ser um processo ou atividade do grupo de processos de planejamento. A natureza iterativa do gerenciamento de projetos significa que os processos de qualquer grupo podem ser usados novamente ao longo do ciclo de vida do projeto. Por exemplo, em resposta a um evento de risco, a execução de uma resposta ao risco pode desencadear uma análise adicional do mesmo, que leva a outra iteração do processo de identificação de riscos e à realização dos processos de análise quantitativa para avaliar o impacto.



**Figura 3-3. Interações nos processos de gerenciamento de projetos**

### 3.3 Grupo de processos de iniciação

O grupo de processos de iniciação consiste dos processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto obtendo autorização para iniciar o projeto ou a fase. Nos processos de iniciação, o escopo inicial é definido e os recursos financeiros iniciais são comprometidos. As partes interessadas internas e externas que vão interagir e influenciar o resultado geral projeto são identificadas. Se ainda não foi designado, o gerente do projeto será selecionado. Estas informações são capturadas no termo de abertura do projeto e no registro das partes interessadas. Quando o termo de abertura é aprovado, o projeto é oficialmente autorizado. Embora a equipe de gerenciamento do projeto possa ajudar a redigir o termo de abertura do projeto, este padrão pressupõe que a avaliação, aprovação e o financiamento do caso de negócio são externos aos limites do projeto (Figura 3-4). O limite de um projeto é definido como o momento determinado em que o início ou a conclusão do projeto ou da fase do projeto é autorizado. O objetivo principal deste grupo de processos é alinhar as expectativas das partes interessadas com o objetivo do projeto, dar-lhes visibilidade sobre o escopo e objetivos, e mostrar como a sua participação no projetos e em suas respectivas fases pode assegurar a realização das suas expectativas. Estes processos ajudam a estabelecer a visão do projeto, o que precisa ser alcançado.



**Figura 3-4. Limites do projeto**

Os projetos muito grandes e complexos devem ser divididos em fases separadas. Nesses projetos, os processos de iniciação são realizados durante fases subsequentes para validar as decisões tomadas durante o processos originais de desenvolvimento do termo de abertura do projeto e de identificação das partes interessadas. A execução dos processos de iniciação no início de cada fase ajuda a manter o foco do projeto na necessidade da empresa para o qual o mesmo foi criado. Os critérios para o sucesso são verificados e a influência, os acionadores/gatilho e os objetivos das partes interessadas no projeto são analisados. Então é decidido se projeto deve ser continuado, adiado ou interrompido.

O envolvimento de patrocinadores, clientes e de outras partes interessadas durante a iniciação gera uma compreensão compartilhada dos critérios para o sucesso, reduz as despesas indiretas de envolvimento e geralmente melhora o nível de aceitação da entrega, de satisfação do cliente e das outras partes interessadas.

Os processos de iniciação podem ser executados a nível de organização, programa ou portfólio e, assim sendo, seriam externos ao nível de controle do projeto. Por exemplo, antes da iniciação do projeto, a necessidade de requisitos de alto nível pode ser documentada como parte de uma iniciativa organizacional maior. Um processo de avaliação de alternativas pode ser utilizado para determinar a viabilidade do novo empreendimento. Podem ser desenvolvidas descrições claras dos objetivos do projeto, incluindo as razões porque um projeto específico é a melhor alternativa para cumprir os requisitos. A documentação para esta decisão também pode conter a declaração inicial do escopo do projeto, entregas, duração do projeto e uma previsão dos recursos para a análise do investimento da organização. Como parte dos processos de iniciação, o gerente do projeto recebe a autoridade para aplicar os recursos organizacionais às atividades subsequentes do projeto.

### 3.4 Grupo de processos de planejamento

O grupo de processos de planejamento consiste dos processos realizados para estabelecer o escopo total do esforço, definir e refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos. Os processos de planejamento desenvolvem o plano de gerenciamento e os documentos do projeto que serão usados para executá-lo. A natureza complexa do gerenciamento de projetos pode exigir o uso de realimentações periódicas para análise adicional. À medida que mais informações ou características do projeto são coletadas e entendidas, pode ser necessário um planejamento adicional. Mudanças significativas ocorridas ao longo do ciclo de vida do projeto acionam uma necessidade de revisitar um ou mais dos processos de planejamento e possivelmente alguns dos processos de iniciação. Este detalhamento progressivo do plano de gerenciamento de projetos é denominado “planejamento por ondas sucessivas”, indicando que o planejamento e a documentação são atividades iterativas e contínuas. O benefício principal deste grupo de processos é delinear a estratégia e a tática, e também o curso de ação ou o caminho para a conclusão do projeto ou da fase com sucesso. Quando o grupo de processos de planejamento é bem gerenciado, fica mais fácil conquistar a adesão e a participação das partes interessadas. Esses processos expressam como isto será feito, estabelecendo o caminho para o alcance do objetivo desejado.

O plano de gerenciamento do projeto e os documentos do projeto desenvolvidos como saídas do grupo de processos de planejamento explorarão todos os aspectos do escopo, tempo, qualidade, comunicações, recursos humanos, riscos, aquisições e gerenciamento das partes interessadas.

As atualizações resultantes das mudanças aprovadas durante o projeto (geralmente durante os processos de monitoramento e controle, e especificamente durante o processo de orientar e gerenciar a execução do projeto) podem influenciar significativamente o plano de gerenciamento do projeto e os documentos do projeto. As atualizações nesses documentos proporcionam maior precisão com respeito ao cronograma, custos e requisitos de recursos para cumprir o escopo definido para o projeto.

A equipe do projeto busca informações e estimula o envolvimento de todas as partes interessadas ao planejar o projeto e desenvolver o plano de gerenciamento e os documentos do projeto. Como o processo de coleta de *feedback* e refinamento dos documentos não pode continuar indefinidamente, os procedimentos definidos pela organização determinam quando o planejamento inicial termina. Esses procedimentos serão afetados pela natureza do projeto, pelos limites definidos para o mesmo, pelas atividades de monitoramento e controle apropriadas e também pelo ambiente em que o projeto será executado.

Outras interações nos processos dentro do grupo de processos de planejamento dependem da natureza do projeto. Por exemplo, em alguns projetos haverá pouco ou nenhum risco identificável após a execução de um planejamento significativo. Nessa ocasião, a equipe poderá reconhecer que as metas de custos e cronograma são excessivamente agressivas e, portanto, envolvem consideravelmente maior risco do que anteriormente entendido. Os resultados das interações são documentadas como atualizações no plano de gerenciamento do projeto ou em vários documentos do projeto.

## 3.5 Grupo de execução de processos

O grupo de execução de processos consiste dos processos executados para concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto a fim de cumprir as especificações do projeto. Este grupo de processos envolve coordenar pessoas e recursos, gerenciar as expectativas das partes interessadas, e também integrar e executar as atividades do projeto em conformidade com o plano de gerenciamento do projeto.

Durante a execução do projeto, os resultados poderão requerer atualizações no planejamento e mudanças nas linhas de base. Isso pode incluir mudanças nas durações esperadas para as atividades, mudanças na produtividade e na disponibilidade dos recursos e riscos imprevistos. Essas variações podem afetar o plano de gerenciamento do projeto ou os documentos do projeto e exigir uma análise detalhada e o desenvolvimento de respostas apropriadas de gerenciamento de projetos. Os resultados da análise podem acionar solicitações de mudanças que, se forem aprovadas, poderão modificar o plano de gerenciamento ou outros documentos do projeto e talvez exigir a definição de novas linhas de base. Uma grande parte do orçamento do projeto será gasta na execução dos processos do grupo de processos de execução.

### 3.6 Grupo de processos de monitoramento e controle

O grupo de processos de monitoramento e controle consiste dos processos necessários para acompanhar, analisar e organizar o progresso e o desempenho do projeto; identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano; e iniciar as respectivas mudanças. O principal benefício deste grupo de processos é a medição e análise do desempenho do projeto a intervalos regulares, em ocorrências apropriadas ou em condições excepcionais, a fim de identificar as variações no plano de gerenciamento do projeto. O grupo de processos de monitoramento e controle também envolve:

- Controlar as mudanças e recomendar ações corretivas ou preventivas em antecipação a possíveis problemas,
- Monitorar as atividades contínuas do projeto em relação ao plano de gerenciamento do projeto e a linha de base de desempenho do mesmo, e
- Influenciar os fatores que poderiam impedir o controle integrado de mudanças ou de gerenciamento de configurações para que somente as mudanças aprovadas sejam implementadas.

Este monitoramento contínuo fornece à equipe do projeto uma visão melhor sobre a saúde do projeto e identifica quaisquer áreas que exijam atenção adicional. O grupo de processos de monitoramento e controle não apenas monitora e controla o trabalho sendo feito dentro do grupo de processos, mas também monitora e controla todo o esforço do projeto. Nos projetos de várias fases, o grupo de processos de monitoramento e controle coordena as fases do projeto para implementar ações corretivas ou preventivas para que o projeto cumpra o seu plano de gerenciamento. Esta revisão pode resultar em atualizações recomendadas e aprovadas para o plano de gerenciamento do projeto. Por exemplo, uma data de término de atividade não cumprida pode exigir ajustes e compensações entre os objetivos do orçamento e do organograma. A fim de reduzir ou controlar as despesas indiretas, procedimentos de gerenciamento por exceção e outras técnicas podem ser consideradas de forma apropriada.

### 3.7 Grupo de processos de encerramento

O grupo de processos de encerramento consiste dos processos executados para finalizar todas as atividades de todos os grupos de processos de gerenciamento do projeto, visando concluir formalmente o projeto, a fase, ou as obrigações contratuais. Este grupo de processos, quando concluído, verifica se os processos definidos estão completos em todos os grupos de processos a fim de encerrar o projeto ou uma fase do projeto, da forma apropriada, e define formalmente a finalização do projeto ou da fase.

Este grupo de processos também formaliza o encerramento prematuro do projeto. Os projetos encerrados prematuramente podem incluir, por exemplo, projetos abortados, projetos cancelados e projetos em situação crítica. Em casos específicos, quando alguns contratos não podem ser formalmente encerrados (ex., reclamações, cláusulas de encerramento, etc.) ou algumas atividades devam ser transferidas para outras unidades organizacionais, procedimentos específicos de entrega devem ser providenciados e finalizados.

No encerramento do projeto ou da fase, podem ocorrer as seguintes atividades:

- Obter a aceitação pelo cliente ou patrocinador para encerrar formalmente o projeto ou fase,
- Fazer a revisão pós-projeto ou de final de fase,
- Registrar os impactos de adequação de qualquer processo,
- Documentar as lições aprendidas,
- Aplicar as atualizações apropriadas aos ativos de processos organizacionais,
- Arquivar todos os documentos relevantes do projeto no sistema de informações de gerenciamento de projetos (SIGP) para serem usados como dados históricos,
- Encerrar todas as atividades de aquisições, assegurando a rescisão de todos os acordos relevantes, e
- Executar a avaliação dos membros da equipe e liberar os recursos do projeto.

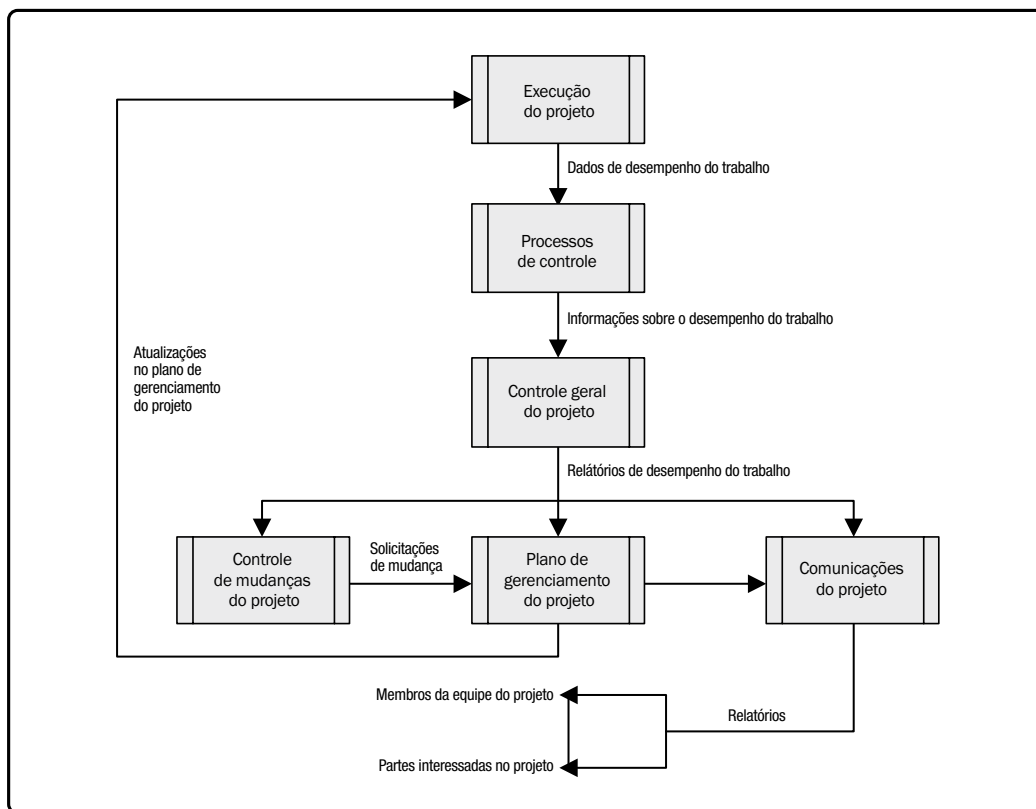
## 3.8 Informações do projeto

Ao longo do ciclo de vida do projeto, uma quantidade significativa de dados e informações é coletada, analisada, transformada e distribuída em vários formatos para os membros da equipe do projeto e outras partes interessadas. Os dados do projeto são coletados como resultado dos vários processos de execução e compartilhados no âmbito da equipe do projeto. Os dados coletados são analisados no contexto e agregados e transformados tornando-se informações de projetos durante vários processos de controle. As informações podem então ser verbalmente comunicadas, ou armazenadas e distribuídas como relatórios em vários formatos.

Os dados do projeto são continuamente coletados e analisados no decorrer do contexto dinâmico da sua execução. Como resultado, os termos, dados e informações são frequentemente usados intercambiavelmente na prática. O uso indiscriminado desses termos pode levar à confusão e mal-entendidos pelas várias partes interessadas no projeto. As diretrizes a seguir ajudam a reduzir os erros de comunicação e ajudam a equipe do projeto a usar a terminologia apropriada:

- **Dados de desempenho do trabalho.** As observações e medições em estado bruto, identificadas durante a execução das atividades de realização dos trabalhos do projeto. Exemplos incluem a porcentagem registrada do trabalho fisicamente concluído, medidas de desempenho da qualidade e técnico, datas de início e término das atividades programadas, número de solicitações de mudanças e número de defeitos, custos reais, durações reais, etc.
- **Informações de desempenho do trabalho.** Os dados de desempenho coletados de vários processos de controle, analisados no contexto e integrados com base nos relacionamentos em todas as áreas. Exemplos de informações de desempenho são o status das entregas, o status da implementação das solicitações de mudanças e as estimativas previstas para terminar.
- **Relatórios de desempenho do trabalho.** A representação física ou eletrônica das informações de desempenho do trabalho são compiladas em documentos do projeto com a intenção de prover argumentos para decisões ou para levantar questões, disparar ações e promover a conscientização. Os exemplos incluem relatórios de status, memorandos, justificativas, notas informativas, painéis eletrônicos, recomendações e atualizações.

A Figura 3-5 ilustra o fluxo de informações de projeto nos diversos processos usados para gerenciar o mesmo.



**Figura 3-5. Dados, informações e fluxo de relatórios do projeto**

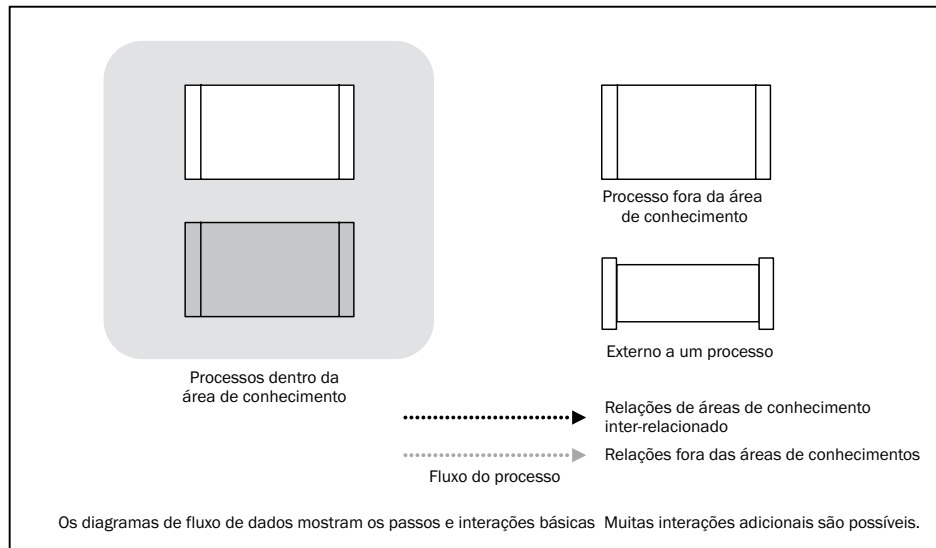


### 3.9 Papel das áreas de conhecimento

Os 47 processos de gerenciamento identificados no *Guia PMBOK®* são também agrupados em 10 áreas de conhecimento distintas. Uma área de conhecimento representa um conjunto completo de conceitos, termos e atividades que compõem um campo profissional, campo de gerenciamento de projetos, ou uma área de especialização. Essas dez áreas de conhecimento são usadas na maior parte dos projetos, na maioria das vezes. As equipes dos projetos utilizam essas e outras áreas de conhecimento, de modo apropriado, para os seus projetos específicos. As áreas de conhecimento são: Gerenciamento da integração do projeto, Gerenciamento do escopo do projeto, Gerenciamento do tempo do projeto, Gerenciamento dos custos do projeto, Gerenciamento da qualidade do projeto, Gerenciamento dos recursos humanos do projeto, Gerenciamento das comunicações do projeto, Gerenciamento dos riscos do projeto, Gerenciamento das aquisições do projeto e Gerenciamento das partes interessadas do projeto. Cada área de conhecimento no *Guia PMBOK®* está contida em um capítulo separado.

O *Guia PMBOK®* define os aspectos importantes de cada área de conhecimento e como ela se integra com os cinco grupos de processos. Como elementos de apoio, as áreas de conhecimento fornecem uma descrição detalhada das entradas e saídas do processo e uma explicação descritiva das ferramentas e técnicas usadas com maior frequência nos processos de gerenciamento de projetos para produzir cada resultado. Um diagrama de fluxo de dados é fornecido em cada área de conhecimento (Seções 4 a 13). O diagrama de fluxo de dados é uma descrição resumida das entradas e saídas de processos que fluem por todos os processos dentro de uma área de conhecimento específica (consulte a Figura 3-6 para ver a legenda de diagrama de fluxo de dados). Embora os processos sejam apresentados como elementos distintos com interfaces bem definidas, na prática eles são iterativos e podem se sobrepor e interagir de maneiras não detalhadas aqui.

A Tabela 3-1 reflete o mapeamento dos 47 processos de gerenciamento de projetos nos 5 grupos de processos de gerenciamento de projetos e 10 áreas de conhecimento.



**Figura 3-6. Legenda do diagrama de fluxo de dados**

**Tabela 3-1. Grupo de processos de gerenciamento de projetos e mapeamento das áreas de conhecimento**

Áreas de conhecimento	Grupos de de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
<b>4. Gerenciamento da integração do projeto</b>	4.1 Desenvolver o termo de abertura do projeto	4.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	4.3 Orientar e gerenciar o trabalho do projeto	4.4 Monitorar e controlar o trabalho do projeto 4.5 Realizar o controle integrado de mudanças	4.6 Encerrar o projeto ou fase
<b>5. Gerenciamento do escopo do projeto</b>		5.1 Planejar o gerenciamento do escopo 5.2 Coletar os requisitos 5.3 Definir o escopo 5.4 Criar a estrutura analítica do projeto (EAP)		5.5 Validar o escopo 5.6 Controlar o escopo	
<b>6. Gerenciamento do tempo do projeto</b>		6.1 Planejar o gerenciamento do cronograma 6.2 Definir as atividades 6.3 Sequenciar as atividades 6.4 Estimar os recursos das atividades 6.5 Estimar as durações das atividades 6.6 Desenvolver o cronograma		6.7 Controlar o cronograma	
<b>7. Gerenciamento dos custos do projeto</b>		7.1 Planejar o gerenciamento dos custos 7.2 Estimar os custos 7.3 Determinar o orçamento		7.4 Controlar os custos	
<b>8. Gerenciamento da qualidade do projeto</b>		8.1 Planejar o gerenciamento da qualidade	8.2 Realizar a garantia da qualidade	8.3 Controlar a qualidade	
<b>9. Gerenciamento dos recursos humanos do projeto</b>		9.1 Planejar o gerenciamento dos recursos humanos	9.2 Mobilizar a equipe do projeto 9.3 Desenvolver a equipe do projeto 9.4 Gerenciar a equipe do projeto		
<b>10. Gerenciamento dos recursos de comunicações do projeto</b>		10.1 Planejar o gerenciamento das comunicações	10.2 Gerenciar as comunicações	10.3 Controlar as comunicações	
<b>11. Gerenciamento dos riscos do projeto</b>		11.1 Planejar o gerenciamento dos riscos 11.2 Identificar os riscos 11.3 Realizar a análise qualitativa dos riscos 11.4 Realizar a análise quantitativa dos riscos 11.5 Planejar as respostas aos riscos		11.6 Controlar os riscos	
<b>12. Gerenciamento das aquisições do projeto</b>		12.1 Planejar o gerenciamento das aquisições	12.2 Conduzir as aquisições	12.3 Controlar as aquisições	12.4 Encerrar as aquisições
<b>13. Gerenciamento das partes interessadas no projeto</b>	13.1 Identificar as partes interessadas	13.2 Planejar o gerenciamento das partes interessadas	13.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas	13.4 Controlar o engajamento das partes interessadas	