

Disciplina: Finanças e Gestão de Projetos

Autores: M.e Tatiana Souto Maior de Oliveira

Revisão de Conteúdos: Murillo Hochuli Castex

Revisão Ortográfica: Juliano de Paula Neitzki

Ano: 2018



F A C U L D A D E
SÃO BRAZ

Copyright © - É expressamente proibida a reprodução do conteúdo deste material integral ou de suas páginas em qualquer meio de comunicação sem autorização escrita da equipe da Assessoria de Marketing da Faculdade São Braz (FSB). O não cumprimento destas solicitações poderá acarretar em cobrança de direitos autorais.

Tatiana Souto Maior de Oliveira



Finanças e gestão de projetos

1ª Edição

2018

Curitiba, PR

Editora São Braz



FACULDADE SÃO BRAZ

FICHA CATALOGRÁFICA

OLIVEIRA, Tatiana Souto Maior de.
Finanças e Gestão de Projetos / Tatiana Souto Maior de Oliveira. –
Curitiba, 2018.
43 p.

Revisão de Conteúdos: Murillo Hochuli Castex.

Revisão Ortográfica: Juliano de Paula Neitzki.

Material didático da disciplina de Finanças e Gestão de Projetos –
Faculdade São Braz (FSB), 2018.

ISBN: 978-85-5475-237-8

PALAVRA DA INSTITUIÇÃO

Caro(a) aluno(a),

Seja bem-vindo(a) à Faculdade São Braz!

Nossa faculdade está localizada em Curitiba, na Rua Cláudio Chatagnier, nº 112, no Bairro Bacacheri, criada e credenciada pela Portaria nº 299 de 27 de dezembro 2012, oferece cursos de Graduação, Pós-Graduação e Extensão Universitária.

A Faculdade assume o compromisso com seus alunos, professores e comunidade de estar sempre sintonizada no objetivo de participar do desenvolvimento do País e de formar não somente bons profissionais, mas também brasileiros conscientes de sua cidadania.

Nossos cursos são desenvolvidos por uma equipe multidisciplinar comprometida com a qualidade do conteúdo oferecido, assim como com as ferramentas de aprendizagem: interatividades pedagógicas, avaliações, plantão de dúvidas via telefone, atendimento via internet, emprego de redes sociais e grupos de estudos o que proporciona excelente integração entre professores e estudantes.

Bons estudos e conte sempre conosco!

Faculdade São Braz

Apresentação da disciplina

Nesta disciplina será realizado o estudo das metodologias de gestão de projetos e sua aplicabilidade nas organizações, com um recorte específico para a área de gestão financeira de projetos.

Nesse sentido, abordar-se-á o conceito de gestão de projetos e a sua principal orientação metodológica utilizada, que foi proposta pelo *Project Management Institute (PMI)*, bem como as áreas que devem ser contempladas para a gestão de um projeto. Na sequência, realizar-se-á a relação entre gestão de projetos e a área de finanças, principalmente em relação ao desempenho do projeto sob a ótica econômico-financeira.

F A C U L D A D E
SÃO BRAZ

Aula 1 – Contextualização de projetos as organizações

Apresentação da aula 1

Nesta aula será estudado o conceito de gestão de projetos, bem como a importância dessa temática no dia a dia das organizações. Será analisada também a estrutura de projetos na maioria das organizações e o ciclo de vida desses.

A partir da análise do desenvolvimento das organizações, percebe-se que esse se dá por meio da implementação de uma série de estratégias. Assim, realizando um raio X da grande maioria das organizações, verifica-se uma série de ações sendo operacionalizadas, em diversos setores.

Esse cenário sempre existiu, mas, a preocupação com o andamento dessas ações recebe cada vez mais o enfoque das empresas – já que envolvem o andamento e o sucesso dessas, bem como o retorno dos investimentos realizados por elas. Com o aumento da competitividade, a necessidade da eliminação de desperdícios e o frequente insucesso das ações realizadas pelas empresas, estas começaram a buscar um método que permitisse um melhor controle das ações.

Nesse sentido, as teorias de gestão de projetos, que frequentemente eram utilizadas especificamente nas áreas de engenharia e tecnologia, começam a permear todas as áreas da organização, sendo tal metodologia frequentemente utilizada para gerir as ações, conforme veremos a seguir.

1. Definição de projeto

A partir do momento em que a gestão de projetos começa a penetrar nas organizações, começa a ser aplicada a todas as ações da organização – que passam a ser entendidas como projetos.

Segundo o *PMBOK* (2013) – conjunto de práticas na gestão de projetos, organizados pelo *PMI* – os projetos estão relacionados diretamente à criação de algum produto final, que deve ser entregue à organização em um determinado período de tempo. Dessa forma, os projetos têm começo e fim pré-determinados,

apresentando uma dimensão temporal específica, que culmina com a entrega do produto.



Figura 1 – Gestão de projetos

Fonte: https://cdn.pixabay.com/photo/2017/05/04/16/37/meeting-2284501_960_720.jpg

O conceito de **produto**, na área de projetos, não tem correlação direta com o conceito mercadológico. Está relacionado ao resultado esperado ao final da prospecção, podendo ser um novo produto em si; um novo processo operacional; uma campanha de marketing; a implementação de reestruturação organizacional; entre outros.

Segundo Vargas (2005, p. 7), um projeto pode ser entendido como:

Um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.

Na definição de projetos têm-se duas características básicas que devem ser destacadas: o fato de ser **temporário** e de gerar um produto **único** que é deferente, de projeto para projeto.

Após introduzir o conceito de projetos, pode-se imaginar quantos desses existem em uma organização, mesmo que não sejam assim nomeados. Vale ressaltar que os projetos não estão somente relacionados com grandes empresas; pelo contrário; podem trazer benéficos para as pequenas empresas em relação à assertividade das prospecções.

1.1 A importância dos projetos nas organizações

O entendimento da crescente preocupação das organizações com a gestão de seus projetos se deve ao fato de que o sucesso destas, na maioria das vezes, depende deles. Na figura 2, podemos ver alguns pontos que estão relacionados à gestão de projetos e à sobrevivência organizacional:



Figura 2 – Os componentes da sobrevivência

Fonte: Adaptado de KERZNER, (1988, p. 51)

A gestão de projetos tem como base o planejamento e controle de todas as variáveis que podem afetar um projeto. Por meio do planejamento, é possível otimizarmos as ações e os recursos – o que possibilita uma maior eficiência, assim como o controle permite o constante alinhamento das ações realizadas, fazendo com que se atinjam os resultados previstos e, conseqüentemente, a eficácia.

Para Refletir



Como consequência da otimização dos projetos, é possível perceber uma melhoria no desenvolvimento de novos produtos. Daí para frente, apresentam-se inúmeros benefícios, como o aumento na expectativa dos clientes – o que melhora o posicionamento competitivo da organização.

Outro ponto importante é a aproximação com o corpo executivo, já que a gestão de projetos permite um constante *feedback* do andamento do projeto, gerando uma maior transparência junto a esse público.

A partir dessa pequena reflexão, pode-se perceber a importância da gestão de projetos não só em âmbito operacional, mas sobretudo estratégico, já que, se analisarmos sob a ótica estratégica,



Todas as ações de uma empresa estão atreladas ao planejamento estratégico, sendo esse fundamental para o sucesso destas.

Seguindo essa linha de raciocínio em relação ao processo de planejamento estratégico, é possível estabelecer a diretriz organizacional, que, de maneira simples, consiste na determinação da missão e objetivos organizacionais, seguida da determinação das estratégias para atingirem-se os objetivos organizacionais. Muitas vezes, cada estratégia necessita de mais de uma ação ou projeto para ser operacionalizada, gerando para a organização um portfólio de projetos estratégicos.

Diante dessa complexidade, o uso de uma metodologia que permita o planejamento e controle das ações/projetos permite o aumento da eficiência organizacional, por meio da melhoria das projeções. Trazendo para a área de projetos, chegamos ao seguinte cenário: uma empresa para operacionalizar e programas (estratégias) que necessitam de projetos e subprojetos para serem concluídos.

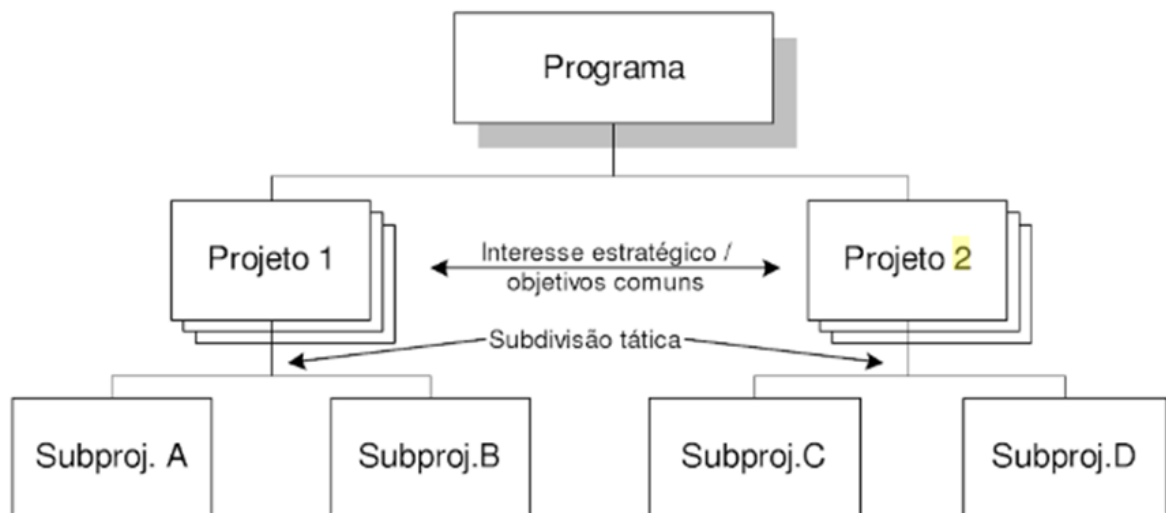


Figura 3 – Estrutura de projetos em uma organização

Fonte: adaptado de Varga (2005)

Nesse sentido, de acordo com Vargas (2005, p. 18), os principais benefícios da gestão de projetos são:

- Evita surpresas durante a execução dos trabalhos;
- Permite desenvolver diferenciais competitivos e novas técnicas, uma vez que toda a metodologia está sendo estruturada;
- Antecipa as situações desfavoráveis que poderão ser encontradas, para que ações preventivas e corretivas possam ser tomadas – antes que essas situações se consolidem como problemas;
- Adapta os trabalhos ao mercado consumidor e cliente;
- Disponibiliza os orçamentos antes do início dos gastos;
- Agiliza as decisões, já que as informações estão estruturadas e disponibilizadas;
- Aumenta o controle gerencial de todas as fases a serem implementadas, devido ao detalhamento ter sido realizado;
- Facilita e orienta as revisões da estrutura do projeto que forem decorrentes de modificações no mercado ou no ambiente competitivo, melhorando a capacidade de adaptação do projeto;
- Otimiza a localização de pessoas, equipamentos e materiais necessários;
- Documenta e facilita as estimativas para futuros projetos.

Apesar da clara importância da gestão de projetos, a implantação dessa sistemática não é algo simples e requer normalmente um acompanhamento comportamental por parte da organização, já que altera muito o *modus operandis* de toda a organização. Devido ao impacto dessa mudança, esse processo acaba ocorrendo em etapas, conforme aponta Kerzner (2016, p. 10), na figura 4:

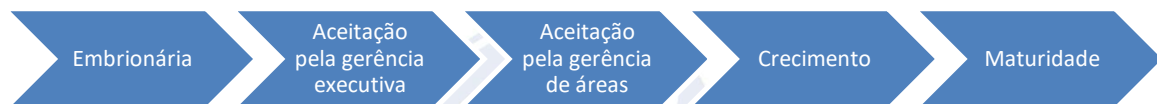


Figura 4 – Processo de gestão de projetos nas organizações

Fonte: Adaptado Kerzner (2016, p. 10)

A gestão de projetos normalmente começa nas organizações na área operacional, de forma embrionária, e, pouco a pouco, vai permeando toda a empresa; saindo do dia a dia operacional e atingindo os níveis gerenciais e estratégicos, promovendo a maturidade da gestão de projetos, que é aplicada a nível organizacional.

1.2 Ciclo de vida dos projetos

Partindo do princípio de que um projeto tem como característica básica sua temporalidade, é possível determinarmos e o dividirmos em algumas fases com características específicas, como é possível observar na figura 5:

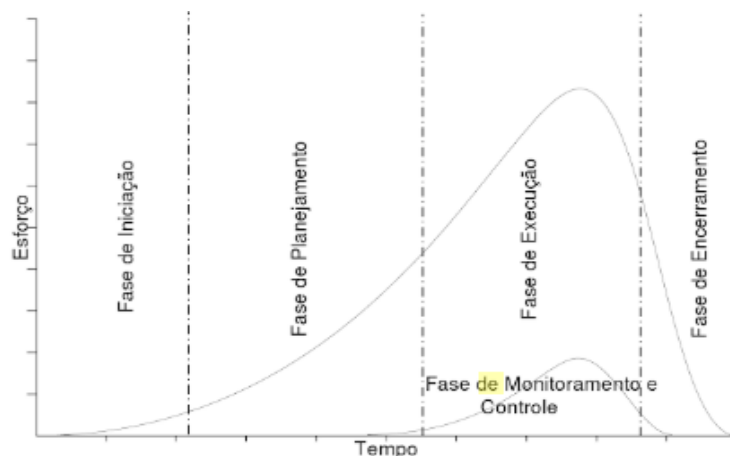


Figura 5 - Fases de um projeto

Fonte: Adaptado de PMBOK (2013)

Conforme observa-se, cada uma das fases de um projeto está relacionada a duas grandes variáveis: o **tempo** e o **esforço**, e, de maneira simples, pode-se perceber que um projeto não consome a mesma quantidade de recursos em todas as fases. Na tabela 1 verifica-se o detalhamento de cada uma das fases de um projeto, dentre as quais apontam-se: Iniciação, Planejamento, Monitoramento e controle e encerramento.

Tabela 1– Detalhamento das fases de um projeto:

Fase do Projeto	Descrição
Iniciação	É a fase inicial do projeto, quando uma determinada necessidade é identificada e transformada em um problema estruturado, a ser resolvido por ele. Nessa fase, a missão e o objetivo do projeto são definidos, bem como as melhores estratégias são identificadas e selecionadas.
Planejamento	É a fase responsável por detalhar tudo aquilo que será realizado pelo projeto, incluindo cronogramas, interdependência entre atividades, alocação dos recursos envolvidos, análise de custos etc., para que, ao final, ele esteja suficientemente detalhado para ser executado sem dificuldades e imprevistos. Nessa fase, os planos auxiliares de comunicação, qualidade, riscos, aquisições e recursos humanos também são desenvolvidos.
Monitoramento e controle	É a fase em que acontece paralelamente o planejamento operacional e a execução do projeto. Tem como objetivo acompanhar e controlar aquilo que está sendo realizado pelo projeto, de modo a propor ações corretivas e preventivas no menor espaço de tempo, após a detecção da anormalidade. O objetivo do controle ocorre comparando-se o <i>status</i> atual do projeto com o <i>status</i> revisto pelo planejamento, tomando ações corretivas, em caso de desvio.
Encerramento	É a fase quando a execução dos trabalhos é avaliada por meio de uma auditoria interna ou externa (terceiros, os livros e documentos do projeto são encerrados e todas as falhas ocorridas durante o projeto são discutidas e analisadas, para que erros similares não ocorram em novos projetos (aprendizado).

Fonte: Vargas (2005, p. 33)

No gerenciamento de projetos é normal nos apoiarmos em documentos que são gerados a cada fase, assim podemos correlacionar cada uma dessas com alguns documentos que devem ser elaborados para que o projeto ocorra da melhor maneira.

Tabela 2 – Detalhamento das fases de um projeto:

Fase do Projeto	Documentos
Iniciação	Termo de Abertura do Projeto ou <i>Business Case</i> em que apresenta-se a Declaração preliminar do escopo do projeto.
Planejamento	Plano do projeto em que apresenta-se o planejamento das ações, contendo a demanda de recursos humanos e financeiros.
Monitoramento e controle	Relatórios de desempenho de projetos. Aqui são apresentadas uma série de controles que permitem o controle do andamento do projeto.
Encerramento	Termo de aceito do projeto e documento de lições aprendidas

Fonte: a autora

Pode-se perceber que, a partir do uso da metodologia de gestão de projetos, possibilitam-se ganhos efetivos ao resultado dos projetos.

1.3 Tipos de projetos

Em função da complexidade dos projetos nas organizações, podemos perceber dois grandes tipos de projetos: os **dependentes** e os **independentes**. De maneira simples, os projetos independentes são aqueles que não dependem nem excluem outros projetos – o que permite que sejam realizados em paralelo a outros. Já os dependentes estão relacionados a outros projetos, de forma que a escolha desses pode estagnar ou excluir o desenvolvimento de outras prospecções.

Essa classificação é importante quando analisamos os projetos sob a ótica da efetividade quanto aos resultados e em relação ao retorno dos investimentos. Por exemplo, quando temos um projeto que é dependente de outros, quando consideramos os investimentos, devemos considerar os investimentos de todos os projetos que estão envolvidos para atingir aquele objetivo específico.

Ao analisarmos os projetos quanto ao seu papel na estratégia da organização, podemos desenvolver projetos que são rotineiros e, portanto, frequentes, pois estão relacionados à modernização das organizações. Temos também projetos que estão relacionados à expansão organizacional, ou mesmo

à reestruturação; vale ressaltar que essa classificação não está relacionada ao tamanho do projeto ou investimento a ser realizado, mas deve ser analisada do ponto de vista da prioridade estratégica para a organização.

Vídeo



Para saber mais sobre o conceito de sustentabilidade, assista ao curta-metragem: *O que é Sustentabilidade?* Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tlz3lbrD0U4>

Outra sugestão é o vídeo *O que são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU?*, apresentado objetivos sustentáveis a serem adotados em escala global. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=u2K0Ff6bzZ4>

Resumo da aula 1

Nesta aula contemplou-se a definição do conceito de projeto, bem como sua importância e ciclo de vida nas organizações – que prescindem de atenção para a eficácia de uma gestão estratégica.

Atividade de Aprendizagem



Elabore uma reflexão a respeito da importância do conhecimento do ciclo de vida de um projeto nas organizações.

Aula 2 – Gerenciamento de projetos

Apresentação da aula 2

Nesta aula será contemplado o processo de gerenciamento de projetos a partir da principal metodologia que é a do *Project Management Institute (PMI)*. Inicialmente, estaremos conceituando o gerenciamento de projetos e, na sequência, apresentaremos a metodologia de gerenciamento de projetos PMI.

A grande maioria das organizações tem problemas em relação ao controle de processos e, conseqüentemente, na obtenção de resultados. Quando analisamos os projetos, percebemos que estes se resumem a um conjunto de atividades inter-relacionadas – que apresentam um objetivo comum, ou seja, envolvem um conjunto de processos.

Nesse contexto, o gerenciamento de projetos enquanto metodologia vem se desenvolvendo nas organizações, justamente pelo fato de que ela permite o controle dessas atividades.

Importante



A falta de uma metodologia específica de gerenciamento de projetos representa, como consequência, na grande maioria das empresas, um grande desperdício, comprometendo os resultados da organização.

2. Gerenciamento de projetos

Conduzir o andamento de um projeto não é algo simples, e envolve o planejamento, acompanhamento e integração de diversas variáveis.

Segundo Vargas (2005, p. 7), pode-se afirmar que:

O gerenciamento de projetos é um conjunto de ferramentas gerenciais que permitem que a empresa desenvolva um conjunto de habilidades, incluindo conhecimento e capacidades individuais, destinados ao controle de eventos não repetitivos, único e complexos, dentro de um cenário de tempo, custo e qualidade predeterminados.

A partir dessa definição, é possível perceber que o gerenciamento de projetos envolve outros fatores além dos aspectos operacionais. Dentre as variáveis que fazem parte do gerenciamento de projetos, é possível destacar:

- **Necessidades e expectativas das partes interessadas:** o atingimento da efetividade de um projeto está diretamente relacionado ao mapeamento das necessidades das partes interessadas, ou seja, dos setores organizacionais que demandaram o produto do projeto. Desse modo, conhecer as

partes interessadas, seus interesses e monitorar suas expectativas é uma das partes fundamentais do gerenciamento de projetos.

- **Escopo, custo e tempo:** quando pensamos em gerenciamento de projetos existem três grandes variáveis que podem ser consideradas principais que devem ser gerenciadas de modo integrado. O escopo se refere àquilo que foi solicitado pelo cliente, o custo se refere à quantidade de recursos monetários que são demandados para a realização do projeto, e o tempo está relacionado ao prazo de entrega da proposta. Um projeto deve ser planejado a partir do cruzamento e consideração dessas três variáveis, já que quando se altera uma dessas partes as outras são automaticamente alteradas, como podemos ver nas figuras 6 e 7:

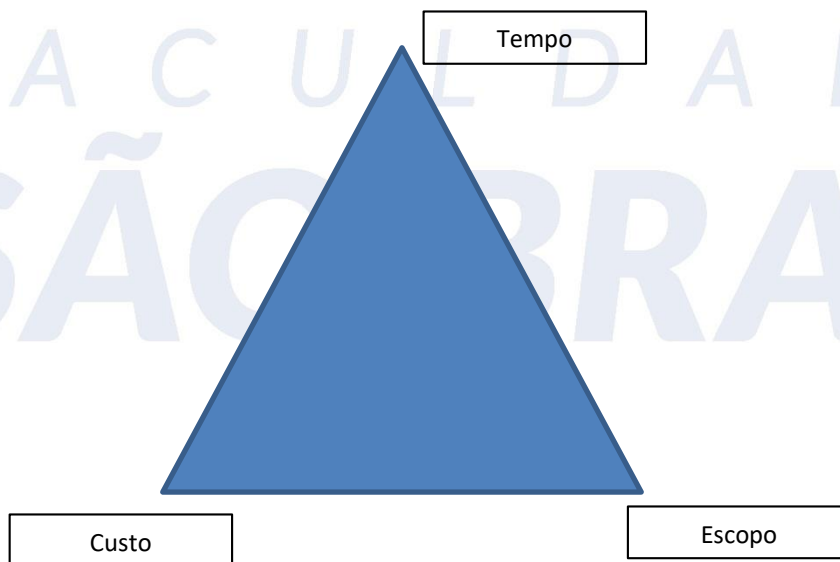


Figura 6 – Integração Tempos, Custo e escopo

Fonte: a autora

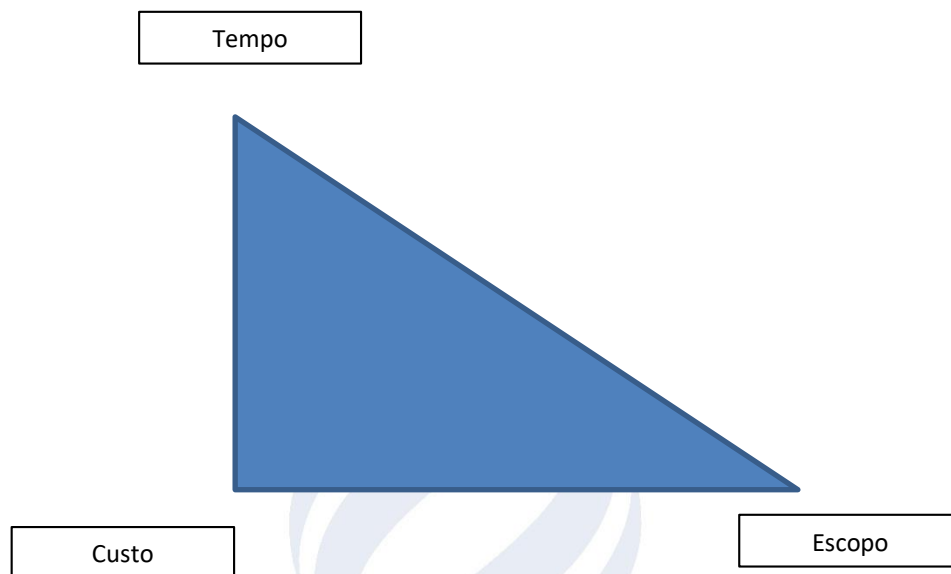


Figura 7 – Integração Tempos, Custo e escopo

Fonte: a autora

Na comparação entre as duas figuras, percebe-se que quando alteramos o escopo e mantemos o custo, automaticamente a variável tempo é alterada; se tivermos que manter a variável tempo, teremos que alterar o custo, ou seja, serão necessários mais recursos monetários. Essa abordagem é premissa fundamental para que o projeto atinja a eficiência e a eficácia.

Em relação ao gerenciamento de projetos, independentemente da metodologia a ser utilizada, existem alguns processos-chave, dos quais podemos destacar:

- Identificar necessidades dos **stakeholders**;
- Estabelecer objetivos claros e alcançáveis;
- Definir atividades do projeto;
- Determinar recursos necessários para a realização as atividades;
- Definição do orçamento necessário para o projeto;
- Definição dos *stakeholders* e suas necessidades.

Vocabulário



O termo **stakeholders** é utilizado para designar pessoas ou grupos que possuem participação, investimentos ou ações em uma determinada empresa ou negócio.

2.1 Metodologia de gerenciamento de projetos

Existem várias metodologias de projetos, entretanto, a mais utilizada pelas empresas é a metodologia do *Project Management Institute (PMI)*, assim, na sequência estaremos detalhando essa metodologia.

2.2 PMI

Com o aumento da demanda por gestão de projetos por parte das empresas, começam a ser criados no mercado núcleos de estudo de gestão de projetos, dentre eles pode-se destacar o *Project Management Institute (PMI)*.

Segundo o PMI (2018):

O Instituto de Gerenciamento de Projetos (*Project Management Institute PMI*), é a uma das maiores associações para profissionais de gerenciamento de projetos. Nosso trabalho para a profissão auxilia mais de 700.000 membros, profissionais certificados e voluntários em praticamente todos os países do mundo a aumentar o sucesso das suas empresas, evoluir em suas carreiras e tornar a profissão mais madura.

O PMI é responsável pelo compartilhamento das melhores práticas relativas aos gerenciamentos de projetos por meio de cursos e artigos. É responsável também pela edição de um livro, o *PMBOK*, que apresenta a compilação da metodologia proposta pelo PMI.

Amplie Seus Estudos



SUGESTÃO DE LEITURA



O livro *Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)* apresenta práticas essenciais a fim de nortear o trabalho de gerentes de projetos que pretendem alcançar altos padrões de excelência em gestão.

Por meio de sua página na internet, é possível tomar contato com diversos conhecimentos relacionados à área de projetos. Disponível em: <https://www.pmi.org/>

2.1.1. Áreas de conhecimento do *PMBOK*

A metodologia do PMI estabelece que, para obter-se o sucesso de um projeto, é necessário o gerenciamento de dez áreas distintas, que são conhecidas como “áreas de conhecimento” e que permeiam praticamente todas as fases do prospecto, como podemos ver na figura 8:



Figura 8 – Áreas de conhecimento do PMBOK

Fonte: PMKB (2018)

Para o entendimento do processo de gerenciamento de projetos, é importante o conhecimento de cada uma de suas áreas.

2.2.2 Gerenciamento de escopo

O escopo de um projeto é um dos pontos fundamentais, já que determina o produto a ser entregue. O detalhamento e acompanhamento das definições de escopo são necessários para que seja possível atingir-se os resultados almejados pela prospecção. Fazem parte dessa área de conhecimento os processos detalhados pela figura 9:

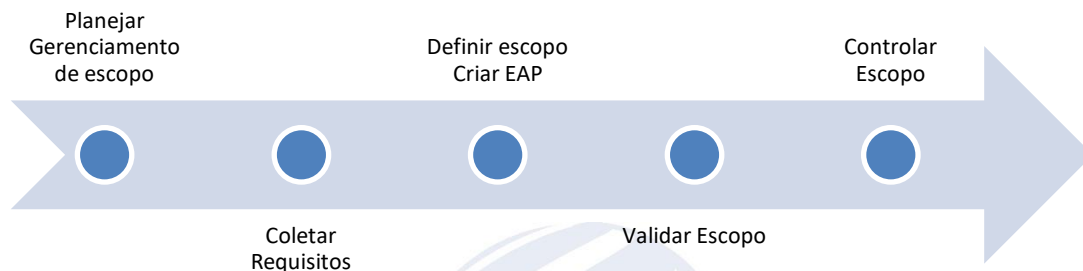


Figura 9 – Processos de gerenciamento de escopo

Fonte: a autora

2.2.3 Gerenciamento de tempo



A principal característica de um projeto é a temporalidade, ou seja, todo projeto está relacionado a um determinado prazo de entrega.

Nesse sentido, como a grande maioria dos projetos tem uma finalidade estratégica, a questão do prazo é muito importante. Os principais processos associados ao gerenciamento de tempo são:

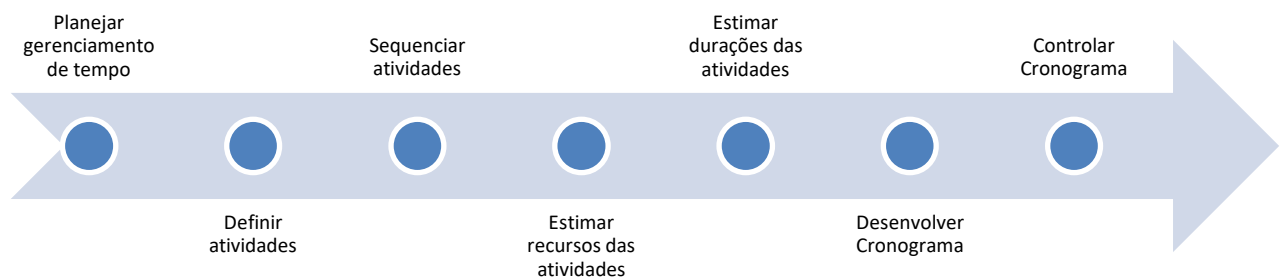


Figura 10 – Processos de gerenciamento de tempo

Fonte: a autora

2.2.4 Gerenciamento de custos

Uma das métricas do gerenciamento de projetos diz respeito à eficiência, ou seja, ao consumo dos recursos em um projeto e, quando falamos de recursos, é necessário ter em mente que todos geram custos, que precisam ser gerenciados. Os principais processos do gerenciamento de custos são:

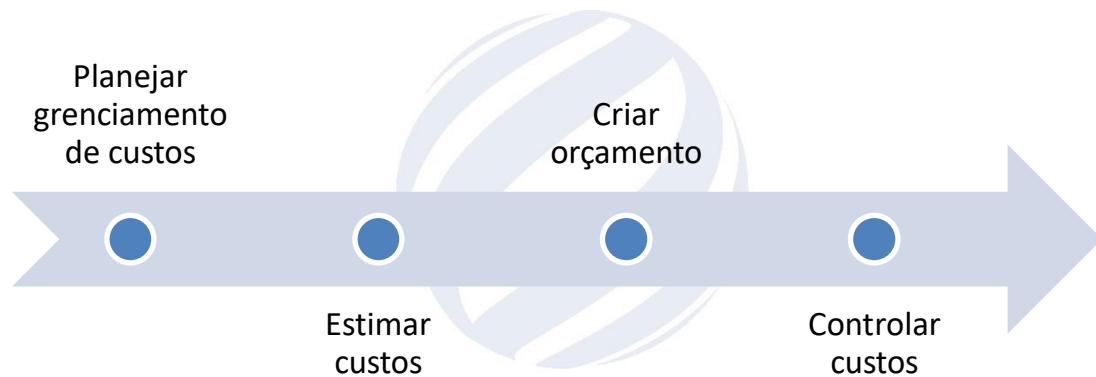


Figura 11 – Processos de gerenciamento de custos

Fonte: a autora

2.2.5 Gerenciamento de integração

O gerenciamento de projetos é, em sua essência, um conjunto de processos que permitem que o planejamento, execução e monitoramento da prospecção ocorram de forma adequada. O gerenciamento de integração envolve processos gerais, que permeiam todo o projeto. Os processos dessa área de conhecimento são:

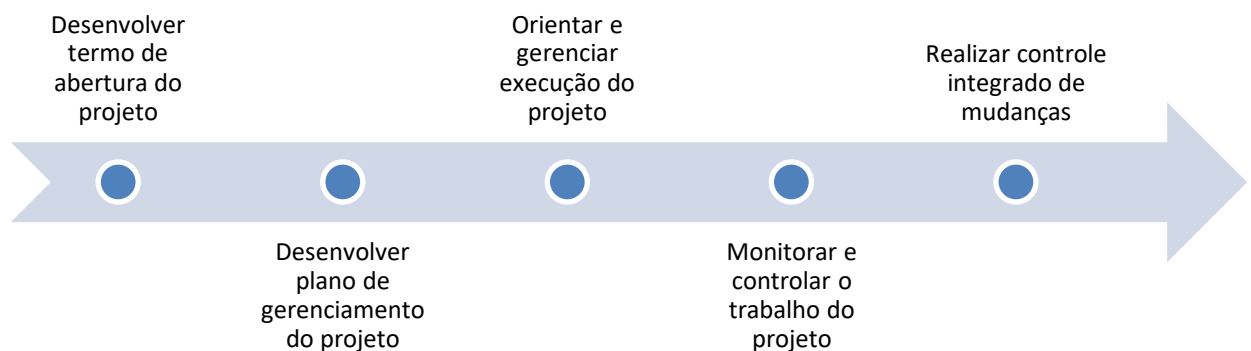


Figura 12 – Processos de gerenciamento de integração

Fonte: a autora

2.2.6 Gerenciamento de recursos humanos

Todo projeto, para ser realizado, demanda uma certa quantidade de recursos humanos. A quantidade de recursos humanos necessários vai depender diretamente do cruzamento das variáveis: **custo, tempo e escopo**. Após a definição da quantidade de recursos, é necessário planejar como alocá-los. Os processos que fazem parte dessa área de conhecimento são:

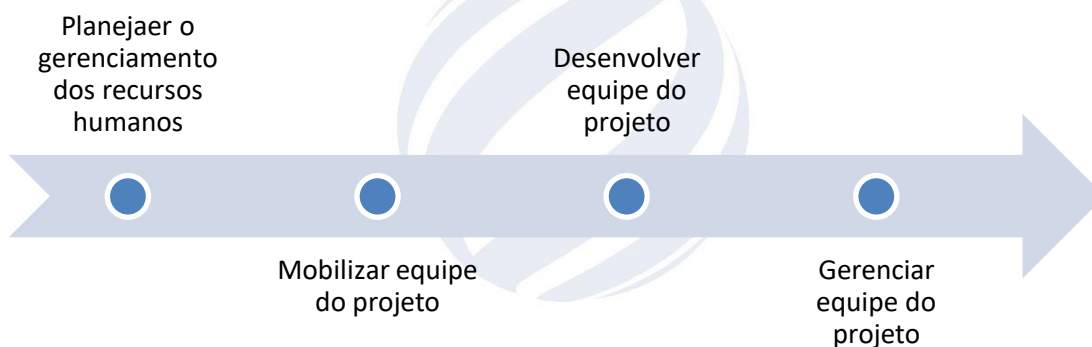


Figura 13 – Processos de gerenciamento de recursos humanos

Fonte: a autora

2.2.7 Gerenciamento da comunicação

Observa-se que em todo projeto existe mais de uma pessoa envolvida, e, muitas vezes, essas pessoas não estão localizadas em um mesmo lugar. Assim, é necessário que se crie um meio de compartilhamento de informações – o que permite que todos estejam atualizados com as informações. Os processos que fazem parte dessa área do conhecimento são:



Figura 14 – Processos de gerenciamento de comunicação

Fonte: a autora

2.2.8 Gerenciamento da qualidade

Desde a década de 90, o termo “qualidade” vem fazendo parte do ambiente organizacional, já que o que se espera é que todas ações desenvolvidas pela empresa trabalhem sob os preceitos da qualidade. Em projetos, a máxima da qualidade também deve ser utilizada. Nesse sentido, nessa área de conhecimento temos os seguintes processos:

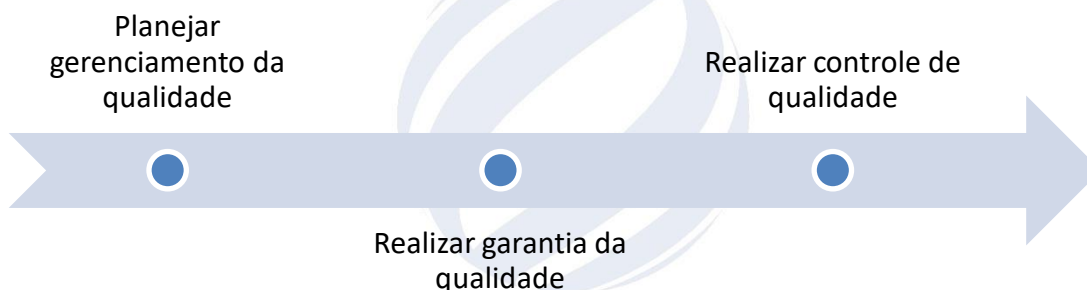


Figura 15 – Processos de gerenciamento da qualidade

Fonte: a autora

2.2.9 Gerenciamento das aquisições

Da mesma forma que ocorre com os recursos humanos, a maioria dos projetos demandam recursos materiais que devem ser comprados. O processo de aquisição desses recursos humanos deve ser devidamente planejado; os processos de gerenciamento de aquisições são:

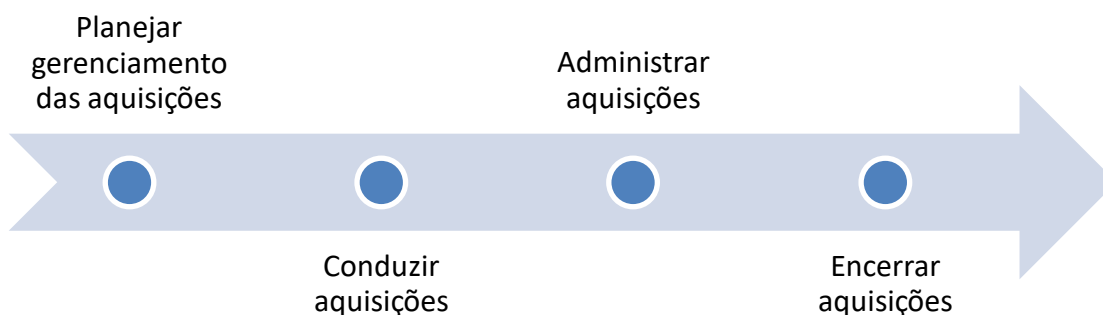


Figura 16 – Processos de gerenciamento das aquisições

Fonte: a autora

2.2.10 Gerenciamento de partes interessadas

Os projetos são demandados a partir das necessidades organizacionais e, dessa forma, possuem diversos interessados em relação ao andamento e resultados. Dessa forma, todo projeto deve manter o relacionamento com os interessados. Os processos de gerenciamento de *stakeholders* são:

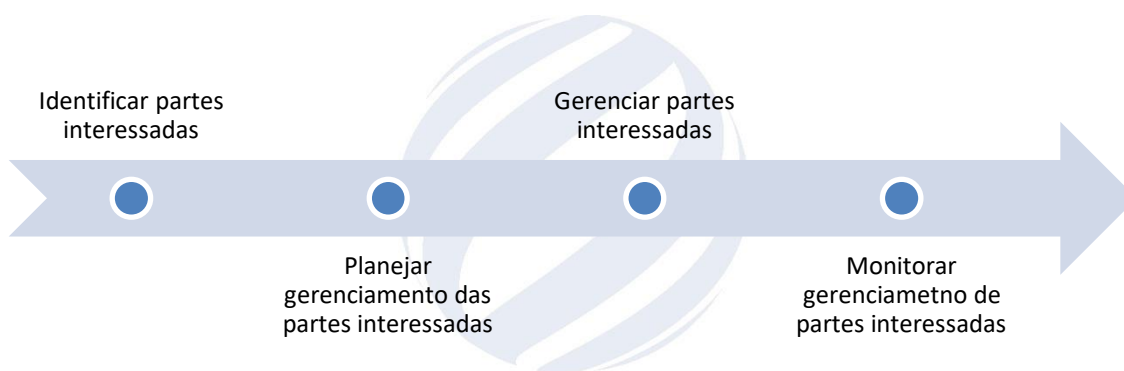


Figura 17 – Processos de gerenciamento das partes interessadas

Fonte: a autora

2.2.11 Gerenciamento de riscos

Por mais que um projeto seja planejado, sempre existe a possibilidade de ocorrer alguma influência de variáveis incontrolláveis – que venham a comprometer o resultado deste. Assim, é de suma importância que seja realizado um gerenciamento de riscos, que permita o mapeamento, o controle e a criação de ações preventivas e de ajustes, a fim de que o impacto dessas variáveis não interfira no resultado do projeto. Na figura 18, podemos ver os processos associados ao gerenciamento de riscos:

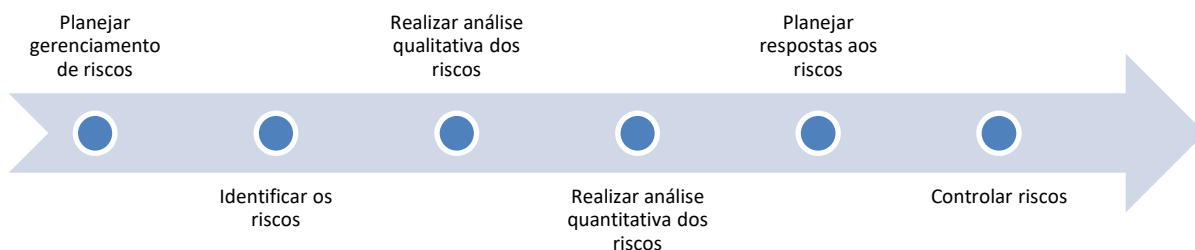


Figura 18 – Processos de gerenciamento de riscos

Fonte: a autora

O desenvolvimento e implementação da metodologia PMI tem proporcionado uma grande efetividade aos projetos.

Resumo da aula 2

Nesta aula contemplou-se a definição do gerenciamento de projetos, bem como os elementos específicos que exercem influência direta no seu bom funcionamento.

Atividade de Aprendizagem



Discorra a respeito da importância da correlação entre as variáveis: tempo, custo e escopo em um projeto organizacional.

FACULDADE SÃO BRAZ

Aula 3 - Gestão financeira de projetos

Apresentação da aula 3

Nesta aula estaremos estudando o uso de metodologias da administração financeira para a avaliação e análise de viabilidade de projetos. Serão apresentados itens importantes, que devem ser contemplados no momento da gestão financeira de um projeto.

Um dos pilares fundamentais de uma prospecção é a questão dos custos e, na maioria das metodologias de gestão de projetos, essa parte está relacionada à questão de controles operacionais.

Com a evolução da gestão de projetos nas organizações, e da utilização dessa sob a ótica organizacional, percebe-se que as empresas carecem de uma visão do ponto de vista econômico-financeiro, que permita analisar a viabilidade dos projetos.

Importante



Apesar da importância da abordagem operacional, cada vez mais é possível perceber a demanda por parte das empresas pela associação dos conhecimentos da área financeira à gestão de projetos.

3.1 Função financeira nas organizações

A questão financeira sempre esteve presente nas organizações e, na década de 20, ela foi considerada como uma das funções organizacionais-chave. Na prática, ela assume uma série de atribuições, entre elas pode-se destacar:

- Acompanhamento dos processos organizacionais em relação à movimentação financeira;
- Adequação das necessidades organizacionais à disponibilidade de recursos financeiros;
- Dimensionamento das necessidades financeiras das organizações e de seus projetos;
- Análise de riscos dos investimentos;
- Tomada de decisão relativa aos investimentos.



Figura 19 – Necessidades Financeiras

Fonte: <https://www.affinityassociates.com/wp-content/uploads/2017/12/>

A partir dessa breve descrição do papel da área financeira nas organizações, evidencia-se a relação dessa área com projetos, já que esses demandam recursos. Com o desenvolvimento das organizações, sua

complexidade e abrangência de atuação, a área financeira, além de funções mais operacionais, começa a amparar a organização no desenvolvimento de seus projetos.

Conforme Guth (2012), “na medida em que aumenta o ritmo das mudanças, a durabilidade das estratégias empresariais vai diminuindo”. Dessa forma, faz-se necessário elaborar uma análise robusta da viabilidade econômica e financeira desses projetos.

Assim, quando trazemos essa função para projetos, podemos entender que a função financeira se refere ao processo de identificação, análise e seleção de oportunidades de investimento de capital, que recebe o nome de orçamentação de capital (SILVA, 2018, p.85).

Nesse sentido, a métrica de análise é simples – todo projeto deve gerar um retorno financeiro na forma de novos rendimentos. Na opinião de SILVA (2018, p.85), “O valor de um projeto ou alternativa de investimento depende de sua capacidade de gerar fluxos de caixa futuros, ou seja, de sua capacidade de gerar renda econômica”.

Na sequência, serão conceituados alguns itens necessários à análise econômico-financeira de um projeto, fazendo a contextualização destes para a área de prospecções.

3.2 Gestão do capital de giro

Todo projeto necessita de uma determinada quantia monetária para poder dar conta de suas respectivas despesas. Essa quantidade de dinheiro é chamada de **Capital de giro**.

Segundo Endeavor (2018), O Capital de giro (ou ativo circulante) define-se como:

O valor que a empresa tem para custear e manter suas despesas operacionais do dia a dia — valor esse que é o resultado da diferença entre o dinheiro que você tem disponível e o dinheiro que você deve — sejam elas fixas ou os gastos necessários para produção, comercialização ou prestação do serviço.

Na prática, é uma parte do investimento da empresa que será utilizado para cobrir as despesas que ocorrem nos projetos, como o pagamento dos

recursos humanos e a compra de recursos materiais necessários à operacionalização.

Assim, quando realizamos a análise de um projeto, devemos, na análise de investimento, determinar a necessidade de capital de giro, já que esse é um recurso monetário que deve estar disponível para as empresas.

3.3 Análise dinâmica dos indicadores financeiros

Nos próximos tópicos, serão apontados alguns fatores essenciais à compreensão da dinâmica dos indicadores financeiros.

3.3.1 WACC

Para a operacionalização de todo projeto é necessária uma certa quantia de investimento e esse capital tem um determinado custo para ser utilizado. Por exemplo, se uma empresa busca esse capital no mercado, normalmente teremos juros e taxas a serem pagas por esse capital. Quando o capital é próprio, temos o custo de oportunidade.

Segundo Silva (2018, p. 131), o custo de capital é “a taxa de retorno que uma entidade deve conseguir nos projetos em que investe para manter o valor de mercado de sua ação. Também pode ser considerado a taxa de retorno exigida pelos fornecedores de capital no mercado para que seus fundos sejam atraídos”.

Segundo Nogueira (2012) apud Wagner (2017), o WACC é utilizado para duas importantes funções na gestão financeira: “para calcular o valor da empresa, quando usado como taxa de desconto de fluxos de caixa futuros e para avaliar a viabilidade de novos projetos, funcionando como taxa mínima a ser ultrapassada para justificar o investimento”. A análise do WACC pode ser realizada por meio da seguinte fórmula:

$$WACC = Ke \times \left(\frac{E}{D+E} \right) + Kd \times \left(\frac{D}{D+E} \right)$$

Onde,

WACC = Weighted Average Cost of Capital

Ke = Custo de capital aos acionistas

Kd = Custo da dívida

E = Total de patrimônio líquido (equity)

D = Total de dívida (debt)

Quando falamos de capital próprio, devemos levantar todas as fontes de renda possíveis, se aplicássemos esse capital e chegarmos a uma média da taxa que conseguíramos se investíssemos esse capital. Esse é o valor do **custo da oportunidade**, veja na tabela 2 um exemplo de cálculo do WACC.

Tabela 3 – Cálculo do custo do capital próprio:

Item	Rentabilidade mensal (%)	Acumulado 1 ano (%)
Selic	1	1,68
Poupança	0,5	6,17
CDB	0,6	7,44
Títulos	0,7	8,73
IBOVESPA	1,2	15,39
INFLAÇÃO	0,3	3,66
Média	0,8	10,08
Média inflação +	1,10	10,08

Fonte: Adaptado de <https://blog.luz.vc/o-que-e/como-calculer-a-taxa-de-desconto-wacc/>

Para calcular o WACC deve-se realizar a média dos custos de oportunidade, ou seja, do capital próprio, observado anteriormente e do capital de terceiros. A partir daí, é necessário verificar quanto do capital a ser investido é próprio ou de terceiros e fazer a média, como pode-se observar na tabela 4:

Tabela 4 – Cálculo do WACC:

Cálculo do WACC	
Recursos próprios (%)	0,3
Recursos de terceiros (%)	0,7
Custo do capital próprio	17,61%
Custo da Dívida	12,68%
WACC	14,16%

Fonte: Adaptado de <https://blog.luz.vc/o-que-e/como-calcular-a-taxa-de-desconto-wacc/>

Na análise de viabilidade, espera-se que com o projeto se consiga um retorno maior do que o custo do capital.

3.3.2 Payback

Outro método para análise do retorno de um projeto é o cálculo do **Payback** que, de maneira simples, calcula o tempo necessário para que a empresa tenha o valor investido de volta.

Consalter (2011) define o Período de Payback (P/B) como a “apuração do tempo necessário para que o somatório dos benefícios econômicos de caixa se iguale ao somatório dos dispêndios de caixa”.

Existe uma variação do *payback* que é o *payback* descontado, que, segundo Rasoto et al. (2012) apud Lima et al (2013, 167), é definido como:

O Payback descontado mostra o tempo necessário para que os benefícios do projeto restitua o valor investido. Em outras palavras, expressa o período de tempo necessário para que as entradas de caixa se igualem ao que foi inicialmente investido, podendo ser considerado uma medida de risco do projeto. Neste trabalho, utiliza-se o Payback descontado, isto é, os fluxos de caixa descontados são avaliados e o valor do dinheiro no tempo é considerado.

3.3.3 VPL

Uma das maneiras de analisarmos o retorno de um determinado projeto é considerarmos o valor resultante em relação a esse no momento atual. Silva (2018, p.85) observa que:

O método do Valor Presente Líquido (VPL) tem como finalidade calcular, em termos de valor presente, o impacto dos eventos futuros associados a uma alternativa de investimento. Em outras palavras, ele mede o valor presente dos fluxos de caixa gerados pelo projeto ao longo de sua vida útil.

$$VPL = - CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + K)^t}$$

Descrição:

- VPL = Net Present Value (NPV) = Valor Presente Líquido;
- CF₀ = Cash Flow = Fluxo de caixa no período zero;
- CF_j = Cash Flow = Fluxo de caixa no período j;
- K = custo do capital ou taxa mínima de atratividade;
- t = t-ésimo período.

A rigor, quando o valor da VPL é maior do que zero, temos que o é economicamente viável/aceitável.

3.3.4 TIR

Existem várias maneiras de avaliar a viabilidade de um projeto; do ponto de vista de retorno financeiro, esse parâmetro tem relação com a rentabilidade que esse pode gerar. Essa análise se dá por meio da determinação da taxa de retorno interna de um projeto, ou seja a TIR. Silva (2018, p.88) afirma que:

O método da taxa interna de retorno (TIR) não tem como finalidade a avaliação da rentabilidade absoluta a determinado custo do capital, como o VPL; seu objetivo é encontrar uma taxa intrínseca de rendimento. Por definição, a TIR é a taxa de retorno do investimento (SAMANEZ, 2007).

A TIR pode ser calculada por meio da seguinte fórmula:

$$VPL = -CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} = 0$$

Quando temos que a TIR é maior do que o custo de capital, o critério de decisão é: se a TIR > o projeto é economicamente viável/aceitável.

3.3.5 TIRM

Para melhorar a análise da TIR, Lin (1976) propôs uma alteração no fluxo de caixa do projeto a ser analisado. Segundo Barbieri, Alvarez e Machiline (2007, p.137), o método proposto consistia em

Levar para a data final do projeto, os recebimentos intermediários (fluxos de caixa positivos) a uma taxa de mercado para reinvestimento de capital e de trazer para a data inicial os desembolsos intermediários (fluxos de caixa negativos) a uma taxa de mercado para financiamento.

Esses procedimentos, combinados, transformariam qualquer fluxo de caixa em um fluxo de apenas dois pontos, cuja TIR seria dada pela equação 6, vista no exemplo 1. Esse novo parâmetro do fluxo de caixa do projeto é associado a uma taxa de mercado de reinvestimento i_r e a uma taxa, também de mercado de financiamento i_f e foi denominada Taxa Interna de Retorno Modificada (TIRM).

Na opinião de Kassai et al. (1999) Apud Barbieri, Alvares e Machiline (2007, p.137), “a TIRM é uma versão melhorada da TIR, pois elimina os problemas decorrentes das múltiplas raízes, bem como das taxas divergentes de financiamento e refinanciamento, e indica a verdadeira taxa interna de retorno de um projeto”.

Segundo Brigham, Gapenski e Ehrard (2001, p.436) apud Barbieri, Alvares e Machiline (2007, p.137) “a TIRM é superior à TIR como indicador da “verdadeira taxa de retorno ou taxa de retorno de longo prazo de um projeto”.

Pesquisa



Para saber mais a respeito da TIR, leia o artigo *Taxa Interna de Retorno: controvérsias e interpretações*, de Barbieri, Alvarez e Machiline (2007), disponível em: https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/alvares_-_taxa_interna_de_retorno_controversias_e_interpretacoes.pdf

Resumo da aula 3

Nesta aula contemplou-se a importância da gestão financeira nas organizações, bem como os elementos relevantes para a análise dinâmica de indicadores financeiros.

Atividade de Aprendizagem



Discorra a respeito da importância de procedimentos metodológicos para se analisar a viabilidade de um projeto. Procure contemplar também a importância da análise de custos de capital.

Aula 4 – Tomada de decisão em projetos

Apresentação da aula 4

Nesta aula será debatido o processo de seleção de projetos e, na sequência, serão apresentadas metodologias de análise de investimentos em projetos, que permitem ao gestor realizar a tomada de decisão quanto a viabilidade desses.

Como viu-se anteriormente, para que uma organização se desenvolva é necessário o desenvolvimento de uma série de projetos. É fato que todos esses

estão relacionados a uma determinada demanda organizacional e necessitam de uma quantia de investimentos para serem realizados.

Importante



Devido à crescente demanda de projetos e, consequentemente, investimentos, é necessário que as empresas utilizem metodologias que subsidiem a tomada de decisão, ou seja – a escolha de quais projetos serão realizados prioritariamente.

4.1 Decisões estratégicas de financiamento e investimento

Quando se fala a respeito de investimentos em projetos organizacionais, é muito importante ter-se em mente que a decisão, por mais financeira que seja, deve considerar também aspectos mercadológicos. Dessa maneira, é fundamental ter alinhada toda a análise da importância estratégica dos projetos. Nesse sentido, segundo MARTINS (2017, p. 3), “A seleção de projetos é um processo importante para as organizações, pois é com ele que endereçamos a execução das estratégias ora definidas”.

Assim, pode-se dizer que, para uma tomada de decisão mais assertiva, é necessário preliminarmente que se realize um planejamento, onde se estabeleçam os critérios para a tomada de decisão.

Nesse sentido, MARTINS (2017, p. 3) afirma que “a criação de descrições sucintas e objetivas, bem como o estabelecimento de parâmetros que demonstravam o grau de prioridade de um projeto candidato, fizeram com que o processo de seleção fosse mais claro e ágil de ser feito”.

4.2 Seleção de projetos

Como vimos anteriormente, o primeiro passo para a análise e seleção dos projetos que serão realizados é a criação de critérios minuciosos para essa seleção.

Na opinião de MARTINS (2017), “A seleção de projetos para a composição do portfólio é um processo de extrema importância, pois é em

decorrência da execução dos projetos selecionados que as estratégias elaboradas para atingir os resultados idealizados na visão da empresa são alcançados”.

De maneira genérica, podemos destacar **três grandes etapas** que devem ser realizadas quando pensamos em formatar os parâmetros para a seleção de projetos:

- **Estabelecer Conexão com o Referencial Estratégico:** o primeiro passo para a seleção de projetos é realizar uma análise do planejamento estratégico, ou seja, estabelecer o alinhamento entre os projetos e o planejamento estratégico. A partir do planejamento estratégico, é possível estabelecer o nível de importância de cada projeto na estratégia da empresa, e, dessa forma, pontuar os projetos conforme a sua importância estratégica;
- **Estabelecer Senso de Prioridade:** a partir do alinhamento com o planejamento estratégico e das necessidades operacionais e mercadológicas da organização, é possível determinar qual projeto é mais urgente de ser implementado. A metodologia mais utilizada nesse sentido é a matriz GUT, em que se classifica cada projeto quanto a sua gravidade, urgência e tendência. Na tabela 4, podemos ver uma possibilidade de classificação dos projetos. Na prática, a metodologia consiste em classificar os projetos de acordo com os três parâmetros e a tabela 5:

Tabela 5 – Classificação GUT:

Importância = Gravidade x Urgência X Tendência			
	Gravidade	Urgência	Tendência
5	Gravíssima	Ação Imediata	Agravar rapidamente
4	Muito Grave	Ação Rápida	Agravar no curto prazo
3	Grave	Ação Normal	Agravar no médio prazo
2	Pouco grave	Ação Lenta	Agravar no longo prazo
1	Menor gravidade	Ação esperar	Acomodar

Fonte: Martins (2017)

A partir da classificação dos projetos, basta multiplicar a pontuação de cada um deles e determinar a sua importância; o que totalizar o maior valor é o mais importante. Nesse sentido, observa-se que:

$$\text{Importância} = \text{Gravidade} \times \text{Urgência} \times \text{Tendência}$$

- **Valor de Investimento e Variação Cambial:** outra variável para a seleção de projetos é a questão monetária, ou seja, quanto de investimento será necessário para a realização. Assim, é necessária a realização de um orçamento dos projetos, para que sirva de base para a seleção desses. Aqui, vale destacar que é importante analisar-se a interdependência dos projetos, para que não se invista em um que depende de outro que não seja priorizado.

4.3 Avaliação de projetos em condições de incerteza

Para Refletir



Houve um tempo em que o contexto organizacional era relativamente calmo e até imutável. Atualmente, esse cenário se alterou significativamente e a incerteza é uma realidade no dia a dia organizacional.

Sob a ótica financeira, isso se reflete na análise de possíveis alterações no retorno dos resultados. Nesse sentido, quando pensamos em planejamento de projetos, devemos considerar a influência de variáveis incontroláveis, que podem afetá-los. A consideração dessas variáveis é de suma importância para o sucesso operacional da prospecção e, principalmente, para o seu resultado.

Nesse sentido, essa questão se reflete na análise de possíveis alterações no retorno dos resultados. Dixit e Pindyck (1994) apud Fontoura (2016, p. 16) afirmam que:

São três os requisitos básicos que possibilitam a avaliação de um projeto pela teoria de opções reais: a existência de incerteza quanto ao seu valor futuro; a irreversibilidade parcial ou total do investimento após sua realização; e; a existência de pelo menos uma flexibilidade que, por meio de um gerenciamento ativo, possa alterar o valor futuro do projeto uma vez que as incertezas forem resolvidas.

4.4 Análise de sensibilidade

Uma maneira de monitorar os impactos das incertezas ambientais e mercadológicas nos resultados dos projetos é realizar a **análise de sensibilidade** que, segundo CASAROTTO e KOPPITKE (2000), é definida como:

A Análise de Sensibilidade consiste em estudar o efeito que a variação de um dado de entrada pode ocasionar nos resultados. Quando uma pequena variação num parâmetro altera drasticamente a rentabilidade de um projeto, diz-se que o projeto é muito sensível a este parâmetro.

O resultado da análise de sensibilidade é normalmente apresentado por meio da análise do impacto das variáveis nos resultados de determinado projeto, gerando as seguintes considerações: “a mais provável”, “a otimista” e “a pessimista”. Vale ressaltar que a análise de sensibilidade considera que as variáveis de um projeto são independentes entre si – o que nem sempre é verdadeiro.

4.4.1 Cenários

Ainda pensando em análise dos resultados das empresas, temos a possibilidade de realizar cenários. Segundo Souza (2004. p. 20), “a análise de cenários procura examinar algumas combinações consistentes, do ponto de vista técnico, econômico e financeiro, e seu efeito conjunto no projeto”. O desenho de cenários considera que as variáveis são dependentes.

4.4.2 Processo de simulação

Quando desejamos analisar os impactos da alteração de determinadas variáveis, o uso de simulação tem uma grande efetividade, já que tem como base um modelo teórico. Segundo INGALLS (2002) apud Souza (2004, p. 15), “a simulação é o processo de projetar modelos dinâmicos de sistemas dinâmicos, com o propósito de entender o comportamento do sistema ou de avaliar estratégias operacionais deste”.

Na figura 20, é possível observar, de maneira simples, como funciona o modelo de simulação.

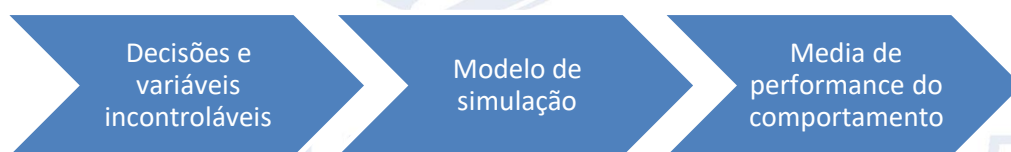


Figura 20 - Modelo de simulação

Fonte: a autora

Na prática, o processo de simulação demanda toda uma preparação que pode ser vista por meio da figura 21:

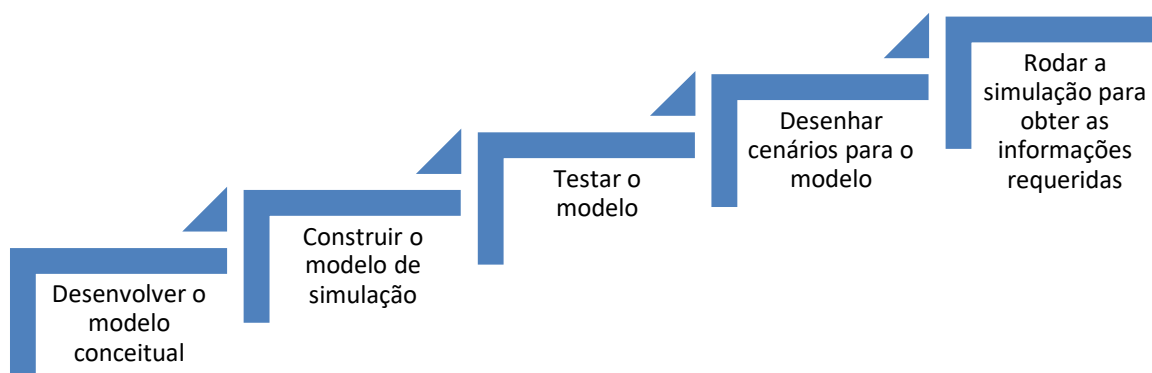


Figura 21 – Processo de simulação

Fonte: a autora

Na tabela 6, pode-se ver a descrição de cada uma das etapas do processo de um processo de simulação:

Tabela 6 – Etapas e Descrições:

Etapas	Descrição
Desenvolver o modelo conceitual do sistema ou problema em estudo	Definir o problema, identificar as metas e objetivos do estudo, determinar a importância das variáveis de entrada e definir as medidas de saídas. Além disso, pode-se incluir a descrição lógica do sistema, cujo estudo está se iniciando. Modelos de simulação devem ser simplificados, com foco nos fatores críticos.
Construir o modelo de simulação	Desenvolver fórmulas e/ou equações, coletando todas as informações necessárias a serem utilizadas em cada variável e definir a forma de registrar os resultados. Isso implica em desenhar uma planilha e desenvolver um programa computacional.
Provar e validar o modelo	Provar refere-se ao processo de assegurar que o modelo está livre de erros lógicos. Validar é assegurar que o modelo é uma representação razoável do atual sistema ou problema.
Desenhar ensaios com o modelo	Determinar os valores das variáveis controláveis a serem estudadas ou as questões que devem ser respondidas, a fim de atingir os objetivos dos decisores.
Realizar os experimentos e analisar os resultados.	Após o desenho do ensaio, é possível começar a utilizar a solução praticamente por meio de experimentos.
Rodar a simulação para obter informações requeridas.	Depois de validado por meio de experimentos, podemos rodar a simulação completa.

Fonte: Adaptado de Souza (2004)

A partir desse passo a passo, torna-se possível a criação de um processo de simulação específico, desde que se tenha uma base teórica. Cabe aqui destacar-se a existência da simulação Monte Carlo, conforme Souza, (2004, p. 30):

Pode ser conceituado como um método de simulação estatística e métodos de simulações estatísticas podem ser definidos em termos gerais como qualquer método que utilize uma sequência de números randômicos para gerar a simulação. O Método de Monte Carlo vem sendo utilizado há séculos, mas somente nas últimas décadas esta técnica ganhou status de método numérico completamente desenvolvido e habilitado a tratar das mais complexas aplicações.

Resumo da aula 4

Nesta aula contemplou-se a importância da seleção criteriosa de projetos, bem como os fatores e etapas que influenciam na sua incorporação e adequação ao perfil organizacional.

Atividade de Aprendizagem



Discorra a respeito dos parâmetros que devem ser analisados durante o processo de seleção de projetos.

F A C U L D A D E
SÃO BRAZ

Resumo da disciplina

Nesta disciplina analisou-se a gestão de projetos sob a ótica organizacional, de modo que essa temática deixa de ser estritamente operacional e assume um papel estratégico. Desse modo, falou-se de portfólios de projetos organizacionais, que devem ser gerenciados em nível estratégico – já que esses são os responsáveis pelo atingimento dos objetivos.

Nesse contexto, a metodologia de projetos assume um papel diferenciado, diretamente relacionado à sobrevivência organizacional, seja pela melhoria operacional que essas metodologias proporcionam, mas, sobretudo aos resultados em forma de produto.

Os projetos, entendidos desse modo no contexto organizacional, devem passar agora por critérios de avaliação que extrapolam a alçada operacional, sendo analisados sob a ótica econômico-financeira. Para tanto, começamos a utilizar ferramentas de análise financeira no contexto de projetos.

Finalmente, no processo de seleção de projetos, deve-se ter em mente que a abordagem deve ser mista; financeira e mercadológica; sendo que, dessa forma, é possível gerar um portfólio competitivo e rentável para a organização.

Referências

BARBIERI, José Carlos, ÁLVARES, Antonio Carlos Teixeira, MACHLINE, Claude. **Taxa Interna de Retorno**: controvérsias e interpretações. GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas – Ano 2, vol. 5, out-dez/07, p. 131-142. Disponível em: https://gvpesquisa.fgv.br/sites/gvpesquisa.fgv.br/files/arquivos/alvares_-_taxa_interna_de_retorno_controversias_e_interpretacoes.pdf. Acesso em 16/07/2018.

CASAROTTO Filho, Nelson; KOPITKE, Bruno H. **Análise de investimentos**. 9ed. São Paulo: Atlas, 2000.

CONSALTER, Maria Alce Soares. **Elaboração de projetos**: da introdução à conclusão. 3ed. Curitiba: Ibpex, 2011

EVANS, JAMES R.; OLSON, DAVID L. **Introduction to Simulation and Risk Analysis**. Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey - 1998.

FONTOURA, Carlos Frederico Vanderlinde Tarrisse da. Avaliação socioeconômica de projetos em ambiente de incerteza: combinando a análise de custo-benefício (cba) com a análise pela Teoria Opções Reais (ROA). **Tese de doutorado**. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro - PUC-Rio.

GUTH, Sergio. O grau de Investimento Definido por um Indicador Econômico e Financeiro. 2012. 298 p. **Tese (Doutorado em Economia)** – Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial da Universidade de Aveiro, Portugal. Aveiro.

<https://pmkb.com.br/artigos/core-areas-do-gp-gerenciamento-de-projetos/>

INGALLS, Ricki G. **Introduction to simulation**. Proceedings of the 2002 Winter Simulation Conference.

KERZNER, Harold. **Gestão e Projetos** - 3ed: As Melhores Práticas. Bookman Editora, 1 de out de 2016.

LIMA, José Donizetti de. Propostas de ajuste no cálculo do payback de projetos de investimentos financiados. **Custos e @gronegocio on line** - v. 9, n. 4 – Out/Dez - 2013. Disponível em: <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero4v9/calculo%20payback.pdf>. Acesso em 17/07/2018.

MARTINS, Júlio. Seleção de projetos: um critério baseado em cartões. **XII Congresso Brasileiro de Gestão, Projetos e Liderança**. 05/06/2017 - 07/06/2017. PMI-PR Curitiba, PR.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, Inc. **Um Guia do Conhecimento do Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. 5ª ed. PMI, EUA, 2013.

SILVA, Sidinei Silvério da. **Administração Financeira**. Maringá-Pr.: UniCesumar, 2018.

SOUZA, Marcelo C. Mesquita de. **Quantificação das Incertezas na Avaliação de Projetos**: O Modelo Utilizado na Agência de Fomento do Estado da Bahia. 2004.

WAGNER, Rafael Luis, **Atributos de uma análise de viabilidade econômica e financeira de projetos**. 23 de janeiro de 2017. Adminitradores.com



F A C U L D A D E
SÃO BRAZ

Copyright © - É expressamente proibida a reprodução do conteúdo deste material integral ou de suas páginas em qualquer meio de comunicação sem autorização escrita da equipe da Assessoria de Marketing da Faculdade São Braz (FSB). O não cumprimento destas solicitações poderá acarretar em cobrança de direitos autorais.