

ENTENDENDO E APRENDENDO O FRONT-END
COM PROJETOS

MATERIALIZANDO O PROJETO

HENRIQUE RUIZ POYATOS NETO



11

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Triângulo Escopo x Tempo x Custos.....	4
Figura 2 – Impacto do aumento de escopo de um projeto	5
Figura 3 – Impacto ao se reduzir o prazo de um projeto	5
Figura 4 – Impacto ao se reduzir os custos de um projeto	6
Figura 5 – Processo “Planejar o gerenciamento dos custos”	7
Figura 6 – Processo “Estimar os custos”	10
Figura 7 – Exemplo de estimativa bottom-up.....	11
Figura 8 – Processo “Determinar o orçamento”	13
Figura 9 – Processo “Controlar os gastos”	14
Figura 10 – Exemplo de análise de valor agregado	15
Figura 11 – Fórmula do cálculo do ROI.....	20
Figura 12 – Pergunta típica de NPS.....	21
Figura 13 – Cálculo de NPS.....	22
Figura 14 – Escala de NPS	22
Figura 15 – NPS com perguntas adicionais	23
Figura 16 – Fórmula do cálculo da taxa de churn	24
Figura 17 – Ilustração do contexto da agricultura no Agro.....	30
Figura 18 – Lodo e esgoto são transformados em adubo e trazem resultados positivos ao agro.....	31

SUMÁRIO

1 MATERIALIZANDO O PROJETO	4
1.1 Custos e sua relação com tempo e escopo.....	4
1.2 Gerenciamento de custo	6
1.2.1 Planejar o gerenciamento dos custos	7
1.2.2 Estimar os custos	9
1.2.3 Determinar o orçamento.....	12
1.2.4 Controlar os gastos	13
1.3 Análise de valor agregado.....	14
2 TRABALHO COM METODOLOGIAS ÁGEIS, COMO CONTROLO MEUS CUSTOS?	19
2.1 Return Of Investment (ROI).....	19
2.2 Net Promoter Score (NPS)	20
2.3 Churn.....	23
ATIVIDADE - ESCOPO DO PROJETO.....	25
REFERÊNCIAS.....	28

1 MATERIALIZANDO O PROJETO

Como qualquer empreendimento, um projeto tem seu custo. Neste capítulo, você aprenderá a importância do planejamento financeiro e a calcular um orçamento, que prove ou não sua viabilidade. Além disso, saberá como pode ser feito o controle de tais gastos, por meio da análise de valor agregado.

1.1 Custos e sua relação com tempo e escopo

A gestão dos custos completa a trindade da gestão de projetos, afinal, devemos executar o projeto com o objetivo de terminá-lo no prazo (Tempo), atendendo às expectativas do cliente (Escopo) e dentro do orçamento (Custos).

Imagine Escopo, Tempo e Custo como lados de um triângulo:

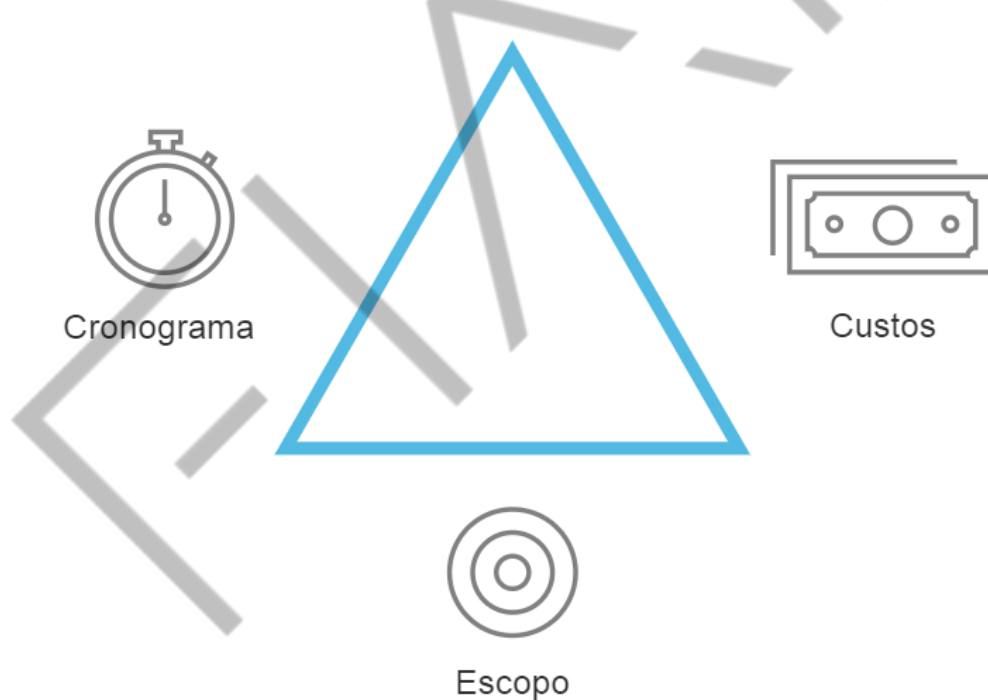


Figura 1 – Triângulo Escopo x Tempo x Custos
Fonte: FIAP (2014)

É impossível alterar uma dessas grandezas sem impactar as outras duas. Se, por exemplo, quisermos aumentar o escopo do projeto (que significa aumentar o número de requisitos e funcionalidades de seu produto), teremos obrigatoriamente que aumentar o tempo e/ou custos:

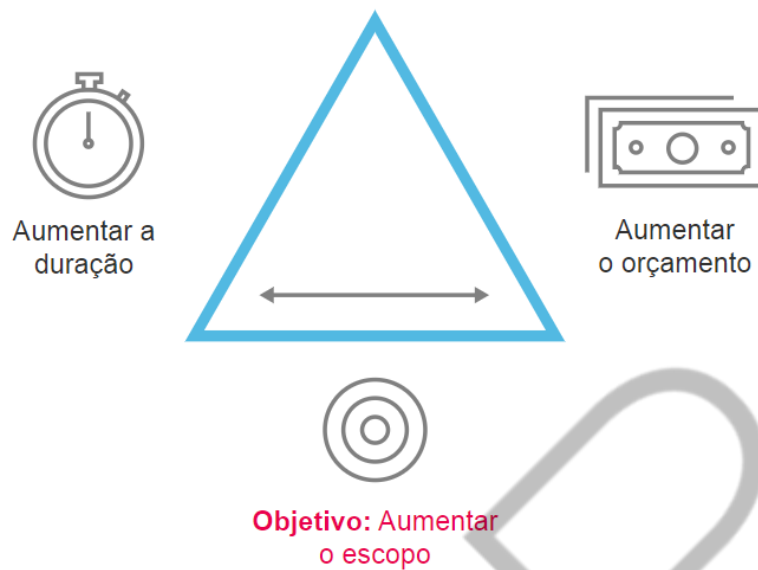


Figura 2 – Impacto do aumento de escopo de um projeto
Fonte: Elaborado pelo autor, adaptado por FIAP (2017)

No entanto, se quisermos que o projeto acabe antes, reduzindo o prazo destinado ao projeto, teremos que aumentar os custos e/ou reduzir o escopo do projeto:

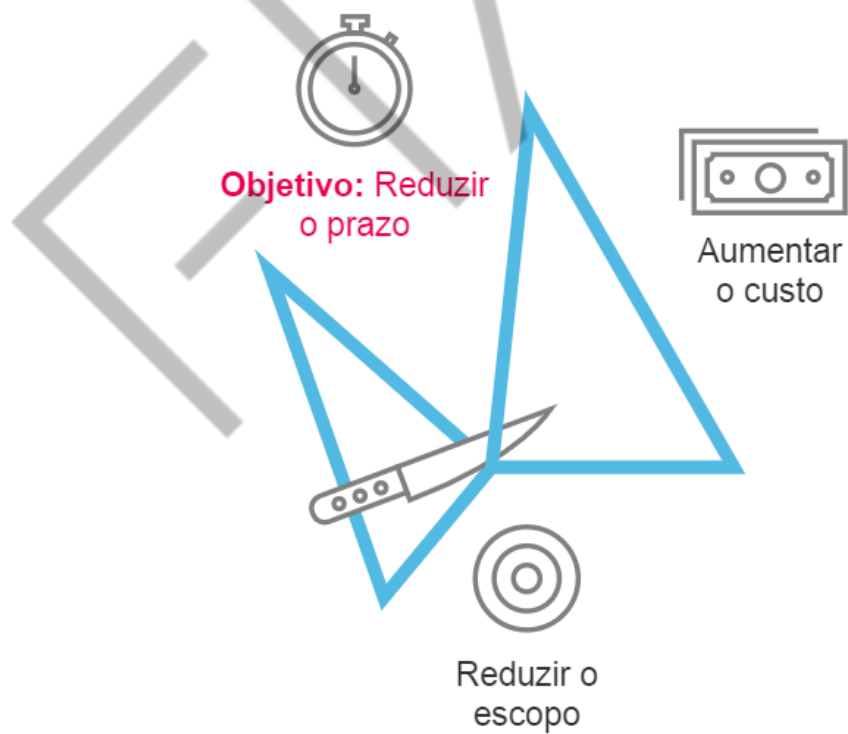


Figura 3 – Impacto ao se reduzir o prazo de um projeto
Fonte: FIAP (2014)

E se a ideia é reduzir os custos, será necessário reduzir seu escopo e/ou aumentar o tempo destinado a esse projeto:

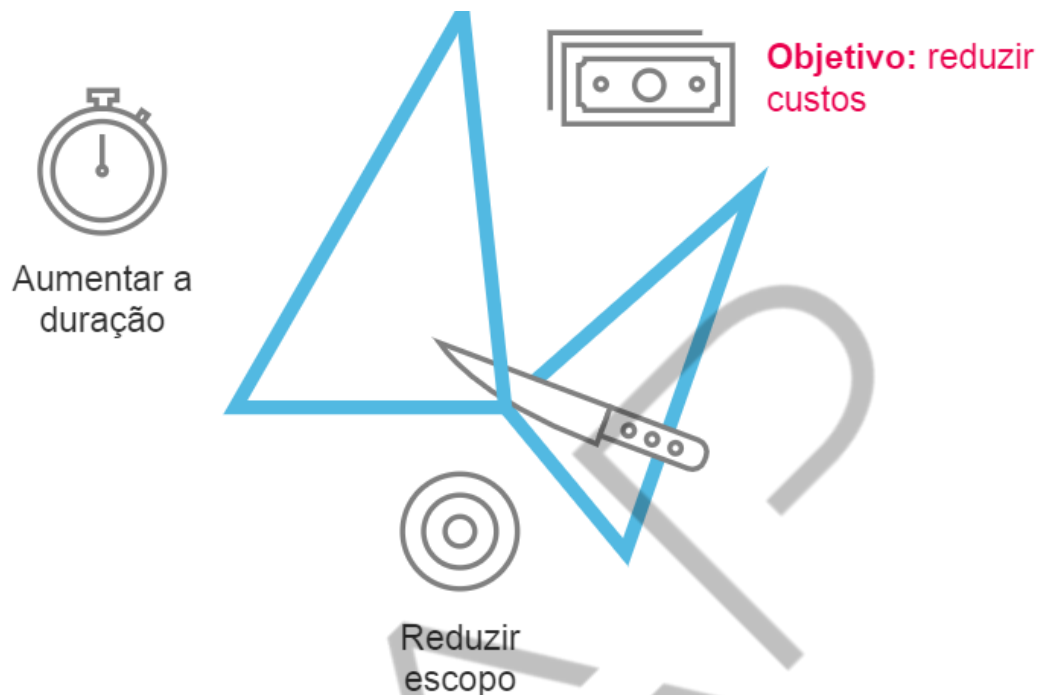


Figura 4 – Impacto ao se reduzir os custos de um projeto
Fonte: FIAP (2014)

Portanto, não existe a possibilidade de modificar um deles sem impactar os outros dois.

1.2 Gerenciamento de custo

O gerenciamento de custos contém os processos necessários para planejar e estimar custos de cada atividade, gerando um orçamento. Além da estimativa de custos, o gerente de projetos é responsável por gerenciar os gastos do projeto para que ele termine dentro do orçamento aprovado, pois o “estouro” do orçamento pode exigir um financiamento extra que nem sempre está disponível e, mesmo que disponível, pode inviabilizar financeiramente o produto do projeto.

Segundo o PMBOK® (2013), são processos de custo:

- **Planejar o gerenciamento dos custos:** estabelecer as políticas, procedimentos e a documentação necessária para o planejamento, gerenciamento, controle de despesas do projeto.

- **Estimar os custos:** processo responsável por realizar estimativas de custos das atividades, determinando quais são os recursos monetários necessários para a execução do projeto.
- **Determinar o orçamento:** processo de realizar a agregação de todas as estimativas realizadas no processo anterior a eventuais estimativas de aquisição de produtos ou serviços necessários ao projeto, estabelecendo uma linha de base de custos, que deve ser autorizada pelo patrocinador.
- **Controlar os custos:** processo de monitorar e controlar o custo, atualizando seu orçamento e gerenciando quaisquer mudanças ocorridas e aprovadas na linha de base de custos.

1.2.1 Planejar o gerenciamento dos custos

Trata-se da confecção do plano de gerenciamento de custos (saída desse processo), artefato que faz parte do plano de projeto no qual são formalizadas as políticas, os procedimentos e os documentos que serão usados para realizar o planejamento e controle das despesas do projeto.

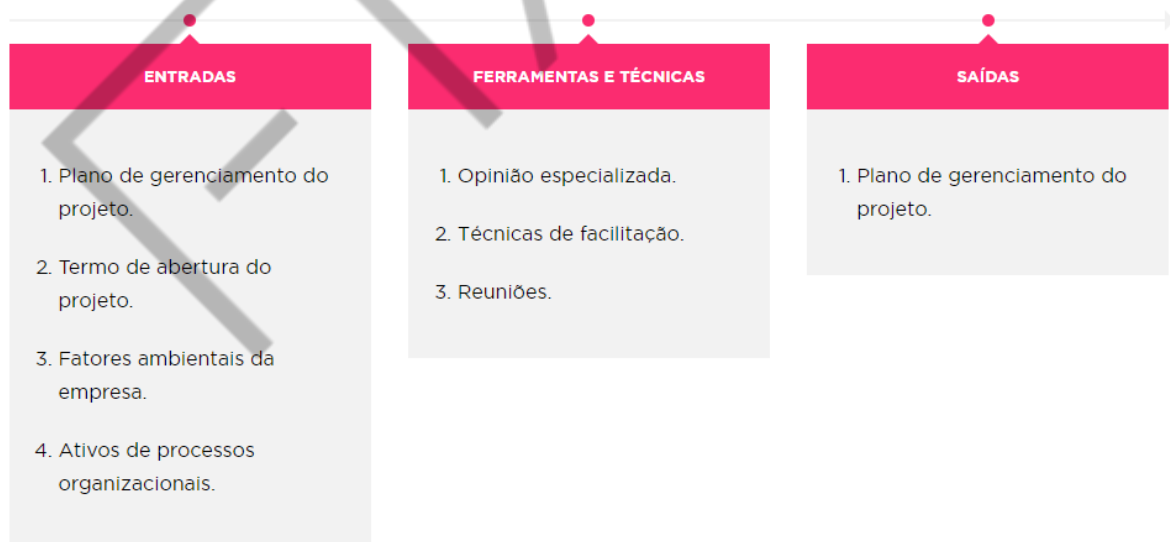


Figura 5 – Processo “Planejar o gerenciamento dos custos”
Fonte: PMBOK® (2013)

O plano de gerenciamento dos custos pode conter:

- **Unidades de medida:** quais são as unidades utilizadas nas medições? Recursos humanos trabalharão em horas, serão pagos em reais? Todas essas definições facilitam e formalizam as conversões monetárias.
- **Nível de precisão:** estabelece se os custos reais e estimativas de atividades são arredondados para cima ou para baixo, por exemplo, R\$ 199,99 se torna R\$ 200,00 ou R\$ 199,00?
- **Nível de exatidão:** estabelece o nível de exatidão dos custos do projeto. O orçamento pode variar em qual faixa? Pode-se estabelecer uma faixa de 10%, ou seja, se estamos falando de um orçamento total de 100 mil reais, o projeto poderá terminar com uma variação de 10 mil reais para baixo (R\$ 90.000,00) ou para cima (R\$ 110.000,00).

Essa faixa de variação, por mais apertada que seja, deve existir, pois é impossível realizar um orçamento com 100% de exatidão. Muitas são as variáveis, desde índices de inflação, variação de preços na contratação de recursos físicos ou humanos, entre outras possibilidades.

- **Associações com procedimentos organizacionais:** temos um componente na EAP usado para a contabilidade de custos do projeto, e ele é chamado conta de controle. Cada uma dessas contas recebe um código único ou número(s) de conta(s) que se conecta(m) diretamente ao sistema de contabilidade da organização executora.
- **Limites de controle:** quais são os limites de controle ao se monitorar o desempenho dos custos do projeto? São estabelecidas aqui as margens de monitoramento antes que qualquer ação corretiva seja necessária e, caso os limites sejam ultrapassados, quais seriam as medidas.
- **Regras para medição do desempenho:** Todas as regras que são aplicadas usando a Técnica de Gerenciamento do Valor Agregado (*Earned Value Management* ou EVM) são estabelecidas. Veremos a técnica adiante.

1.2.2 Estimar os custos

Neste processo, acontece o desenvolvimento da estimativa dos recursos monetários para financiamento da execução do projeto. As mesmas técnicas utilizadas para o levantamento de tempo (análoga, paramétrica, três pontos, entre outras) podem ser usadas: primeiro, porque recursos humanos costumemente são pagos em valor/hora (e se não for o caso, pode-se convertê-lo para esse regime) e recursos materiais podem ter sido comprados em projetos anteriores, podendo-se aplicar as estimativas análoga e paramétrica com facilidade. Devem ser contemplados:

- **Compensações de custo levando em consideração os riscos de um projeto** (veremos riscos em um módulo de projeto futuro).
- **Análises *make-or-buy* (fazer ou comprar):** devo fazer o pacote de trabalho em casa ou posso comprá-lo pronto ou mesmo terceirizar sua manufatura?
- **Análises *buy-or-rent* (comprar ou alugar):** devo comprar um determinado equipamento ou posso simplesmente alugá-lo, fazendo assim um uso mais inteligente dos recursos?

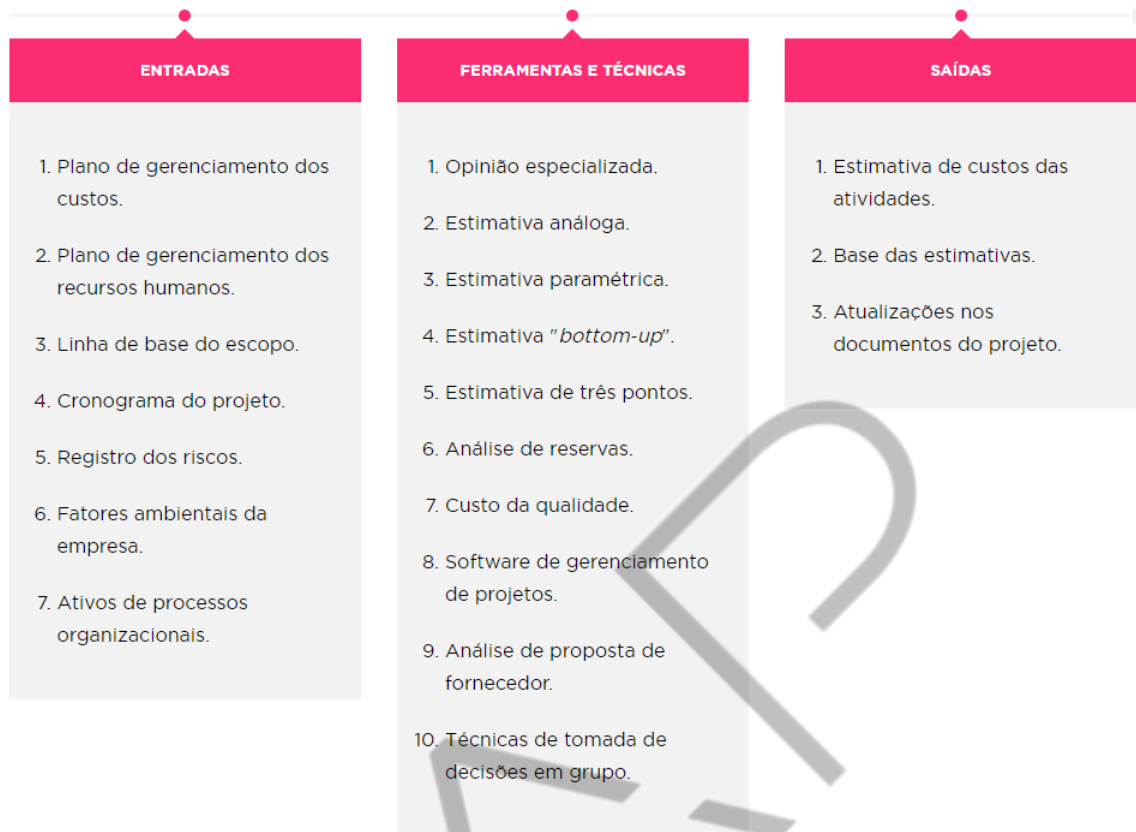


Figura 6 – Processo “Estimar os custos”
Fonte: PMBOK® (2013)

As estimativas de custo serão refinadas durante todo o projeto, tornando-se mais precisas conforme os detalhes se tornem mais conhecidos e as premissas de projeto forem sendo validadas.

Um projeto em fase conceitual geralmente se utiliza de uma Estimativa por Ordem de Magnitude (*Rough Order of Magnitude*): trata-se de uma estimativa realizada com base em informações pouco detalhadas. Pela falta de detalhes, a estimativa se torna imprecisa e pode variar de -25% a +75%, ou seja, um projeto pode ser concluído tendo custado R\$ 1.750.000,00, ainda que inicialmente orçado em 1 milhão de reais.

Caso a estimativa análoga seja uma opção (para isso, um projeto similar deve ter sido concluído no passado), poderemos ter uma Estimativa Preliminar ou Análoga, que pode variar de -15% a +50%.

Conforme o projeto for planejado, os requisitos do produto forem levantados e as regras de negócio forem detalhadas, podemos realizar outras duas estimativas:

- **Estimativa de orçamentação:** realizada para fins de obtenção de financiamento do projeto, variando de -10% a $+25\%$.
- **Estimativa definitiva:** realizada posteriormente, por meio de uma estimativa *bottom-up*, ou seja, de baixo para cima, estimando o custo de cada atividade do projeto e, somando-se todos esses valores, pode variar de -5% a $+10\%$.

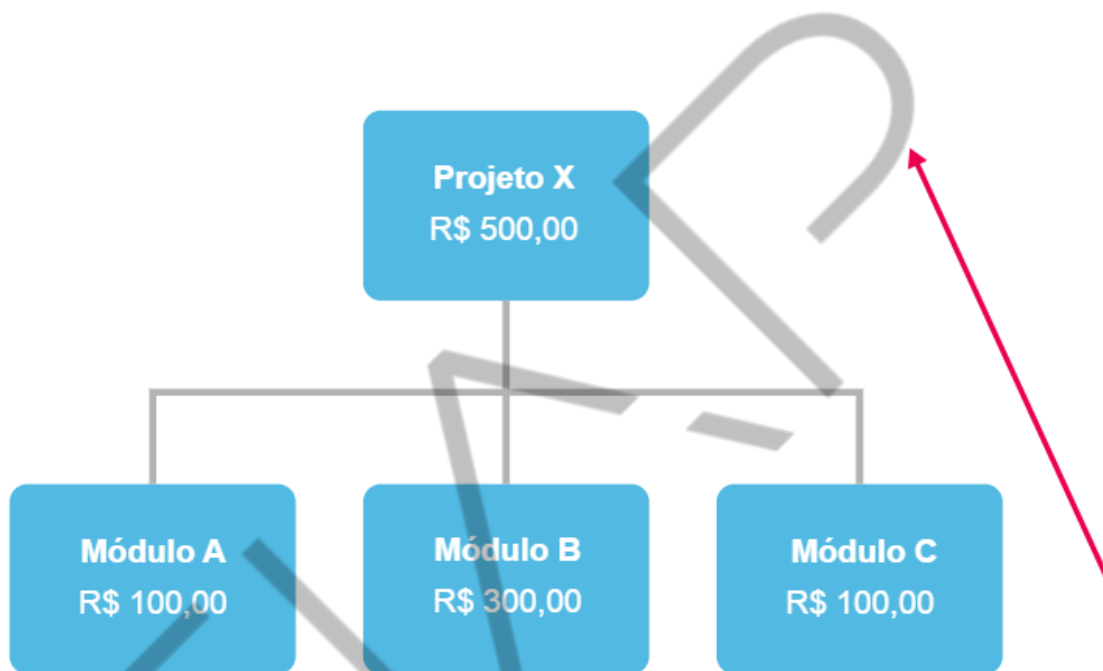


Figura 7 – Exemplo de estimativa bottom-up
Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

É interessante observar que se trata de uma faixa. Um gerente de projetos inexperiente (talvez em um cargo de coordenador ou líder) pode se indagar que seria vantajoso, na falta de detalhes, realizar uma estimativa grosseira, solicitando um orçamento levando-se em conta todos os riscos possíveis e imagináveis, com “gorduras” ou *buffers* extremamente generosos.

Em um exemplo hipotético, solicitar um orçamento de 2 milhões e terminar o projeto gastando apenas 1 milhão pode parecer, inicialmente, um feito a se vangloriar. Entretanto, provavelmente, vai ser a razão da demissão do gerente de projetos. Isso acontece, pois essa soma pode ter sido fruto de algum financiamento em instituição financeira, custando milhares de reais em juros e correção monetária. Mesmo que os recursos sejam próprios, esse milhão adicional poderia ter sido bem empregado em

um investimento, gerando lucros para a organização ou mesmo ter sido aplicado em outro projeto, que foi vetado em detrimento a esse. Concluímos assim que, errar a estimativa para mais ou menos, nunca é uma boa notícia.

1.2.3 Determinar o orçamento

Trata-se de um processo de agregação dos custos estimados das atividades do projeto ou de seus pacotes de trabalho, além de eventuais custos de aquisição de produtos ou serviços necessários durante o projeto, para se estabelecer uma linha de base dos custos a ser autorizada pelo patrocinador do projeto. Todo o desempenho dos custos do projeto, determinando se ele está acima ou abaixo do orçamento autorizado, será medido em relação à última linha de base aprovada.

Essa linha de base não inclui, entretanto, as chamadas reservas de contingência e de gerenciamento, que deverão ser analisadas e estabelecidas nesse processo.

- **Reservas de Contingência:** uma reserva financeira destinada às mudanças causadas por riscos identificados no planejamento do projeto que ocorrem durante sua execução.
- **Reservas Gerenciais:** outra reserva financeira destinada às mudanças não planejadas no escopo e custos do projeto. Em geral, o uso dessa reserva é condicionado à aprovação por parte do patrocinador.

Possuímos, portanto, três reservas financeiras em um projeto: reserva de projeto, reserva de contingência e reserva gerencial. A razão disso é bem clara: se o dinheiro estivesse concentrado em uma única reserva (ou poderíamos chamar de carteira?) seria completamente gasto sem critério ou controle.

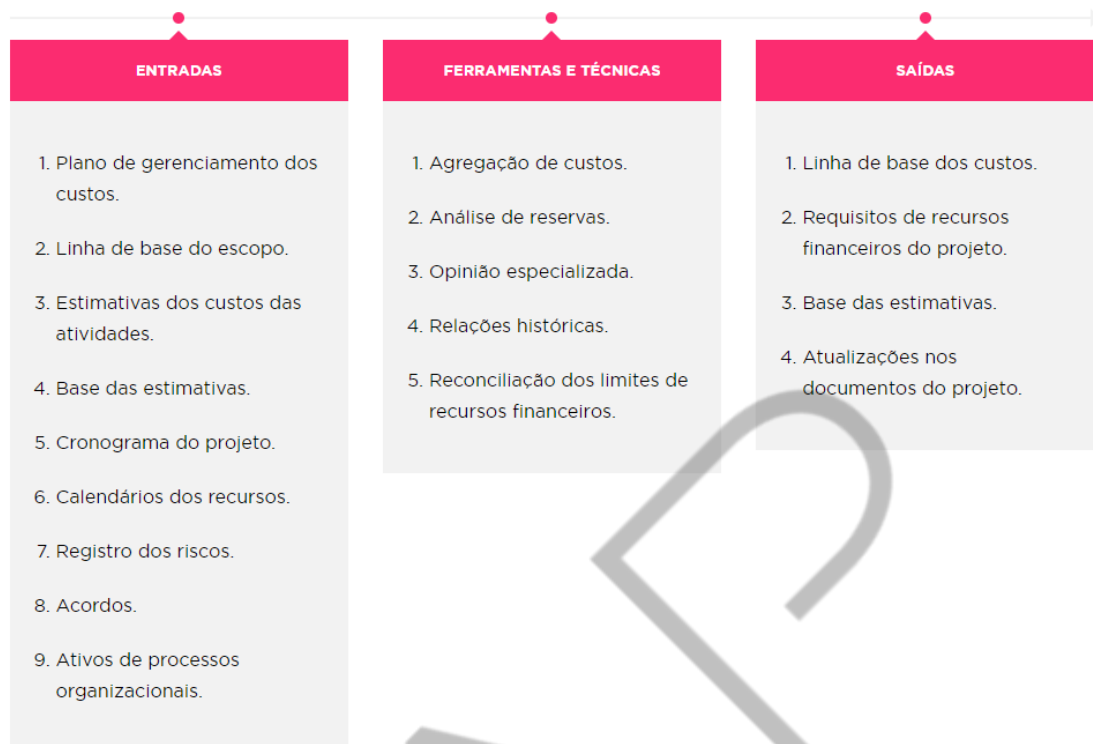


Figura 8 – Processo “Determinar o orçamento”
Fonte: PMBOK® (2013)

1.2.4 Controlar os gastos

Compreende em monitorar o progresso do projeto, registrando os custos reais, assim como qualquer aumento de orçamento aprovado por um controle integrado de mudanças (visto em integração). Nesse caso, registra-se uma mudança feita na linha de base dos custos, que pode ter várias versões.

São atividades do controle de custos:

- Tomar medidas que mantenham os excessos de custos não previstos dentro de limites aceitáveis.
- Monitorar o desempenho do trabalho em relação aos recursos financeiros gastos.
- Informar as partes interessadas sobre mudanças aprovadas e seus custos.
- Impedir que mudanças não aprovadas sejam indevidamente incluídas no escopo, fazendo uso dos recursos.

- Assegurar-se que as solicitações de mudanças sejam feitas de forma oportuna.

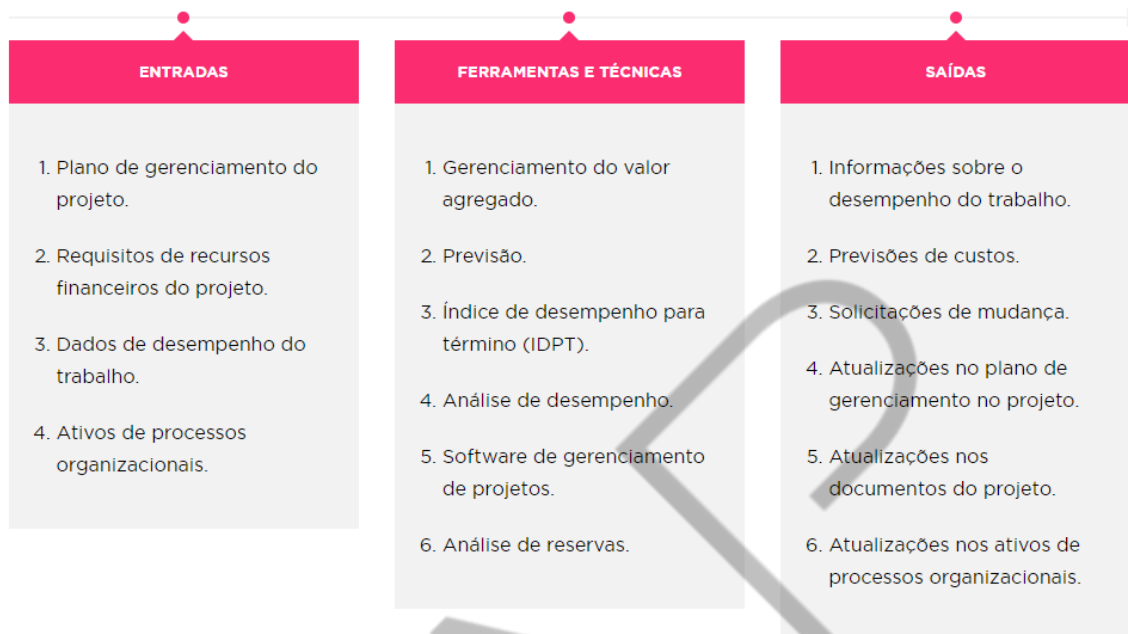


Figura 9 – Processo “Controlar os gastos”
Fonte: PMBOK® (2013)

1.3 Análise de valor agregado

Criada em 1967, sob o nome “Análise de Valor Agregado”, trata-se de uma forma simples e muito eficaz de medir desempenho em qualquer projeto. Tendo evoluído ao longo de décadas, ela utiliza uma métrica padrão e ajuda a avaliar a magnitude das variações de escopo sendo capaz de identificar variações de prazos e custos separadamente.

A técnica “converte tempo em dinheiro”, utilizando-se de três valores:

- **Valor planejado (*Planned Value*, ou *PV*):** é o valor planejado a ser gasto com o trabalho até a data usada como referência.
- **Custo real (*Real Cost* ou *RC*):** é o valor gasto com o trabalho até a data usada como referência. Se a atividade estiver em andamento, ele deixa de ser zero, transformando-se em custo.
- **Valor agregado (*Earned Value* ou *EV*):** é o valor agregado ao projeto; quanto o trabalho realizado realmente rendeu.

Para ilustrar o que significam os três valores, um exemplo: um pedreiro tem como tarefa erguer um muro, e para essa atividade foram estimadas 16 horas de duração, dividida em dois dias úteis de 8 horas cada. Se considerarmos (para efeito de exercício) uma remuneração de 10 reais por hora, teremos um valor planejado de 160 reais no total.

Se imaginar que nosso pedreiro ao final do primeiro dia trabalhou não 8, mas 10 horas, concluindo apenas 40% do muro, teremos:

- **Valor planejado:** 8 horas planejadas x 10 reais/h = 80 reais.
- **Custo real:** 10 horas trabalhadas x 10 reais/h = 100 reais.
- **Valor agregado:** Se 8 horas correspondem à metade de 16 horas, em um trabalho linear teríamos 50% da tarefa concluída, certo? Então poderemos calcular com uma simples regra de 3 (figura exemplo de análise de valor agregado). É o valor agregado ao projeto, quando o trabalho realizado realmente rendeu.

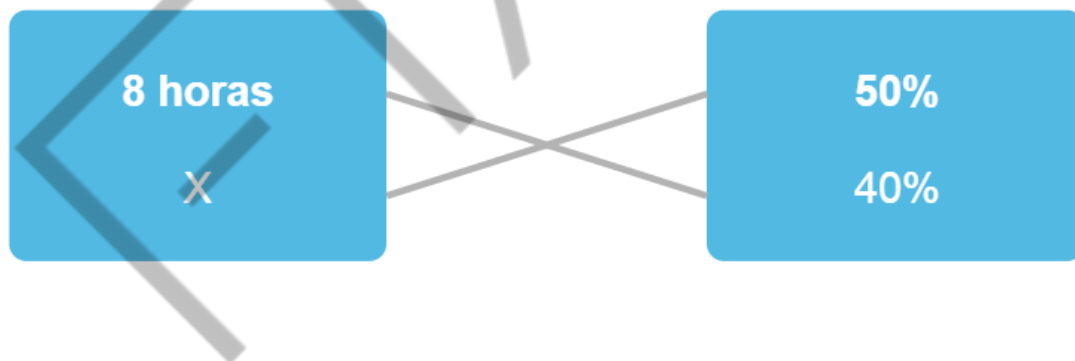


Figura 10 – Exemplo de análise de valor agregado
Fonte: Elaborado pelo autor (2014)

- **Valor Agregado:** 6,4 horas x 10 reais/h = 64 reais, ou seja, o trabalho “rendeu” ou “valeu” apenas 64 reais.

De acordo com as informações desse exemplo, é seguro afirmar que se o andamento permanecer constante, a atividade irá custar mais caro (pois precisará de mais horas de atividade) e atrasará, considerando-se que a jornada de trabalho de 8 horas seja mantida.

Como provar isso com números? Esses três valores podem gerar variações importantes utilizando algumas fórmulas matemáticas:

- **Variação de Custo (*Cost Variance/CV*):** é a variação absoluta entre o progresso realizado (percentual evoluído) e o custo incorrido, ou seja, CV (Variação de Custo) = EV (Valor Agregado) – RC (Custo Real). Se o CV der um valor negativo, o custo está acima do planejado, ou seja, os gastos estão acima do orçamento, em caso de valor positivo, o custo está abaixo do esperado.
- **Variação de Prazo (*Schedule Variance/SV*):** é a variação absoluta entre o progresso realizado (percentual evoluído) e o progresso planejado. SV (Variação de Prazo) = EV (Valor Agregado) – PV (Valor planejado). Se o SV der um valor negativo, a atividade está atrasada, caso contrário, adiantada.

No exemplo em questão:

Variação de Custo

$$CV = EV - RC$$

$$CV = 64 - 100 = -36 \rightarrow \text{Conclusão: acima do orçamento}$$

Variação de Prazo

$$SV = EV - PV$$

$$SV = 64 - 80 = -16 \rightarrow \text{Conclusão: atrasado}$$

A maioria dos gerentes prefere trabalhar com índices e ferramentas (inclui-se o *Microsoft Project*), cujas fórmulas e análise são ligeiramente diferentes:

- **Índice de Desempenho de Custo (*Cost Performance Index* ou *CPI*):** em um *Microsoft Project* em Português Brasil o índice é conhecido como IDC, e sua fórmula é $CPI = EV / RC$. Caso o CPI seja igual a 1, o custo está rigorosamente dentro do previsto na linha de base, ou seja, não estamos um centavo a mais ou a menos. Se o índice for abaixo de 1, a atividade está com o orçamento estourado, e acima de 1, gastando menos.
- **Índice de Desempenho de Prazo (*Schedule Performance Index* ou *SPI*):** em um *Microsoft Project* em Português Brasil, o índice é conhecido como

IDA – Índice de Desempenho de Agendamento, cuja fórmula é $SPI = EV / PV$. Caso o SPI seja igual a 1, o prazo está dentro da linha de base, ou seja, não estamos nem adiantados, nem atrasados. Se o índice for abaixo de 1, a atividade está atrasada, e acima de 1, adiantada.

Em nosso exemplo:

Índice de Desempenho de Custo

$$CPI = EV / RC$$

$$CPI = 64 / 100 = 0,64 \Rightarrow (CPI < 1) \rightarrow \text{Conclusão: acima do orçamento.}$$

Índice de Desempenho de Prazo

$$SPI = EV / PV$$

$$SPI = 64 / 80 = 0,8 \Rightarrow (SPI < 1) \rightarrow \text{Conclusão: atrasado}$$

Com as variações ou índices, podemos concluir ainda que o custo é mais preocupante do que o prazo, embora seja claro que ele terminará gastando mais e ficará atrasado.

Considere a mesma premissa: o mesmo pedreiro remunerado a 10 reais/h erguendo o mesmo muro, 16 horas de duração, divididas em dois dias úteis de 8 horas cada, PV da atividade = 160 reais.

Segundo Cenário

Nesta outra realidade alternativa, o pedreiro trabalhou apenas 6 horas no 1º dia, atingindo 40% da atividade:

$$PV = 80 \text{ reais (1º dia)}$$

$$RC = 60 \text{ reais}$$

$$EV = 40\% \text{ de } 160 \text{ reais} \Rightarrow 64 \text{ reais}$$

Índice de Desempenho de Custo

$$CPI = EV / RC$$

$$CPI = 64 / 60 = 1,06667 \Rightarrow (CPI > 1) \rightarrow \text{Conclusão: abaixo do orçamento}$$

Índice de Desempenho de Prazo

$$\text{SPI} = \text{EV} / \text{PV}$$

$$\text{SPI} = 64 / 80 = 0,8 \Rightarrow (\text{SPI} < 1) \rightarrow \text{Conclusão: atrasado}$$

Conclusão: O pedreiro trabalhou e foi ligeiramente mais produtivo que o esperado (64 contra 60), assim sendo, se o andamento for o mesmo, gastaremos menos com mão de obra. Entretanto, por ter trabalhado 2 horas a menos do que o planejado, é certo que a tarefa irá atrasar, se a produtividade e jornada de 8 horas forem mantidas.

Terceiro Cenário

Nesta dimensão paralela, nosso pedreiro trabalhou 7 horas, concluindo 70% da tarefa.

$$\text{PV} = 80 \text{ reais (1º dia)}$$

$$\text{RC} = 70 \text{ reais}$$

$$\text{EV} = 70\% \text{ de } 160 \text{ reais} \rightarrow 112 \text{ reais}$$

Índice de Desempenho de Custo

$$\text{CPI} = \text{EV} / \text{RC}$$

$$\text{CPI} = 112 / 70 = 1,6 \rightarrow (\text{CPI} > 1) \rightarrow \text{Conclusão: abaixo do orçamento}$$

Índice de Desempenho de Prazo

$$\text{SPI} = \text{EV} / \text{PV}$$

$$\text{SPI} = 112 / 80 = 1,4 \rightarrow (\text{SPI} > 1) \rightarrow \text{Conclusão: adiantado}$$

Conclusão: Embora o pedreiro tenha trabalhado apenas 7 horas das 8 planejadas (e analisando essa informação isoladamente poderíamos concluir um atraso), ele foi extremamente produtivo, produzindo 70% do produto da atividade. Sendo assim, os índices são todos positivos – a atividade está adiantada e com um custo menor, pois a tendência é a tarefa ser concluída utilizando 10 das 16 horas estimadas e orçadas.

Como você pode ver, a análise de valor agregado é uma técnica simples para o monitoramento e controle de tempo e custo em um projeto. Só é necessário um pouco de prática!

2 TRABALHO COM METODOLOGIAS ÁGEIS, COMO CONTROLO MEUS CUSTOS?

A cultura do *Fail Fast, Learn Faster* tem viabilizado uma maior velocidade para que organizações e startups lancem produtos, validem ou invalidem suas hipóteses e pivotem suas estratégias. Ouve-se muito a respeito do mundo VUCA (Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo) e a partir dessa perspectiva, organizações estão cada vez mais preocupadas em atingir um *time to market* mais curto que seus concorrentes. Com isso, é muito provável que você trabalhe em projetos que adotem metodologias ágeis de desenvolvimento.

Mas, como controlar custos em ambientes que estão em constante movimento?

Aprendemos que o PO desempenha o papel responsável por priorizar tarefas que tragam um maior retorno de investimento. Algumas técnicas de levantamento de requisitos podem dar suporte ao PO, a fim de maximizar o valor do produto como *Lean Inception* e *Validation Board*. E, além do planejamento colaborativo de um bom MVP, é possível realizar estimativas precisas por decomposição de requisitos *bottom-up*, que significa quebrar grandes tarefas em pequenas partes e definir o tempo necessário para completá-las; e, depois, levantar os custos de desenvolvimento a partir de estimativas análogas de projetos similares ao desempenhado.

Existem, também, algumas métricas que permeiam o desenvolvimento de produtos e que podem auxiliar o time a controlar os gastos de seus pequenos incrementos de produto, medindo como estão andando os objetivos e metas da sua organização. A seguir conversaremos sobre três delas.

2.1 Return Of Investment (ROI)

Vários projetos podem iniciar na empresa e uma dúvida que sempre é levantada é qual será o **RETURN OF INVESTMENT** (retorno sobre investimento), uma métrica de performance financeira que expressa a relação entre o valor investido em um negócio e o valor obtido em retorno, utilizada para qualificar se um investimento vale a pena ou não financeiramente.

Imagine que você seja o presidente de uma empresa que recebe dois projetos e deve escolher qual iniciar primeiro: a receita esperada do projeto A é de R\$ 1.000.000,00 e o do projeto B é de R\$ 500.000,00. Pergunta: qual desses você faria primeiro? A resposta correta depende do valor de investimento realizado em cada projeto, se o projeto A necessita de R\$ 800.000,00 de investimento, e o projeto B, R\$ 200.000,00, podemos aplicar a seguinte fórmula de ROI:

$$\text{ROI} = \left(\frac{\text{RECEITA} - \text{INVESTIMENTO}}{\text{INVESTIMENTO}} \right) \times 100$$

Figura 11 – Fórmula do cálculo do ROI
Fonte: Google Imagens (2019)

O ROI é expresso em porcentagem. Dado o cenário anterior, o projeto A teria um retorno de investimento de 25%; já o projeto B, um retorno de investimento de 150%. Com o ROI podemos tomar melhores decisões que podem ser essenciais para a organização, por isso deve ser tratado com uma análise cuidadosa para, assim, identificar as principais fontes de renda do negócio.

2.2 Net Promoter Score (NPS)

O *Net Promoter Score* é uma metodologia de pesquisa de satisfação dos clientes, sendo considerado um dos mais importantes indicadores de desempenho, com o objetivo de avaliar o quão recomendada é uma empresa, negócio ou serviço por meio de uma única pergunta: **“De 0 a 10, o quanto você indicaria a nossa EMPRESA para um amigo ou familiar?”**.

1. INDICAÇÃO

Em uma escala de 0 a 10, o quanto você indicaria a EMPRESA a um amigo ou familiar?

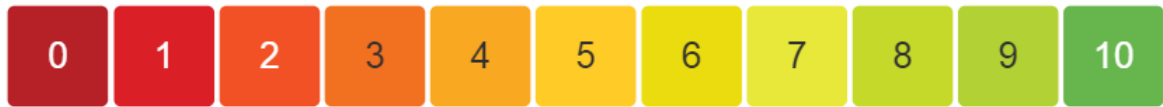


Figura 12 – Pergunta típica de NPS
Fonte: Google Imagens (2019)

Essa pergunta torna-se eficiente para descobrir se o cliente está satisfeito, pois ninguém indicaria algo que considera ruim para alguém que gosta. Após a realização da pergunta, é preciso dividir os entrevistados em três categorias de acordo com as notas:

- **Promotores:** notas 9 ou 10, são clientes entusiastas que continuarão comprando e recomendando seu produto ou negócio para outras pessoas, contribuindo com o crescimento do seu negócio.
- **Neutros:** notas 7 ou 8, são clientes relativamente satisfeitos que compram com certa frequência, mas estão vulneráveis à concorrência.
- **Detratores:** notas de 0 a 6, são clientes insatisfeitos e que podem danificar a sua marca e impactar no crescimento do seu negócio.

Para calcular o NPS, você precisa subtrair a porcentagem de detratores da porcentagem de promotores, calculando, assim, uma pontuação entre -100 e 100.

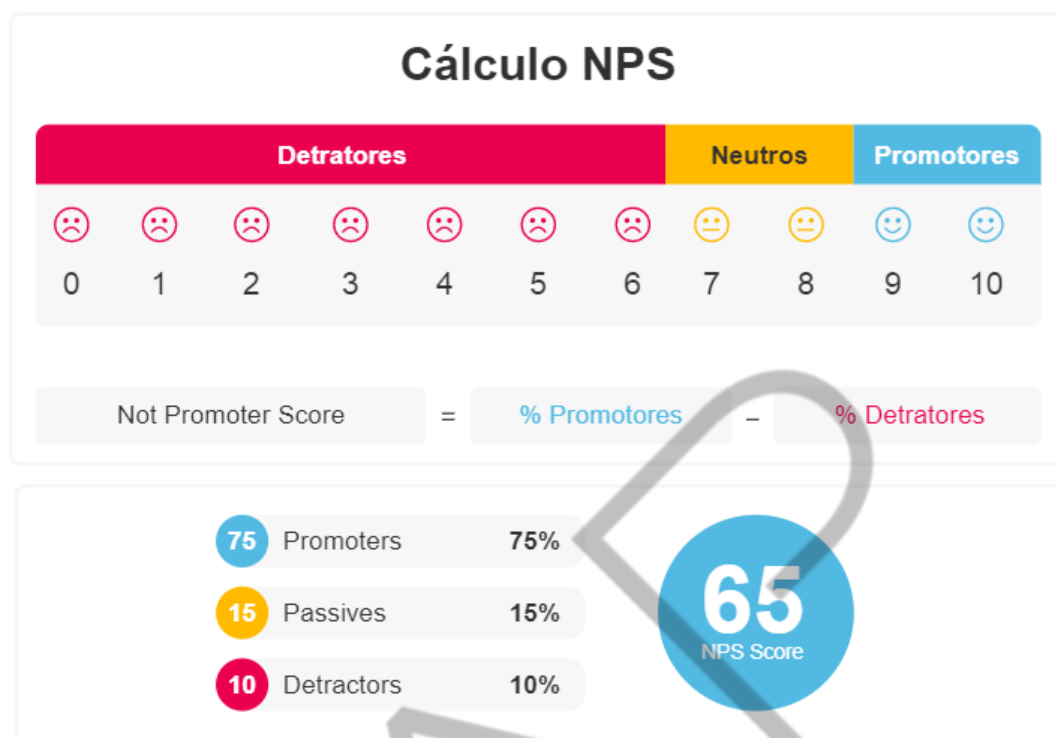


Figura 13 – Cálculo de NPS
Fonte: Google Imagens (2019)

De acordo com a porcentagem obtida no NPS, podemos classificar a empresa em quatro níveis, que indicam o quão bem ela está em relação à satisfação dos seus clientes:

O que é um bom NPS?

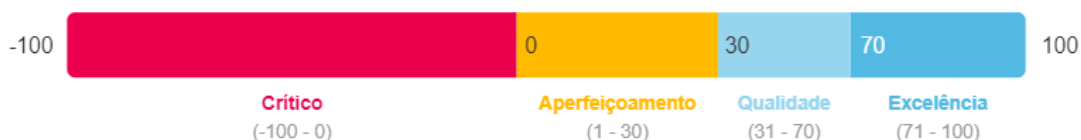


Figura 14 – Escala de NPS
Fonte: Google Imagens (2019)

Além de perguntar a pontuação no NPS, você também pode incluir perguntas condicionadas à resposta do entrevistador, para assim colher *feedback* e conseguir tomar ações:

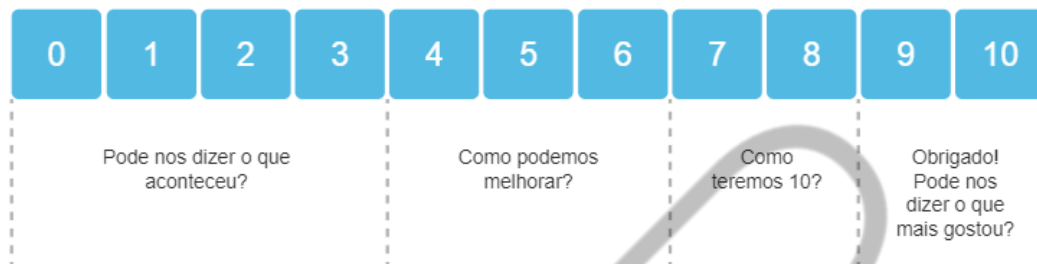


Figura 15 – NPS com perguntas adicionais
Fonte: Google Imagens (2019)

Quanto mais alto for o NPS, mais satisfeitos estarão os clientes e consequentemente contribuirão para o crescimento do negócio (\$).

2.3 Churn

Quando estamos trabalhando com metodologias ágeis, podemos utilizar o *Churn* para medir a fidelização de nossos clientes a partir do lançamento de nossos incrementos no mercado. O *churn* é uma métrica que diz a porcentagem de clientes que abandonaram o negócio. Sua fórmula é a divisão da quantidade de clientes que abandonaram em determinado período pela quantidade de clientes que existia no início do período. Exemplificando, se o seu negócio possui 300 clientes no início do mês e 15 deles abandonaram, a conta seria $(15 / 300) * 100$, totalizando um *churn* de 5%.

$$\text{TAXA DE CHURN} = \frac{\text{Nº de clientes que cancelaram o serviço no mês}}{\text{Nº de clientes no início do mês}}$$

Figura 16 – Fórmula do cálculo da taxa de churn
Fonte: Google Imagens (2019)

Um dos principais motivos que levam ao *churn* é a insatisfação do cliente, que não vê valor no negócio ou opta pela concorrência, porém algumas ações podem ser tomadas para diminuição do *churn*, como alinhamento de expectativas, entrega de valor esperado pelo cliente, boas experiências, atenção aos *feedbacks* e correção rápida de eventuais problemas e erros. É muito importante medir o *churn* para reduzi-lo ao máximo, pois dependendo do modelo de negócio, especialmente aqueles que dependem de assinaturas, pode sofrer um impacto direto nas receitas da organização.

ATIVIDADE - ESCOPO DO PROJETO

Esta atividade não é avaliativa, caso queira ter um feedback, entre em contato com seu tutor pelo Teams.

O *Hackatagro* é um evento de *Hackaton* para o agronegócio voltado a promover soluções do agronegócio, a maior iniciativa de inovação aberta do setor. É um movimento em prol da digitalização do Agro que reúne produtores startups, investidores, empresas e entidades com o objetivo de promover a colaboração entre parceiros que buscam o desenvolvimento do Agro Brasileiro.

Com o intuito de sensibilizar o ecossistema da inovação para o desenvolvimento de soluções tecnológicas para o campo, o Hackatagro abrange todo território nacional, possibilitando que pessoas de todo o país se inscrevam.

Nas três maratonas do Hackatagro em 2021, foram impactados: 700 empreendedores, 46 startups e 75 mentores, participando de discussões, trocas de ideias, prototipagens e formulações de soluções realmente inovadoras, para acelerar, ainda mais, a digitalização do Agronegócio brasileiro.

Assim, o evento julga e contribui para um agro moderno e tecnológico, oferecendo liberdade para a criatividade e focando o resultado de uma maneira sustentável e responsável.

Para entender melhor todo esse contexto, assista ao vídeo no link <https://www.youtube.com/watch?v=GnHPVP0U6V8>. Caso queira saber os pontos de mais foco do vídeo, são dos tempos de início até 01min36 e de 3min57 até 5min39.

Ciente desse evento, os alunos da FIAP resolveram se inscrever e participar com um projeto inovador e tecnológico.

De acordo com o as aulas e o vídeo, o grupo de alunos da FIAP apresenta um projeto inovador para uma melhor cultivação da terra (solo), após uma colheita da safra de café em uma grande fazenda.

A equipe da FIAP foi para o evento com um projeto de Inteligência Artificial, que, ao coletar uma amostra dessa terra, conseguirá trabalhar para desenvolver soluções específicas para maximizar seus danos, aumentando sua produção do solo.

Um exemplo de solução para estabilização do solo é a aplicação de emulsões acrílicas modificadas de alto desempenho. Elas são à base de água (e, por isso, não agressivas ao meio ambiente) e têm alto nível de interação ao serem aplicadas sobre materiais finos e granulados, como terra e areia. As imagens ilustram a recuperação da terra (Figuras “Ilustração do contexto da agricultura no Agro” e “Lodo e esgoto são transformados em adubo e trazem resultados positivos ao agro”).



Figura 17 – Ilustração do contexto da agricultura no Agro
Fonte: Digital Agro (2022)



Figura 18 - Lodo e esgoto são transformados em adubo e trazem resultados positivos ao agro
Fonte: Digital Agro (2022)

Bem, agora que submetemos o nosso projeto à banca avaliadora, vamos compreender qual é o **“Propósito e Propósito e Manifesto HackatAgro”**:

Estimular o ambiente de inovação, desenvolvimento tecnológico e a digitalização do Agronegócio Brasileiro.

Estimular e promover um movimento de hackers e desenvolvedores com o objetivo de criar soluções inovadoras e disruptivas, garantindo eficiência, sustentabilidade e renda para o Agro.

Disponível em: <https://www.hackatagro.com/>.

Agora, ciente de tudo o que estudamos, lemos e vimos no vídeo, e de acordo com o bô-á-bá do Scrum, um framework de grande força para projetos, construa o Product Backlog, com base nas regras a seguir:

Regras para este desafio

- Descreva o que é Product Backlog.
- Apresente, no mínimo, dez necessidades de solo para ser produtivo, entenda que conseguir descrever isso mostra o quanto entende do escopo envolvido.
- Entre as necessidades, priorize cinco e justifique a escolha.
- Mantenha a estrutura do site (pastas e arquivos).
- Pesquise três trabalhos ou matérias sobre agrotécnico e apresente as referências das suas fontes (o link e o título).

Boa sorte!

REFERÊNCIAS

HELDMAN, K. **Gerência de Projetos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

KEELING, R.; BRANCO, R. H. F. **Gestão de Projetos**: uma abordagem global. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

EXEMPLO