

Gerenciamento de projetos usando métodos híbridos na tecnologia da informação de uma Instituição Financeira

Fernando Rocha Moreira e Gressa Amanda Chinelato

Com o avanço da tecnologia e da competitividade no ramo financeiro, as instituições financeiras buscam cada vez mais espaço através da internet, fornecendo produtos melhores e aplicativos de celulares mais robustos, tornando a competitividade cada vez mais acirrada (Moreira et. al, 2020).

Com essa competição, as perdas de dados e de informações podem fazer com que essas instituições deixem de lucrar ou tenham prejuízos de valores incalculáveis. Hoje é extremamente necessário cuidar dos processos de backups das organizações financeiras, que deixou de ser realizado por meio de mídias físicas, como os backups em fitas (Fonseca et al., 2010).

Diante deste cenário, o objetivo foi elaborar bots para dar início ao processo de backup automático de dados de um sistema que realiza o fechamento contábil mensal de uma instituição financeira. O estudo de caso foi realizado em uma instituição financeira de grande porte que possui mais de 90.000 funcionários, e que está presente no Brasil e no exterior.

Para criar esta metodologia híbrida de gestão de projetos, foi necessário:

- Criar um modelo visual através de um Project Model Canvas-[PMC] (Finocchio Junior, 2013);
- Adotar conceitos de Metodologia Ágeis como Scrum (Beck et al, 2001; Sutherland et al, 2009; Vallerão, 2013);
- Elaborar o Quadro Kanban e Diagrama Burndown para acompanhamento do projeto (Arafeen e Saugata, 2009);
- Adotar conceitos contidos no PMBOK como Diagrama de Gant, Análise de Risco, Program Evaluation and Review Technique - (PERT), Critical Path Method - (com) e o Probabilístico (Novais et al, 2011; PMI, 2017).

Os campos dos Canvas foram preenchidos através de um brainstorm com os especialistas, trabalhando sobre os campos: justificativa, objetivo, cronograma, benefícios, produtos, requisitos, stakeholders, equipes e restrições (Quadro 1).

Quadro 1. Canvas para desenvolvimento de solução para processo de backup em instituição financeira

Justificativa	Necessidade de automatização do processo de backup
Objetivo	Mitigação de riscos financeiros, perda de dados, falha humana
Cronograma	Período inferior a 40 horas
Benefícios	Automatização do processo e mitigação de riscos em geral e ganho de tempo
Produto	Criação do bot para a realização de backups automáticos
Requisitos	Definição de detalhes técnicos da criação do bot
Stakeholders	Levantamento de todas as partes interessadas no projeto, desde a equipe, funcionários das agências, fornecedores e clientes
Equipes	Levantamento de todos os analistas com suas atribuições
Restrições	Não efetua as alterações no ambiente de produção diretamente e sem testes
Premissas	Bot somente realiza o backup e não dê prosseguimento ao fechamento mensal sem autorização de um analista

O projeto foi iniciado no último dia útil do mês de novembro de 2019. Para definir o campo Grupos de entrega foi realizado o levantamento das atividades que deveriam ser realizadas. Para isso, foi construído uma Estrutura Analítica do Projeto (EAP) (Figura 1), definido a ordem de prioridades de entrega (Tabela 1) e um diagrama de rede para ilustrar essa ordem de preferência das entregas (Figura 2).

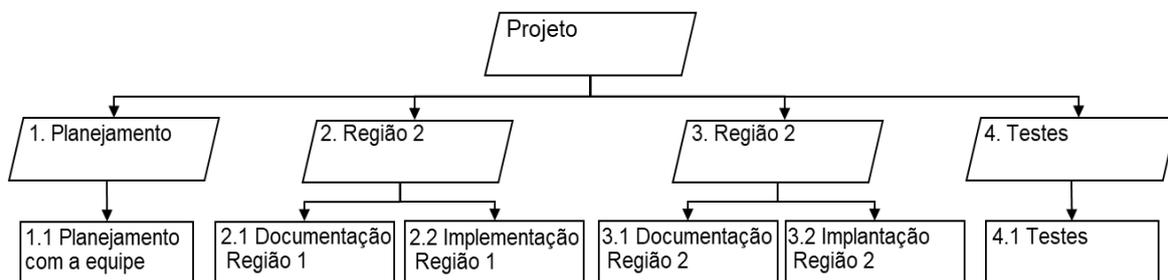


Figura 1. Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

Tabela 1. Atividades definidas no projeto de acordo com as prioridades levantadas

Atividade	Antecessor
1. Planejamento com a equipe	
2. Documentação Região 1	1
3. Implantação Região 1	2
4. Documentação Região 2	3
5. Implantação Região 2	4
6. Teste	5

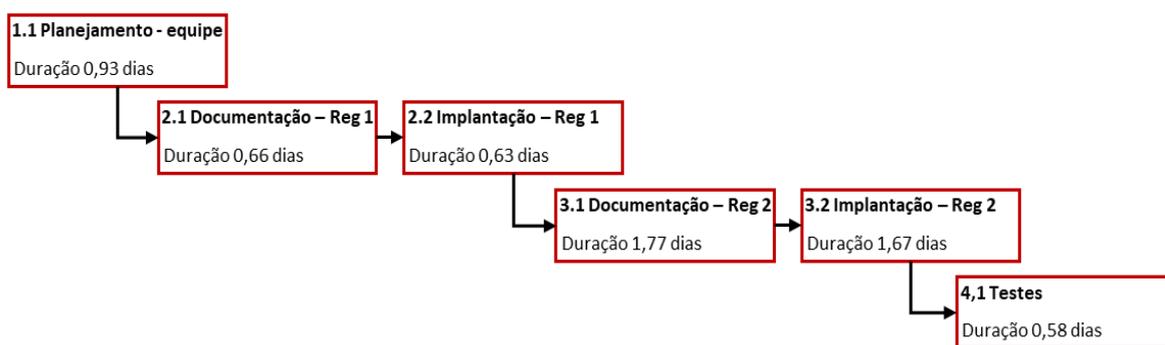


Figura 2. Diagrama de rede

Para o campo Linha do tempo foi calculado a estimativa através da utilização das técnicas PERT/CPM (Tabela 2) e em seguida foi estabelecido o Diagrama de Gantt com os analistas alocados em suas respectivas atividades (Figura 3). Foi elaborado também um diagrama Burndown (Figura 4), onde a linha preta mostra a estimativa de execução do projeto e, construiu-se quadro Kanban com as atividades divididas em postites, contendo os campos: A fazer, Fazendo, Concluído e Impedido.

Tabela 2. Cálculo Program Evaluation and Review Technique (PERT) com a estimativa de conclusão do projeto e Variância

Atividade	PERT	Variância
	-----horas-----	
1. Planejamento com a equipe	5,6	0,1
2. Documentação Região 1	4,0	0,1
3. Implantação Região 1	3,8	0,2
4. Documentação Região 2	10,6	1,0
5. Implantação Região 2	10	1,2
6. Teste	3,5	0,0
Total	37,4	2,7

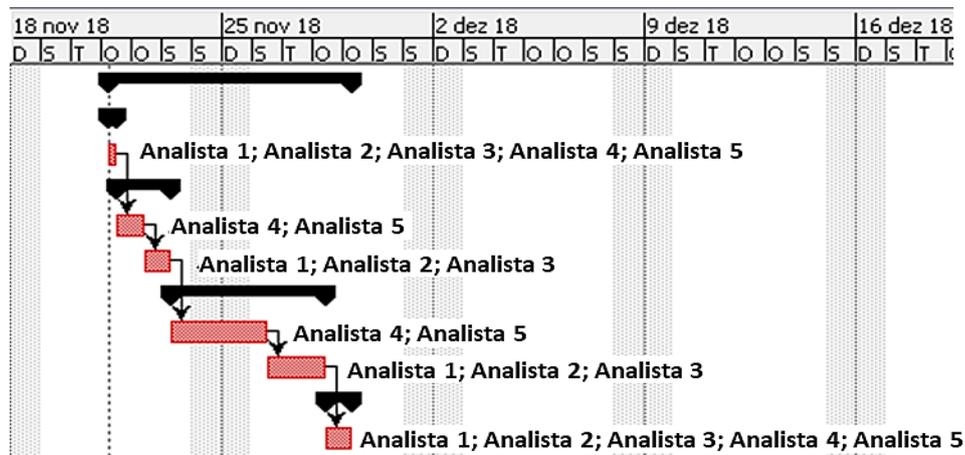


Figura 3. Diagrama de Gant



Figura 4. Gráfico Burndown

Para preencher o campo Custos: foi colocado valor de R\$ 7.185,82, calculado de acordo com o valor/hora dos Analistas (Tabela 3) e pelo valor total obtido por atividade de acordo como os analistas foram alocados por atividade (Tabela 4).

Tabela 3. Analistas com seus respectivos valores de trabalho por hora

Atividade	Valor por hora
	R\$ hora ⁻¹
Analista 1	54,00
Analista 2	54,00
Analista 3	74,00
Analista 4	54,00
Analista 5	74,00

Tabela 4. Valor de cada atividade e o total da execução do projeto

Atividade	Valor
	R\$
Planejamento com a equipe	1.729,80
Documentação Região 1	506,88
Implantação Região 1	687,96
Documentação Região 2	1.359,36
Implantação Região 2	1.823,64
Teste	1.078,18
Total	7.185,82

Para preencher o campo Grupo de Riscos calculou a probabilidade de sucesso do projeto, encontrou-se $Z=1,6$ valor equivalente a 94% de chances do projeto ser concluído no tempo usando a tabela de distribuição normal. O pico do gráfico foi de 37,4 horas que se refere ao prazo estimado para a conclusão do projeto (Figura 5). Também foi realizado a Análise de Riscos quantitativa usando o PERT para estimar Probabilidade de algum risco acontecer e, conseqüentemente, o cálculo de Valor Esperado (Tabela 5)

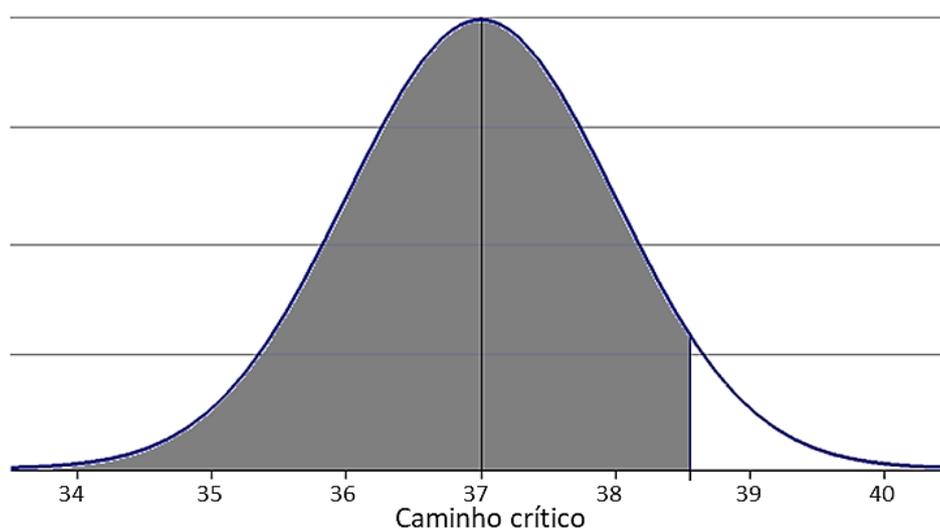


Figura 5. Área da probabilidade do projeto ser executado em 40 horas

Tabela 5. Análise quantitativa de riscos dos dados considerando Categoria

ID	Risco	Probabilidade (P) -----%-----	Impacto (I)	Valor esperado P x I -----R\$-----	Atraso horas
1	Falha da documentação-Região 1	36,7	506,88	185,86	1,46
2	Falha na montagem dos bots-Região 1	10,8	687,96	74,82	0,41
3	Falha da documentação-Região 2	36,7	1.359,64	498,43	3,88
4	Falha na montagem dos bots-Região 2	10,8	1.823,64	197,56	1,08
Total				956,97	6,84

Após todo o levantamento realizado e as atividades concluídas, o projeto teve início no dia 21 de novembro de 2018 e foi concluído no meio do dia 28 de novembro de 2018, com produção iniciada com sucesso no último dia útil de novembro de 2018. O objetivo do projeto foi atingido, cumprindo a necessidade de período inferior a 40 horas (Tabela 6) (Figura 6).

Tabela 6. Comparativo do que foi estimado com o que foi realizado em tempo

Atividade	PERT (Estimado) -----horas-----	Concluído	Valor Estimado -----R\$-----	Valor gasto
Planejamento com a equipe	5,6	6,0	1.729,80	1.858,89
Documentação Região 1	4,0	2,0	506,88	254,50
Implantação Região 1	3,8	1,6	687,96	293,53
Documentação Região 2	10,6	10,0	1.359,36	1.279,73
Implantação Região 2	10,0	11,3	1.823,64	2.058,89
Teste	3,5	3,5	1.078,18	1.078,18
Total	37,4	34,4	7.185,82	6.823,72



Figura 5. Área da probabilidade do projeto ser executado em 40 horas

Ao considerar trabalhos como o de Melo e Ferreira (2010) que aplicaram a metodologia Extreming Programing [XP], constatou-se ganho em velocidade, mas dificuldade em efetuar uma mudança de cultura organizacional, o que não aconteceu neste trabalho devido a utilização de métodos híbridos.

O trabalho de Andrade e Taiti (2012), voltado para criação de softwares utilizando técnicas do PMBOK, este trouxe benefícios como gerenciamento de recursos humanos, custos e riscos, entretanto a ausência de uma metodologia ágil comprometeu as entregas devido um grande foco em documentação.

A utilização de métodos híbridos correspondeu ao esperado trazendo resultados próximos do estimado, o que não comprometeu a execução do projeto. As estimativas e resultados obtidos através de técnicas se mostraram eficientes em não superestimar e nem subestimar os riscos, e tempo de duração do projeto, assim todo esse conjunto contribuiu para o sucesso do projeto.

Referências

- Andrade, S.; Tait, T.F. 2012. Uma aplicação do guia PMBOK na gestão de projetos de software. *Revista Brasileira de Computação Aplicada* 4(1): 2-11.
- Arafeen, M. J.; Saugata, B. 2009. Improving Software Development Using Scrum Model by Analyzing Up and Down Movements on The Sprint Burn Down Chart - Proposition for Better Alternatives. *J. Digit. Content Technol. its Appl.* 3: 109-115.
- Beck, K.; Beedle, M.; van Bennekum, A.; Cockburn, A.; Cunningham, W.; Fowler, M.; Grenning, J.; Highsmith, J.; Hunt, A.; Jeffries, R.; Kern, J.; Marick, B.; Martin, R.C.; Mellor, S.; Schwaber, K.; Sutherland, J.; Thomas, D. 2001. Manifesto for Agile Software Development Manifesto for Agile Software Development. Disponível em: <<https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>> Acesso em: 10 jun. 2018.
- Finocchio Júnior, J. 2013. *Project Model Canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia*. Elsevier/Campus. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Fonseca, C.E.C.; Meirelles, F.S.; Diniz, E.H. 2010. *Tecnologia bancária no Brasil*. FGV, RAE, São Paulo, SP, Brasil.
- Melo, C.; O.; Ferreira G.R.M. 2010. Adoção de métodos ágeis em uma Instituição Pública de grande porte - um estudo de caso. In: *Proceedings of the Brazilian Workshop for Agile Methods (WBMA 2010) in the Brazilian Conference on Agile Methods (Agile Brazil 2010)*112-125. Disponível em: <http://www.agilcoop.org.br/files/WBMA_Melo_e_Ferreira.pdf> Acesso em: 08 maio 2018.
- Moreira, R.F.; Nunes, R.R.; Giozza, W.F.; Nze, G.A. 2020. Optimization of the performance of an online payment application by the improvement of its infrastructure. In: *2020 15th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI)*. IEEE, Sevilha, Espanha.
- Novais, I.F.; Jorge, E.M.F.; Junior, C.P.C.; Souza, D.T. 2011. Gerenciamento de Projeto Otimista (GPO): Um Método que integra PERT/CPM à CCPM. *Revista de Gestão e Projetos* 2(2): 150-165.
- Project Management Institute [PMI]. 2017. *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK)*. 6 ed. Project Management Institute. Newtown Square, PA, EUA.
- Sutherland A.C.; Sutherland J.; Hegarty C. 2009. Scrum in Church: Saving the World One Team at a Time. In: *2009 Agile Conference*, Chicago, p. 329-332. IL, USA,
- Vallerão, A.G.; Roses, L.K. 2013. Monitoramento e controle de projetos de desenvolvimento de Software com o Scrum: avaliação da Produção Científica. *Revista de Gestão e Projetos – GeP* 4(2): 100.

Como citar

Moreira, F.R.; Chinelato, G.A. Gerenciamento de projetos usando métodos híbridos na tecnologia da informação de uma Instituição Financeira. Estratégias e Soluções 2: e.20210005.

Sobre os autores

Fernando Rocha Moreira – Graduado em Sistemas de Informação (UFV) e Especialista em Gestão de Projetos (USP).

Gressa Amanda Chinelato – Mestre em Fitopatologia (USP) e Especialista em Agronegócios (USP).