

A Gestão de mudanças como elemento central na efetividade de projetos complexos

Autor: Carlos Alberto Pontes Franchi
Msc, PMP, HCMP.

INTRODUÇÃO

A análise de complexidade em projetos vem sendo estudada desde a década de 90 por inúmeros autores como Michael Cavanagh, Masood Ameen, Kathleen B. Hass, Mini Jacob, Davidson Frame, Remington & Pollack, Santana, Stephen & Maylor, Brett Nan Tie, Jeroen Bolluijt, Franck Marlet, Jean Claude Bocquet, entre outros. Também existem vários ensaios de estruturação de modelos para aplicação, feitos por organizações como Helmsman International Institute, International Centre for Complex Project Management (ICCPM), International Project Management Association (IPMA), Global Alliance for Project Performance Standards (GAPPS) entre outras. Esta é uma área de conhecimento ainda em evolução, não havendo uma linha que prevaleça sobre as demais. O que se tem de consenso é que projetos podem se tornar sistemas complexos e, portanto, requererem dos gestores conhecimento e ferramentas adicionais para o tratamento de um comportamento não linear de evolução dos mesmos. Importante aqui distinguir projetos complicados daqueles que são complexos.

Os projetos complicados são orientados por processos de “construção” de vários componentes, podendo ter várias especialidades técnicas envolvidas. Os processos têm como base manuais, modelos, onde métodos estruturados de planejamento, monitoramento e controle funcionam e a medição de valor agregado tende a linear. Se seguir as instruções e tiver a competência técnica necessária o projeto vai agregar 100% do valor esperado. Uma ponte, uma estrada, um novo carro, um túnel, uma aeronave são projetos complicados.

Os projetos complexos não têm um comportamento linear durante seu ciclo. O projeto não responde a métodos estruturados de planejamento, monitoramento e controle e a medição de valor agregado torna-se um desafio, devido às incertezas no processo de construção e, conseqüentemente, os resultados podem ser os mais inesperados. Segundo Cavanagh (Cavanagh, 2013), *o projeto está rodeado de imprevistos e tigres aparecem e pulam em você vindo de trás das árvores.*

Segundo Jackson (Jackson, 2003) e referenciado também por Cavanagh, sistemas complexos apresentam 9 níveis de complexidades que variam desde o nível 1, o mais simples, como estruturas e modelos que tem comportamento estático durante o tempo, passando pelo nível 8 que envolve sistemas sócio culturais tipificados pela existência de inteligência, comportamentos pessoais, dos grupos formados, seus valores, papéis, comunicação, economia, indo até o nível 9 que é o nível transcendente, de Deus, dos espíritos, da religião, em que nenhuma disciplina se aplica diretamente.

O que se pretende neste artigo é mostrar que, num mundo orientado pelo conhecimento e em transformação digital, onde a criatividade emerge em sistemas socioculturais e econômicos, que estão sempre evoluindo, se reorganizando, cada vez mais próximos do caos do que do equilíbrio, os projetos são o mote comum, e as mudanças deverão ser cada vez mais antecipadas e gerenciadas. Portanto, a gestão das mudanças pode ser fator crítico de sucesso na gestão dos principais fatores que geram complexidade. Planejando, monitorando e controlando as incertezas geradas por tais fatores, a gestão de mudanças passa a ser essencial também na gestão dos riscos. A gestão de mudanças na organização e do ambiente gerado pelo projeto é foco do HCMBOK (Vicente, Gonçalves, & Campos, 2016). *Segundo Gonçalves, não existem projetos sem pessoas e é o engajamento das pessoas no que foi produzido pelo projeto que determinará o resultado da empreitada.*

PROJETOS COMO SISTEMAS COMPLEXOS

Sistemas complexos têm como principais características muitos componentes interagindo dinamicamente que se auto organizam em várias camadas, que exibem comportamentos comuns e que evoluem através de novos comportamentos, que não derivam apenas do comportamento de cada componente (Hass, 2009).

O comportamento em sistemas complexos é sempre probabilístico e não determinístico. Organizações sociais são exemplo de sistemas complexos, seguindo as características acima.

No caso de projetos, cada projeto é um sistema que tem características inerentes à natureza do projeto, o que poderíamos conceituar como características técnicas do projeto.

Segundo Cavanagh (Cavanagh, 2013), estas características inerentes (características técnicas) do projeto podem interagir com características contextuais. Estas características surgem do contexto em que o projeto é inserido. Este contexto envolve a organização social (para a qual o projeto é “vendido” e implantado) e o próprio ambiente gerado pelo projeto.

As características inerentes ao projeto podem gerar um sistema complexo, caso este seja um projeto de geração de conhecimento novo, como os de pesquisa e desenvolvimento ou de desenvolvimento de software. Entretanto neste tipo de projeto aplicam-se métodos iterativos e colaborativos, tendo flexibilidade em escopo, prazo e custos, ou seja, a complexidade é identificada a priori e a partir da natureza do projeto (suas características inerentes).

O que pode, de fato, transformar o escopo de projeto de um sistema simples ou complicado num sistema complexo, é quando as características inerentes interagem com as características contextuais (organização social e ambiente), emergindo novas características de comportamento não previsto. Por exemplo, segundo Gonçalves (Vicente, Gonçalves, & Campos, 2016) *um projeto pode terminar com escopo, prazo, custo e qualidade atingidos, mas não atingir o resultado esperado pela organização.*

Ou seja, características inerentes ao projeto (como escopo, prazo e custo) podem ser bem controladas conforme as melhores práticas do PMBOK™, entretanto podem não agregar o valor esperado em função de não haver uma gestão integrada do que é inerente ao projeto com aquilo que é contextual.

CARACTERÍSTICAS INERENTES

Adaptando a visão mais estruturada por Hass das dimensões de complexidade (Hass, 2009) e também considerando a abordagem de Nan Tie e Bolluijt (Nan Tie & Bolluijt, 2014), são características inerentes do projeto:

Clareza do Problema, da Oportunidade e da Solução – Escopo – Mede o quanto o escopo está definido para se atingir o objetivo do projeto. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico à:

- *Output* - Estrutura analítica do projeto referenciada pela lista de subprojetos, entregas, pacotes de trabalho e atividades necessárias e suficientes para se gerar o objetivo do projeto.
- *Systems* - O número de sistemas sendo modificados ou adicionados pela solução à organização.

Volatilidade dos requerimentos – Mede o nível de estabilidade dos requerimentos funcionais e não funcionais do escopo da solução no tempo. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

- *Variation* – O número de alternativas de solução que o projeto pode requerer para se atingir o objetivo.
- *Predicability* – O quanto os efeitos de mudanças de escopo são previsíveis no projeto durante seu ciclo.

Tamanho da equipe direta do projeto – Mede a quantidade de pessoas alocadas diretamente à equipe, necessária e suficiente para se implantar o projeto. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

- *Effort* – O nível de esforço requerido para se implantar a solução.

Composição da equipe direta (time) e performance – Mede o nível de competência técnica da equipe para se implantar a solução prevista, o nível de dependência externa, a competência e liderança da gestão do projeto e notadamente se as pessoas trabalharam juntos antes, usando método adequado de condução e gerando estimativas confiáveis como especialistas técnicos. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

- *Activity* – É a quantidade de linhas de trabalho de diferentes competências técnicas a serem gerenciadas na estrutura analítica, de subprojetos ou de diferentes equipes.
- *Outsourcing* – O nível em que o projeto (EAP) é dependente de terceiros para realizar suas entregas.
- *Abstraction* - O tipo de pensamento requerido para analisar problemas e gerar soluções, conforme a natureza da solução (se processo construtivo ou geração de conhecimento, por exemplo *design thinking*).

Tempo e Custo – Mede a duração e custos totais do projeto. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

- *Duration* – É a duração do projeto.
- *Cost* – É o custo total do projeto.

Tecnologia – Mede o nível de domínio sobre a tecnologia empregada, se há pioneirismo no uso da tecnologia ou mesmo se esta é inovadora. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt não é precisa neste tópico, mas pode ser relacionada a:

- *Abstraction* – O tipo de pensamento requerido para analisar problemas e gerar soluções. Neste caso, quanto mais inovadora for a tecnologia empregada, mais abstrato poderá ser o tipo de pensamento requerido.

CARACTERÍSTICAS CONTEXTUAIS

As características contextuais derivam de:

- **Marketing do Projeto:** Ou a expectativa gerada em como e quando ele foi “vendido”, ou seja, seu processo de Iniciação; Conforme Gonçalves (Vicente, Gonçalves, & Campos, 2016), definir o propósito do projeto é *definir o propósito da mudança, ou seja, uma visão profunda do porque o projeto é realizado e não somente o que.*
- **Organização Social:** Ou as características da organização social “compradora” onde o projeto será “implantado”;
- **Ambiente do Projeto:** Ou as características do ambiente gerado pelo projeto na organização;

O valor agregado pelo projeto (ou sua efetividade) é dependente deste contexto e, portanto, resultante de como marketing (a “venda”), organização social, ambiente gerado pelo projeto e as características inerentes do projeto são gerenciados durante e após a implantação.

Adaptando a visão mais estruturada das dimensões de complexidade de Hass (Hass, 2009) e considerando a abordagem Nan Tie e Bolluijt (Nan Tie & Bolluijt, 2014), são características contextuais do projeto:

Importância Estratégica – Mede o nível de patrocínio que o projeto tem na organização, o nível de entendimento do objetivo e se há implicações políticas na iniciativa. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

- *Priority* – O nível de prioridade estratégica que o projeto tem para a organização.
- *Direction* – O nível de clareza, precisão e consistência que têm os objetivos do projeto para a organização.

Nível de Mudança Organizacional – Mede o nível de impacto da mudança para a organização, considerando sua cultura, estrutura, organização, processos, pessoas, grupos funcionais, interação de grupos e pessoas e influência do ambiente. A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

- *Inputs* – Em que nível as entradas críticas para a realização do projeto são restritas ou dependentes da organização.
- *Integration* – Em qual extensão a solução a ser implantada pelo projeto modifica diretamente ou através de integração o legado da organização (pessoas, grupos de pessoas, forma de interação, processos, sistemas, infraestrutura).
- *Paradigm* – O quanto as pessoas ou grupos devem mudar sua forma de agir e pensar para que a solução possa ser implantada. Ou, o quanto transformador será o projeto para as pessoas.
- *Experience* – O quanto a organização já tem experiência prévia com este tipo de solução, permitindo previsões confiáveis de evolução e o quanto a organização (pessoas) está habituada a mudanças.

Múltiplos Stakeholders – Mede quantas pessoas ou grupos relacionais e/ou funcionais (na organização e fora dela) estão envolvidos com o projeto e se suas expectativas são, de alguma forma, conflitantes entre si.

Segundo Cova (Bernard Cova, 2002):

- *Pessoas ou grupos que têm posição relacional, ou seja, se relacionam de alguma forma entre si e com o projeto, ou têm posição funcional já que têm função específica durante o ciclo de desenvolvimento do projeto. Estes atores formam uma organização social que evolui no decorrer do projeto com comportamentos que emergem conforme evolui o contexto criado pelo projeto.*

O ambiente do projeto forma-se a partir da evolução de pessoas e/ou grupos durante o ciclo do projeto. Esta evolução gera novos comportamentos na organização social, podendo influenciar positiva ou negativamente a evolução do projeto.

A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

- *Stakeholders* – O número, características comportamentais (resistente, indiferente, agente de mudança) e poder de influência dos stakeholders envolvidos no projeto.
- *Population* – O número total de pessoas que serão diretamente afetadas pelas mudanças trazidas pela solução.

Urgência e Flexibilidade de Custo, Tempo e Escopo¹ – Mede o quanto a organização é flexível em relação ao escopo, o tempo e custo requeridos para implantar o projeto. Neste caso, a abordagem de Hass é com foco em contratos.

A abordagem de Nan Tie e Bolluijt refere-se neste tópico a:

Flexibility – O quanto há de flexibilidade da organização social “compradora” para variações de escopo, tempo e custo.

Uma outra visão das características contextuais pode ser vista no resultado apresentado pela pesquisa de Bakhshi, Ireland e Gorod (Bakhshi, Ireland, & Gorod, 2016). Este é um dos mais completos trabalhos versando sobre o tema de complexidade. Segundo esta pesquisa, os principais fatores de complexidade são:

1. Configuração da Cultura
2. Leis locais e regulamentação
3. Variedade Cultural
4. Variedade de Interesses
5. Variedade de Interdependências
6. Rede de Relacionamento (Network)
7. Alinhamento de Objetivos
8. Interconectividade das Atividades
9. Cooperação da equipe
10. Número de stakeholders
11. Número de unidades e departamentos
12. Número de métodos
13. Tecnologia
14. Duração do Projeto
15. Incertezas de Escopo

¹ Esta é uma característica que depende da natureza do projeto e dos motivadores do mesmo e, portanto, também pode ser considerada uma característica inerente ao projeto e não derivada do contexto.

De 1. *Configuração da Cultura* a 11. *Número de Unidades e Departamentos* pode-se inferir que sejam características contextuais do projeto. De *Número de Métodos* a *Incertezas de Escopo* pode-se inferir que sejam características inerentes do projeto. Ou seja, 11 entre 15 fatores são contextuais. Ainda segundo a abordagem de Nan Tie e Bolluijt o nível de complexidade do contexto pode atenuar ou amplificar a complexidade inerente num ponto do tempo durante o ciclo do projeto gerando a complexidade corrente do projeto. Ou seja, é essencial a gestão das características contextuais durante todo o ciclo do projeto. Interessante notar que, segundo Vicente (Vicente, Gonçalves, & Campos, 2016), a gestão dos stakeholders deve também considerar “ego” e “*agendas pessoais*”, o seja a análise do contexto deve cobrir também características individuais, notadamente se os atores tiverem influência funcional e/ou relacional durante o ciclo do projeto.

A GESTÃO DE MUDANÇAS OU A GESTÃO DO CONTEXTO

Conforme visto o contexto é gerado a partir do projeto, de seu objetivo, de seus resultados esperados, das mudanças esperadas como resultado. Segundo Gonçalves (Vicente, Gonçalves, & Campos, 2016) os projetos, as organizações sociais e o ambiente são em essência formados por pessoas e/ou por grupos de pessoas. Ainda segundo Gonçalves *o objetivo da disciplina de Gestão de Mudanças é planejar, aplicar, medir e monitorar ações da gestão do fator humano em um projeto de mudanças, para ampliar as chances dos resultados esperados serem atingidos ou superados.*

A Gestão de Mudanças é metodológica e tem um conjunto de processos e atividades que podem realizar a gestão de evolução das principais características contextuais durante o ciclo do projeto, desde o processo de iniciação e planejamento até a aferição dos resultados esperados (processo de produção). Utilizando como base a metodologia do HCMBOK™ (Vicente, Gonçalves, & Campos, 2016), o texto abaixo mostra a relação de aderência entre as principais características contextuais e os processos de Gestão de Mudanças:

CARACTERÍSTICA CONTEXTUAL – IMPORTÂNCIA ESTRATÉGICA

Os Processos e atividades do HCMBOK que tratam diretamente desta característica são:

Iniciação e Planejamento /

- Definir e Preparar o Patrocinador
- Realizar o workshop de alinhamento e mobilização
- Definir o propósito e identidade do projeto
- Planejar kickoff
- Elaborar o Plano Estratégico de Gestão de Mudanças

Execução /

- Realizar o evento de Kickoff do projeto.
- Definir indicadores para avaliação de prontidão para a mudança.

Implantação /

- Realizar a reunião de decisão da implantação.
- Comunicar o resultado da decisão de implantação.

Produção /

- Assegurar a sustentação da mudança

Conforme o HCMBOK, o processo de Planejar e Gerir a Comunicação é utilizado durante todo o ciclo de projeto com o objetivo de garantir a eficácia das comunicações e realizar os ajustes necessários conforme grupos alvo. As técnicas de comunicação formal e informal são reforçadas junto à gestão de projetos.

Segundo Mattelart (Mattelart, 2000) *a padronização da comunicação significa para o poder constituído alcançar mais facilmente a mente das pessoas com o propósito de ter um comportamento padrão destas pessoas. O comportamento padrão torna possível, de forma sutil, o domínio das massas.* Neste caso o poder constituído, pode ser o patrocinador, executivos e gestão do projeto.

Conforme evidenciado acima, a aderência do HCMBOK é **FORTE** no tratamento desta variável contextual.

CARACTERÍSTICA CONTEXTUAL – NÍVEL DE MUDANÇA ORGANIZACIONAL

Os Processos e atividades do HCMBOK que tratam diretamente desta característica são:

Iniciação e Planejamento /

- Avaliar as características da cultura organizacional e reflexos na mudança
- Avaliar a predisposição do clima para mudanças e seus impactos.
- Estabelecer o Plano de Ação de Gestão de Mudanças.
- Elaborar o Plano Estratégico de Gestão de Mudanças.

Execução /

- Avaliar os impactos organizacionais.
- Planejar e executar a gestão de aprendizagem

Implantação /

- Avaliar a prontidão e a confiança dos usuários para a implantação.
- Assegurar o comprometimento das lideranças com a implantação.

Encerramento /

- Assegurar a preparação dos usuários para treinar novos colaboradores.
- Assegurar a preparação da equipe de manutenção e suporte na fase pós-projeto.
- Celebrar as conquistas e metas atingidas.

Produção /

- Assegurar a sustentação da mudança

Os Processos de:

- Planejar e Gerir a Comunicação;
- Formar espírito de equipe e realizar dinâmicas de reforço;
- Estimular processos participativos;
- Gerir conflitos, motivação, estresse e comportamentos;
- Estimular criatividade e inovação;

São utilizados durante todo o ciclo do projeto e são essenciais para garantir a eficácia da transformação.

Conforme evidenciado acima, a aderência do HCMBOK é **FORTE** no tratamento desta variável contextual, sendo inclusive este o centro de gravidade da metodologia.

CARACTERÍSTICA CONTEXTUAL – MÚLTIPLOS STAKEHOLDERS

Os Processos e atividades do HCMBOK que tratam diretamente desta característica são:

Iniciação e Planejamento /

- Mapear e classificar os stakeholders.
- Definir papéis e responsabilidades da equipe de projeto.
- Planejar o kickoff do Projeto

Aquisição /

- Planejar os aspectos humanos do processo de aquisição.
- Avaliar riscos de choques culturais entre fornecedores e equipe.
- Definir necessidades adicionais de treinamento da equipe.
- Mapear estilos de liderança de fornecedores.
- Validar papéis e responsabilidades com fornecedores.
- Planejar integração dos fornecedores à cultura da organização.

Execução /

- Confirmar o futuro dos stakeholders no pós-projeto.
- Definir papéis e responsabilidades para a etapa de produção.

Os Processos de:

- Gerir Stakeholders
- Planejar e Gerir a Comunicação;
- Formar espírito de equipe e realizar dinâmicas de reforço;
- Estimular processos participativos;
- Gerir conflitos, motivação, estresse e comportamentos;
- Estimular criatividade e inovação;

São utilizados durante todo o ciclo do projeto e são essenciais para garantir a eficácia da transformação.

Conforme evidenciado acima, a aderência do HCMBOK é **FORTE** no tratamento desta variável contextual. Há inclusive um processo específico recorrente – *Gerir stakeholders* que tem como objetivo reduzir antagonismos e promover o engajamento na mudança.

CARACTERÍSTICA CONTEXTUAL – URGÊNCIA E FLEXIBILIDADE DE ESCOPO, TEMPO E CUSTO

Os Processos e atividades do HCMBOK que tratam diretamente desta característica são:

Iniciação e Planejamento /

- Realizar o workshop de alinhamento e mobilização das lideranças

O workshop serve para ajustar as expectativas das lideranças e definir claramente as métricas. As métricas estão relacionadas às metas (de escopo, prazos e custos). Se a equipe de projeto não acreditar nas metas, especialmente as de prazo, dificilmente a empreitada será bem-sucedida.

- Elaborar o Plano Estratégico de Gestão de Mudanças

A Gestão de mudanças como elemento central na efetividade de projetos complexos

- Definição de metas e métricas
- Plano de Ação
- Identificação dos Riscos

Execução /

- Realizar o evento de kick-off do projeto

Os Processos de:

- Gerir Stakeholders
- Planejar e Gerir a Comunicação;
- Estimular criatividade e inovação;

São utilizados durante todo o ciclo do projeto e são essenciais para garantir a eficácia da transformação.

Conforme evidenciado acima, a aderência do HCMBOK é **FORTE** no tratamento desta variável contextual. Esta, segundo Hass (Hass, 2009) é característica de contrato com o “cliente” e, segundo Nan Tie e Bolluijt, representa a flexibilidade que a organização apresentará em aceitar mudanças de escopo, tempo e custo. Quanto mais restritiva for esta disposição, mais forte terá de ser a gestão do projeto.

Utilizando, neste ponto, como base o trabalho de Bakhshi, Ireland e Gorod, o nível de aderência do HCMBOK™ é forte para:

1. *Configuração da Cultura*
2. *Variedade Cultural*
3. *Variedade de Interesses*
4. *Variedade de Interdependências*
5. *Rede de Relacionamento (Network)*
6. *Alinhamento de Objetivos*
7. *Interconectividade das Atividades*
8. *Cooperação da equipe*
9. *Número de stakeholders*
10. *Número de unidades e departamentos*

Em relação a *leis locais e regulamentação*, o HCMBOK™ não as trata diretamente. Stakeholder, para a metodologia, é qualquer pessoa, grupo de pessoas ou entidade que será afetada direta, ou indiretamente pelo projeto. Leis locais e regulamentação podem afetar um projeto. Segundo Cova (Bernard Cova, 2002), *pessoas ou grupos de pessoas que participam de entidades, que definem e/ou zelam pelo cumprimento de leis ou regulamentações, são atores que devem ser mapeados, considerando-se sua influência funcional no projeto* e para tanto devem ser foco do processo de gestão de stakeholders do HCMBOK™ deste o processo de Iniciação e Planejamento.

CONCLUSÃO

Projetos em organizações privadas ou públicas são realizados para gerarem resultados econômicos e/ou sociais agregando valor a estas organizações. Estes projetos podem gerar mudanças que afetam a organização social durante o ciclo de implantação, gerando um novo contexto e ambiente decorrentes da implantação. Este novo contexto e ambiente podem gerar novos comportamentos na organização social. Estes novos comportamentos podem favorecer ou restringir a implantação do projeto e sua efetividade. A emergência de novos comportamentos é característica dos sistemas complexos. Gerenciar as características do contexto e do ambiente gerados pelo projeto é essencial para a efetividade dos projetos complexos. Esta gestão deve ser simples, mas realizada de forma estruturada. Esta estruturação é encontrada no método preconizado pelo HCMBOK™ que gerencia todas as características do contexto, conforme visto no capítulo anterior. Portanto, quanto maior for o nível de complexidade do projeto, maior a importância da Gestão de Mudanças no alcance dos resultados esperados pelo projeto ou sua efetividade.

BIBLIOGRAFIA

- BAKHSHI, J., IRELAND, V., & GOROD, A. (2016). Clarifying the project complexity construct. *Project Management Journal*, 1200-1214.
- BERNARD COVA, P. G. (2002). *Project marketing—Beyond competitive bidding*. John Wiley & Sons Ltd.
- CAVANAGH, M. (2013). *Project Complexity Assessment*. Australia: ICCPM.
- HASS, K. B. (2009). *Managing Complex Projects*. Vienna: Management Concepts.
- JACKSON, M. (2003). *System Thinking, Creative Holism for Managers*. West Sussex: John Wiley&Sons.
- NAN TIE, B., & BOLLUITJ, J. (2014). Measuring Project Complexity. *9th International Conference on System of System Engineering*, (pp. 249-253). Adelaide.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE - PMI. (2013). *PMBOK Guide 5th edition*. Newton Square, Pennsylvania: Project Management Institute.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. (2008). *Organizational Project Management Maturity Level (OPM3)*. Newton Square: PMI.
- VICENTE, GONÇALVES, V., & CAMPOS, C. (2016). *The Human Change Management Body of Knowledge*. Rio de Janeiro: Brasport.