

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FERNANDO TIAGO PELEGRINI

COMUNICAÇÃO EM PROJETOS ENTRE BRASIL E CHINA

CURITIBA

2017

FERNANDO TIAGO PELEGRINI

COMUNICAÇÃO EM PROJETOS ENTRE BRASIL E CHINA

Trabalho apresentada à disciplina de Trabalho de Conclusão do Curso de MBA em Inteligência de Negócios da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para aprovação na disciplina.

Orientador: Prof. Dr. José Simão de Paula Pinto

CURITIBA

2017

TERMO DE APROVAÇÃO

Por meio deste termo, aprovamos a monografia do Projeto de Pesquisa "Comunicação em Projetos entre Brasil e China", realizado pelo aluno Fernando Tiago Pelegrini, como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, do curso de MBA em Inteligência de Negócios da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. José Simão de Paula Pinto

Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração, UFPR

Prof. Dr. Marcos Wagner da Fonseca

Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração, UFPR

Curitiba, xx de Agosto de 2017.

RESUMO

Frente à representatividade da comunicação em projetos em geral, neste trabalho buscou-se entender os principais problemas correlatos em projetos entre Brasil e China, a fim de aumentar o conhecimento e encontrar boas práticas genéricas para mitigar os ruídos na comunicação. Para tanto, realizou-se uma pesquisa com líderes e integrantes dos times de projetos brasileiros e chineses de uma multinacional do ramo de eletrodomésticos, explorando os principais problemas de comunicação em projetos de coparticipação com fornecedores Chineses (OEM). A partir deste levantamento, constatou-se que o retorno ou mensagem de feedback é o principal fator gerador de ruídos nas comunicações deste tipo de projeto, independentemente da fase em que estão. Diversos fatores, como idioma, distância, tecnologia desconhecida, infraestrutura inadequada e diferença cultural, podem influenciar na forma como as informações são recebidas, decodificadas e codificadas em mensagens de feedback. Desta forma, a sensibilidade do primeiro emissor é fundamental para a eficácia da comunicação. Deve-se identificar pela mensagem de retorno, se a intenção original foi concretizada e entender os desvios, para então corrigir os mal-entendidos e concluir o processo de comunicação de maneira eficaz.

Palavras-chave: Comunicação, Ruídos, Projeto, Brasil, China.

ABSTRACT

In a general way communication represents a lot in any kind of project, so this work sought to understand the main related problems in projects between Brazil and China, increasing the knowledge about and finding generic good practices to mitigate noise in communication. To do so, a research with leaders and team members from Brazilian and Chinese projects of a multinational company of household appliances explored the main communication problems in OEM projects with Chinese suppliers. This survey revealed the feedback message as the main noise-generating factor in this project-type, regardless the phase the project is. Several factors, such as language, distance, unknown technology, inadequate infrastructure and cultural difference, can influence how information is received, decoded and encoded in feedback messages. In this way, the sensitivity of the first sender is fundamental for an effective communication. One must identify by feedback message whether the original intention was materialized and understand the deviations, because just doing so will be possible to correct the misunderstandings and complete the communication process in an efficient way.

Keywords: Communication, Noise, Project, China, Brasil.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
1.1	Objetivos	10
1.2	Justificativa	10
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1	Processo de desenvolvimento de produto	12
2.1.1	Stage Gate ¹	12
2.1.2	As Etapas	13
2.1.3	Os Gates ¹	14
2.2	Processo de desenvolvimento para projetos OEM (Original Design Manufacturer)	15
2.3	Modelo básico de comunicação	19
2.4	Eficácia na comunicação	20
2.5	Métodos de comunicação ³	21
2.6	Análise de requisitos das comunicações ³	22
2.7	Tecnologia de comunicações ³	23
2.8	Aspectos Culturais	24
2.8.1	Cultura de Alto e Baixo Contexto	24
2.8.2	Projeto GLOBE	26
2.8.3	Sobre o Mandarim	30
2.9	O que as mídias digitais estão mudando na forma de nos comunicarmos	30
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	34
4	DESENVOLVIMENTO	35
4.1	Entendendo as estruturas organizacionais	36
4.2	Entendendo os canais de comunicação nas diferentes etapas do projeto	39
4.2.1	Etapa 1 - CPDS-CPPF: Project Feasibility	40
4.2.2	Etapa 2 - CPPF-CP00: Product Concept Definition & Validation	41
4.2.3	Etapa 3 - CP00-CP0: Engineering Solution & Verification	42
4.2.4	Etapa 4 - CP0-CP1: Process Engineering	44
4.2.5	Etapa 5 - CP1-CP2: Product Reliability & Process Verification	45
4.2.6	Etapa 6 - CP2-CP3: Production Start-up	46
5	RESULTADOS	48
5.1	PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL	50
5.2	PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO POR FASES	57
5.2.1	CPDS – CPPF: Project Feasibility	57
5.2.2	CPPF-CP00: Product Concept Definition & Validation	58
5.2.3	CP00-CP0: Engineering Solution & Verification	59
5.2.4	CP0-CP1: Process Engineering	60
5.2.5	CP1-CP2: Product Reliability & Process Verification	62
5.2.6	CP2-CP3: Production Start-up	65

5.2.7	CP3 – CPF B: Project Evaluation	66
5.3	DICAS PARA COMUNICAÇÃO EM CADA FASE	68
6	CONCLUSÕES	69
	REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

Existem muitas fontes de ruídos de comunicação durante o desenvolvimento de produtos entre equipes multiculturais. Segundas diversas fontes, a seguir apresentadas, estes ruídos geram atrasos no desenvolvimento ou entregas fora do escopo desejado, exigindo um esforço extra de alinhamento entre as partes interessadas para recuperar o tempo perdido, ou seja, geram um retrabalho ou desperdício. Diante desse fato, o presente estudo busca explorar quais são estas fontes de ruídos em projetos de desenvolvimento de produtos entre Brasil e China, segundo dados de uma empresa de eletrodomésticos com vasta experiência neste tipo de desenvolvimento.

O tema comunicação em projetos tem sido discutidos por diversos autores e é constantemente relacionado como uma das principais causas de falhas em projetos, senão a maior delas. A análise histórica realizada por Potsch e Andrade (2009 citado por ASSAO, 2009) das pesquisas de benchmarking publicadas pelo Project Management Institute (PMI) no Brasil, constatou que há tempos a comunicação é um dos principais fatores de insucesso em projetos:

- PMI – Seção Rio de Janeiro, 2003: Não alinhamento das expectativas do cliente em relação à realidade do projeto: falha no planejamento da comunicação;
- PMI – Seção Rio de Janeiro, 2004: 70% dos respondentes consideraram que os problemas ocorridos em projetos têm suas raízes ligadas às questões de comunicação;
- PMI – Seção Rio de Janeiro, 2005 a 2008: Comunicação foi considerada o problema mais frequente no gerenciamento de projetos.

Em outro estudo, no qual gerentes de projetos do Kenya e UK foram questionados sobre os fatores que influenciam na comunicação entre equipes multiculturais, concluiu-se que a comunicação efetiva é um ponto chave para o gerenciamento de expectativas e para evitar equívocos e dúvidas. Além disso, reforçou-se a importância desse fator para o estabelecimento de fortes relações de trabalho (OCHIENG; PRICE; 2009).

Segundo o PMI, no seu relatório *Navegando a Complexidade* (2013), um entre dois projetos falham devido a problemas na comunicação.

No relatório “NASA’s Journey to Project Management Excellence”, Edward Hoffman e Matt Kohut (2012, pag. 4) resumem os principais motivos de falhas em projetos apresentados pela GAO (Government Accountability Office) dos Estados Unidos, afirmando que diante dos dados apresentados pela GAO pode-se auferir três tipos de falhas em projetos: definição da realidade com acurácia; comunicação e alocação da pessoa certa para a atividade.

Essas referências demonstram que essa problemática tem despertado o interesse de estudo devido seu impacto em projetos, isto é, identificar os fatores que influenciam na eficácia da comunicação em projetos é essencial para um bom desempenho.

Este trabalho busca então ampliar o conhecimento sobre os problemas de comunicação envolvidos em projetos entre a China e o Brasil, especificamente em projetos de eletrodomésticos importados, onde a empresa solicitante é uma multinacional instalada no Brasil e a fornecedora uma empresa Chinesa instalada na China.

Pensando em possíveis problemas em projetos entre estes dois países, o primeiro e mais intuitivo é a diferença de fuso horário provocada pela divisão geográfica. Contudo, a evolução das tecnologias de comunicação tem reduzido os riscos deste fator e aumentado outros, como os provocados pela diferença cultural. Emmitt and Gorse (2007 citado por OCHIENG; PRICE; 2009) mostraram que muitos problemas de comunicação têm sido resolvidos pelo desenvolvimento de sistema de informações e telecomunicações, contudo, muitas questões relacionadas aos times multiculturais ainda permanecem não resolvidas. A ausência do contato face-a-face empobrece a comunicação e deixa margens para mal-entendidos e dificulta a criação de laços de confiança entre times multiculturais (Weatherley, 2006 citado por OCHIENG; PRICE; 2009).

Ainda sobre a diferença Cultural, segundo um estudo realizado por Xiaojin Wang e Lanfeng Liu (2007), para se aprender a abordagem ocidental de gerenciamento de projeto em empresas chinesas é necessário aprender e praticar

não somente as técnicas e ferramentas, mas, também, internalizar e praticar os valores e crenças relacionados ao modo de trabalhar. Isto é, para se trabalhar sob uma mesma metodologia, fornecedor precisa internalizar a cultura do cliente.

Motivado por essa breve introdução, o desenvolvimento apresenta uma revisão bibliográfica essencial para entendimento do tema, assim como, uma pesquisa de levantamento realizada com profissionais da empresa com experiência em projetos, a fim de explorar os problemas de comunicação em projetos. Ao final, também buscou-se elencar algumas sugestões de boas práticas para evitar estes problemas.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é identificar quais os fatores que interferem na comunicação em projetos desenvolvidos entre equipes multiculturais, especificamente entre equipes brasileiras e chinesas. Para realização deste objetivo geral, foram elaborados os seguintes objetivos específicos:

- Aprimorar o entendimento sobre os fatores que influenciam a comunicação em projetos revisando a bibliografia existente sobre o tema;
- Realizar um questionário com líderes de projetos com experiência em desenvolvimento de produtos entre Brasil e China, a fim de entender quais fatores influenciam com mais intensidade neste caso específico;
- Elaborar recomendações para melhorar a gestão da comunicação em projetos desenvolvidos entre equipes brasileiras e chinesas.

1.2 Justificativa

Diante dessas referências fica evidente a relevância de se explorar ainda mais essa problemática e trazer novos pontos de vista, fatos e dados sobre o tema. Ademais, ainda é muito difícil encontrar profissionais com preparo ou, pelo menos, uma noção clara da complexidade de se trabalhar em times multiculturais (especialmente entre Brasil e China). Logo, este trabalho irá contribuir para a criação de um ativo dos processos mais eficientes de comunicação para o trato com Chineses durante o desenvolvimento de produtos. Conseqüentemente, esse conhecimento passará a ser melhor entendido, dominado e disseminado no ambiente empresarial e acadêmico, ampliando a oferta de profissionais com uma noção mínima dessa complexidade. Além disso, diante da comunidade

internacional que trabalha constantemente com a China, embora este trabalho passe uma perspectiva brasileira, as entregas poderão ser aproveitadas por qualquer outra nacionalidade.

A Justificativa para o enfoque na comunicação entre Brasil e China se deve ao acesso a informações e pessoas que trabalham e coordenam projetos entre esses países, pois no momento da realização do presente trabalho, o autor desta proposta atuava em uma empresa de Eletrodomésticos, na função de coordenação de projetos OEM. Nesta empresa, diversos profissionais desempenham atividades semelhantes ou atuam em projetos dessa natureza, sendo excelentes fontes de referência para o estudo. Durante a execução deste projeto também foi realizada uma viagem de quarenta dias à China, na qual pode-se vivenciar a maioria dos problemas levantados pela pesquisa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Processo de desenvolvimento de produto

O processo de desenvolvimento de produto da empresa em questão foi desenvolvido unindo-se processos similares aos propostos por Clark e Fujimoto (1991) e Cooper (2008). Cooper (2008) propõe uma estrutura de desenvolvimento contendo etapas de desenvolvimento seguidas por “gates” de decisão. Ele a nomeia de Stage-Gate®. Já Clark e Fujimoto (1991) propõem quatro estágios de desenvolvimento, quais são:

- Desenvolvimento do conceito do produto;
- Planejamento do Produto;
- Engenharia do produto;
- Engenharia do processo;

Portanto, o processo da empresa em questão é formado pelo conjunto de atividades de cada estágio citado, unidos por “gates” de decisão. Cada empresa realiza os elos entre estas etapas e as gerencia de uma maneira. (ROCHA, 2009). Ao final, o processo consegue ser explicado apenas com conceitos de Stage-Gate®, contudo a base das atividades vem de conceitos anteriores, como o proposto por Clark e Fujimoto (1991).

Segundo diversos estudos de pesquisa independentes (por exemplo, a Product Development & Management Association, AMR Research, Booz-Allen Hamilton, etc.) cerca de 70-85% de empresas líderes americana utilizam o sistema nomeia Stage-Gate® para guiar a introdução de novos produtos no mercado.¹

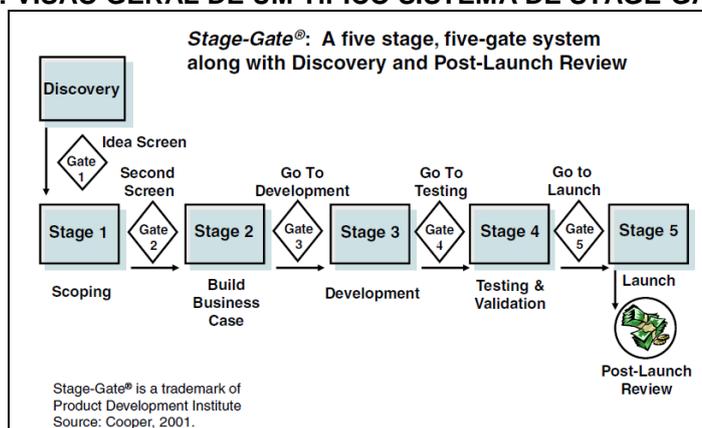
2.1.1 Stage Gate¹

Um processo Stage-Gate é um mapa conceitual e operacional para mover projetos de novos produtos da ideia ao lançamento e além - um plano para gerenciar o processo de desenvolvimento de novos produtos (NPD) para melhorar a eficácia e a eficiência. (COOPER, 2008). A inovação de produtos começa com uma ideia e

¹ Product Development Institute. Disponível em: <<http://www.prod-dev.com/stage-gate.ph>>. Acesso em: 28 jun. 2017

termina com o lançamento bem-sucedido de um novo produto. Os passos entre esses pontos podem ser vistos como um processo dinâmico. Stage-Gate divide este processo em uma série de atividades (etapas) e pontos de decisão (*gates*). A seguir segue um quadro geral, com cinco estágios e cinco *gates*.

FIGURA 1: VISÃO GERAL DE UM TÍPICO SISTEMA DE STAGE-GATE.



FONTE: Cooper, 2008.

2.1.2 As Etapas

O processo de inovação pode ser visualizado como uma série de etapas, com cada estágio composto por um conjunto das atividades de melhores práticas ou por atividades necessárias para progredir o projeto para o próximo *gate* ou ponto de decisão.

Etapas: Atividades + Análise = Entregas

Cada etapa é projetada para coletar informações para reduzir incertezas e riscos do projeto. Os requisitos de informação definem o objetivo de cada uma das fases do processo.

Cada etapa custa mais do que a anterior: o processo é um compromisso incremental - uma série de apostas crescentes, muito parecido com um jogo do Texas Hold'em. Com o avanço de cada etapa e realização do custo de cada passo do projeto, as incógnitas e incertezas são reduzidas para que o risco seja efetivamente gerenciado.

As atividades de cada etapa são realizadas em paralelo e por uma equipe de pessoas de diferentes áreas funcionais dentro da empresa; ou seja, as tarefas

dentro de uma fase são feitas simultaneamente, muito parecido com uma equipe de jogadores de futebol executando uma jogada.

As etapas da Figura 1 são genéricas e muito utilizadas por diversas empresas e, neste caso, se assemelha muito às etapas do processo da empresa em estudo. Estas são definidos da seguinte maneira:

- **Stage 0 - Discovery:** Atividades destinadas a descobrir oportunidades e a gerar novas ideias de produtos;
- **Stage 1 - Scoping:** Uma avaliação rápida e barata dos méritos técnicos do projeto e suas perspectivas de mercado;
- **Stage 2 - Build Business Case:** Esta é a etapa crítica, que faz ou quebra o projeto. A viabilidade técnica, de marketing e de negócios é compilada, resultando em um business case com três componentes principais: definição de produto e projeto, justificativa do projeto e plano do projeto;
- **Stage 3 - Development:** Os planos são traduzidos em entregas concretas. O design e desenvolvimento do novo produto são realizados, o plano de fabricação é mapeado, o lançamento de marketing e planos de operação são desenvolvidos, e os planos de teste para a próxima fase são definidos;
- **Stage 4 - Testing and Validation:** O objetivo desta etapa é validar todo o projeto: o próprio produto, o processo de produção / fabricação, a aceitação do cliente e os aspectos econômicos do projeto;
- **Stage 5 - Launch:** A plena comercialização do produto - o início da plena produção e lançamento comercial.

2.1.3 Os Gates¹

Após cada etapa há um *gate* ou um ponto de decisão sobre o andamento do projeto. Os *gates* servem como pontos de controle de qualidade, pontos de decisão de ir / matar, ponto de priorização de atividades ou projetos, ponto onde o caminho para a próxima etapa ou fase do projeto é acordado. A estrutura de cada *gate* é semelhante e consiste no seguinte:

Gates: Entregas + Critérios = Saídas/Decisão

Entregas: o que o líder do projeto e a equipe trazem para o ponto de decisão (por exemplo, os resultados de um conjunto de atividades concluídas). Esses resultados são visíveis, baseiam-se em um menu padrão para cada *gate* e são decididos na saída do *gate* anterior.

Critérios contra os quais o projeto é julgado (Critérios de saída): Estes incluem critérios de obrigatoriedade ou uma lista de verificação projetada para

eliminar projetos de inadaptação rapidamente. Também reúnem a pontuação de critérios que deveriam ser cumpridos, para os quais se auferiu uma pontuação, que posteriormente pode ser utilizada para priorizar projetos.

Saídas: uma decisão (Go / Kill / Hold / Recycle), juntamente com um plano de ação aprovado para a próxima etapa (um cronograma acordado e recursos comprometidos) e uma lista de entregas e data para o próximo *gate*.

Como em qualquer mapa, quando a situação merece, ajustes podem ser realizados. Por exemplo, muitas empresas adaptam o modelo às suas próprias circunstâncias e criam muita flexibilidade em seu processo:

- Nem todos os projetos passam por cada estágio ou por cada *gate* do modelo.
- Em qualquer projeto, atividades e entregas podem ser omitidas ou contornadas;
- Da mesma forma, as atividades podem ser movidas de um estágio para outro (por exemplo, movendo uma atividade adiante uma etapa no caso de longos tempos de espera). (COOPER, 2008).

Pautado nessa possibilidade de adaptação dos processos defendida por Cooper, o processo para desenvolvimento de produtos fabricados na China, em parceria com outras empresas, foi construído baseado no Processo de Desenvolvimento Global para novos produtos, cuja metodologia é composta pelos princípios explicados até aqui. O nome dessa vertente do processo é Processo de Desenvolvimento para projetos OEM (Original Design Manufacturer) e será explorado a seguir.

2.2 Processo de desenvolvimento para projetos OEM (Original Design Manufacturer)²

Com base no processo de PD padrão uma versão especial para projetos OEM foi desenvolvida considerando as principais diferenças versus produção interna. Esta versão de processo é aplicável à categoria de projeto OEM, definida como produtos que são especificados e comercializados pela empresa em análise, mas fabricados por um fornecedor externo. A categoria do projeto OEM abrange 2 modelos de processo impulsionados pela magnitude do desenvolvimento técnico que eles implicam:

² Fontes Internas.

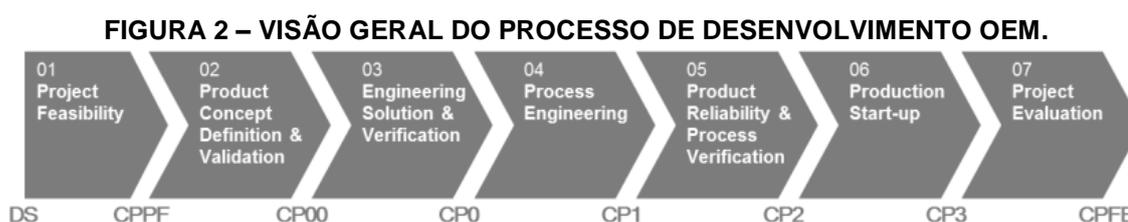
- 1) ODM - exige o desenvolvimento de novos ferramentais;
- 2) OTS (Off-The-Shelf) – direto da prateleira.

O processo de desenvolvimento de produtos para OEM inclui atividades para criar um conceito de produto, avaliar a viabilidade do projeto, especificar e verificar um produto a ser fabricado por um fornecedor externo. Projetos OEM envolvem o desenvolvimento do Design e 3D, desenvolvimento técnico e análise de desempenho, além de teste de verificação pela empresa em análise / cliente.

O objetivo deste processo é apoiar projetos de OEM para as empresas fornecedores, R&D e Equipes da região dos fornecedores, através de requisitos e insumos mais estruturados e para garantir a entrega do projeto atendendo os requisitos técnicos e prazo.

Projetos OEM diferem dependendo do tamanho, conteúdo técnico e nível de investimento. A profundidade da entrada deve ser ajustada de acordo com a complexidade. É importante alcançar o controle do projeto, mas também entender e ajustar o conteúdo dos *gates* para o projeto em questão. Para a proposta a seguir foi aplicada uma visão pragmática e o processo foi simplificado sempre que possível.

O processo de desenvolvimento de produtos OEM da empresa estudada consiste em 7 etapas e 8 pontos de decisão (*gates* = checkpoints = CP), os quais são definidos a seguir:



FONTE: Fontes internas (2017).

Gate 1 - Development Start - DS

Define-se como uma reunião de kick-off para iniciar um projeto de desenvolvimento OEM, partindo da fase de estudo da viabilidade do projeto, com base em um sumário executivo do projeto. É nomeado um comitê de direção e um gerente de projeto, identificam-se os recursos multifuncionais e estabelece-se um orçamento preliminar do projeto para a fase de viabilidade do projeto.

Critérios de Saída:

- Acordo para o início do desenvolvimento;
- Compromisso de recursos de linha da organização.

Etapa 1 - Project Feasibility

Avaliar o projeto de viabilidade com base em um conceito de produto definido e na oferta de produtos de fornecedores. Escolhe-se um fornecedor preferido suportado por um Business Case preliminar que contemple avaliações de custo, tempo e desempenho.

Gate 2 - CPPF

Critérios de Saída:

- Conceito do Produto;
- Fornecedor Preferido;
- Business Case Preliminar.

Etapa 2 - Product Concept Definition & Validation

Obter a validação do consumidor sobre conceito do produto e aprovar conceitos de soluções técnicas. As especificações técnicas e Design do produto são congelados. Seleção formal (interna) do fornecedor (CP00), seguida da preparação do pedido de investimento para envio, de modo que peças e ferramentas críticos (de longo prazo de entrega) possam ser iniciados/solicitados imediatamente.

Gate 3 - CP00

Critérios de Saída:

- Especificação Técnica;
- 3D Final;
- Seleção interna do fornecedor;
- Preparação da Requisição de Investimentos para aprovação.

Etapa 3 - Engineering Solution & Verification

Finalizar e congelar o modelamento de R&D e verificar soluções de engenharia com um protótipo totalmente funcional.

Gate 4 – CP0

Critérios de Saída:

- Solução de engenharia aprovada e congelada;
- Contrato comercial assinado (Depois de aprovada a requisição de investimento);
- SOP confirmado.

Etapa 4 - Process Engineering

Verificar o design com um produto completo construído a partir de peças oriundas das ferramentas (Lote DVT – *Design Verification Test*).

Gate 5 – CP1

Critérios de Saída:

- Lote DVT aprovado;
- Plano de Lançamento revisado.

Etapa 5 - Product Reliability & Process Verification

Verificar se o produto atende aos requisitos de confiabilidade e verificar a fabricação através de amostras construídas na linha de montagem planejada para o produto (Lote MVT – *Manufacturing Verification Test*).

Gate 6 – CP2

Critérios de Saída:

- Confiabilidade do produto aprovada;
- Lote MVT aprovado;
- Manual de instruções e embalagem aprovados para impressão.

Etapa 6 - Production Start-up

Fazer a validação final do sistema de fabricação (no Fornecedor).

Gate 7 – CP3

Critérios de Saída:

- Lote MP aprovado;
- Aprovações das autoridades concluídas (certificações);
- Programa de lançamento revisado;
- Aprovação para início da produção em massa.

Etapa 7 - Project Evaluation

Realizar uma avaliação interna do projeto para documentar experiências e melhorar os procedimentos internos. Acompanhamento da estabilização da produção e encerramento de toda a documentação.

Gate 8 - CPFB

Critérios de Saída:

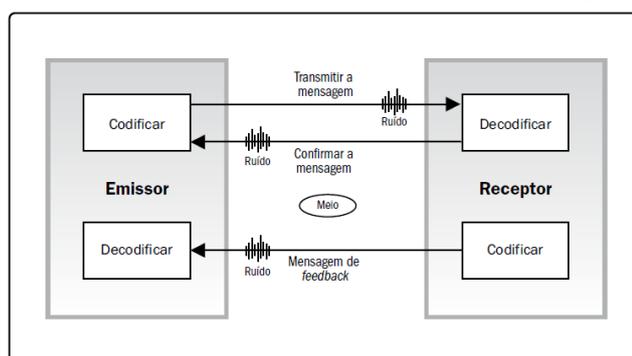
- Lições apreendidas documentadas no Relatório de encerramento do projeto;
- Oportunidades de melhoria entregues à organização operacional;
- Métricas do projeto assinadas.

2.3 Modelo básico de comunicação³

Os modelos de comunicações usados para facilitar as comunicações e a troca de informações podem variar de acordo com o projeto e também nos vários estágios do mesmo projeto. Um modelo básico de comunicação, mostrado na Figura 2, consiste de duas partes definidas como o emissor e o receptor. Mídia é o meio tecnológico e inclui o modo de comunicação, enquanto ruído inclui qualquer interferência ou barreiras que possam comprometer a transmissão da mensagem. A sequência de passos de um modelo básico de comunicação é:

- Codificação. Pensamentos ou ideias são convertidos (codificados) em linguagem pelo emissor;
- Transmissão da mensagem. As informações são então enviadas pelo emissor usando o canal de comunicação (mídia). A transmissão dessa mensagem pode ser comprometida por vários fatores (por exemplo, distância, tecnologia desconhecida, infraestrutura inadequada, diferença cultural e falta de informações prévias). Esses fatores são coletivamente chamados de ruído;
- Decodificação. A mensagem é reconvertida pelo receptor em pensamentos ou ideias significativas;
- Confirmação. Após receber uma mensagem, o receptor pode sinalizar (confirmar) o seu recebimento, o que não significa necessariamente que ele concorda ou compreende a mensagem;
- Feedback/Resposta. Após a mensagem recebida ser decodificada e entendida, o receptor codifica pensamentos e ideias em uma mensagem e em seguida a transmite ao emissor original.

FIGURA 3 – MODELO BÁSICO DE COMUNICAÇÃO.



FONTE: Guia PMBOK 5ª ed.

Como parte do processo de comunicação, o emissor é responsável por transmitir a mensagem, assegurando que as informações comunicadas estejam claras e

³ Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (guia PMBOK®) / [texto e tradução] Project Management Institute. – 5ed. – São Paulo: Saraiva, 2014.

completas, e confirmando que a comunicação foi entendida corretamente. O receptor é responsável por garantir que as informações sejam recebidas integralmente, compreendidas corretamente e confirmadas ou respondidas de forma apropriada.

2.4 Eficácia na comunicação

Para o estudo dos problemas de comunicação envolvidos em projetos de desenvolvimento de produtos entre China e Brasil faz-se necessário um entendimento preliminar dos fatores que tornam a comunicação eficaz. Para tanto, utiliza-se a seguir trechos do livro Comunicação Empresarial sem Complicação, 2009, no qual Gustavo Gomes de Matos faz uma abordagem sobre o tema.

De acordo com o modelo básico de comunicação, as fontes de ruídos na comunicação estão na transmissão e confirmação da mensagem, assim como na mensagem de feedback ou retorno. De modo geral, há uma grande preocupação com a eficácia dos mecanismos de transmissão da mensagem e não, propriamente, com a reflexão e a compreensão do seu conteúdo, isto é, dentre as três fontes de ruído, a análise do retorno é fundamental para uma comunicação eficaz. O retorno é o que garantirá a realimentação da comunicação e o prosseguimento do fluxo das mensagens (MATOS, 2009).

Em seu livro, Matos cita um estudo da Opinion Research Corp. International (ORCI) – um dos principais institutos americanos de pesquisa – no qual foram levantadas às principais causas que impedem um sistema eficaz de comunicação nas organizações:

- Critérios viciosos: gerentes recebem e repassam informações com filtros;
- Símbolo de status: retenção de informações para status pessoal – poder;
- Não compartilhar com eventuais concorrentes;
- Criação de abismos: profissionais que mantêm distância com os subordinados;
- Rivalidade interdepartamentais

“Todos os itens conclusivos da pesquisa reforçam o sentido de que o essencial para uma comunicação válida e produtiva é um clima de bom entendimento entre pessoas, em grande parte, favorecido por um ambiente de abertura para o

diálogo, que quase sempre, é sustentado por uma cultura de participação e valorização humana. “ (MATOS, 2009).

Ou seja, as comunicações eficientes começam nas relações humanas. Nesse sentido, é preciso conhecer a estrutura organizacional para a correta transmissão das informações. É preciso conhecer:

- Quem é quem: posição na empresa;
- O que se quer: objetivos e metas;
- Como se quer: diretrizes e processos;
- Quem quer realizar: motivação para o trabalho.

Com isso, o próximo passo para uma comunicação eficaz é saber o que dizer e dizer de forma objetiva (somente o essencial), sucinta (mínimo de palavras) e claramente (sem risco de dúvidas).

O último e essencial passo é avaliar o retorno da comunicação e há uma série de fatores que podem prejudicar nesse processo:

- Hábitos arraigados: conceitos preconcebidos, fruto de experiências profissionais e culturais;
- Situações psicológicas: o estado emocional do emissor e receptor;
- Mitos: situações nas quais a realidade é obscurecida por crenças inconsistentes;
- Generalizações: o hábito de analisar as situações sob uma ótica simplificada;
- Frustração: o transmissor, vivendo uma situação de desajustamento, em face de interesses contrariados, ressentido e desmotivado, tem grande possibilidade de distorcer a mensagem.

Nessa fase é importante exercer empatia sobre o receptor e entender a formação cultural e profissional a fim de julgar o resultado ou eficácia da comunicação e, então, reparar os possíveis desvios. A ausência de contato humano nessa etapa dificulta muito este processo, pois a ausência de expressões faciais e emocionais reduzem a quantidade de feedbacks fornecidos.

2.5 Métodos de comunicação³

Há vários métodos de comunicação usados para compartilhar informações entre as partes interessadas do projeto. Esses métodos podem ser classificados de um modo geral em:

- Comunicação interativa. Entre duas ou mais partes que estão realizando uma troca de informações multidirecional. É a forma mais eficiente de garantir um

entendimento comum por todos os participantes sobre tópicos específicos, e inclui reuniões, telefonemas, mensagens instantâneas, videoconferências, etc.

- Comunicação ativa. Encaminhada para destinatários específicos que precisam receber as informações. Garante que as informações sejam distribuídas, mas não que tenham realmente chegado ou tenham sido compreendidas pelo público-alvo. A comunicação ativa inclui cartas, memorandos, relatórios, e-mails, faxes, correio de voz, blogs, comunicados de imprensa, etc.
- Comunicação passiva. Usada para volumes muito grandes de informações ou para públicos muito grandes, ela requer que os destinatários acessem o conteúdo da comunicação a seu próprio critério. Esses métodos incluem sites de intranet, e-learning, bancos de dados de lições aprendidas, repositórios de conhecimentos, etc.

As escolhas dos métodos de comunicação usados em um projeto podem precisar ser discutidas e acordadas pelas partes interessadas do projeto com base nos requisitos, custo e restrições de tempo do projeto, e o conhecimento e disponibilidade das ferramentas e recursos requeridos que podem ser aplicados no processo de comunicação.

2.6 Análise de requisitos das comunicações³

A análise de requisitos das comunicações determina as necessidades de informações das partes interessadas do projeto. Esses requisitos são definidos pela combinação do tipo e do formato das informações necessárias com uma análise do valor dessas informações. Os recursos do projeto devem ser utilizados apenas na comunicação de informações que contribuam para o êxito do projeto, ou quando a falta de comunicação pode ocasionar falhas.

O gerente de projetos também deve considerar o número de canais ou caminhos de comunicação em potencial como um indicador da complexidade de comunicações do projeto. O número total de canais de comunicação em potencial é $n(n - 1)/2$, onde n representa o número de partes interessadas. Por exemplo, um projeto com 10 partes interessadas tem $10(10 - 1)/2 = 45$ canais de comunicação em potencial. Como resultado, um componente fundamental do planejamento das comunicações reais do projeto é determinar e limitar quem se comunicará com quem e quem receberá quais informações.

As fontes de informações normalmente usadas para identificar e definir os requisitos das comunicações do projeto incluem, mas não estão limitadas a:

- Organogramas;
- Organização do projeto e relações de responsabilidade das partes interessadas;
- Disciplinas, departamentos e especialidades envolvidas no projeto;
- Logística de quantas pessoas estarão envolvidas no projeto e em que locais;
- Necessidades de informações internas (por exemplo, na comunicação dentro das organizações);
- Necessidades de informações externas (por exemplo, na comunicação com a mídia, o público ou os fornecedores); e
- Informações das partes interessadas e requisitos das comunicações de dentro do registro das partes interessadas.

2.7 Tecnologia de comunicações³

Os métodos usados para transferir informações entre as partes interessadas do projeto podem variar de modo significativo. Por exemplo, uma equipe de projeto pode usar diversas técnicas, desde conversas rápidas a reuniões longas, ou desde simples documentos escritos a materiais extensos (por exemplo, cronogramas, bancos de dados e websites), que podem ser acessados online como métodos de comunicação. Os fatores que podem afetar a escolha da tecnologia de comunicação incluem:

- Urgência da necessidade de informações. É necessário considerar a urgência, frequência e formato das informações a serem comunicadas, pois elas podem variar de acordo com o projeto e também nas diferentes etapas de um projeto.
- Disponibilidade de tecnologia. É necessário assegurar que a tecnologia requerida para facilitar a comunicação seja compatível, esteja disponível e possa ser acessada por todas as partes interessadas durante todo o ciclo de vida do projeto.
- Facilidade de uso. É necessário assegurar que a escolha das tecnologias de comunicação seja adequada para os participantes do projeto e que sejam planejados eventos de treinamento adequados, quando apropriado.
- Ambiente do projeto. É necessário determinar se a equipe se reunirá e operará presencialmente ou em um ambiente virtual; se estará localizada em um ou múltiplos fusos horários; se usará múltiplos idiomas nas comunicações e, finalmente, se existem quaisquer outros fatores ambientais do projeto, tais como culturais, que possam afetar as comunicações.
- Sensibilidade e confidencialidade das informações. É necessário determinar se as informações a serem comunicadas são sensíveis ou confidenciais e se

devem ser tomadas medidas adicionais de segurança ou não. Além disso, a maneira mais apropriada de comunicar as informações deve ser considerada.

2.8 Aspectos Culturais

Tanto a cultura do Brasil como a da China são muito ricas e seria muito audacioso tentar simplificar os vários aspectos culturais de cada uma delas em poucos parágrafos. Seriam necessários muito conhecimento e vivência para tal. Portanto, a abordagem a seguir busca trazer dois modelos disponíveis na literatura para a classificação da cultura de um país. O primeiro é pautado na diferença de culturas de baixo e alto contexto proposto por Edward T. Hall em 1976. O segundo, inicialmente proposto Projeto GLOBE em 2001, divide as culturas em 9 diferentes dimensões de análise. Por fim, algumas notas são elaboradas sobre os dois países em estudo.

2.8.1 Cultura de Alto e Baixo Contexto

O antropologista Edward T. Hall (1976) dividiu a cultura, de acordo com as suas formas de comunicação, em alto contexto (maioria da informação está implícita na mensagem) e baixo contexto (quase tudo é explícito). As de baixo contexto, como a norte-americana ou a dos países escandinavos, se caracterizam pela formalidade dos acordos e relacionamentos, sendo assim, vale o que está escrito, o que está no contrato. O relacionamento pessoal é apenas uma decorrência do acordo comercial. Já as de alto contexto, como os países do extremo oriente ou os árabes, priorizam antes de tudo o relacionamento pessoal, sendo assim, o contrato é apenas uma continuidade do relacionamento estabelecido, portanto, dificilmente acontecerá qualquer tipo de acordo sem o prévio laço de confiança.

O quadro a seguir exemplifica as principais diferenças de acordo com cada aspecto cultural. O conteúdo aqui é baseado nos seguintes trabalhos do antropólogo Edward T. Hall, todos publicados em New York pela Doubleday: *The Silent Language* (1959), *The Hidden Dimension* (1969), *Beyond Culture* (1976), and *The Dance of Life* (1983).

QUADRO 1 – DIFERENÇA ENTRE CULTURA DE BAIXO E ALTO CONTEXTO.

ALTO CONTEXTO	BAIXO CONTEXTO
Associação	
As relações dependem da confiança, acumulam-se lentamente, são estáveis.	As relações começam e terminam rapidamente. Muitas pessoas podem estar dentro do círculo.
Como as coisas são feitas depende de relacionamentos com pessoas e atenção ao processo em grupo.	As coisas são feitas seguindo os procedimentos e prestando atenção ao objetivo.
A identidade de alguém está enraizada em grupos (família, cultura, trabalho).	A identidade de alguém está enraizada em si mesmo e em suas realizações.
A estrutura social e a autoridade são centralizadas; A responsabilidade está no topo.	A estrutura social é descentralizada; A responsabilidade vai mais abaixo (não está concentrada no topo).
Interação	
Uso elevado de elementos não verbais; O tom de voz, a expressão facial, os gestos e os movimentos oculares carregam partes significativas da conversa.	Baixo uso de elementos não verbais. A mensagem é transmitida mais por palavras do que por meios não verbais.
A mensagem verbal está implícita; O contexto (situação, pessoas, elementos não verbais) é mais importante que as palavras.	A mensagem verbal é explícita. O contexto é menos importante que as palavras.
A mensagem verbal é indireta; fala-se em torno do ponto e o embeleza.	A mensagem verbal é direta.
A comunicação é vista como forma de arte.	A comunicação é vista como uma forma de trocar informações, ideias e opiniões.
O desacordo é personalizado. Um é sensível ao conflito expresso na comunicação não verbal de outro. O conflito deve ser resolvido.	O desacordo é despersonalizado. Um se retira do conflito com outro e continua com a tarefa. O foco é em soluções racionais, não pessoais.
Territorialidade	
O espaço é comunal; as pessoas ficam próximas umas das outras, compartilham o mesmo espaço.	O espaço é compartimentado e de propriedade privada; A privacidade é importante, então as pessoas estão mais distantes.
Temporalidade	
Tudo tem seu próprio tempo. O tempo não é agendado facilmente; as necessidades das pessoas podem interferir na manutenção de um tempo determinado. O que é importante é que a atividade seja realizada.	As coisas estão programadas para ser feitas em determinados horários, uma coisa por vez. O que é importante é que a atividade seja feita de forma eficiente.
A mudança é lenta. As coisas estão enraizadas no passado, lentas para mudar e estáveis.	A mudança é rápida. Pode-se fazer mudanças e ver resultados imediatos.
O tempo é um processo; pertence aos outros e à natureza.	O tempo é uma mercadoria a ser gasto ou salvo. O tempo de alguém é próprio.
Aprendizado	
Aprendizagem ocorre observando primeiro os outros enquanto modelam ou demonstram e depois praticam.	O aprendizado ocorre seguindo instruções explícitas e explicações de outros.
Os grupos são preferidos para aprendizagem e resolução de problemas.	Uma orientação individual é preferida para aprender e resolver problemas.
A precisão é avaliada. O quão bem é aprendido é importante.	A velocidade é avaliada. O quão eficiente algo é aprendido é importante.

FONTE: *The 1993 Annual: Developing Human Resources*. Pfeiffer & Company.

As culturas de alto-contexto podem ser encontradas na Ásia, Europa do Sul, Médio Oriente, América Latina, África e países situados em torno do mar mediterrâneo. Já as culturas de baixo-contexto podem ser encontradas no Noroeste da Europa América do Norte, Austrália e Nova Zelândia. Portanto, com as suas diferenças, tanto Brasil quanto China são culturas de Alto Contexto.

2.8.2 Projeto GLOBE

As culturas brasileira e chinesa se diferem devido a diversos fatores, como os mais óbvios: diferença histórica, geográfica e de idiomas. E para simplificar esta análise, o projeto GLOBE, 2001, estudou 9 atributos culturais, denominadas dimensões culturais, que distinguem uma sociedade da outra e tem importantes implicações gerenciais. Este projeto realizou uma pesquisa com gestores de 62 diferentes países, os quais representam grande parte das diferentes regiões geográficas do mundo e todos os diferentes tipos de economias, política e sistemas institucionais.

O GLOBE define cultura como um conjunto de valores e crenças compartilhados pela sociedade. Crenças são as percepções das pessoas de como as coisas são feitas em seu país. Estas são as práticas relatadas em determinada cultura. Já os valores são as aspirações/anseios sobre como as coisas deveriam ser feitas. Estas são as práticas preferidas relatadas em determinada cultura. Então, segundo o projeto, para entender a cultura de um país é preciso conhecer quais são as práticas culturais e as aspirações das pessoas. A Tabela 1 a seguir resume as nove dimensões culturais:

TABELA 1 – AS NOVES DIMENSÕES CULTURAIS SEGUNDO O PROJETO GLOBE.

DIMENSÕES	DEFINIÇÃO
ORIENTAÇÃO PARA PERFORMANCE	Esta dimensão refere-se ao grau em que uma sociedade encoraja e recompensa os membros do grupo pela melhoria e excelência no desempenho.
ORIENTAÇÃO DE FUTURO	Esta dimensão refere-se à medida em que uma sociedade incentiva e recompensa comportamentos orientados para o futuro, como o planejamento, o investimento no futuro e o atraso na gratificação.
ASSERTIVIDADE	Assertividade é a medida em que uma sociedade incentiva as pessoas a serem duras, conflituosas, assertivas e competitivas versus modestas e ternas.
EVITAR INCERTEZAS	Essa dimensão é definida como a dependência da sociedade de normas e procedimentos sociais para aliviar a imprevisibilidade de eventos futuros. Refere-se à medida em que seus membros buscam ordem, consistência, estrutura, procedimentos formalizados e leis para cobrir situações em suas vidas diárias.
DISTÂNCIA DO PODER	A distância do poder é definida como o grau em que os membros de uma sociedade esperam que o poder seja compartilhado de forma desigual. Representa a medida em que uma comunidade mantém a desigualdade entre seus membros pela estratificação de indivíduos e grupos em relação ao poder, autoridade, prestígio, status, riqueza e bens materiais. Ele também reflete o estabelecimento e manutenção do domínio e controle dos menos poderosos pelos mais poderosos.

COLETIVISMO	Esta dimensão reflete o grau em que os indivíduos são encorajados pelas instituições da sociedade a serem integrados em grupos dentro das organizações e da sociedade. A ênfase institucional no coletivismo consiste em alocar recursos e disponibilizar oportunidades para que membros da sociedade participem de processos societários legislativos, econômicos, sociais e políticos. Nessas sociedades, a adesão e a coesão do grupo são altamente avaliadas. Os objetivos e os interesses do grupo são mais importantes do que os objetivos e interesses individuais. As decisões importantes são tomadas por grupos, em vez de indivíduos, e as organizações assumem a responsabilidade pelo bem-estar dos funcionários.
COLETIVISMO FAMILIAR	Esta dimensão refere-se ao grau em que os membros de uma sociedade tem orgulho na participação em pequenos grupos, como sua família e círculo de amigos próximos, e as organizações em que são empregadas.
DIFERENCIAÇÃO DE GÊNERO	A diferenciação de gênero é a medida em que uma sociedade maximiza as diferenças em função do gênero.
ORIENTAÇÃO HUMANA	Esta dimensão é definida como o grau em que uma sociedade encoraja e recompensa os indivíduos por ser justo, altruísta, generoso, atencioso e bondoso para com os outros.

FONTE: Adaptado de House e Mansour (2001): Lessons from Project GLOBE.

A Tabela 2 seguinte classifica os países de maior e menor índice para cada dimensão cultural proposta pelo GLOBE. Quanto maior o índice, maior a afinidade da cultura com a dimensão, de acordo com a definição.

TABELA 2 – RANKING DE PAÍSES SEGUNDO OS MAIORES E MENORES ÍNDICES PARA CADA DIMENSÃO CULTURAL PROPOSTA PELO GLOBE.

DIMENSÃO	PARA	MAIOR ÍNDICE	MENOR ÍNDICE
ORIENTAÇÃO PERFORMANCE		Singapura, Hong Kong, Nova Zelândia, Taiwan, Estados Unidos	Rússia, Argentina, Grécia, Venezuela e Itália
ORIENTAÇÃO DE FUTURO		Singapura, Suíça, Holanda, Canadá – English speaking, Dinamarca	Rússia, Argentina, Polônia, Itália, Kuwait.
ASSERTIVIDADE		Alemanha – antigo leste, Áustria, Grécia, Estados Unidos, Espanha	Suécia, Nova Zelândia, Suíça, Japão, Kuwait.
EVITAR INCERTEZAS		Suíça, Suécia, Alemanha – antigo oeste, Dinamarca, Áustria.	Rússia, Hungria, Bolívia, Grécia, Venezuela.
DISTÂNCIA DO PODER		Marrocos, Argentina, Tailândia, Espanha, Rússia.	Dinamarca, Holanda, África do Sul, Israel, Costa Rica.
COLETIVISMO		Suécia, Coréia do Sul, Japão, Singapura, Dinamarca	Grécia, Hungria, Bolívia, Grécia, Venezuela.
COLETIVISMO FAMILIAR		Iran, Índia, Marrocos, China, Egito.	Dinamarca, Suécia, Nova Zelândia, Holanda, Finlândia.
DIFERENCIAÇÃO DE GÊNERO		Hungria, Polônia, Eslovênia, Dinamarca, Suécia	Coréia do Sul, Egito, Marrocos, Índia, China.
ORIENTAÇÃO HUMANA		Filipinas, Irlanda, Malásia, Egito, Indonésia	Alemanha – antigo oeste, Espanha, França, Singapura, Brasil

FONTE: Adaptado de House e Mansour (2001): Lessons from Project GLOBE.

No artigo analisado e até onde se estendeu a pesquisa, não se obteve os valores referentes ao Brasil e China de todas as dimensões, sendo aqui expostos somente o que estava disponível de forma gratuita. Porém, com os dados

disponíveis pode-se auferir algumas analogias com outros países próximos culturalmente aos olhos do autor. Desta forma, fez-se uma aproximação sobre o valor do índice de cada dimensão para Brasil e China utilizando-se três graduações: alto, médio e baixo. Ressalva-se que essa aproximação necessita de validação para ser comprovada como verdadeira.

TABELA 3 – POSSÍVEIS APROXIMAÇÕES DOS ÍNDICES DE CADA DIMENSÃO PARA BRASIL E CHINA.

DIMENSIONS	BRASIL	CHINA
ORIENTAÇÃO PARA PERFORMANCE	Baixo índice	Baixo índice
ORIENTAÇÃO DE FUTURO	Baixo índice	Baixo índice
ASSERTIVIDADE	Baixo índice	Baixo índice
EVITAR INCERTEZAS	Baixo índice	Baixo índice
DISTÂNCIA DO PODER	Médio índice	Alto índice
COLETIVISMO	Médio índice	Médio índice
COLETIVISMO FAMILIAR	Médio índice	Alto índice
DIFERENCIAÇÃO DE GÊNERO	Médio índice	Alto índice
ORIENTAÇÃO HUMANA	Baixo índice	Médio índice

FONTE: Autoria própria. Índices em negrito são analogias baseadas no projeto GLOBE.

Segundo a analogia as principais diferenças culturais entre Brasil e China estão relacionadas com a Orientação para Performance, Distância do Poder, Coletivismo Familiar, Diferenciação de Gênero e Orientação Humana.

Isso significaria dizer que Brasil e China possuem características muito próximas, como por exemplo:

- Tendem a enfatizar a lealdade e o sentimento de pertencer a algo/alguém, veem o feedback como incomodativo, enfatizam a tradição e prestam atenção à família e ao plano de fundo, em vez do desempenho. Eles associam competição com derrota e valorizam simpatia;
- Associados a horizontes de pensamento e planejamento mais curtos e maior ênfase na gratificação instantânea;
- Tendem a preferir relações e harmonia calorosas e cooperativas. Têm simpatia pelos fracos e enfatizam a lealdade e a solidariedade;
- Apresentam uma forte tolerância à ambiguidade e à incerteza. As pessoas estão acostumadas com menos estrutura em suas vidas e não estão tão preocupadas com o seguimento de regras e procedimentos;
- Tendem a esperar a obediência aos superiores e a distinguir claramente entre aqueles com status e poder e aqueles sem ele. Sendo que no Brasil em menor intensidade.
- Tendem em intensidade média a avaliar a autonomia e a liberdade individual. As recompensas são baseadas no desempenho individual porque o interesse próprio é mais valorizado do que o bem coletivo;
- Conhecer um membro de uma família e de um grupo próximo de amigos, um em grupo, é muito importante para as pessoas. Membros da família e amigos íntimos tendem a ter fortes expectativas umas das outras. Cuidar de suas necessidades e satisfazer suas expectativas é

fundamental para cada indivíduo. Não é incomum abandonar a devida diligência, nem a igualdade de oportunidades de emprego, e favorecer um amigo próximo ou membro da família no recrutamento ou na alocação de recompensas e promoções. Fazer referências regulares à própria família e especialmente ao pai é bastante aceitável e pode percorrer um longo caminho na abertura das portas. No Brasil em intensidade menor.

- Possuem altos graus de diferenciação de gênero. Tendem a conferir aos homens um status social mais elevado e tem relativamente poucas mulheres em cargos de autoridade. No Brasil essa diferenciação existe em menor grau de intensidade.
- Nessas sociedades, poder e bens materiais motivam as pessoas. O auto aprimoramento é um valor predominante. Espera-se que as pessoas resolvam seus próprios problemas, e espera-se que as crianças sejam independentes. Na China com menos intensidade.

Embora as duas métricas possam trazer formas didáticas de classificar as diferentes culturas do mundo, é importante ressaltar que estes métodos não são exatos pelo simples fato de que o mundo está em constante mudança e essas relações podem mudar. Contudo, segundo Geert Hofstede, 2011, um dos precursores dos estudos sobre dimensões culturais, os paradigmas das dimensões podem ainda nos ajudar a entender a lógica interna e implicações das mudanças na cultura das nações. Ele ainda reforça que em geral as relações entre as dimensões e cada país não devem mudar facilmente, porém há países, como a China, que depois de um relativo período de isolamento, décadas de crescimento econômico de dois dígitos e alto desenvolvimento em conjunto com rápida expansão global pode-se provocar saltos culturais, principalmente nas gerações mais novas.

Fato é que para gerenciar negócios entre os dois países é preciso mais do que estudos bibliográficos sobre as diferenças culturais. Deve haver imersão nas culturas de modo que os aspectos culturais se tornem inconscientes e as comunicações verdadeiramente efetivas. Wenshan et. al., 2010, apresentou um conceito de profissional que atenderia às exigências para a gestão multicultural chamado “Chimerican”:

“Chimerican seria alguém que é proficiente tanto em inglês como em chinês, competente para se comunicar entre chineses e americanos. Um Chimerican funcional também deve ter um conhecimento útil da geografia, história, economia, política, cultura, mídia, etc. de ambos os países e uma

compreensão da história da relação entre as duas nações e duas culturas, bem como um entendimento do status atual e perspectiva futura da Chimerica.”

2.8.3 Sobre o Mandarim

Na empresa em análise não existe nenhum funcionário nascido no Brasil que domine completamente o idioma Mandarim, inclusive na própria China não são todos que dominam, pois lá existem 55 dialetos oficiais (fora os não oficiais) e o Mandarim foi oficializado como língua nacional somente em 1956. Ou seja, em geral a comunicação só acontece através de um terceiro idioma, geralmente o inglês.

O idioma Mandarim é muito complexo, possui mais de 50 mil ideogramas, dos quais 7 mil são os mais utilizados. O idioma é pautado em quatro tons e o neutro, que mudam completamente o sentido da palavra, por exemplo *xián* – salgado, *xiàn* – linha, se não utilizar o tom corretíssimo, você pode falar: “o arroz está muito salgado” e os chineses entenderem “o arroz está muito linha”. Os verbos só possuem presente. O passado é definido através do classificador Le: *zhù* – desejar, *zhù le* – desejei. Utiliza-se desde 1982 o *pinyin* para facilitar o aprendizado dos ocidentais e para o uso do computador (os chineses digitam as letras e, na tela, vão aparecendo os caracteres, geralmente cada sílaba do *pinyin* gera um caractere: Ni hao -你好) (MAROTE,2017).

Essa simplicidade gramatical do idioma é refletida no terceiro idioma apreendido pelos Chineses, assim como a complexidade da pronúncia do Mandarim dificulta o aprendizado de outros idiomas como o inglês, menos complexos nas tonalidades. Então por mais que se faça um esforço para expandir o horizonte cultural dos chineses, quanto mais ligado à cultura local a pessoa for, maior será o bloqueio natural para outro idioma.

2.9 O que as mídias digitais estão mudando na forma de nos comunicarmos

O mundo tem passado por revoluções tecnológicas puxadas por inovações de produtos e industriais. O desenvolvimento tecnológico cresce à uma taxa exponencial nas últimas décadas e hoje impõe um aumento extraordinário na disponibilidade, processamento e análise de informações, culminando em um

assunto novo para 2017, denominado Indústria 4.0. As novas tecnologias de comunicação possibilitam interação e troca de informações instantâneas de um lugar a outro do mundo. Isso reduziu as barreiras, porém também exige mudanças na forma como nos comunicamos. Segundo Wilson da Costa Bueno, no livro *Comunicação Empresarial*, 2014, as novas tecnologias de comunicação favorecem a distribuição rápida e extensiva de informações pela web, contudo ressalva que o encaminhamento de comunicados sem adequação da forma ou do conteúdo ou de maneira não personalizada, pode implicar em desgastes com os canais, emissores e receptores da comunicação.

Um exemplo de mudança clara é o relacionamento das empresas com a imprensa. Este relacionamento tem passado por forte mudança nas últimas duas décadas segundo Costa, definindo uma nova lógica, na qual a imprensa perde substancialmente peso e importância como mediadora das relações entre as organizações e as demais partes interessadas (consumidores principalmente). A comunicação virtual é a grande contribuinte para este fenômeno ao permitir uma interação mais direta das empresas com seus públicos de interesses (portais e sites, blogs e micro blogs, redes e mídias sociais como Twitter, Facebook e YouTube, entre outras). Ele ainda ressalva que isso não significa que a imprensa é irrelevante, mas que as organizações dependem menos da relação com esta última (COSTA, 2014, pag. 61).

Mais além, com o aumento das interações surgem novos fenômenos colaborativos. Costa cita Don Tapscott e Anthony D. Willians, com seu best-seller *Wikinomics*(2007), que enfatizam a muitos anos o crescimento do fenômeno da colaboração em massa para criação de novos produtos e serviços. Este fenômeno é conhecido como peer production ou peering, que se constrói pela mobilização de pessoas ou grupos para proporem novos produtos, processos, resolver problemas em equipe, instaurando uma gama de novos negócios rivais às mais bem financiadas empresas do mundo. “O peering consolida alternativas revolucionárias como o “código aberto” e o compartilhamento muitas vezes sem limites, que ameaçam os impérios fundados na propriedade intelectual. ” (COSTA, 2014, pag. 102).

Outro fator de impacto que aconteceu com a introdução da internet, foi a introdução de uma nova geração com comportamentos diferenciados. O comportamento da Geração Y (nascidos entre 1990 e 1999) tem trazido transtornos para a estabilidade das organizações segundo Costa, pois esta geração possui um perfil não conservador, que ao se sentirem desconectadas do ambiente de trabalho, tendem a procurar novas oportunidades. Então, a forma como a organização se comunica interna e externamente tende se adaptar para conseguir integrar, manter e promover o comprometimento dessa geração com os objetivos estratégicos das organizações, mantendo assim uma motivação permanente, que é um fator essencial para essa geração (pag. 104-105-115).

Agora sobre o surgimento de aplicativos de relacionamentos, como Facebook, Whatsapp, WeChat, Tinder e etc. utilizare-se-a de fatos citados pelo colunista Lucas Amorim, em reportagem para a revista Exame no texto: A China será o primeiro país sem dinheiro? O texto explica quão abrangente esses aplicativos se tornaram, citando em especial o WeChat. “Esse aplicativo combina as funções do WhatsApp com as do Facebook e ainda permite comprar passagens aéreas, localizar um restaurante, encontrar um namorado, agendar uma consulta médica, checar a qualidade do ar, entre outras funções. Todos os meses, 889 milhões de pessoas utilizam o app.”. Em 2013, o aplicativo foi habilitado para funcionar como uma carteira virtual, onde pode-se depositar dinheiro e fazer compras e pagamentos. Como o acesso é rápido, na palma da mão, essa é a ferramenta mais rápida de pagamento do mundo.

Em conjunto com outras aplicações de compra online, como Alibaba, TaoBao, Alipay, etc. as compras sem dinheiro somam 60 % do total na China. Em 2016, por exemplo, o volume de pagamentos feitos com o smartphone chegou a 5,5 trilhões de dólares. Isso é mais do que o dobro do PIB Brasileiro em 2016 - aproximadamente 1,8 trilhões de dólares. Outro fato interessante é que nem todo lugar aceita cartão, mas é possível fazer pagamentos com QR code em toda parte, como por exemplo em uma feira, Amorim exemplifica:

“...equilibrada embaixo de uma cesta de ovos, há uma folhinha com um QR code do estabelecimento. Basta apontar a câmera do celular para o código e o pagamento está feito. Quase ninguém usa dinheiro, e o comerciante faz cara feia

para quem o obriga a parar de servir para contar notas e moedas. A cena se repete em outros lugares. O vendedor de melancias, poucos metros à frente, também prefere receber o pagamento digital. As bicicletas de aluguel espalhadas pela cidade só são liberadas pelo celular, por 50 centavos a hora. Adolescentes não recebem mais mesada dos pais, mas depósitos em seus aplicativos. Até garçons têm o próprio QR code pendurado no avental para receber gorjetas. A China, país que inventou o papel-moeda há 15 séculos, caminha a passos firmes para ser o primeiro a aposentá-lo. O WeChat tem um serviço para presentear amigos com dinheiro — um costume milenar no país, No Ano-Novo chinês de 2016, foram 46 bilhões de transações. ”

Mais um número interessante dessa história toda é que o WeChat soma 889 milhões de usuários do WeChat, dos quais 689 milhões deles chineses. Pode-se imaginar então o potencial de expansão dessa ferramenta.

Por fim, a conectividade está muito mais presente e forte na China do que no Brasil, portanto é de extrema importância considerar o smartphone como um instrumento de comunicação diário em projetos, assim como, estar atentos para os novos problemas de comunicação que irão surgir e, principalmente, para as diferenças culturais que cada vez mais tendem a se explicitarem.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho consiste em uma pesquisa explanatória sobre os problemas envolvidos nos projetos de desenvolvimento de produto entre China e Brasil em uma empresa de fabricação de eletrodomésticos da região sul do Brasil. Inicialmente foi levantado o que algumas referências bibliográficas abordam sobre os problemas em comunicação e, em paralelo, foi aplicado uma pesquisa de levantamento com funcionários da empresa com experiência em projetos entre os dois países, afim de obter dados dos problemas de comunicação mais frequentes em geral e em cada fase do projeto.

Construiu-se o organograma das organizações envolvidas no projeto até o nível das partes interessadas que fazem parte dos times de projeto para, na sequência, criar o fluxo de informações ou mapa de comunicações de cada fase do projeto, afim de entender como ocorre o fluxo e intensidade da comunicação entre os diferentes membros das equipes.

Uma análise qualitativa dos dados levantados e dos mapeamentos foi realizada, comparando-se com a bibliografia e com as experiências vivenciadas pelo próprio autor, cuja função é de liderar projetos entre China e Brasil. Durante a execução do trabalho, o autor passou cerca de 40 dias na China vivenciando as fases de industrialização de alguns projetos, o que trouxe entradas importantes para análise realizada.

4 DESENVOLVIMENTO

A empresa estudada tem anos de experiência com desenvolvimento de produtos com a China e, conseqüentemente, vários profissionais com bastante bagagem sobre a relação entre Brasil e China. Aproveitando-se desse elenco de profissionais, aplicou-se o questionário a seguir para descobrir quais são os principais problemas de comunicação em projetos entre essas duas nacionalidades.

Responda as questões abaixo levando em consideração suas experiências com projetos entre Brasil e China.

1. Quais são os principais problemas no gerenciamento de projetos entre Brasil e China? Cite exemplos.
2. Agora tente especificar quais são os principais problemas encontrados gerenciamento times multiculturais em cada fase do desenvolvimento de produto. Cite exemplos.
 - a. Project Feasibility (CPDS>CPPF)
 - b. Product Concept Definition & Validation (CPPF>CP00)
 - c. Engineering Solution & Verification (CP00>CP0)
 - d. Process Engineering (CP0>CP1)
 - e. Prod. Reliability & Proc. Verification (CP1>CP2)
 - f. Production Start-up (CP2>CP3)
 - g. Project Evaluation (CP3>CPFB)

No total 26 profissionais responderam o questionário, abordando os principais problemas de comunicação e também outros problemas que consideram importantes. Todas as respostas foram tabuladas e correlacionadas com problemas de comunicação levantados ou não na revisão teórica. Após a correlação, fez-se uma priorização de acordo com a gravidade, urgência e tendência (Matriz GUT), segundo o julgamento o autor. A análise qualitativa destes resultados será apresentada nos resultados. A seguir seguem alguns dados sobre o perfil dos participantes do questionário:

QUADRO 2 – PERFIL DOS CANDIDATOS ENTREVISTADOS⁴

Anos de experiência em projetos entre Brasil e China:			
1-2	3-5	6-10	>10
19%	41%	29%	11%
A principal função durante o desenvolvimento dos projetos:			
Líder de Projeto	Membro do Projeto	Gerente Funcional	Steering Committee
35%	48%	14%	3%

⁴ FONTE: O Autor (2017).

Quadros, Figuras e Tabelas não referenciadas são de autoria própria.

Em geral, o tamanho do time de projeto liderado ou integrado são de:					
1-2 membros	3-10 membros	10-30 membros	>30 membros		
10%	74%	17%	0%		
O projeto com maior orçamento gerenciado foi de [kUSD]:					
0-100	100-1000	1000-3000	3000-6000	6000-10000	>10000
0	25%	25%	30%	8%	12%
O projeto de maior duração, levou:					
0-0,5 ano	1-2 anos	2-3 anos	3-4 anos	4-5 anos	
0%	63%	37%	0%	0%	

4.1 Entendendo as estruturas organizacionais

A estrutura de gestão de projetos da empresa em análise foi simplificada a seguir para o entendimento das hierarquias e, posteriormente, do fluxo de informações entre as equipes brasileiras e chinesas.

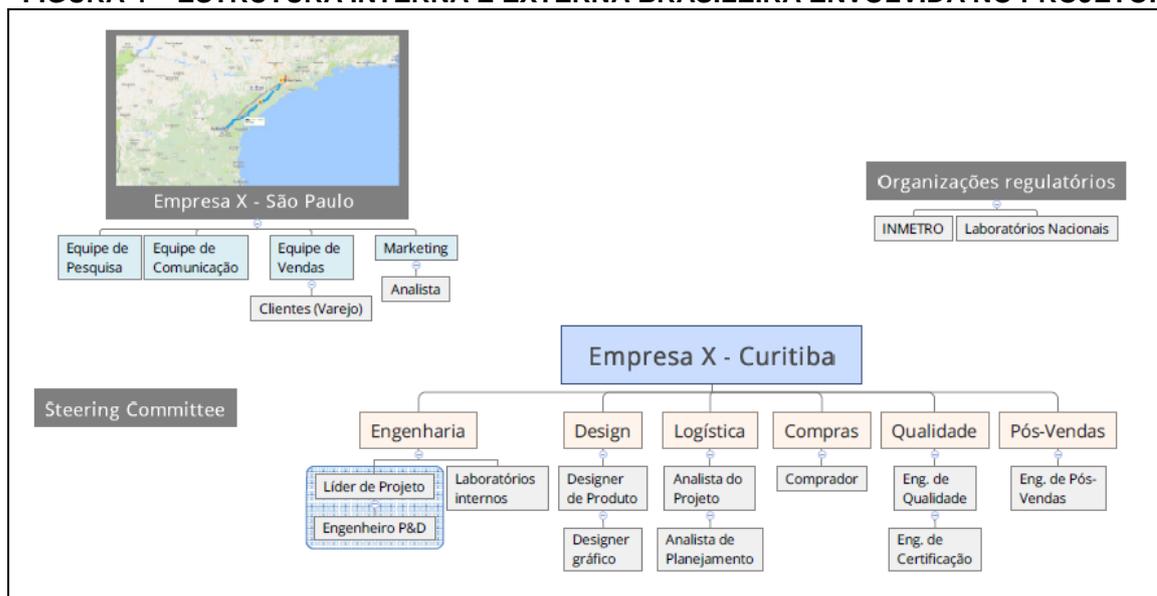
A Figura 4 ilustra como e quantas são as estruturas no Brasil para o desenvolvimento de produtos com a China. A estrutura organizacional é matricial balanceada, onde os membros das equipes fazem partes de áreas funcionais, com seus respectivos gerentes. O líder de projetos no caso faz parte do time de engenharia e exerce função dupla: engenheiro de desenvolvimento e gestor do projeto. As demais áreas possuem um responsável pelo projeto e, em alguns casos, auxiliares.

Nesta organização o Steering Committee é formado pela vice-presidência de engenharia e gestores funcionais das respectivas áreas ilustradas na figura. Quanto maior o projeto, maior o nível dos participantes das áreas funcionais.

Um detalhe adicional é que a equipe de marketing, pesquisa, vendas e comunicação fica localizada em São Paulo e o principal elo deste grupo com o projeto acontece através da figura do Analista de Marketing.

O INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia) e seus laboratórios credenciados são partes essenciais externas à organização. O elo com o projeto acontece através de funcionários internos e externos a estrutura organizacional da empresa em questão.

FIGURA 4 – ESTRUTURA INTERNA E EXTERNA BRASILEIRA ENVOLVIDA NO PROJETO.



Por ser uma multinacional e desenvolver inúmeros projetos com inúmeros fornecedores distintos, a empresa mantém uma estrutura de suporte na China, localizada em diferentes cidades. Para as equipes brasileiras, a função desta equipe é a de auxiliar no desenvolvimento dos projetos e após a industrialização iniciada, passa a ser responsável pela coordenação logística e de qualidade dos produtos exportados da China. A estrutura a seguir ilustra as principais funções presentes nessa organização que fazem contato com o projeto durante o desenvolvimento.

FIGURA 5 – ESTRUTURA INTERNA CHINESA ENVOLVIDA NO PROJETO.



FIGURA 6 – ESTRUTURA DE PROJETO COMUM DOS FORNECEDORES CHINESES.



A Figura 6 ilustra uma estrutura de projeto comum nos fornecedores chineses. Geralmente se constitui conforme ilustrado, onde o principal elo de contato é a figura comercial, responsável pela interface com os clientes e também pela gestão do projeto – em geral é essa a pessoa que tem melhor domínio de um idioma comum: inglês. Há organizações com mais ou menos funções e para cada função sempre existe um gestor superior, com o qual pouco se tem contato durante o desenvolvimento – somente em necessidades especiais.

FIGURA 7 – ILUSTRAÇÃO DA CADEIA DE SUBFORNECEDORES DO FORNECEDOR PRINCIPAL CHINÊS.



Próximo ao fornecedor principal existem inúmeros outros subfornecedores, em um raio de 100km preferencialmente, dos quais a primeira recebe mão-de-obra especializada (no caso das ferramentarias, laboratórios e artes gráficas) e moldes,

componentes funcionais (como motores, bombas, cabos, conectores), componentes plásticos injetados, componentes pintados, materiais gráficos, entre outros, e, também, realizam certificações. Ou seja, existe uma infraestrutura muito próxima ao principal fornecedor para lhe atender com diversas necessidades durante o desenvolvimento e, posteriormente, com a manutenção da produção. Esse é um fator que confere muita agilidade aos chineses, pois o número de subfornecedores é enorme, onde nem todos os critérios de qualidade e segurança são seguidos à risca – fatores que conotam muita competitividade e velocidade aos chineses.

4.2 Entendendo os canais de comunicação nas diferentes etapas do projeto

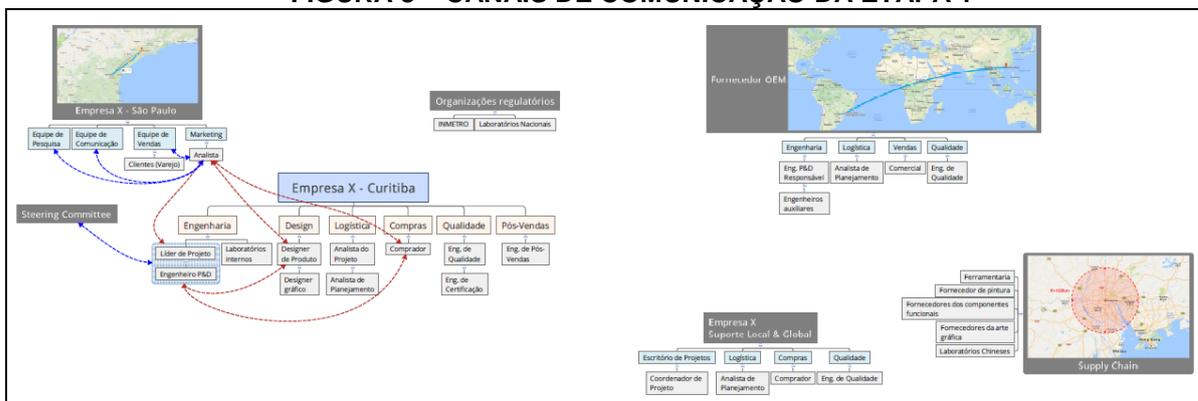
Os meios ou canais de comunicação durante do desenvolvimento de produto entre Brasil e China são diversos e baseiam-se em métodos interativos (reuniões, telefonemas, mensagens instantâneas, videoconferências, etc.) e ativos (e-mails). A infraestrutura utilizada durante a comunicação basicamente são: AT&T – plataforma de telecomunicação com base na internet para videoconferências; telefone; smartphones; computadores; internet; Whatsapp; QQ (ICQ Chinês); WeChat (Whatsapp Chinês); e-mails; Wetransfer, One Drive e outras plataformas de transferências de arquivos.

A principal influência na comunicação é o fuso horário, que difere entre 10 e 11 horas dependendo da época do ano (com ou sem horário de verão). Isso significa que o desenvolvimento acontece 24 horas por dia e que, de um dia para o outro, muitas ações são realizadas, muitos status mudam, muitas informações são trocadas. Em outras palavras, o líder do projeto dorme com demandas solicitadas e acorda desatualizado e atrasado.

Nos quadros a seguir foram levantados quais são os principais canais de comunicação existente de acordo com cada fase do projeto e quais ferramentas ou infraestrutura de comunicação são mais comumente utilizados. O objetivo aqui não é explicitar o porquê da existência de cada canal, pois são inerentes às atividades definidas no processo de desenvolvimento de produto da empresa. Vale ressaltar também que podem existir mais canais do que os expostos, principalmente os de nível mais gerencial, porém o foco foi em mostrar os fundamentais para cada fase.

4.2.1 Etapa 1 - CPDS-CPPF: Project Feasibility

FIGURA 8 – CANAIS DE COMUNICAÇÃO DA ETAPA 1

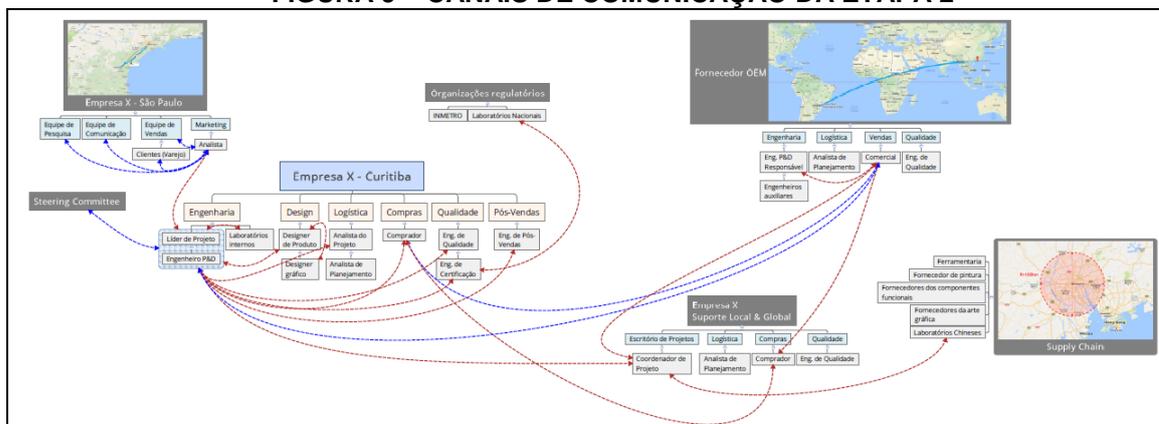


No CPDS o desenvolvimento do produto é iniciado e o líder de projeto é definido. O fluxo de informações antes dessa etapa não está representado e sim o que acontece entre este marco e o CPPF. Nesta etapa os membros da engenharia, design, compras e marketing iniciam o estudo detalhado de viabilidade do projeto. As interações entre os membros locais em Curitiba acontecem via telefone, reuniões informais e formais pessoalmente e toda definição é oficializada via e-mail. Entre a equipe de São Paulo a comunicação já é mais dificultosa, pois deve-se agendar horário para conversas e teleconferências. Nesta etapa há um canal não representado que acontece entre o comprador e diversos potenciais fornecedores afim de concluir qual seria o mais indicado para o projeto (requisições de cotações e início de relacionamento com os potenciais fornecedores). As pesquisas de produtos são administradas em São Paulo e coordenados diretamente com o Analista de Marketing, isto é, a troca de informações com a equipe de Curitiba é pontual, com menor frequência e via conferência.

Ao final de cada etapa, o líder de projeto deve apresentar o estudo de viabilidade ao board decisório em um momento definido como “gate” ou ponto de decisão, que nada mais é do que uma reunião presencial com videoconferência, da qual sai a aprovação para o seguimento do projeto. Para os “gates” existe um preparatório complexo que envolve resumir o status do projeto, cálculo do Business Case, Análise de risco, Estimativas de custo garantia, entre outras informações inerentes a cada fase. Para esta atividade o líder tem que estabelecer canais de comunicações com cada área envolvida afim de preparar os materiais. Geralmente esse trabalho leva em torno de duas semanas.

4.2.2 Etapa 2 - CPPF-CP00: Product Concept Definition & Validation

FIGURA 9 – CANAIS DE COMUNICAÇÃO DA ETAPA 2



Nesta etapa o fornecedor deve ser selecionado e o conceito do produto aprovado e finalizado. As atividades desta etapa ampliam os canais de contato com a China, inicialmente centralizados entre o líder de projetos ou comprador do Brasil e a figura comercial do fornecedor escolhido, cuja função é estabelecer a interface com os engenheiros chineses e demais envolvidos (canais não foram representados), a fim de construir o conceito do produto requisitado sobre a plataforma pré-existente do próprio fornecedor. A equipe interna alocada na China também inicia a participação no projeto, porém de forma branda, pois na interface com o Brasil quem domina as ações são os brasileiros. Nesta etapa, o líder estabelece reuniões de projeto presencial com o time local, com participação via conferência com os integrantes de São Paulo. Com a China a comunicação acontece via teleconferência durante às manhãs (7 às 9hrs) ou durante a noite (20 – 22hrs), horário de Brasília. Nestas conferências geralmente participam somente o líder e o comprador em conjunto com o time da china, composto em geral pelo vendedor e equipe de engenharia. A ideia é restringir os canais e evitar múltiplas interpretações já que o idioma e a ausência da comunicação corporal dificultam muito o entendimento da informação e a percepção do feedback entre ambos os lados. A comunicação técnica não é discutida com muitos detalhes via telefone, pois torna-se a explicação e entendimento muito complexo no terceiro idioma, no qual as terminologias técnicas precisam ser definidas com o uso de imagens. Desta forma, são essenciais a utilização de e-mails com apresentações em Power Point, assim como, a utilização dos aplicativos de mensagens instantâneas para interação e transferência de arquivos digitais. A 5 anos atrás essa etapa era praticamente

pautada em e-mails, contudo com o advento do Whatsapp e Wechat a comunicação passou a ser muito mais rápida, clara e interativa. A distribuição da informação de forma passiva também é imediata com a utilização de grupos nestes aplicativos, isto é, times de projetos internos e externos recebem a mesma informação em tempo real, não importa o tamanho da equipe. Na China essa ampliação da rede de contatos e distribuição da informação é muito mais dinâmica e rápida do que no Brasil, pois os chineses estão muito mais conectados do que nós, conforme foi explorado no tópico 8 do referencial teórico, sobre o que a tecnologia está mudando nas comunicações.

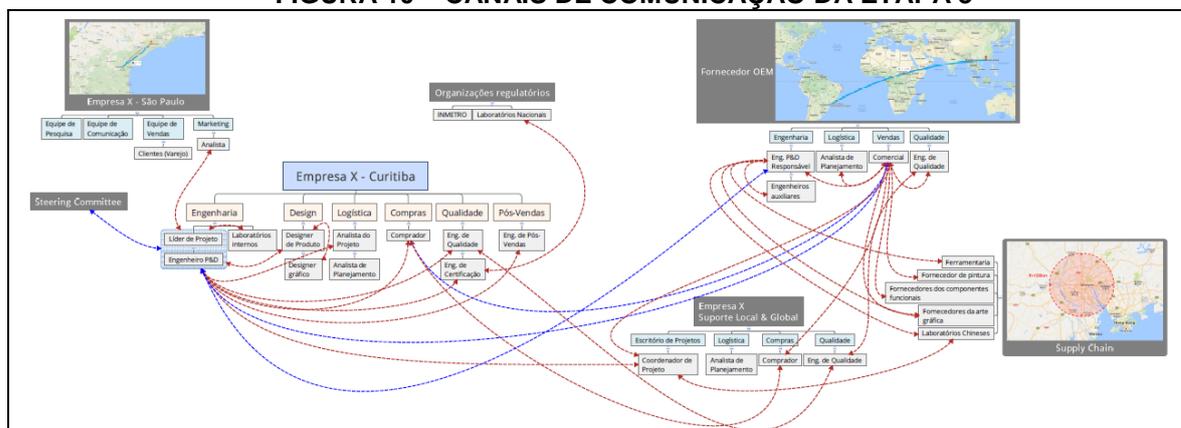
A equipe de marketing aqui é responsável pela validação do conceito perante ao mercado, seguindo procedimentos internos. O líder e outros integrantes da equipe participam desta etapa geralmente em São Paulo, envolvendo deslocamentos de integrantes e realizações de teleconferências.

Os primeiros contatos com os órgãos regulatórios são estabelecidos para levantamento dos pré-requisitos de aprovação, tanto no Brasil pela equipe local, como na China pela equipe local chinesa. O líder do projeto é que recebe e compila todas as informações em conjunto com a engenharia da qualidade. Esses contatos são estabelecidos via telefone, e-mails e documentos oficiais.

Ao final desta etapa, outro board de decisão é guiado pelo líder do projeto.

4.2.3 Etapa 3 - CP00-CP0: Engineering Solution & Verification

FIGURA 10 – CANAIS DE COMUNICAÇÃO DA ETAPA 3



Nesta etapa, o líder passa a assumir mais a função de engenharia e estabelece um canal direto com a engenharia do fornecedor, o qual também amplia seus canais

para os subfornecedores, em conjunto com a equipe comercial, para afinar o desenvolvimento e cotações do produto. Nesta etapa, a comunicação passa a ser muito técnica e os interpretes representam grande papel na mitigação dos ruídos. Uma informação mal interpretada gera um dia de atraso direto, sem ações. O time de processo e qualidade também passa a planejar os meios produtivos e avaliar as condições de teste e montagem com mais detalhes, assim como a definir o plano de validação do produto. Ou seja, mais discussão técnica.

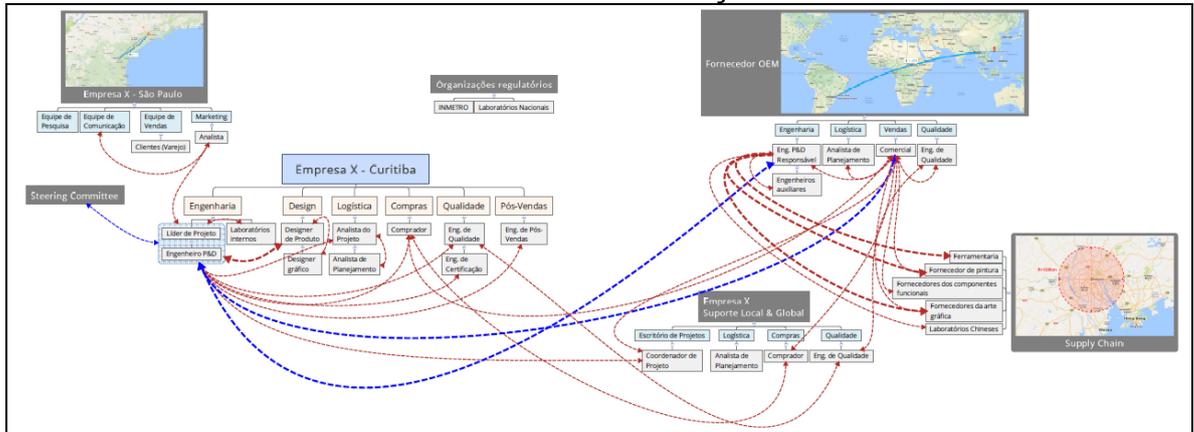
Toda comunicação técnica sempre acompanha e-mails, power-point e, neste nível, planilhas de controles em excel devido ao volume de pontos a serem discutidos. As reuniões passam a ser mais detalhistas. Durante a manhã realiza-se reuniões para discutir ações resolvidas durante a noite de sono do líder de projeto. Durante a tarde realizam-se rodadas internas de discussões (reuniões, e-mails e telefonemas), redefinições com o time de Design para correções de limitações técnicas e retroalimentação do projeto. Essa etapa geralmente demanda muito tempo e gera-se muitos conflitos devido à falta de conhecimento da equipe local brasileira sobre as capacidades de entendimento, técnicas e produtivas do fornecedor.

O comprador e o time jurídico também iniciam comunicações com os times jurídico-comercial do fornecedor, a fim de finalizar e assinar o contrato comercial. Nesta etapa, a troca de documentos digitalizados e em Word é rotineira, assim como a presença de e-mails complexos do ponto de vista jurídico. As interfaces nesta etapa devem dominar com proficiência os termos técnicos em inglês.

Ao final desse processo, o líder deve levar o status do projeto e requisição de investimento ao board decisório. A preparação do sistema de investimentos demanda tempo, trocas de informações com a controladoria e muita atenção aos detalhes. Após aprovação, o fluxo de investimento deve seguir até o CEO da companhia para liberação. Essa atividade sozinha demanda bastante tempo.

4.2.4 Etapa 4 - CP0-CP1: Process Engineering

FIGURA 11 – CANAIS DE COMUNICAÇÃO DA ETAPA 4



Nesta etapa o líder tem as comunicações intensificadas com a engenharia e comercial do fornecedor, pois nesta etapas acontece a construção do primeiro lote de verificação, chamado DVT, no qual procura-se verificar os aspectos de acabamento. O volume de ações e decisões é alto e nesta etapa aconselha-se a presença do time de Design e engenharia na China para tomadas de decisões rápidas e acompanhamento de melhorias nos subfornecedores. Caso isso não ocorra, deve-se aguardar a chegada de amostras (15 dias) para avaliação e, diante deste prazo, o que será avaliado já não é mais o status final no fornecedor. Os canais de comunicação a distância permanecem os mesmos, contudo, a explicação dos problemas é dificultosa. Por exemplo, como avaliar a tonalidade de uma cor a distância? A foto geralmente não expressa o resultado real; como avaliar uma folga sem ter a peça em tamanho real? A foto geralmente retira a percepção física e prejudica o julgamento, além do que muitas vezes é importante conhecer o processo de fabricação para esta definição. Um problema clássico diante de muitas ações a serem executadas é o da priorização. Muitas vezes imposições fortes são traduzidas ou interpretadas de forma suave, o que torna um problema crítico menos importante. Por essas e outras que a presença física nesta etapa facilita muito a comunicação.

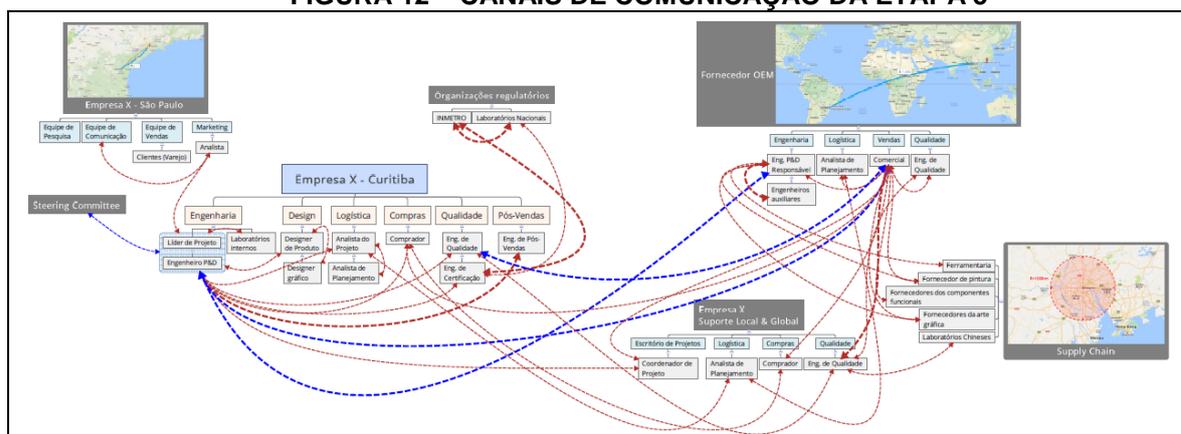
A equipe de marketing deve iniciar o planejamento de comunicação e lançamento nesta etapa, que inicia-se entre o analista de marketing e a equipe de comunicação. Muitos arquivos gráficos iniciam-se nesta etapa e a troca de arquivos para avaliação do time é dificultosa. Aqui utiliza-se contas FTP, nuvens e e-mails quando os arquivos não são grandes.

Os testes em laboratórios e em campo se iniciam e mais canais são criados e administrados com reuniões presenciais e visitas em loco (ao laboratório e às residências de consumidores com testes voluntários).

Emails de caráter passivo com todos os envolvidos e todas as pendências são comuns nesta etapa.

4.2.5 Etapa 5 - CP1-CP2: Product Reliability & Process Verification

FIGURA 12 – CANAIS DE COMUNICAÇÃO DA ETAPA 5



Nesta etapa a engenharia de qualidade intensifica a comunicação com o fornecedor e o time de apoio local afim de começar a discutir ações relacionadas a produto e à processos de produção. Por vezes, estabelece-se esse contato direto já nesta fase porque posteriormente, com a entrada do produto em produção em massa, quem fará a interface é o responsável da qualidade. O líder não deixa de ser o canal principal, mas utiliza-se da introdução de uma nova autoridade para puxar a realização de melhorias. Neste período realiza-se mais um lote de produção para verificação do processo e recomenda-se a presença do líder e da qualidade para tomada de decisão e melhor avaliação do contexto.

Muitas testes de validação ocorrem neste período e o acompanhamento in loco ajuda na acreditação dos relatórios fornecidos, os quais em geral não possuem boa credibilidade. Aspectos culturais entre os dois países começam a aparecer fortemente nas relações e comunicações, o que demanda experiência da equipe que conduz o projeto (de ambos os lados) para o correto entendimento das solicitações de mudanças e entendimento das avaliações do cliente (empresa em questão).

O fato dos subfornecedores estarem próximos facilita a comunicação e avaliação in loco, pois em um dia pode-se fazer várias visitas e resolver diversos problemas que se tratados a distância demandariam o envio de amostras (após os quadros explora-se o transtorno que esse fato representa em termos de tempo).

Os laboratoris acreditados pelo INMETRO geralmente emitem os documentos oficiais de testes nesta etapa, o que pode gerar solicitações de mudanças no projeto ou liberar a confecção de etiquetas para o produto. A comunicação entre as partes sempre é oficial nesta instancia.

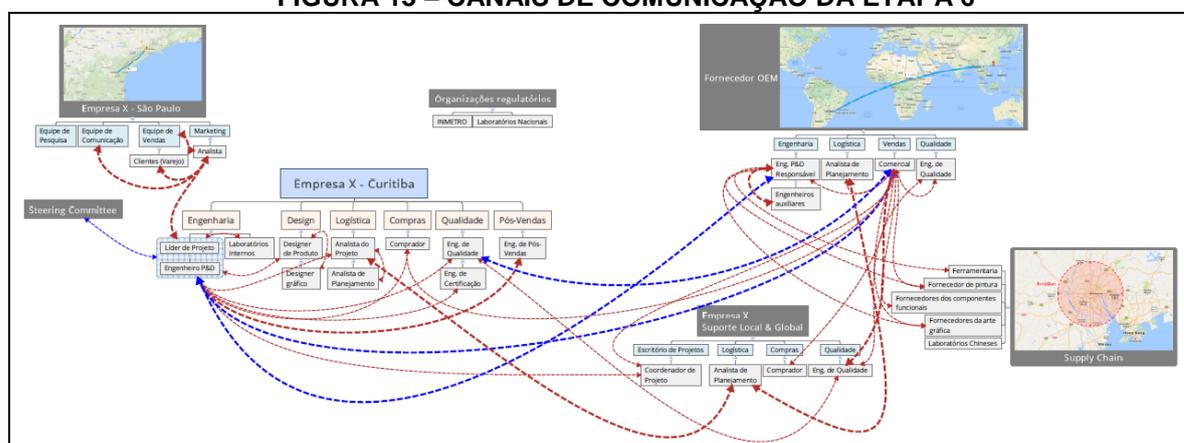
Emails de caráter passivo com todos os envolvidos e todas as pendências são comuns nesta etapa.

Nesta etapa muitos arquivos grandes são transferidos, como manuais, arte gráfica de embalagem, etc..

Uma reunião de decisão ao final desta é estabelecida para liberação da produção em massa.

4.2.6 Etapa 6 - CP2-CP3: Production Start-up

FIGURA 13 – CANAIS DE COMUNICAÇÃO DA ETAPA 6



Com a aprovação do acabamento e confiabilidade do produto aprovados e certificados concluídos, realiza-se o primeiro lote de produção em massa. Novamente é importante a presença do líder e da qualidade in loco, pois nesta etapa muitas variações de processo imprevistas podem ocorrer e cadência de produção pode ser afetada, ou seja, mais do que nunca decisões rápidas precisam ser tomadas. Os canais permanecem os mesmos das etapas anteriores, porém a intensidade de comunicação diminui. Na prática, por estar aprovado, não há tanta

necessidade mais de comunicações rotineiras. É importante formalizar todas as pendências entre o CP0 e CP3 para que qualquer atraso seja defendido, então todas as tabelas de ações deve ser concluída nesta etapa. Emails de caráter passivo com todas as pendências são comuns nesta etapa.

Ao final desta etapa gera-se documento oficial com um acordo de qualidade entre fornecedor e cliente. Este documento deve ser assinado por ambas as partes antes da execução do lote de produção em massa.

Após concluída a produção, uma nova reunião com o board decisório é agendada para apresentação do líder e tomada de decisão para liberação de vendas.

FIGURA 14 – EXEMPLO DE PERCURSO DE UMA AMOSTRA OU PEÇA.



Na descrição dos mapas, não se detalhou a participação do time de logística no projeto, cuja função é essencial para o tramite de importação de amostras e primeiros lotes. Para se ter uma ideia geral, uma amostra leva em torno de 15 dias, via aéreo, ou 45 dias, via marítimo, para chegar ao Brasil e a figura a seguir explica o porquê. Imaginando um fornecedor localizado próximo a Hong Kong, uma peça/amostra deve ser enviada até o porto ou aeroporto de HK, de onde é enviada a Miami (uma das opções), de onde é enviada à Campinas-SP, para então ser enviada a Curitiba. Após a chegada, ainda leva-se até 48 horas para liberação e entrega no escritório. Para ocorrer toda essa logística, muitos documentos deve ser preparados e liberados com antecedência de 30 dias, para ter um coeficiente de segurança médio de que as liberações de importação não irão atrapalhar o envio.

5 RESULTADOS

Os problemas levantados pelo questionário foram interpretados e analisados com foco em aspectos de comunicação nos projetos entre Brasil e China, pois houveram casos de relação direta e indireta com o foco de estudo. Em seguida, os itens foram classificados de acordo com a lista de problemas de comunicação genéricos abaixo e, posteriormente, priorizados aplicando-se o conceito da matriz GUT.

Problemas genéricos de acordo com o referencial teórico (PMBok e MATOS, 2009) e generalizações autorais:

- Canal: relacionados com a infraestrutura ou mídias de transmissão de informação.
- Codificação: ocorridos na conversão (codificação) de pensamentos ou ideias em linguagem ou arquivos gráficos pelo emissor.
- Confirmação da mensagem: ocorridos após receber uma mensagem, onde o receptor sinaliza (confirma) o seu recebimento, o que não significa necessariamente que ele concorda ou compreende a mensagem.
- Decodificação: ocorridos durante a reconversão da mensagem pelo receptor em pensamentos ou ideias significativas e/ou arquivos gráficos compatíveis.
- Mensagem de feedback: ocorridos após a mensagem recebida ser decodificada e entendida, onde o receptor codifica pensamentos e ideias em uma mensagem e em seguida a transmite ao emissor original.
- Transmissão da mensagem: aspectos humanos que geram ruído para se transmitir a mensagem.
- Diferença Cultural: dificuldades existentes para comunicação relacionadas com a diferença cultural – aspectos culturais além da diferença de idiomas e da transmissão da mensagem.
- Estrutura organizacional: relacionados a indefinições do organograma, ou ausência de metas, diretrizes e processos claros, ou patrocinadores distantes das decisões do projeto.

- Falta de abertura: falta de abertura para o diálogo entre os times internos e externos aos projetos. Abrangem quaisquer aspectos do relacionamento humano que iniba a comunicação interativa e proativa das partes interessadas.
- Influência comercial: fatores comerciais que inibem o seguimento ou comunicação do projeto (negociação de custo, ferramental, contratos, etc.), pois se não forem concluídos acrescentam riscos na relação comercial entre as empresas.
- Introdução de mudanças: introduzir mudanças gera descontentamentos, reorganização, retrabalho, estresses e conflitos de diversas naturezas que prejudicam a comunicação.
- Rivalidades interdepartamentais: divergências, mal-entendidos ou especializações exageradas geram, com frequência, permanentes rivalidades no trabalho e comunicações deficientes.

Portanto, os resultados serão apresentados segundo a importância resultante do processo de priorização e se fez uso de exemplos e textos extraídos da pesquisa para correlacionar cada problema genérico de comunicação com situações em projetos dessa natureza.

5.1 PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO EM GERAL

A tabela a seguir mostra o grau de importância de cada classe de problemas em projetos entre Brasil e China. 38% da pontuação geral são de problemas relacionados com a Mensagem de Feedback, o que significa que, em relação aos demais problemas citados, estes são os problemas mais graves, mais urgentes em se resolver e que tendem a piorar rapidamente.

TABELA 4 – GRAU DE IMPORTÂNCIA GERAL DOS PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO.

Classificação	Grau de Importância
Mensagem de Feedback	38%
Estrutura Organizacional	17%
Canal	13%
Transmissão da Mensagem	11%
Diferença Cultural	9%
Influência Comercial	5%
Confirmação da Mensagem	3%
Introdução de Mudanças	3%
Total	100,00%

Grau de Importância: o grau de importância é percentual do somatório do grau de prioridade (Gravidade x Urgência x Tendência) de todos os problemas de determinada classe. Em termos práticos representa o quão frequente a classe de problemas ocorre e quanto é importante sua resolução rápida para garantir o seguimento do projeto.

Portanto, a pesquisa revelou que a análise do retorno da mensagem ou Mensagem de Feedback é o problema mais relevante em geral, independente da fase do projeto, o que é condizente com a abordagem de Gustavo Gomes de Matos, 2009, no livro “Comunicação Empresarial sem Complicação”, no qual ressalva:

“ Um dos principais empecilhos para a melhoria da qualidade e produtividade dos projetos e processos de trabalho identificados pelas maiores empresas de auditorias de qualidade internacionais é a falta de feedback no processo de comunicação organizacional e humano... O retorno é o que garantirá a realimentação da comunicação... Índícios informativos (percebidos pelo emissor) da reação do receptor ante a mensagem que lhe foi transmitida são fundamentais para adequar a mensagem ao repertório do receptor... É fundamental também para os acertos das falhas e dos possíveis erros no processo de comunicação... Sem o feedback, o emissor não terá como conferir a adequação e eficácia da transmissão da sua mensagem.”

Como exemplos de problemas na Mensagem de Feedback pode-se destacar os seguintes pontos:

- Diferença idiomática: na empresa em análise não existe nenhum funcionário nascido no Brasil que domine completamente o idioma Mandarim, inclusive na

própria China não são todos que dominam, pois lá existem 55 dialetos oficiais (fora os não oficiais) e o Mandarim foi oficializado como língua nacional somente em 1956. Ou seja, a comunicação acontece através de um terceiro idioma, geralmente o inglês, e é aqui que se iniciam os problemas. Conforme abordado no referencial teórico, o Mandarim é um idioma complexo e poucos Chineses dominam um terceiro idioma, como o inglês. Então, essa ausência de capacitação gera a ausência de um código comum para codificação das mensagens.

- Estrutura gramatical do Mandarim não usa conjugação de verbos e isso é replicado para o segundo/terceiro idioma. Ou seja, conjugar os verbos em inglês às vezes complica a comunicação.
- Os engenheiros tem pouco conhecimento de inglês e muita dificuldade de passar as informações. Além disso, os interpretes ou profissionais da área comercial (principal elo de comunicação) geralmente não tem formação técnica. Ou seja, existe uma tremenda dificuldade em codificar as informações técnicas em um terceiro idioma de forma que seja corretamente interpretada pelos receptores. A dificuldade ocorre em ambas direções: Engenheiro Chinês > Tradutora/ Interface Comercial > Engenheiro Brasileiro e vice-versa. Neste contexto, as equipes acabam criando um vocabulário comum no terceiro idioma, com algumas palavras chaves para comunicação técnica com os engenheiros, por exemplo: *add material, reduce material, I know, dark, light, how much time, tooling change, amendment, etc.*)
- Toda discussão técnica à distância (não presencial) ocorre mais ou menos de acordo com o exemplo a seguir: o time de engenharia do Brasil possui uma dúvida sobre o conceito do produto e envia uma apresentação em Power Point com imagens do modelo digital 3D (Dia 1: 8:00 AM, BR). A interface comercial traduz a demanda para os engenheiros chineses que, devido à algum ruído, não entendem a pergunta e retornam com outra pergunta: “vocês querem dizer isso?” (Dia 2: 8:00 AM, CN). No outro dia no Brasil (dia 2: 8:00 AM, BR) a equipe do Brasil confirma a pergunta (“sim, queremos dizer isso”) e, somente no terceiro dia (Dia 3: 8:00 AM, BR) é que irá se visualizar a resposta para o questionamento enviado. Toda essa comunicação acontece

por e-mail e, para as discussões técnicas, os aplicativos de mensagens instantâneas não ajudam com profundidade, até porque a comunicação nesta etapa deve ser registrada e mais formal. Ou seja, qualquer dúvida ou mal interpretação gera um prejuízo de tempo enorme.

- Tempo de resposta: Ausência de senso de urgência e a ausência de sentimento de propriedade geram dificuldades em receber os retornos ou entregas no tempo certo e com todas as informações necessárias. Da mesma forma, a ausência de alinhamento de cronograma e metodologia de gerenciamento de projetos entre cliente e fornecedor também geram atrasos.

Existem inúmeras situações nas quais a Mensagem de Feedback é prejudicada e mais a frente outros exemplos serão apresentados de acordo com a fase do projeto.

Em relação a Estrutura Organização, segundo maior problema em grau de importância, as principais situações levantadas foram:

- Dupla função do líder de projeto, que além de responsável pelo gerenciamento do projeto, também possui a função de engenharia na organização estudada. A realização das duas funções em paralelo faz com que nenhuma delas seja realizada com perfeição.
- Ausência de poder durante as negociações: em alguns momentos os integrantes do projeto não possuem poder para negociar com os fornecedores, seja por aspectos técnicos ou comerciais, sendo necessário a introdução de um terceiro elemento responsável pela decisão. Esse elemento geralmente é parte do time gerencial e não responde na velocidade desejada pelo projeto por inúmeras razões, como prioridade de projetos e conflito entre linhas de produto sobre a mesma gestão.
- Organização de projeto mal definida: alguns projetos não possuem os integrantes oficialmente alocados ou mal alocados, o que diminui o engajamento e tempo de resposta da equipe. Em relação a equipe interna localizada na China, há uma ausência de definição clara das funções, atividades e objetivos deles dentro do time brasileiro, o que gera um conflito interno de gestão, comunicação e aproveitamento dos recursos. Existe a

necessidade de se esclarecer os pontos de início e fim da participação da equipe chinesa em cada projeto.

O terceiro grupo de problemas com maior grau de importância está relacionado com os canais de comunicação. É óbvio, mas necessário dizer que todos os canais entre Brasil e China sofrem de um problema comum: distância e diferença de fuso. A distância exige a utilização de uma infraestrutura de telecomunicação e internet para comunicação, o que se traduz em e-mails, WeChat, Whatsapp, AT&T, Telefone, Smartphone, etc.. A diferença de fuso exige um horário de trabalho diferenciado, já que um dos lados tem que iniciar mais cedo ou encerrar mais tarde o expediente para que se possa realizar teleconferências ou reuniões informais via aplicativos. Diante deste contexto, existem várias situações que geram ruídos na comunicação, das quais algumas estão exemplificadas a seguir:

- Comunicação através de mensagens de texto geram confusão, pois muitos termos ou expressões perdem sentido na tradução. O meio mais utilizado para tradução no Brasil é o Google Tradutor, contudo não são todos na China com acesso a esse site (Google é bloqueado na China) e, mesmo se houvesse, não seria possível garantir que a tradução Português–Inglês–Mandarim sairia sem ruído. A Figura X a seguir mostra o que os tradutores chineses podem fazer:

FIGURA 15 – FOTOS RETIRADA EM BANNERS DE RESTAURANTES NA CHINA.



- O sincronismo das mensagens também atrapalha, pois de um dia para a noite um mesmo assunto pode ter mudado de status duas vezes e quem não ler os e-mails na sequência correta está fadado a passar por perdido na discussão,

caso não responda sobre o último status do assunto. Este é um caso em que a comunicação assíncrona por e-mails pode exigir uma sincrônica para o entendimento. Além disso, as conversas textuais via aplicativos permitem um assincronismo ou uma multiplicidade de assuntos em tempo real, porém o volume de informação é grande e, por vezes, pode gerar confusão ou, até mesmo, esquecimento por parte dos interlocutores (sempre é prudente oficializar as discussões por e-mail ao final de uma discussão via aplicativo).

- Discussão técnica pautada em ppt.'s, para explicar desenhos em 3D ou problemas encontrados durante os testes de laboratório ou em campo, levam tempo e geram muito retrabalho devido a mal-entendidos. Muitas vezes a distorção no conteúdo enviado por ausência de compatibilidade de e-mail ou software, o que gera dias de prejuízo tentando-se explicar o ocorrido.
- Dificuldade de comunicação por telefone devido à qualidade do som e estabilidade da ligação.
- Prazo de envio de amostras é grande (mínimo 10 dias via aéreo): amostras comunicam o status de várias pendências que geralmente não podem ser avaliadas via imagens, isto é, informações sobre o status de produtos ou amostras produzidas na China só são confirmados após 10 dias, no mínimo. Isso significa um tempo enorme para avaliação de um status que, por vezes, já não é o status final da amostra ou produto, pois em 10 dias muita coisa pode acontecer na China. Nesse tempo, uma etapa com problema de acabamento pode passar por uma mudança de processo de fabricação e já possuir uma nova amostra para avaliação. Nesse contexto surge-se a necessidade de viagens a China para acelerar esse processo de avaliação, tomadas de decisão e melhorias. À frente serão discutidos outros exemplos de acordo com a fase do projeto.

Sobre a Transmissão da Mensagem elenca-se outros temas além da dificuldade imposta pelo idioma e canais de comunicação, como por exemplo alguns aspectos humanos envolvidos neste processo. Comunicação e comportamento extrovertido não são qualidades comuns a engenheiros, em geral, principalmente aos engenheiros chineses, então temos casos em que se se tem o conhecimento ou se conhece os problemas encontrados, no entanto existe uma dificuldade imensa

em se codificar e transmitir as ideias. Quando se coloca o fato de um terceiro idioma ser o código de comunicação, muitas pessoas tornam-se mais introvertidas ou tímidas que o normal e, portanto, acabam optando em não contribuir ou compartilhar as informações ou problemas no tempo certo. Posteriormente, esses problemas podem ser descobertos em momentos críticos para o projeto. Além disso, a ausência de uma comunicação proativa por partes de ambos os lados (China e Brasil) cria uma morosidade ou inércia para o andamento das atividades, causando cansaço e desmotivação nas equipes.

A Diferença Cultural é um fator intrínseco a interpretação da Mensagem de Feedback e interfere na comunicação sobretudo de forma inconsciente. O crescente corpo de literatura sobre gestão internacional geral sugere que a chave para superar o problema da comunicação intercultural é desenvolver a sensibilidade à diversidade cultural. O consenso é que a sensibilidade cultural encoraja as pessoas a corromper as diferenças comportamentais que interferem no processo de comunicação (LOOSEMOORE; MULSMANI, 1999, p. 95). Aconselha-se aqui a leitura do referencial teórico para entender brevemente a diferença cultural entre Brasil e China, pois neste texto optou-se em classificar de forma separada alguns tópicos essenciais e recorrentes da cultura chinesa que foram observados pelos participantes da pesquisa:

- O mal entendimento da hierarquia chinesa pode gerar reações contrárias ao desejado. Na Cultura Chinesa o respeito a hierarquia é muito mais forte do que no Brasil e isso deve ser considerado ao transmitir as mensagens. Por exemplo, não se deve envolver a diretoria ou altos níveis gerenciais desnecessariamente, assim como, não se deve direcionar comunicações diretamente aos engenheiros sem o consentimento da equipe comercial.
- Relação não profissional: os times chineses geralmente gerenciam o projeto baseados nas relações interpessoais e não baseados no Processo de Desenvolvimento ou Acordos oficiais. Esse é um comportamento cultural, onde um acordo de cavalheiros vale mais do que um contrato. Ou seja, na China é fundamental construir relacionamento com as partes interessadas envolvidas. Ajuda na

obtenção dos resultados esperados e, também, pode ser utilizado como ferramenta para persuasão. Mais exemplos serão fornecidos à frente.

A influência comercial é mais forte nas fases iniciais do projeto (até o CP0), pois diversos entraves comerciais precisam ser resolvidos para permitir a comunicação entre as equipes de projetos das empresas envolvidas, por exemplo:

- Ausência de interesse comercial entre fornecedor e cliente gera inércia excessiva para o início do projeto e fechamentos de bons acordos para ambos os lados.
- Breakdown do produto: os custos de cada item não são abertos, o que torna as decisões mais difíceis ou induz ao erro. É complexo definir a melhor configuração de um produto no escuro.
- Contratos levam um tempo enorme de discussão e revisões de cláusulas e, quando não assinados no tempo certo, impedem pagamentos e seguimento de atividades fundamentais, como a construção do ferramental.

Nem toda mensagem transmitida recebe uma confirmação, pois esta não é uma etapa essencial. O problema está quando se recebe ou envia uma confirmação sobre algo mal interpretado. Muitas vezes ocorrem interpretações equivocadas ou completo não entendimento que não são comunicados por ambas as partes, o que gera falsos acordos sobre ações errôneas. O resultado final são retrabalhos, não realizações, tarefas incompletas e atrasos. É preciso estar atento às respostas, manter especificações muito claras e analisar se a confirmação recebida realmente foi corretamente interpretada. Geralmente uma pergunta de confirmação sobre o entendimento ou a repetição do que foi dito ajudam na criação de uma conexão entre emissor e receptor.

Por fim a Introdução de Mudanças, conforme definido na classificação, geram estresses e desorganizações que precisam ser bem comunicados para colocar o projeto nos eixos novamente. A principal mudança relatada no questionário refere-se à mudança de especificação. Obviamente, quando se altera uma especificação de um produto vários interessados podem ser envolvidos, como por exemplo a pintura de um detalhe em um painel de produto: por mais que se esteja corretamente

especificado, o fornecedor Chinês sempre irá buscar a solução de melhor custo, o que não significa melhor acabamento. Se o resultado for ruim, deve-se introduzir uma mudança de processo de pintura, entretanto, do ponto de imposição até o convencimento, mudança de processo, ajuste na arte gráfica, ajuste na cor e validação do processo, geram-se diversos conflitos internos e externos que precisam de uma boa retórica e argumentação para atender as diversas partes interessadas. Esse processo é desgastante e estressante principalmente para o líder do projeto, que deve mediar as discussões internas e externas. A seguir, exemplos mais específicos de possíveis mudanças serão apresentados de acordo com a fase do projeto.

5.2 PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO POR FASES

5.2.1 CPDS – CPPF: Project Feasibility

TABELA 5 – GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS PROBLEMAS DA ETAPA 1.

Classificação	Grau de Importância
Mensagem de Feedback	30,21%
Codificação	20,83%
Influência Comercial	18,75%
Introdução de Mudanças	10,42%
Estrutura Organizacional	9,38%
Rivalidades Interdepartamentais	7,29%
Canal	3,13%
Total	100,00%

Nesta fase as Mensagens de Feedback tem informações sobre o escopo do projeto, como especificações preliminares, cotações, resultados de estudos, entre outras que serão utilizadas, principalmente, para a definição do escopo e estudo de viabilidade. A distância das equipes de Marketing e dos fornecedores na China dificultam o processo de alinhamento pelas razões citadas anteriormente.

Como problema de Codificação da mensagem, cita-se a necessidade de se cotar um produto sem um conceito definido. Essa é uma dificuldade inerente ao processo, mas que carrega uma série de ruídos para a transmissão da mensagem. Nesse momento é usual argumentar que uma cotação foi de determinado valor (inferior ou superior) imaginando-se uma configuração diferente da desejada. Isso

pode levar a definições equivocadas nesta etapa que irão futuramente refletir no cenário financeiro do projeto caso haja reajuste de preços.

O prazo de recebimento de amostras impede decisões mais rápidas (problemas de Canal), assim como, os Conflitos Interdepartamentais entre Design, Engenharia e Marketing.

5.2.2 CPPF-CP00: Product Concept Definition & Validation

TABELA 6 – GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS PROBLEMAS DA ETAPA 2.

Classificação	Grau de Importância
Mensagem de Feedback	40,66%
Estrutura Organizacional	15,38%
Transmissão da Mensagem	13,19%
Introdução de Mudanças	12,09%
Diferença Cultural	10,99%
Influência Comercial	7,69%
Total	100,00%

Na relação com o fornecedor Chinês, a ausência de especificações e entendimentos claros dos requisitos do projeto dão margem para o fornecedor considerar componentes ou acabamentos de menor custo e qualidade. É preciso estar atento aos retornos das requisições de cotação. Além disso, há uma fonte de ruídos enorme, conforme discutido anteriormente, nas discussões técnica, pois neste momento se congela a o design do produto e deve-se haver um alinhamento técnico com a parte funcional. Por vezes, a própria transmissão da mensagem não é clara por ausência de definições claras sobre as características do produto.

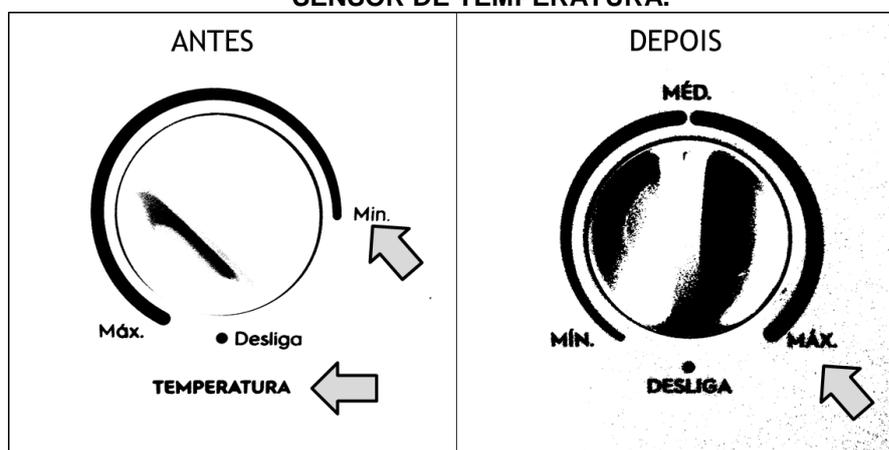
Internamente, deve ser ter apoio da alta gestão para aprovação do investimento projeto e abertura de contas, o que representa um problema Organizacional na ausência de apoio.

O tempo é geralmente curto para as rodadas de negociações e afinamento da cotação.

A diferença cultural influencia no entendimento de alguns conceitos como no exemplo a seguir: A figura abaixo ilustra o antes e depois de uma proposta de arte gráfica para um botão de controle de temperatura de um produto com a função de gelar a água. Para a confecção da primeira proposta foi solicitado a informação sobre as posições de temperatura mínima e máxima do sensor. Este sensor lê a temperatura da água no interior do produto. O engenheiro Chinês ao receber a

requisição, enviou as posições expressas na Figura 12 do “antes”, pois entendeu que se tratava dos limites de leitura do sensor (posição Máx = maior temperatura da água; Min = menor temperatura da água). Para os consumidores brasileiros, a palavra “Temperatura” indica que o botão faz o controle de temperatura, mas a leitura intuitiva dos pontos de Min e Máx concernem uma ideia de potência do produto, isto é, na posição de Máx se obtém a menor temperatura (“para gelar mais deve-se girar até o máximo”). Não é uma lógica racional, mas é assim que o pensamento em geral funciona. No caso, as primeiras versões saíram de acordo com a primeira proposta e depois se retirou a palavra “Temperatura” para inverter as posições sem gerar ambiguidades.

FIGURA 12 – ANTES E DEPOIS DO DESENVOLVIMENTO DA ARTE GRÁFICA PARA UM SENSOR DE TEMPERATURA.



5.2.3 CP00-CP0: Engineering Solution & Verification

TABELA 7 – GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS PROBLEMAS DA ETAPA 3.

Classificação	Grau de Importância
Decodificação	24,38%
Mensagem de Feedback	23,75%
Transmissão da Mensagem	16,88%
Influência Comercial	10,63%
Introdução de Mudanças	6,88%
Diferença Cultural	6,25%
Falta de Abertura	5,63%
Estrutura Organizacional	5,63%
Total	100,00%

O principal problema desta etapa está relacionado com a Decodificação de arquivos gráficos. Nesta fase cliente e fornecedor intensificam a troca de arquivos e, em geral, não utilizam mesmo software de edição gráfica, o que gera problemas de compatibilidade de arquivos e mal interpretação de detalhes, que levem a trocas de informações / discussões desnecessárias.

Algumas atividades acabam ocorrendo de forma paralela, por exemplo, revisão da cotação e fechamento do conceito do produto: prejudica a precisão do feedback já que para uma correta avaliação é preciso estar com o conceito fechado. As discussões técnicas também passam por uma fase de alinhamento sobre metodologia de desenvolvimento e terminologias técnicas. Nem sempre o líder/engenheiro do projeto possui todo o conhecimento e experiência sobre o novo produto que será realizado, então até que haja completa integração com os engenheiros especialistas chineses, leva-se um tempo de comunicação sobre itens básicos.

O planejamento de peças e algumas reuniões técnicas são realizadas com informações imaturas devido à falta de maturidade do conceito, ou ausência de conhecimento técnico pelas engenharias. Como resultado, temos mensagens transmitidas com muito ruído.

As negociações para aceitação dos requisitos do projeto e assinatura do contrato geralmente demandam um período longo de negociação. Isso afeta o seguimento do projeto caso não haja um acordo pelo menos informal acerca dos pagamentos e taxas contratuais.

Como a discussão passa a ter um tom técnico muito pesado, a dupla função exercida pelo líder acaba prejudicando as entregas. Por fim, Falta de Abertura refere-se ao fechamento de especificações de produto sem o consentimento da equipe de Design e Qualidade.

5.2.4 CP0-CP1: Process Engineering

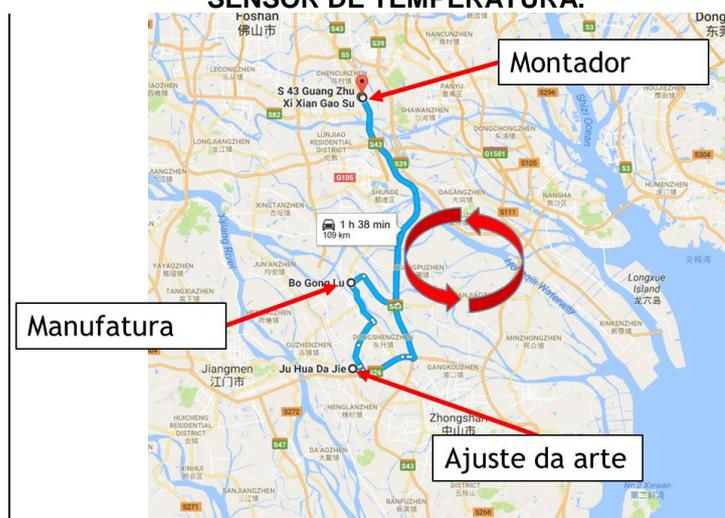
TABELA 8– GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS PROBLEMAS DA ETAPA 4.

Classificação	Grau de Importância
Mensagem de Feedback	24,53%
Introdução de Mudanças	19,81%
Rivalidade Interdepartamentais	16,98%
Transmissão da Mensagem	13,21%
Codificação	8,49%
Canal	8,49%
Decodificação	8,49%
Total	100,00%

Nesta fase acontecem muitos conflitos para encontrar soluções para os problemas encontrados nas séries piloto. Ajustes de ferramental ameaçam a entrega do projeto, exigindo intensa e tensas negociações. O volume de informações

técnicas é enorme e a criação de *check-list* e tabelas de controle é inevitável. Para reduzir os mal-entendidos e acelerar as decisões, sugere-se o acompanhamento da equipe de engenharia e design na China. O exemplo a seguir ilustra a dificuldade e o ganho dessa presença.

FIGURA 13 – ANTES DE DEPOIS DO DESENVOLVIMENTO DA ARTE GRÁFICA PARA SENSOR DE TEMPERATURA.



A Figura 13 ilustra os deslocamentos para ajuste e validação de uma peça injetada. Os fornecedores do Montador (fornecedor do produto acabado na China ou parceiro comercial do Brasil) geralmente possui os subfornecedores em um raio de 100km. No caso, pegou-se locais hipotéticos para ilustração. Imagine a seguinte situação: rodou-se um lote piloto e nota-se que serão necessários ajustes na qualidade de injeção e melhorias na arte da serigrafia de um painel plástico. Inicia-se então a corrida para melhoria. Um engenheiro do montador sugere melhorias no ferramental que são executadas pelo seu subfornecedor (Manufatura). Da mesma forma sugere-se alterações na arte gráfica, que serão realizadas por outro fornecedor (Ajuste da Arte). O mesmo engenheiro então deve percorrer 100 km para fazer o ajuste da arte, construir uma ferramenta nova de serigrafia, percorrer mais 30 km até o fornecedor da peça injetada, rodar o processo e voltar até a fábrica do Montador. Tudo isso somado ao transido intenso e louco da China dura um dia inteiro, das 6 às 22 horas. Se o cliente não acompanhar esse processo, primeiro, este período passa de um dia para cinco devido à falta de sentimento de urgência. Após a confecção da amostra tem-se mais 10 dias de transferência para o Brasil. Caso ainda não esteja no ponto desejado, começa-se o ciclo de novo. Ou seja, um

mês para duas rodadas de ajustes à distância. Estando na China, em um dia pode-se gerar mais de uma proposta de ajuste no mesmo dia, seguindo indicações do próprio solicitante brasileiro e, ainda por cima, tomar a decisão final sobre o acabamento.

Durante a avaliação e validação diversas mudanças podem ser introduzidas, tanto relacionadas ao escopo do projeto ou produto, como relacionada a processos. O tempo curto ou ausência de artifícios para redução dos riscos técnicos do projeto (simulações numéricas ou físicas do produto) aumentam a incidências desses casos. Desta forma, conflitos internos e externos são inevitáveis.

As informações técnicas de cada componente não são abertas em detalhes devido à confidencialidade ou segredo comercial dos fornecedores, o que gera dificuldades na hora da classificação fiscal de peças para reposição.

As tolerâncias geométricas e requisitos de capacidade quando não definidos anteriormente impactam (problema na codificação dos requisitos de qualidade) geram conflitos na negociação ou aprovação dos requisitos de qualidade.

Por fim, nesta fase se iniciam os testes laboratoriais e mandatórios para certificação. É preciso estar atento às metodologias de testes aplicadas por cada laboratório, pois a Decodificação das normas podem ser diferenças de acordo com a interpretação do laboratório os testes ou das normas regulatórios chinesas.

5.2.5 CP1-CP2: Product Reliability & Process Verification

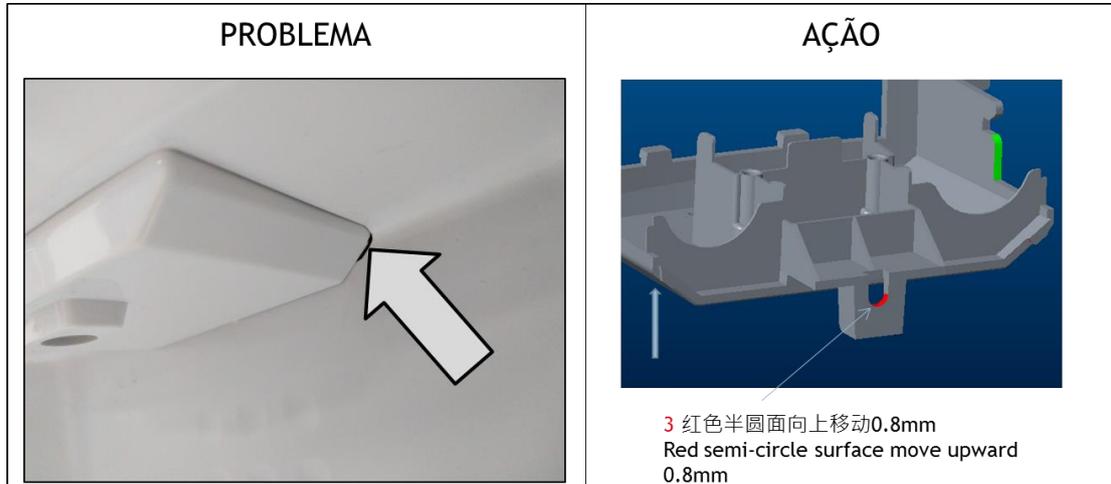
TABELA 9 – GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS PROBLEMAS DA ETAPA 5.

Classificação	Grau de Importância
Mensagem de Feedback	39,68%
Confirmação da Mensagem	19,05%
Codificação	17,46%
Decodificação	7,94%
Estrutura Organizacional	6,35%
Diferença Cultural	5,56%
Introdução de Mudanças	3,97%
Total	100,00%

As fases de industrialização vão do CP0 até o CP3 e neste período se tem um alto volume de troca de informações técnicas para aprovação de produto e processo. Então nestas etapas é interessante o acompanhamento local para reduzir os ruídos

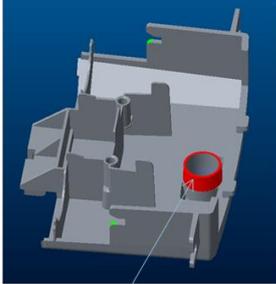
na mensagem de feedback, conforme exemplos anteriores e os que seguem a seguir.

FIGURA 14 – CASO DA SAÍDA DE ÁGUA



A Figura 14 ilustra um problema encontrado em uma série piloto. O problema era a existência de uma fenda excessiva na região indicada. Como solução foi proposto incrementar material na região do semicírculo, de forma que ao fixar a peça com um parafuso se adicionaria uma força oposta à direção de adição do material, reduzindo a fenda à quase zero milímetros. A comunicação para o ajuste da ferramenta ocorreu conforme indicado na figura, contudo, ao invés de adicionar material na peça, o fornecedor retirou material, ou seja, aumentou o rasgo oblongo da peça. Não se sabe onde se perdeu a informação, mas depois de uma visita ao fornecedor pode se auferir que provavelmente a informação de atualização do ferramental foi passada de maneira informal para o executor da alteração, o qual ao receber a informação entendeu que se deveria adicionar material ao molde (não na peça). A velocidade com que se conduz os ajustes e confecção de moldes na China é impressionante, no entanto, está suscetível a falhas banais como a relatada.

FIGURA 15 – CASO DA SAÍDA DE ÁGUA 2

PROBLEMA	CAUSA	AÇÃO	RESULTADO
 <p>Jato desalinhado.</p>	 <p>Montagem incorreta.</p>	 <p>1. 水嘴装饰件圆孔柱面 · 抬高7mm Nozzle trimming pillar increase the height to 7mm</p>	 <p>Pilar deformado por uma gaveta da própria ferramenta.</p>

A Figura 15 ilustra outro exemplo de falha na comunicação com o fornecedor do ferramental. Neste caso o problema era o jato saindo na diagonal, como ilustrado na foto. Foi identificado que a mangueira que conecta a saída de água estava mal montada, não concêntrica. Como ação foi proposto o aumento da parede interna da saída d'água conforme ilustrado na figura. O resultado foi catastrófico, pois a alteração foi executada sem notar a movimentação de extração do molde. Ao se extrair a peça, uma das gavetas do molde danificava a parede adicional gerando a geometria da foto, a qual impede inclusive a montagem da mangueira a saída d'água. Durante o processo de formulação da proposta houve negligência por parte dos ferramenteiros ao interpretar e decodificar a mensagem recebida. A ausência de softwares de suporte para modificações no ferramental aumenta o risco de falhas como essa.

Um impacto cultural direto na Mensagem de Feedback relaciona-se ao conceito de qualidade. A exigência da empresa em análise em relação ao acabamento e qualidade é muito alta e, por vezes, imposições fortes são traduzidas de forma suave, resultado em frustrações, pois a expectativa de qualidade não é atendida pelo produto, o que geram conflitos para definição de soluções sem impacto em custo. Essa diferença conceitual também obriga a formulação de um plano de teste personalizado, a fim de garantir o melhor produto nos padrões brasileiros.

As confirmações de prazos para os lotes enfrentam um estado de “ponto morto” (sem ação) do fornecedor devido às incertezas do processo produtivo, tanto em relação à qualidade como à cadência de produção. Muitas vezes exige-se o envolvimento da alta direção para se conseguir o cumprimento do cronograma previamente estabelecido. Existe um conflito natural entre a gerência Comercial e a de Produção, pois a primeira deseja atender o cliente e a segunda os objetivos locais de produção. Ou seja, introduzir novos produtos nas linhas de produção representam altos riscos para as metas dos supervisores e gerentes de produção. Nestas etapas é importante a presença do cliente para dar força ao time comercial do fornecedor.

A ausência de experiência para avaliação e validação do funcional e do processo de produção acrescenta riscos ao projeto e, neste trabalho, são classificados como problemas para codificação de riscos potenciais.

Estrutura organizacional: Dificuldade em integrar as partes interessadas para início da passagem de responsabilidade para a equipe operacional. Qualidade e Logísticas devem começar a atuar fortemente.

Introdução de mudanças: Por vezes o processo não consegue produzir o resultado esperado e exige mais tempo do que o planejado para desenvolvimento. Aqui o cenário do projeto limita muito a introdução de mudanças e induzem para liberação de condições aceitáveis, não as melhores para o produto.

5.2.6 CP2-CP3: Production Start-up

TABELA 10 – GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS PROBLEMAS DA ETAPA 6.

Classificação	Grau de Importância
Mensagem de Feedback	54,01%
Confirmação da Mensagem	27,01%
Estrutura Organizacional	10,95%
Rivalidades Interdepartamentais	8,03%
Total	100,00%

A fase de início de produção pode ser ou não conturbada dependendo do nível de alteração do modelo básico e da velocidade do projeto. Em geral, as pendências mais críticas já foram resolvidas e já se obteve uma confirmação da comissão de aprovação para seguir para a produção em massa. Contudo, sempre haverá algum

teste por fazer ou algum detalhe a se finalizar. A seguir são apresentados alguns problemas distintos dos anteriores aqui citados:

Mensagem de feedback:

- Cansaço das partes interessadas;
- Carência de confiança na avaliação dos produtos acabados pelo fornecedor afim de realizar a liberação para produção; ou insuficiente alinhamento com a equipe local para realização desta atividade;
- Em projetos de curto prazo, não há tempo para receber o feedback adequado dos testes realizados com os lotes preliminares, tanto de testes em laboratórios como em campo. Pelo mesmo motivo, nem todas as melhorias são realizadas da forma adequada para proporcionar o resultado esperado.

Confirmação da mensagem: dificuldade para obter aceitação do fornecedor sobre as quantidades do Pedido de Compra. A confiabilidade do processo produtivo ainda não possui o nível adequado para rodar a produção com altos índices de aproveitamento.

Estrutura organizacional: comunicação em diversos níveis sobre a resolução dos problemas pendentes para liberação do projeto é um desafio e é fundamental para a ocorrência do MP (Mass Production).

Rivalidades interdepartamentais: dificuldade para colocação da Pedido de Compra dificulta no acordo sobre as datas de produção. Os planos de atendimento da demanda prevista em projeto precisam estar muito bem alinhado com a equipe responsável pela linha do produto, para que a transição do projeto seja suave e sem rupturas de produto.

5.2.7 CP3 – CPF: Project Evaluation

TABELA 11 – GRAU DE IMPORTÂNCIA DOS PROBLEMAS DA ETAPA 7.

Classificação	Grau de Importância
Mensagem de Feedback	77,94%
Codificação	22,06%
Total	100,00%

Nesta etapa, pós entrada em produção, os problemas estão em receber feedbacks sobre o resultado da operacionalização, sobre a manutenção da qualidade dos produtos lançados e também sobre o aprendizado da equipe de projeto. Manter a acuidade na produção pós projeto e executar eventuais melhorias

são desafios uma vez que o produto entra em produção. Em geral, nota-se a ausência de um fechamento do projeto e registro/comunicação das lições aprendidas.

Há casos que materiais da comunicação do produto ainda estão pendentes, o que reflete uma falha de codificação dos benefícios dos produtos para exposição nos pontos de venda.

5.3 TABELA 12 - VISÃO GERAL PARA COMUNICAÇÃO EM CADA FASE

Classificação	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	Etapa 6	Etapa 7
Grau de Importância							
Mensagem de Feedback	30%	41%	24%	25%	40%	54%	78%
Transmissão da Mensagem	-	13%	17%	13%	-	-	-
Confirmação da Mensagem	-	-	-	-	19%	27%	-
Codificação	21%	-	-	8%	17%	-	22%
Decodificação	-	-	24%	8%	8%	-	-
Influência Comercial	19%	8%	11%	-	-	-	-
Introdução de Mudanças	10%	12%	7%	20%	4%	-	-
Estrutura Organizacional	9%	15%	6%	-	6%	11%	-
Rivalidades Interdepartamentais	7%	-	-	17%	-	8%	-
Canal	3%	-	-	8%	-	-	-
Diferença Cultural	-	11%	6%	-	6%	-	-
Falta de Abertura	-	-	6%	-	-	-	-
Sugestões de boas práticas para uma comunicação efetiva	- Reduzir distâncias para comunicação; - Especificar o escopo claramente; - Adicionar folgas gerenciais nas cotações; - Reuniões de alinhamento sobre o conceito do produto; Utilização de recursos audiovisuais para avaliação de produtos ou de unidades certificadas para testes formais.	- Especificar produto claramente; - Definir nomenclatura comum; - Envolver da alta gestão; Negociar com prazo para resposta; Explicar o óbvio.	- Utilizar softwares gráficos comuns; Aumentar frequências de alinhamento entre Líder e Comprador; Aumentar conhecimento técnico sobre o produto; - Amadurecer conceito técnico antes de negociar; - Negociar com prazo de resposta; - Evitar duplas função; Definir tolerâncias de montagem e capacidade dos processos.	- Acompanhamento da equipe de Design e R&D no local; - Criar check-list das ações em andamento; - Utilizar processo para aprovação de introdução de mudanças; - Esclarecer/alinhar procedimentos e plano de testes.	- Acompanhamento da equipe de Qualidade e R&D no local; - Criar check-list das ações em andamento; - Utilizar computação e simulações virtuais antes de executar alterações em moldes; Confirmar alinhamento entre equipes comerciais e produtivas do fornecedor; Integrar time de manutenção de linha para iniciar passagem de responsabilidades; - Utilizar processo para aprovação de introdução de mudanças; - Antecipar/intensificar testes em laboratórios para obtenção de mais feedback em tempo hábil; - Alinhar quantidades a serem produzidas no MP;	- Obter aprovação para o MP; - Participar e promover eventos de confraternização para amenizar estresse das equipes; - Acompanhamento da equipe de Qualidade e R&D no local; Circular informativos gerenciais com o status dos projetos e das pendências; Alinhar ramp-up de produção com o time de manutenção de linha.	- Realizar eventos ou reuniões de encerramento; - Gerar documentos com lições aprendidas; - Realizar impressões periódicas nos lotes de chegada; Garantir que o projeto comercial foi introduzido corretamente.

6 CONCLUSÕES

O referencial teórico deste trabalho promove uma visão rápida e prática do processo de desenvolvimento de produto e alguns conceitos envolvidos durante este processo, que representam uma fonte rica e lógica de conhecimento para entender como se estabelecem as comunicações em projetos. Através do estudo deste referencial foi possível compilar uma possível classificação para os problemas de comunicação, a qual foi aplicada para análise dos dados da pesquisa de levantamento.

Os dados levantados pela pesquisa estão relacionados com projetos de desenvolvimento de produtos, especificamente de eletrodomésticos, na China, com a liderança e participação de equipes brasileiras. Deixando de lado a restrição que esses fatos trazem, pode-se dizer que foi possível estabelecer uma relação mais técnica das situações geradores de ruídos na comunicação com características genéricas, o que torna mais evidente os pontos de atenção durante a comunicação neste tipo de projeto e, extrapolando, em projetos de desenvolvimento de produto em geral. Isso posto, o objetivo geral e os dois primeiros específicos deste trabalho foram concluídos.

Sobre os resultados da análise, a Mensagem de Feedback mostrou-se o principal fator gerador de ruídos na comunicação em projetos. O que significa dizer que as ideias codificadas pelo emissor acumulam ruídos durante o processo de codificação, transmissão e decodificação em ideias e pensamentos pelo emissor. Estes ruídos possuem várias fontes conforme explicado anteriormente, cabendo ao emissor a responsabilidade de analisar, através da mensagem de feedback, se a informação foi corretamente interpretada de acordo com a intenção original. Quanto maior a habilidade de empatia e vivência cultural do emissor, maior será sua capacidade em identificar os desvios e realimentar o fluxo de comunicação para que esta ocorra de maneira eficaz. Essa conclusão foi abordada por outros autores (MATOS, 2009) e foi comprovada pelo levantamento aqui realizado.

O fato da Mensagem de Feedback ser a principal causa de ruído também concerne às habilidades interpessoais a responsabilidade por uma comunicação eficaz. Isso quer dizer que quanto maior a experiência e imersão cultural do Líder de

Projeto, maior será sua habilidade de ser empático com o receptor e reduzir os prejuízos ou atrasos devido à má comunicação.

A Tabela 14 procura promover uma visão geral de todas as fases e o grau de importância das diferentes classes de problemas de comunicação. Além disso, o autor tentou criar recomendações de boas práticas baseado nos dados levantados, concluindo assim o terceiro objetivo específico. Há que se validar a aplicação destas sugestões nas diferentes fases do projeto.

O questionário aplicado na pesquisa de levantamento pode ser tema de aprofundamento deste trabalho, pois se poderia personalizar as questões e focar mais no assunto comunicação. Da forma como o questionário foi executado neste trabalho, obteve-se muitos resultados indiretamente relacionados com a comunicação em projetos, obrigando a realização de uma tradução e, conseqüentemente, efetivação de uma perda de informação para estabelecimento de uma correlação aplicável ao trabalho.

Outro potencial de estudos futuros está na aplicação de um modelo de comunicação mais complexo (não básico) e analisar os mesmos resultados obtidos, a fim de detalhar mais as classes de problemas e, portanto, construir recomendações mais assertivas.

REFERÊNCIAS

1. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK) Quinta edição. Pennsylvania, Saraiva, 2013.
2. WANG, X.; Liu L.. Cultural Barriers to the Use of Western Project Management in Chinese Enterprises: Some Empirical Evidence from Yunnan Province. *Project Management Journal*, v. 38, No. 3, p. 61-73, Sep. 2007.
3. PMI - Pulse of the Profession. Disponível em: < <http://www.pmi.org/Pulse>>. Acesso em: 02 Dec. 2016
4. NATIONAL AERONAUTICS AND SPACE ADMINISTRATION (NASA). Banco de publicações. NASA Journey to PM Excellence. Washington, 2012 em: <https://www.nasa.gov/pdf/709495main_NASA_Journey_to_PM_Excellence.pdf>. Acesso: 10 dec. 2016.
5. ASSAO, Régis. Aplicação de processos de Engenharia de Sistemas e conceitos da área de Comunicação Organizacional para aprimoramento da gestão da comunicação em projetos. 2009. 126f. Tese de mestrado em Produção – Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos.
6. OCHIENG, E.G.; PRICE, A.D.F.. Managing cross-cultural communication in multicultural construction project teams: The case of Kenya and UK. *International Journal of Project Management*, v. 28, p. 449-460, Aug. 2009
7. LOOSEMOORE, M.; MUSLMANI, H. S. Al.. Inter-cultural communication in the Gulf. *International Journal of Project Management* Vol. 17, No. 2, pp. 95±100, 1999.
8. MATOS, GUSTAVO GOMES DE. **Comunicação empresarial sem complicação**: como facilitar a comunicação na empresa, pela via cultural e do diálogo. São Paulo: Manole, 2009.
9. Hofstede, G. (2011). Dimensionalizing Cultures: The Hofstede Model in Context. *Online Readings in Psychology and Culture*, 2(1). <https://doi.org/10.9707/2307-0919.1014>

10. *The 1993 Annual: Developing Human Resources*. Pfeiffer & Company. San Diego, 1993 em: <http://www2.pacific.edu/sis/culture/pub/Context_Cultures_High_and_Lo.htm>. Acesso: 10 jun.2017.
11. MANSOUR, J.; HOUSE, R.J. Cultural Acumen for the Global Manager: Lessons from Project GLOBE. *Organizational Dynamics*, Vol. 29, No. 4, pp. 289-305, 2001.
12. BUENO, WILSON DA COSTA. **Comunicação Empresarial: Alinhando Teoria e Prática**. São Paulo: Manole, 2014.
13. MATOS, GUSTAVO GOMES DE. **Comunicação empresarial sem complicação: como facilitar a comunicação na empresa, pela via cultural e do diálogo**. São Paulo: Manole, 2009.
14. WENSHAN, J; DEXIN, T.; XUANZI, J. B. *Chimerica: U.S.–China Communication for the Twenty-first Century*. *International Cultures: A Reader*, 13th edition, pp. 161-169, 2010.
15. MAROTE, CHRISTINE. **China na minha vida: o que aprendi com o dragão**. Juiz de Fora: Gryphon Edições, 2017.
16. *The 1993 Annual: Developing Human Resources*. Pfeiffer & Company. San Diego, 1993 em: <http://www2.pacific.edu/sis/culture/pub/Context_Cultures_High_and_Lo.htm>. Acesso: 10 jun.2017.
17. A China será o primeiro país sem dinheiro?. Lucas Amorim. São Paulo: Revista on-line Exame, 2017 em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/a-china-sera-o-primeiro-pais-sem-dinheiro/>>. Acesso 19 Jun.2017.