unesp UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
CAMPUS DE GUARATINGUETÁ

MAURÍCIO GUMIERO DA SILVA

ANÁLISE DOS PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO PERMEADOS PELA CULTURA ORGANIZACIONAL E ESTRUTURA DE GESTÃO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA NA ÁREA DA CONSTRUÇÃO

Guaratinguetá
2013

UNESP
Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá

Guaratinguetá
2013

MAURÍCIO GUMIERO DA SILVA

ANÁLISE DOS PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO PERMEADOS PELA CULTURA ORGANIZACIONAL E ESTRUTURA DE GESTÃO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA NA ÁREA DA CONSTRUÇÃO

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientador: Prof. Dr. Andréia Maria Pedro Salgado

Guaratinguetá

2013

Silva, Maurício Gumiero da
S586a Análise dos problemas de comunicação permeados pela cultura organizacional e estrutura de gestão de projetos em uma empresa na área da construção / Maurício Gumiero da Silva – Guaratinguetá : [s.n], 2013.
59 f : il.
Bibliografia: f. 51

Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2013.
Orientadora: Profª Drª Andréia Maria Pedro Salgado

1. Administração de projetos 2. Cultura organizacional
3. Comunicação I. Título

CDU 65.012.2.001.63

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá

ANÁLISE DOS PROBLEMAS DE COMUNICAÇÃO PERMEADOS PELA CULTURA ORGANIZACIONAL E ESTRUTURA DE GESTÃO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA NA ÁREA DA CONSTRUÇÃO

MAURÍCIO GUMIERO DA SILVA

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE **GRADUADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA**

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

Prof. Dr. FRANCISCO OLIVEIRA
Coordenador

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. ANDRÉIA MARIA PEDRO SALGADO
Orientador/UNESP-FEG

Prof. Dr. JOSÉ ROBERTO DALE LUCHE
UNESP-FEG

Prof. Dr. MAURICIO CESAR DELAMARO
UNESP-FEG

Maio de 2013

DADOS CURRICULARES

MAURÍCIO GUMIERO DA SILVA

NASCIMENTO	08.09.1989 – SOROCABA / SP
FILIAÇÃO	Mário de Oliveira da Silva Sandra Gumiero da Silva
2008/2013	Curso de Graduação Engenharia de Produção Mecânica - Universidade Estadual Paulista

Dedico este Trabalho à minha filha Lorena, que é minha inspiração, à minha namorada Karina e à minha mãe Sandra pelo apoio, ensinamentos e carinho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente minha família, especialmente minha mãe Sandra Gumiero da Silva, que me deu todo o suporte e incentivo para que eu pudesse atingir meus objetivos.

À minha namorada e mãe de minha filha, Karina Monteiro de Freitas, pelo imenso apoio e por acompanhar passo a passo a minha trajetória.

À Prof. Dr. Andréia Maria Pedro Salgado, pela orientação e apoio neste Trabalho de Graduação.

À República Opus 6, que foi minha segunda família nos meus cinco anos de faculdade, pelo apoio, aprendizado e lições de vida que adquiri nesses anos de república.

À Turma de Produção de 2008 e todos meus amigos da FEG, pela união e força mútua que foram essenciais para a conclusão da minha graduação.

“O sucesso é uma consequência e não um objetivo”

Gustave Flaubert

GUMIERO DA SILVA, M. **Análise dos problemas de comunicação permeados pela cultura organizacional e estrutura de gestão de projetos em uma empresa na área da construção.** 2013. 59 f. Trabalho de Graduação (Graduação em Engenharia de Produção Mecânica) - Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2013.

RESUMO

Em uma empresa fornecedora de produtos para construção foram identificadas dificuldades de comunicação entre a área de Desenvolvimento de Produto e outras áreas da empresa, que poderiam prejudicar projetos e processos. O processo de desenvolvimento de produto é importante na colocação da empresa no mercado que, através de pesquisas e planejamento, projeta novos produtos buscando atender o consumidor em relação a prazos, qualidade e custo-benefício. O projeto de produto envolve diversas áreas dentro da empresa e a comunicação é essencial nesse processo. O objetivo deste trabalho foi identificar possíveis problemas de comunicação permeados pela cultura organizacional e estrutura de gestão de projetos atuantes na empresa. Foi aplicado um questionário utilizando a escala Likert em três diferentes áreas da empresa, cujas questões incluíram os temas: comunicação, cultura organizacional e estrutura de gestão de projetos; posteriormente, foram realizados os testes da mediana e de Spearman para análise das respostas. Com o estudo e análise do questionário, foi confirmada a dificuldade de comunicação entre pessoas e áreas da empresa, além da existência de uma influência do tipo de cultura atuante na empresa e da atual estrutura de gestão de projetos no bom desempenho da comunicação interna.

PALAVRAS-CHAVE: Desenvolvimento de Produto, Comunicação, Cultura Organizacional, Gestão de Projetos.

GUMIERO DA SILVA, M. **Analysis of the communication problems permeated by the culture and structure of project management in a construction's company.**. 2013. 59 f. Work Graduate (Degree in Production Engineering) - Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2012.

ABSTRACT

In a supplier of building products were identified difficulties in communication between the Product Development area and other areas of the company that could spoil projects and processes. The process of product development is important in placing the company in the market, and through research and planning, design new products and seek to comply with the costumer in relation to deadlines, quality and cost-effective. The development of a product involves many areas in the company and communication is essential in this process. The goal of this study was to identify possible communication problems permeated by organizational culture and structure of project management working in the company. A survey was applied using a Likert scale in three different areas of the company, with questions including the topics: communication, culture and organizational structure of project management and subsequently conducted the median test and the Spearman test to analysis of responses. With the understanding and analysis of the survey it was confirmed the difficulties of communication between people and the areas of the company, besides there is an influence of the type of culture acting in the company and the current management structure of the project in a good performance of internal communication.

KEYWORDS: Product Development, communication, Organizational Culture, Project Management.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Processo de comunicação. 18
FIGURA 2 – Modelo mecanicista da comunicação 20
FIGURA 3 – Níveis de Cultura 24
FIGURA 4 – Tipologia Cultural de Quinn 25
FIGURA 5 – Modelo de Desenvolvimento de Produto proposto por Rozenfeld 28
FIGURA 6 – Organização funcional clássica 30
FIGURA 7 – Organização por projetos 31
FIGURA 8 – Matrizes Fracas 32
FIGURA 9 – Matrizes Fortes 33
FIGURA 10 – Matriz Balanceada 33
FIGURA 11 – Matriz Composta 34
FIGURA 12 – Mediana das respostas do questionário 38
FIGURA 13 – Respostas sobre Meio de Comunicação 39
FIGURA 14 – Respostas sobre Comunicação com os superiores 40
FIGURA 15 – Respostas sobre Comunicação entre setores 41
FIGURA 16 – Respostas sobre cultura grupal 42
FIGURA 17 – Respostas sobre cultura racional 43
FIGURA 18 – Respostas sobre cultura hierárquica 43
FIGURA 19 – Respostas sobre cultura inovativa 44
FIGURA 20 – Diagrama de Quinn para a empresa estudada 46
FIGURA 21 – Respostas sobre estrutura de gestão de projetos 47

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - Exemplo de resposta do questionário.....36
QUADRO 2 - Pontuação nos quesitos Flexível x Controle e Interno x Externo 45
QUADRO 3 - Adaptação do Quadro 2….. 45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CVC	-	*Competing Value Model*
DMR	-	Desenvolvimento de Mercado
DP	-	Desenvolvimento de Produtos
PCP	-	Planejamento e Controle da Produção
PDP	-	Processo de Desenvolvimento de Produto

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15
1.1 Justificativa 15
1.2 Objetivo geral 16
1.3 Objetivos específicos 16
1.4 Delimitação da pesquisa 16
1.5 Estrutura do trabalho 16
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 18
2.1 Comunicação organizacional 18
2.2 Cultura organizacional 23
2.2.1 Tipologia cultura de Quinn 25
2.2.2 Relação da cultura com a comunicação 26
2.3 Processo de desenvolvimento de produto 27
2.4 Estrutura organizacional de gestão de projetos 29
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS 35
3.1 Escala Likert e teste da mediana 35
3.2 Questionário 36
3.3 Teste de Spearman 37
4 RESULTADOS OBTIDOS 38
4.1 Comunicação 38
4.2. Tipologia de Quinn 41
4.3. Estrutura de gestão de projetos 46
5 CONCLUSÃO ..... ….49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 51
APÊNDICE A – Assunto das questões 55
APÊNDICE B – Respostas das questões 57
APÊNDICE C – Modelo do questionário 58
APÊNDICE D – Teste de Spearman 59

1 INTRODUÇÃO

Ao vivenciar o dia a dia de uma grande empresa fornecedora de produtos para construção, localizada no interior de São Paulo, percebeu-se a dificuldade de comunicação e interação entre a área de Desenvolvimento de Produto e outras áreas.

Logo, houve a necessidade de se fazer uma análise detalhada da situação através da aplicação de um questionário a membros de algumas áreas da empresa, buscando mostrar a importância da comunicação entre áreas através de uma pesquisa bibliográfica e, por meio da análise desse questionário, descobrir a causa que faz com que essa interação seja prejudicada.

1.1 Justificativa

A competitividade industrial está diretamente relacionada com o Processo de Desenvolvimento de Produto (PDP). Desenvolver produtos que estejam alinhados às tendências de mercados e à necessidade do consumidor é requisito chave para estabelecer a empresa no mercado.

O PDP é complexo, envolve muitas áreas dentro da empresa e pessoal externo, como fornecedores, clientes e laboratórios de pesquisa. Para Putmam (1992), a empresa constrói sua realidade social através da interação das pessoas dentro dela e essa interação é desenvolvida através da comunicação, que deve ser percebida com certo cuidado pelos gestores, pois, caso contrário, corre-se o risco disto ter uma influência negativa no processo.

Independente dos objetivos e metas específicas que cada área da empresa possua, deve-se ter uma visão mais ampla da empresa como um todo, seus objetivos e suas metas. Porém, existem poucas pessoas em uma empresa que têm o conhecimento da estratégia e objetivos organizacionais. Para Torres (2007), colaboradores no nível operacional têm pouco conhecimento sobre os objetivos e estratégia da organização e essas informações ficam concentradas nas mãos de poucos, do nível gerencial, sendo pouco discutidas.

De um modo geral, as empresas não dão atenção necessária à comunicação, ignorando sua importância. As vantagens de uma boa comunicação em uma empresa podem trazer ganhos substanciais para a mesma, como um melhor relacionamento entre pessoas, entre áreas da empresa e entre superiores e subordinados; entretanto, refere-se a um aspecto difícil de ser mensurado financeiramente.

O Desenvolvimento de Produto é uma das áreas que mais depende de outras na empresa e pode ser bastante prejudicado se não houver uma comunicação eficiente dentro da mesma.

Em um primeiro contato com a empresa estudada, percebeu-se a dificuldade na troca de informações entre áreas permeada por interesses funcionais distintos, causando entraves e atrasos no andamento de importantes projetos do Desenvolvimento de Produto dentro da empresa.

1.2 Objetivo geral

- Identificar possíveis problemas na comunicação entre áreas de uma empresa, permeados pela cultura organizacional vigente na organização/áreas da empresa.

1.3 Objetivos específicos

- Identificar a relação entre o Processo de Desenvolvimento de Produto e a comunicação com outras áreas;
- Identificar o tipo de cultura organizacional predominante na empresa;
- Identificar o impacto da estrutura organizacional de gestão de projetos na comunicação da empresa.

1.4 Delimitação da pesquisa

A pesquisa é focada na relação entre o Desenvolvimento de Produto e outras áreas, identificando o tipo de cultura organizacional da empresa, como é montada a estrutura organizacional de gestão de projetos e como essas características organizacionais podem afetar o desenvolvimento de uma boa comunicação dentro da empresa.

1.5 Estrutura do trabalho

Este trabalho está dividido em cinco partes: Introdução, Fundamentação Teórica, Metodologia, Resultados Obtidos e Conclusão.

Na Introdução é feita a contextualização acerca do tema tratado do trabalho, a justificativa da escolha do tema, os objetivos do trabalho, a necessidade da pesquisa e por fim, a delimitação da pesquisa. Na Fundamentação Teórica são apresentados conceitos de temas pertinentes ao assunto tratado no trabalho, auxiliando a compreensão do mesmo (Comunicação Organizacional, Cultura Organizacional, Estrutura Organizacional de Gerencia de Projetos e Desenvolvimento de Produto). A seguir vem a Metodologia, onde é explicada a forma de coleta de dados e análise seguidos por Resultados Obtidos, onde são apresentados o resultado do questionário e respectivas análises. Por fim são apresentados a Conclusão, Referências Bibliográficas e Apêndices.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Comunicação Organizacional

O homem difere dos outros seres pela capacidade de julgar e discernir, que é expressa por meio de uma importante ferramenta: a comunicação.

Segundo Bateman e Snell (1993, p. 402), comunicação "[...] é a transmissão de informação e significado de uma parte para outra através de símbolos partilhados." A partir disto, o homem estabelece vínculos, cria regras e transmite suas vontades, pensamentos e até mesmo culturas dos grupos, o que o permite viver em sociedade.

A partir da codificação e decodificação (Fig. 1) é possível que haja uma comunicação eficaz.

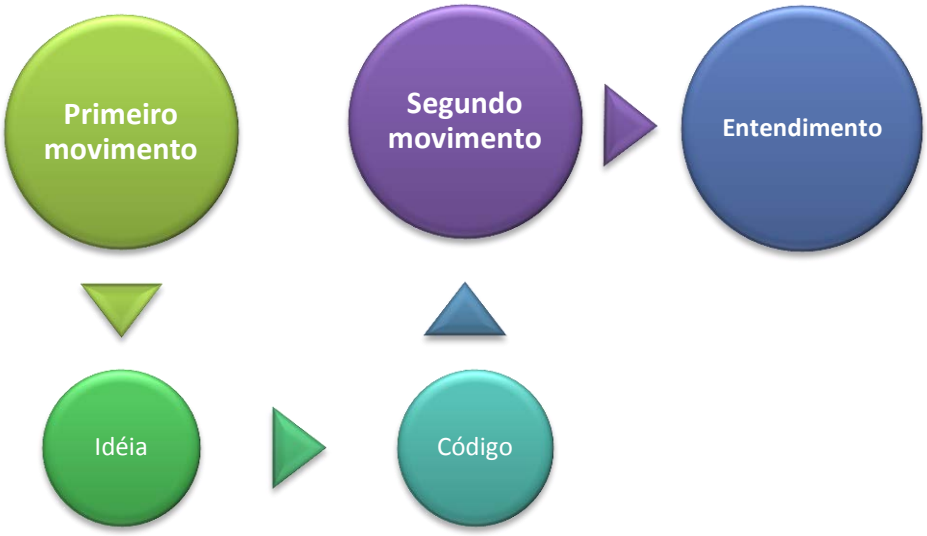

Figura 1: Processo de comunicação
Fonte: Teixeira, 2007.

Na figura 1 acima é possível compreender o processo de comunicação. O Primeiro movimento nesse processo é a ideia gerada e que sujeito irá falar. Esta ideia (pensamento) é transformada em código (fala, gestos, etc.), que gera o Segundo movimento, proveniente do ouvinte, que é o entendimento.

Teixeira (2007, p. 9) afirma que "[...] linguagem é qualquer sistema de signos que sirva à comunicação entre os homens." Entende-se então, que a comunicação não é

necessariamente feita a partir da fala. Podem-se utilizar signos "[...] visuais, sonoros, gestuais, corporais, fisionômicos, escritos ou vocais." (TEIXEIRA, 2007).

Ainda segundo este autor (op. cit), dentre estes tipos de signos, cabe ao comunicador identificar qual será o mais eficaz naquele ambiente e/ou para aquele determinado ouvinte para que os objetivos da comunicação sejam alcançados.

Para uma comunicação de sucesso é necessário que haja o entendimento. Porém na empresa isso não é suficiente, o receptor além de entender, deve gerar uma ação subsequente. E, para alcançar este objetivo, muitas vezes o comunicador tem a necessidade de persuadir e sensibilizar o ouvinte. Se não houver um bom entendimento e a sensibilidade não for despertada, a mensagem na empresa poderá não ser transmitida com sucesso, o que implica em uma passividade que poderá atrapalhar o relacionamento entre funcionários e o bom funcionamento do setor em questão. No caso de funcionários que têm subordinados é necessária uma maior cautela na transmissão da mensagem, pois um mau entendimento pode causar riscos, prejuízos financeiros e de tempo à empresa (TEIXEIRA, 2007).

A importância na comunicação da empresa começou a ser relevada no final dos anos 1920 com estudos de Elton Mayo. Este autor constatou que as pessoas não deveriam ser consideradas como extensão das máquinas. E que, quanto mais respeitadas e ouvidas, mais motivadas e produtivas se tornavam. Uma vantagem tanto para a empresa quanto para os funcionários (MATOS, 2006).

Ainda segundo o autor, comunicação interna permite integrar toda a equipe em prol de um benefício comum: a qualidade do produto e o bem-estar de todos os funcionários, gerando melhor qualidade de vida no trabalho.

A comunicação empresarial solidifica a cultura (crenças e valores) e as filosofias (políticas de gestão e estratégias de ação) de uma organização. Ou seja, ela é responsável pela formação de um dos principais patrimônios de uma empresa: sua imagem institucional. (MATOS, 2006, p. 95)

Na realização do processo de comunicação, existem componentes que devem ser destacados:

> fonte (que pode ser pessoa, processo ou equipamentos que fornece as mensagens);
> transmissor (processo ou equipamento que codifica a mensagem e a transmite ao canal);
> canal (equipamento ou espaço intermediário entre transmissor e receptor);
> receptor (processo ou equipamento que recebe e decodifica a mensagem);
> destino (a pessoa, processo ou equipamento a quem é destinada a mensagem);
> ruído (perturbações indesejáveis que tendem a alterar, de maneira imprevisível, a mensagem). (Shannon apud Pimenta, 2004, p. 45)[1].

Esses componentes estão esquematizados na Figura 2:

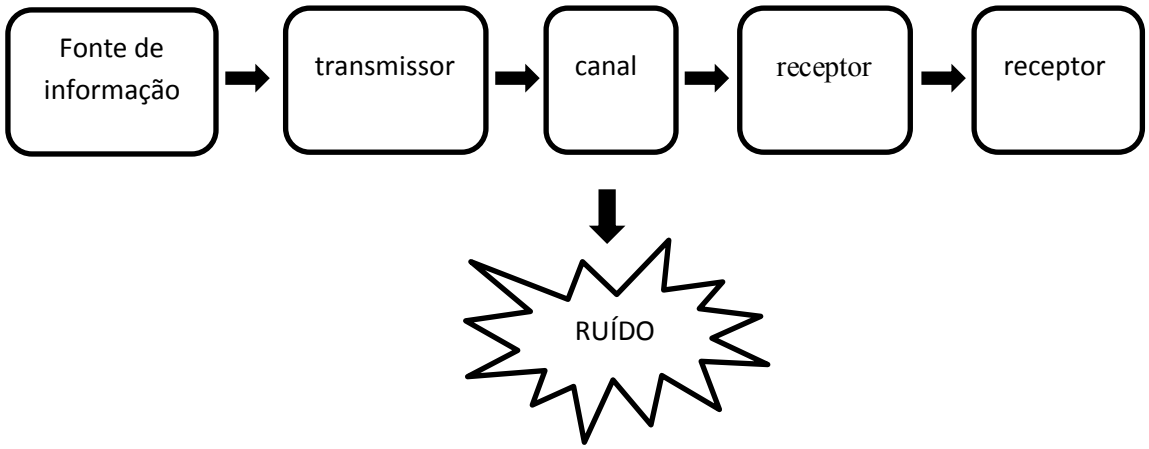

Figura 2 : Modelo mecanicista da comunicação
Fonte: Adaptado de Tomasi e Medeiros, 2007

Chiavenato (1994, p.90), se refere ao ruído dentro do processo de comunicação, como uma barreira à comunicação, restrições que impedem que a mensagem emitida chegue ao seu destino intacta. Tomasi e Medeiros (2007) completam que um ruído também pode ser algo que prejudique o processo de comunicação de modo a não despertar interesse ou uma ação desejada no receptor. Para Tomasi e Medeiros (2007, p. 12) "O destinatário pode ter comportamento passivo, ativo ou proativo". Segundo os autores, no comportamento passivo o receptor irá receber a mensagem, e não fará nada com a mesma, já o receptor ativo irá receber a mensagem e reagir a ela, porém de forma positiva ou negativa, enquanto o receptor proativo:

> [...] provoca uma mensagem da parte do destinador. Ele estimula o destinador a oferecer-lhe uma mensagem. Uma tosse, um franzir de cenho, uma risada, todos podem ser estímulos provocadores da emissão de uma mensagem. Pessoas envolvidas em uma comunicação tanto emitem, como recebem mensagens. Assim, ora uma pessoa desempenha a função de emissor, ora de receptor. Da mesma forma, a função de receptor ou emissor pode não ser representada por uma única pessoa; às vezes, ela o é por um grupo, por uma empresa, por toda a sociedade (Tomasi e Medeiros, 2007, p. 12).

---

1 SHANON, C.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Illinois: University of Illinois Press-USA, 1949 *apud* PIMENTA, Maria Alzira. **Comunicação empresarial**. 4ed. São Paulo: Alínea, 2004.

No processo de comunicação existem os atalhos de julgamentos, que se realizado por parte do receptor da mensagem, pode ser uma barreira à comunicação. Podemos citar aqui: a percepção seletiva, efeito de halo, esteriotipação, entre outros. Robbins (2009) cita dentre esses atalhos de julgamento, a percepção seletiva, onde o receptor vê e escuta seletivamente com base nas suas necessidades, experiências e interesses no momento que decodifica a mensagem. Essa barreira fica evidente na troca de informações entre áreas de uma empresa, onde de acordo com as necessidades pessoais do receptor, a mensagem não é devidamente aproveitada e o processo de comunicação é prejudicado.

Outra barreira é o efeito de halo, onde segundo Schermerhorn (1999, p. 260), ocorre "quando um atributo é usado para desenvolver uma impressão geral de uma pessoa ou situação", ou seja, a pessoa apresenta uma característica indesejada num determinado dia, e essa pessoa é estereotipada segundo esse atributo, é uma generalização baseada normalmente no primeiro encontro, isso pode se tornar uma barreira à troca de informação. Também há a esteriotipação, que segundo Chiavenato (2005), ocorre um estereótipo no momento que se classifica uma pessoa dentro de um determinado grupo, e atribui às características desse grupo á pessoa, esse tipo de percepção influencia na comunicação, como Chiavenato (2005) ressalta:

A seletividade perceptiva e a organização perceptiva influenciam o comportamento do administrador e de todas as pessoas na organização. As diferenças perceptivas ocorrem quando as pessoas percebem os mesmos objetos de maneiras diferentes. Elas influenciam poderosamente as comunicações, distorcem mensagens e criam ruídos e interferências Chiavenato (2005 p 427).

Para se evitar ou ao menos diminuir a possibilidade de ruído, é necessário identificar o melhor canal de distribuição, o que melhor se adeque a mensagem que se deseja passar. Dentre os meios de comunicação dentro da empresa, Daft (1999) destaca:

- Face a face – considerado o meio mais rico de comunicação, é rico em linguagens não verbais, há um *feedback* imediato por parte do receptor e desse modo gera possíveis correções, diminuindo os sinais de ruído;
- Telefone – tem muitas das vantagens do "face a face", como a velocidade do *feedback* e entonação de voz, porém as expressões visuais não são transmitidas;
- Documentos escritos, endereçados pessoalmente (cartas, e-mails) – tem menor riqueza de detalhes, as expressos visuais são mínimas (figuras, gráficos, uso de negrito), e tem um *feedback* mais lento;

- Documentos escritos, endereçados pessoalmente (boletins, relatórios) – são mais enxutos e quantitativos, usados para transmitir dados para diversas pessoas, e nem sempre existe um *feedback*.

A escolha do meio depende da mensagem que se deseja passar. No caso, por exemplo, da comunicação escrita (atualmente o meio mais utilizado para isto é o e-mail) são necessários alguns cuidados, como explica Teixeira, (2007, p.):

> Cordialidade *versus* intimidade:
> Ser cordial na comunicação empresarial não significa criar laços de afetividade ou romper relações hierárquicas;
> A intimidade é exclusiva das relações pessoais não profissionais;
> Sempre vale o bom senso no momento de elaboração do texto.
>
> Seleção vocabular:
> A cordialidade – e não a intimidade – se expressa de imediato pela seleção das palavras utilizadas na comunicação empresarial;
> Sem a necessidade de rebuscamento, o texto deve ser claro, simples, objetivo e educado.
>
> Vocativos e formas de tratamento:
> Mesmo com toda a simplificação que se operou na comunicação empresarial nas últimas décadas, ainda há um protocolo a ser seguido, tanto interna quanto externamente;
> O uso adequado das formas de tratamento delimita o grau de profissionalismo da empresa.·.
>
> A urgência:
> Normalmente, culpa-se a pressa pelos erros cometidos nas comunicações das empresas;
> Pressa significa falta de planejamento;
> A urgência é situação cotidiana das empresas, e a comunicação escrita não pode se furtar de manter a qualidade mesmo nessas situações.

Na maioria das empresas, a comunicação entre as áreas é realizada por meio da chefia, e isso pode gerar conflitos, demora e mal entendidos. Segundo Cesca (1995) isto pode gerar comprometimento, pois sobrecarrega os cargos de administração. Existe grande demora devido ao fato de a chefia estar em constantemente ocupada e por necessitar passar por varias áreas até chegar ao seu destino e, finalmente, dependendo do tamanho da organização, pode ser mais um fator negativo. Uma empresa grande teria mais dificuldades neste sentido, por ser necessário passar por várias áreas até a informação chegar ao seu destino.

Para solucionar este empecilho, empresas inovam utilizando a comunicação horizontal, onde os funcionários de diferentes áreas podem se comunicar sem que haja a necessidade de se passar pelos cargos de chefia. Pelas pesquisas realizadas constatou-se que a comunicação dentro da empresa é imprescindível. Através dela são integrados os objetivos e metas da empresa, há melhor motivação por parte da equipe por ser ouvida, maior produtividade devido a melhores instruções, sentimento de pertencimento àquela organização

e, consequentemente, maior rendimento, qualidade do produto e lucro da empresa (TEIXEIRA 2007).

2.2 Cultura organizacional

É dito em Elliot Jaques, (1952 apud Santos, 2000) que cultura da fabrica é o comportamento habitual de seus trabalhadores em relação às tarefas do dia a dia, comportamento gerencial e valores que são compartilhados e disseminados entres esses trabalhadores (SANTOS 2000).

Para que empresa consiga atingir suas metas, é fundamental que haja um alinhamento entre as missões da empresa com a visão dos funcionários e entre eles. Nesse caso é imprescindível a comunicação interna, para que a cultura organizacional dos funcionários seja compatível com a da empresa. Para Marchiori (1999), a comunicação é uma fase fundamental no processo, já que a cultura é formada através do relacionamento interpessoal, e é necessário que as pessoas se comuniquem para esse relacionamento ocorra.

Em uma visão mais atual Schein[2] (apud Fleury 1996, p. 22), definiu a cultura organizacional como sendo

> um conjunto de valores e pressupostos básicos expresso em elementos simbólicos, que em sua capacidade de ordenar, atribuir significações, construir a identidade organizacional, tanto agem como elemento de comunicação e consenso, como ocultam e instrumentalizam as relações de dominação.

Schein (1992) identificou três níveis de análise da cultura organizacional de uma empresa: nível dos artefatos, nível dos valores compartilhados e o nível das certezas tácitas compartilhadas, como esquematizadas na Figura 3.

---

2 SCHEIN, E. **Organization cultures and leadership: a dynamic view.** San Francisco: Jossey-Bass, 1985 *apud* FLEURY, M. T. L.; FISCHER, R. M. (Orgs.). **Cultura e poder nas organizações**. São Paulo: Atlas, 1996.

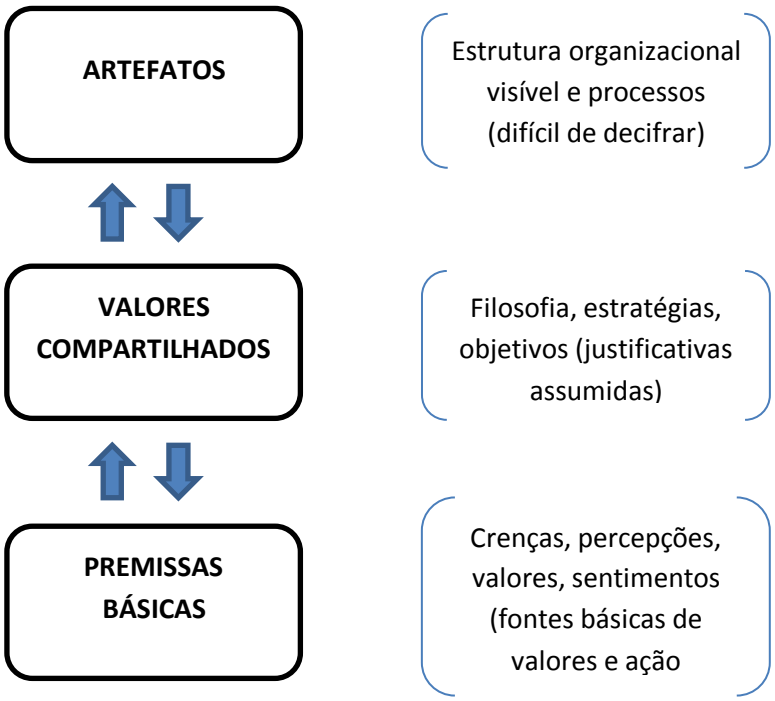

Figura 3 – Níveis de Cultura
Fonte: Adaptado de SCHEIN (1992).

"No nível dos artefatos, a cultura é muito clara e tem um impacto emocional imediato" (SCHEIN, 2001, p. 32), pois, para Schein, é o nível mais fácil de visualizar numa organização, porque esse é a cultura que se enxerga em uma empresa, como seu layout, arquitetura, histórico da empresa, a maneira de se vestir das pessoas, etc.. Porém, apesar de ser de fácil visualização, não é tão fácil interpretar e compreender o que está por trás desses aspectos visíveis.

O segundo nível, identificado por Schein, é o nível dos valores compartilhados: valores que são compartilhados pela empresa, como metas, objetivos e estratégias. Esses valores podem ser identificados através de entrevistas ou questionários com gestores da organização.

O último nível de análise é o das premissas básicas, que Schein considera o nível de análise mais profundo. Neste nível, são considerados os valores e crenças das pessoas que construíram a organização, é a essência da cultura da empresa. Esses valores devem ser sentidos pelos membros da empresa e compartilhados, pois para (SCHEIN, 2001, p.35) "Se os valores e certezas dos fundadores estão em desacordo com o ambiente da organização permite ou proporciona a empresa falha e nunca desenvolve uma cultura inicial".

2.2.1 Tipologia Cultural de Quinn

Com o objetivo de se identificar a cultura organizacional de uma empresa com base em sua estrutura de valores e características comportamentais, Quinn e Rohrbaugh[3] (apud SANTOS, 2000), desenvolveram o modelo do *Competing Value Model* (CVC) ou Modelos de Valores que competem. Nesse modelo, também conhecido como Tipologia Cultural de Quinn, a cultura organizacional é avaliada analisando o enfoque externo ou interno da empresa e a característica da empresa como sendo a flexibilidade ou estabilidade. Essa classificação está mostrada na Figura 4:

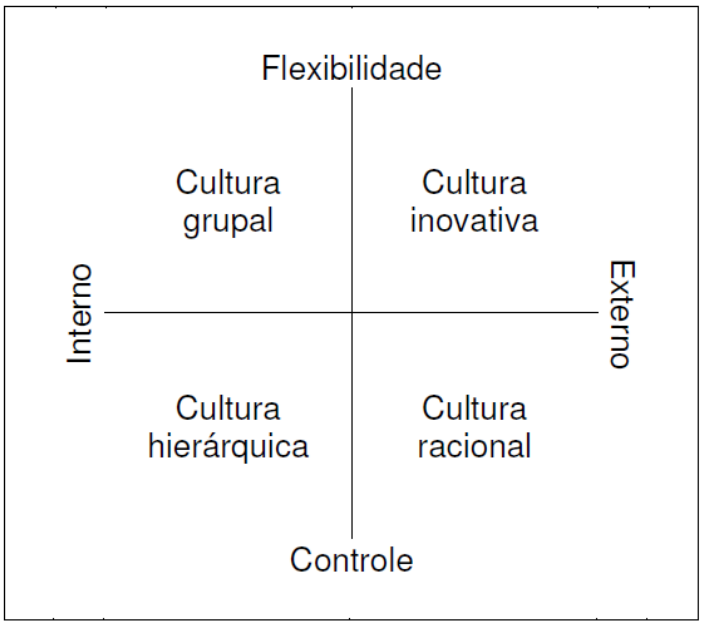

Figura 4 – Tipologia Cultural de Quinn
Fonte :Santos (2000)

A Cultura Grupal tem características de organizações familiares, onde o trabalho em equipe é priorizado, há uma grande participação da equipe na tomada de decisões e é uma cultura voltada para seu âmbito interno (SANTOS 2000).

A cultura inovativa tem características mais flexíveis e mais voltadas ao mercado, buscando inovações em processos e produtos. A liderança se caracteriza pelo seu idealismo e empreendedorismo. Nessa cultura predomina a criatividade e ideias (SANTOS 2000).

---

3 QUINN, R. E.; HALL, R. H. **Environments, organizations, and policymakers: toward an integrative framework.** Beverly Hills: Sage Publications, 1983 *apud* SANTOS, N.M.B.F. **Cultura organizacional e desempenho: pesquisa, teoria e aplicação**. Lorena: Stiliano, 2000.

A cultura hierárquica, por sua vez, é uma cultura mais estável e conservadora (o oposto da inovativa) e está muito atrelada ao resultado. Sua liderança é baseada na autoridade e segurança, centralizadora de decisões e no estabelecimento de objetivos ambiciosos (SANTOS 2000).

A cultura racional, para SANTOS (2000), é uma cultura focada na produtividade e em resultados, predomina nesta o senso racional e lógico. A liderança vai à busca dos objetivos, sendo importante aumentar a competitividade da organização no mercado.

Nas empresas há coexistência de todos esses tipos de culturas, o que de fato é saudável, já que Santos (2000, p. 71) ressalta que "a cultura forte é aquela que mais incorpora as características de todos os quatro tipos culturais". Porém, sempre há um modelo que predomina, e se não houver um balanceamento correto entre essas culturas pode haver um prejuízo cultural à empresa, que poderá acarretar perdas tangíveis a organização.

2.2.2 Relação da cultura com a comunicação

A comunicação organizacional um fator chave na consolidação da cultura de uma organização, Bueno (1989, p. 77) afirma que:

> cada vez mais, fica evidente que as manifestações no campo da comunicação empresarial estão atreladas à cultura da organização e que cada indivíduo, cada fluxo ou rede, cada veículo ou canal de comunicação molda-se a esta cultura.

Para Torquato (1986), reuniões e conversas informais é uma boa forma da empresa de motivar os membros da organização e informar sobre os acontecimentos que interessam a empresa. O autor também vê a comunicação como um espelho cultura da empresa, e ressalta que a missão da comunicação é:

> contribuir para o desenvolvimento e a manutenção de um clima positivo, propício ao cumprimento das metas estratégicas da organização e ao crescimento continuado de suas atividades e serviços e à expansão de suas linhas de produtos (TORQUATO, 2002, p. 54).

Para Marchiori (1999), a cultura se forma através dos grupos e da personalidade da organização. Esses grupos desenvolvem modos de agir e ser, assim no momento que esse modo é absorvido pelo grupo, a cultura está incorporada. A comunicação, se efetuada de maneira correta, acaba agregando a organização e consolidando sua cultura, caso seja feita de maneira incorreta, acaba sendo um empecilho. Ainda segundo Marchiori (1999), no momento em que se gera atitude é feita a comunicação, caso não se gera atitude é apenas uma informação. Para que a comunicação seja efetiva, ela tem que ser entendida, aceita, e gerar

uma mudança e para isso, ela tem que ter credibilidade e comprometimento, de modo a criar valores e impulsionar a organização para frente.

Como dito, a boa comunicação é essencial na empresa e a área de desenvolvimento de produto envolve muitas outras áreas dentro da empresa, assim como elementos externos (mercado, clientes e fornecedores), e se não houver uma comunicação eficiente, os processos podem ser seriamente afetados.

2.3 Processo de desenvolvimento de produto

O Processo de Desenvolvimento de Produto, é um importante processo de colocação na empresa no mercado, através de lançamento de novos produtos que busquem atender ao consumidor, que está cada vez mais exigente, em relação a custo, preço e prazos de entrega, a empresa que consegue atender o consumidor nessa maneira por meio de um estruturado setor de desenvolvimentos de produto, está um passo a frente na luta por uma maior competitividade no mercado. Na visão de Clark & Fujimoto (1991), as oportunidades existentes no mercado são fontes importantes para o processo de desenvolvimento do produto, onde através de estudo e análises dessas oportunidades, a empresa elabora a melhor estratégia para a fabricação de um determinado produto, e o papel da gerência é fundamental nesse processo.

Para Jun e Suh (2008), o PDP é complexo se comparado a processos mais tradicionais, como o processo de manufatura, e não é tão organizado, pois possui características interativas, evolucionárias, incertas, e cooperativas.

O processo envolve a interação com diversas áreas da empresa, como a Manufatura, Suprimentos, Vendas, Engenharia, além dos importantes contatos com fornecedores, clientes e centros de pesquisa. Dessa maneira um dos papeis da gerência é assegurar que essa interação entre essas diversas áreas contribua de forma positiva ao PDP.

A estruturação da gestão de PDP nas dimensões: Estratégia, Organização, Atividades e Informações, auxiliam no processo de articulação entre a inovação e outras estratégias da organização, e na comunicação entre os integrantes do processo Rozenfeld et al (2000). Cooper e Kleinschmidt (1995) completam destacando que o desempenho do PDP depende das atividades do processo, da estratégia da empresa, da cultura e clima organizacional, e claro, da gerência de projetos.

Para Amaral et al (2006), as etapas do PDP podem ser divididas em três: pré-desenvolvimento, desenvolvimento e pós-desenvolvimento.

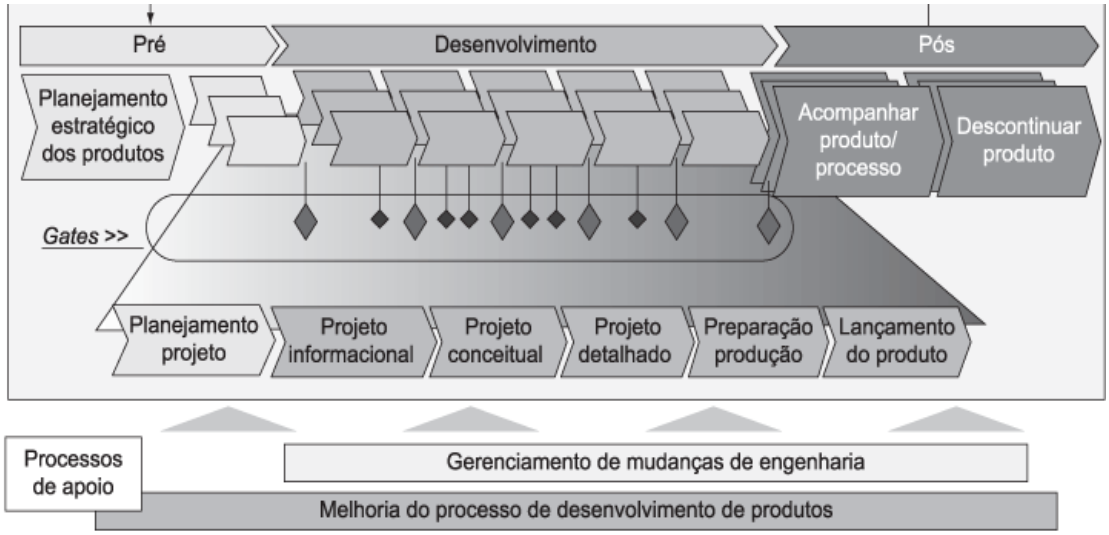

Figura 5 – Modelo de Desenvolvimento de Produto proposto por Rozenfeld
Fonte: Rozenfeld el al. (2006)

A partir de Para Amaral et al (2006) e Rozenfeld et al. (2006) , as etapas são explicadas:

- Pré-desenvolvimento: é a fase da concepção do produto. É subdividido em planejamento estratégico de produtos e planejamento do projeto, levando-se em conta as possíveis restrições da mesma (como tecnologia e capital). A partir da análise das tendências de mercado, novas tecnologias e mesmo de ideias internas, são elaborados uma linha de produtos a serem desenvolvidos na empresa.
- Desenvolvimento: essa fase é dividida em cinco subfases:
  - Projeto Informacional – nessa subfase serão estabelecidas as metas do produto (perfil do produto, perfil do mercado, restrições do projeto de produto); análise de tecnologia, normas técnicas, patentes e concorrentes existentes no mercado; e detalhamento do ciclo de vida do produto;
  - Projeto Conceitual – nesta subfase serão definidos elementos como função do produto, ergonomia e estética, processo de fabricação e montagem do produto, e definição de fornecedores, de modo que seja possível definir como será o produto e como o mesmo será produzido.

- Projeto Detalhado - serão desenvolvidas atividades similares à subfase anterior, porém com um grau de detalhamento maior, por exemplo: na definição de fornecedores, serão enviadas ao fornecedor as especificações desejadas pela empresa, o recebimento de amostras, as análises destas e o estudo do custo envolvido.
- Preparação da Produção do Produto – esta subfase envolve diversas atividades, como a capacitação do pessoal envolvido na produção do produto, produção do lote piloto, possíveis alterações no processo e certificação do produto.
- Lançamento do Produto – finalmente, nessa ultima subfase, envolve-se os processos de vendas, de distribuição, de assistência técnica e de atendimento ao cliente.

- Pós Desenvolvimento – fase após o desenvolvimento do produto, que se divide em duas subfases:
  - Acompanhamento do Produto – a organização nesta subfase verificará o desempenho e a aceitação do seu produto no mercado. São feitas as seguintes atividades: avaliação da satisfação do cliente em relação ao produto desenvolvido, monitoramento do desempenho do produto e realização de uma auditoria pós-projeto.
  - Descontinuação do produto no mercado – no fim de vida útil do produto (se aplicável), deve-se se estudar a viabilidade de descontinuação desse no mercado, através de pesquisas e elaboração de relatórios para a aprovação da descontinuidade e de possíveis melhorias no produto e no PDP.

No desenvolvimento de produto é essencial a elaboração de um projeto que possua as três etapas mencionadas anteriormente. Serão apresentadas no próximo capítulo, as diversas estruturas de gestão de projetos existentes nas organizações.

2.4 Estrutura organizacional de gestão de projetos

Nesse capitulo do trabalho, serão expostos os tipos de estruturas organizacionais em relação ao gerenciamento de projetos, com base no guia PMBOK (2001).

Os projetos estão diretamente ligados a organização, e o modo que são geridos na empresa, evidenciam os tipos de estratégia adotadas. O tipo da estrutura é fundamental para o sucesso na gerência do projeto (Slack et al 1996, PMBOK 2001).

Vasconcellos & Hemsley (1997) ressaltam a importância da comunicação na gerência de projetos, definindo a estrutura de uma organização:

> como o resultado de um processo pelo qual a autoridade é distribuída, através das atividades dos níveis mais baixo até a alta administração, sendo que um sistema de comunicação é delineado permitindo que as pessoas realizem as atividades e exerçam a autoridade que lhes compete para o alcance dos objetivos organizacionais Vasconcellos & Hemsley (1997:3).

Em PMBOK (2001) é definido os seguintes modelos de estrutura organizacional:

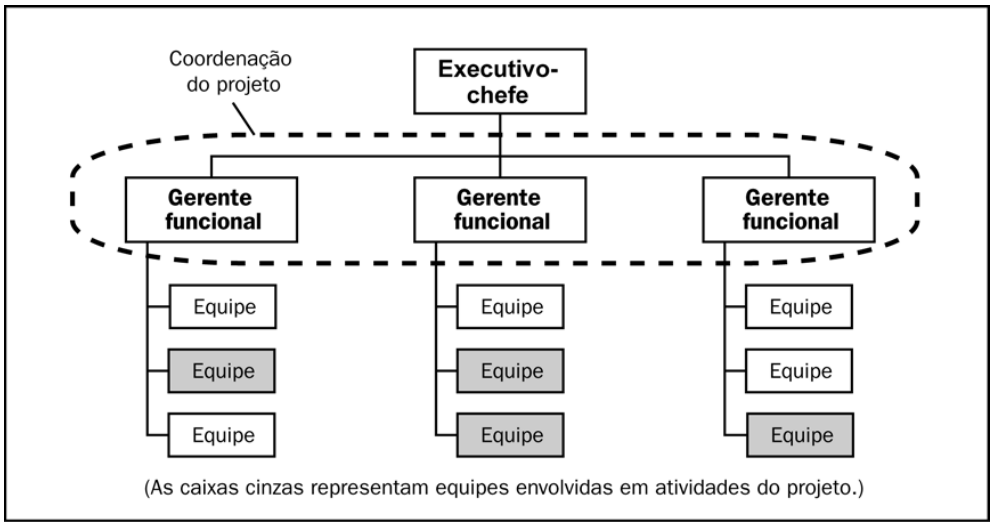

Figura 6 - Organização funcional clássica
Fonte: PMBOK (2001)

- Organização funcional clássica – definido em uma hierarquia, onde cada pessoa tem um superior definido e os funcionários são agrupados por especialidade PMBOK (2001). Para MAXIMIANO (2007) os projetos nessa organização são monodisciplinares, ou seja, o escopo do projeto se restringe a área funcional e "os recursos estão integralmente sob controle da equipe que é liderada pelo próprio gerente funcional, ou alguém por ele indicado" MAXIMIANO (2007 p 138).

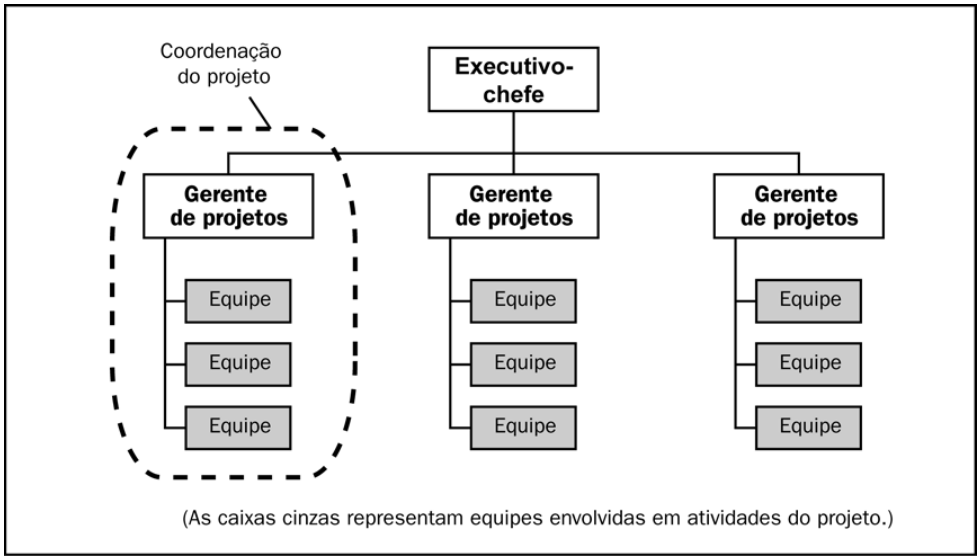

Figura 7 - Organização por projetos
Fonte: PMBOK

- Organização por projeto –

> A organização autônoma de projeto , também chamado de projeto autônomo ou estrutura projetizada, é uma das alternativas para a administração de projetos multidisciplinares que tem importância estratégica para a organização permanente MAXIMIANO (2007 p 136).

Os projetos possuem independência e autoridade, com boa parte dos recursos destinados a eles. Os membros que participam dos projetos se reportam diretamente ao gerente de projetos PMBOK (2001). Para MAXIMIANO (2007), essa estrutura é apropriada a projetos de grande porte, para produtos novos, quando há necessidade de uma equipe multidisciplinar, quando o risco não é bem vindo, quando o projeto é estratégico dentro da empresa, na situação de prazos rígidos e quando recursos não podem ser compartilhados. Porem há altos custos envolvendo essa estrutura, como citado por MAXIMIANO (2007 p 137) "[...] o projeto autônomo é dispendioso, pois significa dedicar uma equipe a uma missão, sem envolver com as atividades funcionais, que continuam operando normalmente". Segundo Meredith (2000), a estrutura projetizada apresentou um rápido crescimento nas ultimas décadas, e salienta que essa estrutura está sendo importante no desenvolvimento de novos produtos, por se tratar de projetos que envolvem informações de diferentes áreas de conhecimento. A maior vantagem dessa estrutura para Kerzner (2001), é que uma única pessoa, o gerente de projetos, tem total autoridade sobre o projeto na empresa.

As organizações matriciais estão entre as organizações funcionais e as organizações por projetos. No PMBOK (2001) é subdividido em:

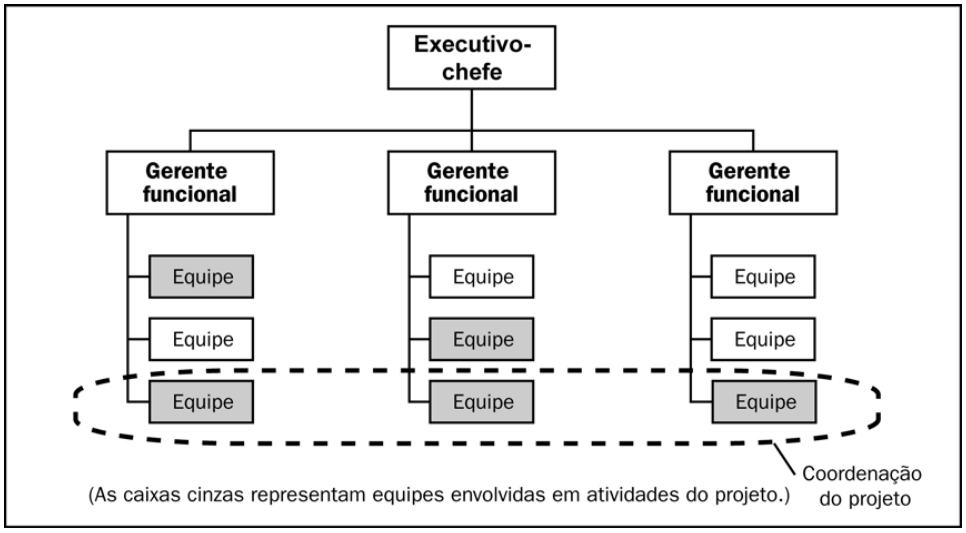

Figura 8 - Matrizes Fracas
Fonte: PMBOK (2001)

- Matrizes Fracas - mantêm as características de uma organização funcional e nessa estrutura, o gerente de projetos atua como um coordenador ou facilitador, mas não como gerente de fato PMBOK (2001). MAXIMIANO (2007) ressalta que cabe ao gerente funcional gerenciar a atividade de seu funcionário no projeto. Essa estrutura prejudica o sucesso do projeto, dado que não há um gerente de projetos e cada membro deste tem que se reportar ao seu superior funcional, logo, o projeto esta nas mãos de diversos gerentes funcionais. Esse fato acarreta decisões mais demoradas e os projetos ficam limitados a interesses de gerentes funcionais, que muitas vezes não tem a visão do projeto como um todo, nem tempo pra se dedicar a ele, podendo privilegiar a sua área funcional em detrimento da outras, prejudicando o projeto na sua dimensão mais ampla.

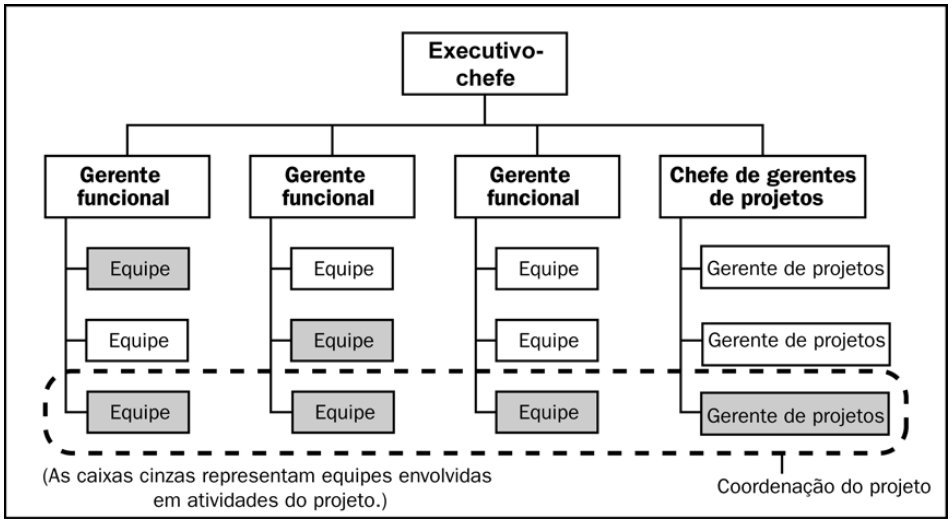

Figura 9: Matrizes Fortes
Fonte: PMBOK (2001)

- Matrizes Fortes – tem as características da organização por projeto, onde há gerentes de projetos em tempo integral e com autoridade considerável. Nessa estrutura o gerente de projeto tem total autoridade e poder sobre os recursos do projeto, logo, este terá maior tempo para se dedicar ao projeto e terá conhecimento suficiente para fazer o melhor em detrimento das áreas funcionais (PMBOK 2001, MAXIMIANO 2007).

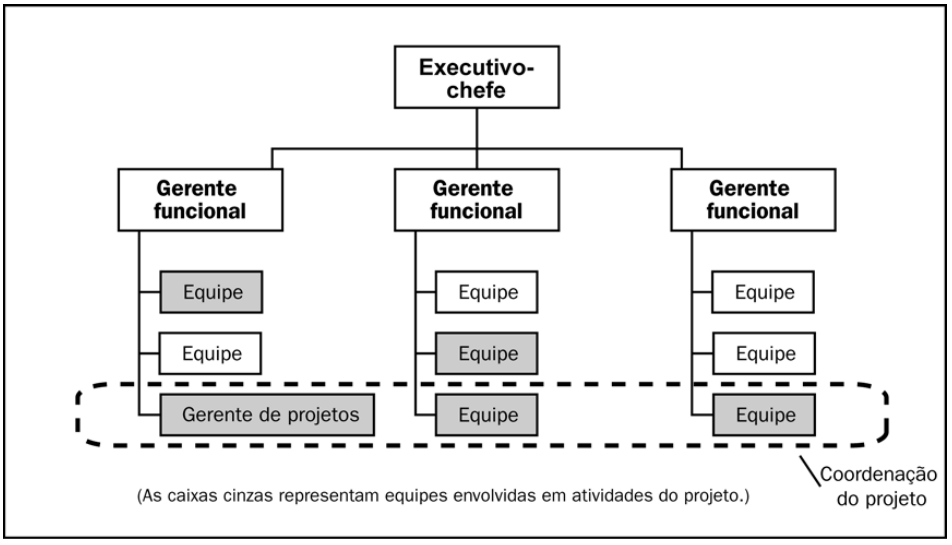

Figura 10: Matriz Balanceada
Fonte: PMBOK (2001)

- Matricial Balanceada - Nesse modelo reconhece-se a necessidade de um gerente de projetos, mas não fornece a este total autoridade sobre o projeto e liberdade financeira PMBOK (2001). A vantagem dessa estrutura é que, ao menos, há uma pessoa que

gerencie o projeto , tendo uma dimensão dele como um todo e ainda lidere a equipe, apesar de não ter a autoridade total sobre ele.

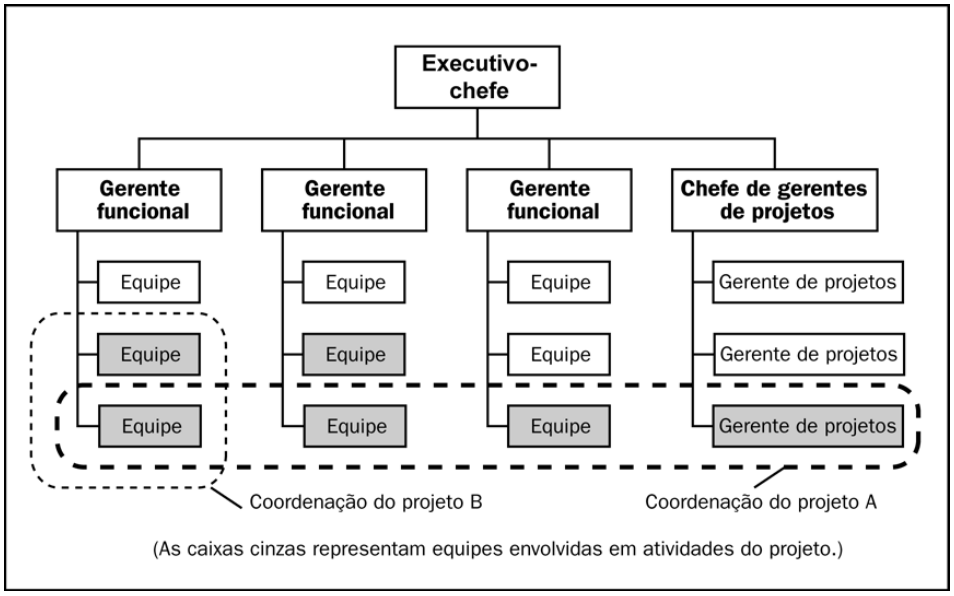

Figura 11: Matriz Composta
Fonte: PMBOK (2001)

Ainda pode-se citar a Organização composta, que possui elementos das outras estruturas aqui citadas. Dependendo do projeto a ser executado, uma empresa essencialmente funcional, por exemplo, pode criar uma equipe de projeto, ou seja, a estrutura pode ser variável dependendo da situação atual da empresa e do projeto PMBOK (2001).

Não há uma única estrutura organizacional certa para projetos, há variáveis que influenciam na escolha dessa estrutura. A estrutura organizacional de um projeto depende do tamanho e duração deste, experiência da organização no gerenciamento de projetos, filosofia dos diretores da empresa, localização do projeto, recursos disponíveis e aspectos específicos do projeto Kerzner (2001).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Primeiramente, partindo dos temas pertinentes ao assunto e ao desenvolvimento do trabalho, foi feita uma pesquisa bibliográfica que se caracteriza pela análise e discussão de assuntos e informações contidas em um conjunto de obras escritas por diversos autores em diferentes épocas (ABNT. NBR 6022, 2003; D.V. Salomon 1995).

Para coleta e análise dos dados, foi feita uma pesquisa quantitativa com objetivo de descobrir a relação entre variáveis e fenômenos (RICHARDSON 2007). O objetivo da pesquisa é exploratória, com o intuito de tornar o problema explícito e formular hipóteses, visando proporcionar uma visão geral do fato (Gil 1999).

3.1 Escala de Likert e teste da mediana

Foi elaborado pelo autor deste trabalho com o auxilio de seu orientador, um questionário utilizando a escala de avaliação de Likert com sentenças em relação ao assunto que se desejava saber a opinião dos entrevistados e estes poderiam responder dentro da escala, entre “Não concordo totalmente” até “Concordo totalmente” passando por “Mais ou menos / Indiferente”. Para controle do autor para análise do questionário, ao lado de cada questão terá uma coluna de ponderação. Cada tipo de resposta terá um número associado:

- Não concordo totalmente = 1
- Não concordo parcialmente = 2
- Mais ou menos / Indiferente = 3
- Concordo parcialmente = 4
- Concordo totalmente = 5

Depois de recolhidos os dados, para cada questão, foi aplicado o teste estatístico da mediana, de forma que os resultados extremos sejam excluídos, se aproximando mais da real opinião dos entrevistados, assim foi obtido um número entre 1 e 5, podendo-se estimar a tendência das respostas.

A mediana é calculada do seguinte modo: ordenam-se os dados de maneira crescente ou decrescente. Sendo n, o número de dados, e se este for par, a mediana é a média entre os elementos centrais ((n / 2) e ((n / 2) + 1)). Caso n seja ímpar, a mediana será o elemento central, ou seja, que esteja na posição ((n+1) / 2).

Para uma melhor visualização, será dado um exemplo no Quadro 1:

Quadro 1: Exemplo de resposta do questionário

Questão	Respostas dos entrevistados				
A questão é boa.	1	4	5	4	5

Primeiramente, colocam-se os dados em ordem crescente: (1 ,4 ,4, 5 ,5) . No caso, n = 5 é ímpar, logo a mediana será o dado que esteja na posição central ((n+1) / 2) = ((5+1) / 2) = 3. A mediana foi 4, que significa que as respostas dos entrevistados tende à opinião "Concordo parcialmente".

Foi feito o teste da mediana primeiramente separando as respostas dos questionários aplicados as DPR dos questionários aplicados ao PCP e DMR, para comparação. Depois foi feito o teste da mediana com a totalidade das respostas dos questionários.

3.2 Questionário

O questionário teve sentenças acerca de cultura organizacional, comunicação organizacional e estrutura da organização em relação a gerência de projetos.

O universo da pesquisa foi de uma empresa com mais de 50 anos em operação, importante indústria fornecedora para o mercado da construção que faturou R$ 500 milhões em 2011. A empresa comercializa uma grande linha de produtos que vende por todo Brasil e também para o exterior. A empresa conta com mais de 2500 funcionários e é localizada no interior de São Paulo.

O questionário foi aplicado pelo autor a 14 membros do setor de Desenvolvimento de Produtos (DPR), 6 membros de Desenvolvimento de Mercado (DMR) e 7 membros do Planejamento e Controle da Produção (PCP) da empresa estudada nesse trabalho. No DPR são feitos desenhos de novos produtos, mandados para a confecção na Produção e posteriormente são feitos testes qualitativos desses produtos. A relação com o setor de Desenvolvimento de Mercado é fundamental, pois esse setor é responsável por fazer pesquisas de mercado, trazendo tendências de novos produtos que poderiam ser produzidos na empresa, e possíveis inovações em produtos já existentes. Os testes de produtos e início da produção são coordenados pelo DPR em acordo com o planejamento elaborado pelo PCP. Como é inviável

a aplicação do questionário a todos os setores relacionados a desenvolvimento de produtos, foram escolhidos para a pesquisa o DMR e o PCP, que são apenas dois dos setores que o DPR trabalha e troca informações a todo o momento.

O modelo do questionário aplicado está em anexo.

As questões de 1 a 15 são em relação à comunicação. As questões 1 a 6, foram analisados os meios de comunicação utilizados e as opiniões das pessoas em relação a eles. Nas questões 7 a 12, foi analisado o fluxo de informação e a comunicação entre setores, e por fim, nas questões 13 a 15 foi analisada a comunicação com os superiores.

O tipo da cultura predominante na organização foi estudado nas questões 16 a 25. Cada sentença elaborada está relacionada a um fator que caracteriza um dos tipos das culturas (Racional, Hierárquica, Inovativa e Grupal), sendo ainda considerada a relação externo x interno, controle x flexibilidade de cada tipo, de acordo com a Figura 23.

Por fim, nas questões 26 a 33, buscou-se saber o direcionamento das opiniões das pessoas em relação estrutura de Matriz Fraca, atual estrutura de gestão de projetos que foi observada na empresa.

3.3 Teste de Speraman

Para comparar as respostas dadas pelos membros do DPR e pelos membros do PCP e DMR, aplicou-se o teste de Spearman.

Esse teste mede a correlação entre duas variáveis ordinais, de modo que esses dados sejam separados em dois postos de maneira ordenada. O coeficiente de Spearman é calculado a partir da fórmula (1):

$$\rho = 1 - \frac{6 * \sum di^2}{(n^3 - n)} \qquad (1)$$

Onde, ρ é o coeficiente de Spearman, n é o tamanho da amostra e di é a diferença entre os postos de ordem i. Calculado o coeficiente de Spearman, este pode variar de $-1 < \rho > 1$, onde $\rho = -1$ é a perfeita correlação negativa e $\rho = 1$ indica a perfeita correlação positiva (PNC 1999).

4 RESULTADOS OBTIDOS

O resultado do teste da mediana dos questionários aplicados aos membros do DPR, dos questionários aplicados ao PCP e DMR e com a totalidade das respostas dos questionários, pode ser visto na Figura 12:

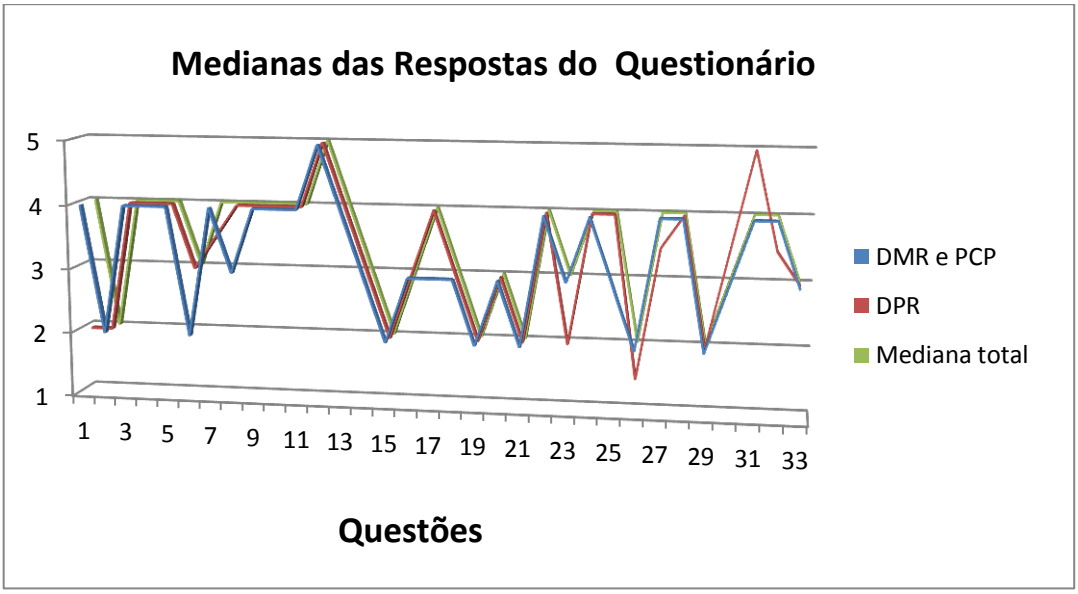

Figura 12: Mediana das respostas do questionário

Mesmo antes de calcular o coeficiente de Spearman, é possível observar que as respostas do DPR e do PCP e DMR foram próximas. Tal fato será confirmado com o cálculo do coeficiente.

Foram analisados os dados obtidos em relação á comunicação, tipo da cultura predominante na organização e direcionamento das opiniões das pessoas em relação a atual estrutura de gestão de projetos observada na empresa.

4.1 Comunicação

O coeficiente de Spearman para as questões 1 a 6 e 13 a 15, relacionadas aos “Meios de Comunicação” e “Comunicação com os superiores” foi de 0.83. Esse valor próximo de 1, representa uma correlação positiva, ou seja, as respostas do dois grupos de questionários foram próximas.

Os resultados do teste da mediana com a totalidade das respostas dos questionários, obtidos em relação aos meios de comunicação foram:

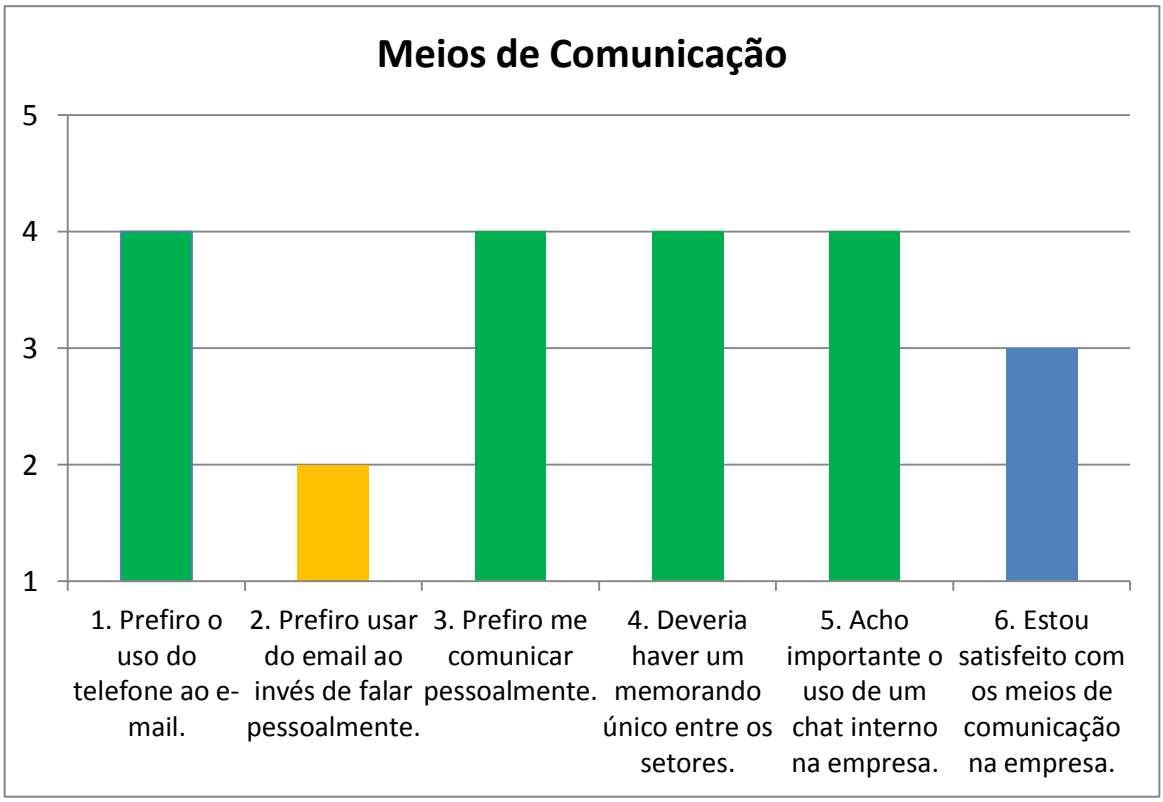

Figura 13: Mediana das respostas sobre meios de comunicação

A resposta dos funcionários em relação aos meios de comunicação na empresa teve nota 3 (mais ou menos/indiferente), o que demostra certa insatisfação com estes meios na empresa. As respostas das questões 4 e 5 direcionaram para "concordo parcialmente", mostrando que os funcionários entendem que há necessidade de um memorando único entre os setores, assim como um chat interno.

Também se observou que os funcionários preferem usar o telefone e falar pessoalmente ao uso do e-mail, ou seja, apesar de haver meios tecnológicos como e-mail ou chat interno, as pessoas ainda preferem se direcionarem ás outras usando a forma verbal.

Os resultados do teste da mediana com a totalidade das respostas dos questionários, sobre a comunicação com superiores, foram:

Figura 14: Mediana das respostas sobre comunicação com os superiores

Com essas questões, identificou-se certa dificuldade na relação entre superiores e subordinados. A pesquisa indicou que os funcionários têm dificuldades de conversar com seus superiores, quando precisam. A questão 14 indicou alguma dificuldade de aceitação das ideias dos funcionários pelos superiores e empresa. E ainda, na questão 13, ficou claro que os funcionários se direcionam para os superiores da área, quando necessitam de uma resposta imediata sobre certa questão.

O coeficiente de Spearman para as questões 7 a 12, relacionadas à "Comunicação entre setores" foi de 0,94, valor muito próximo de 1, que indica correlação positiva entre as respostas.

Os resultados do teste da mediana com a totalidade das respostas foram:

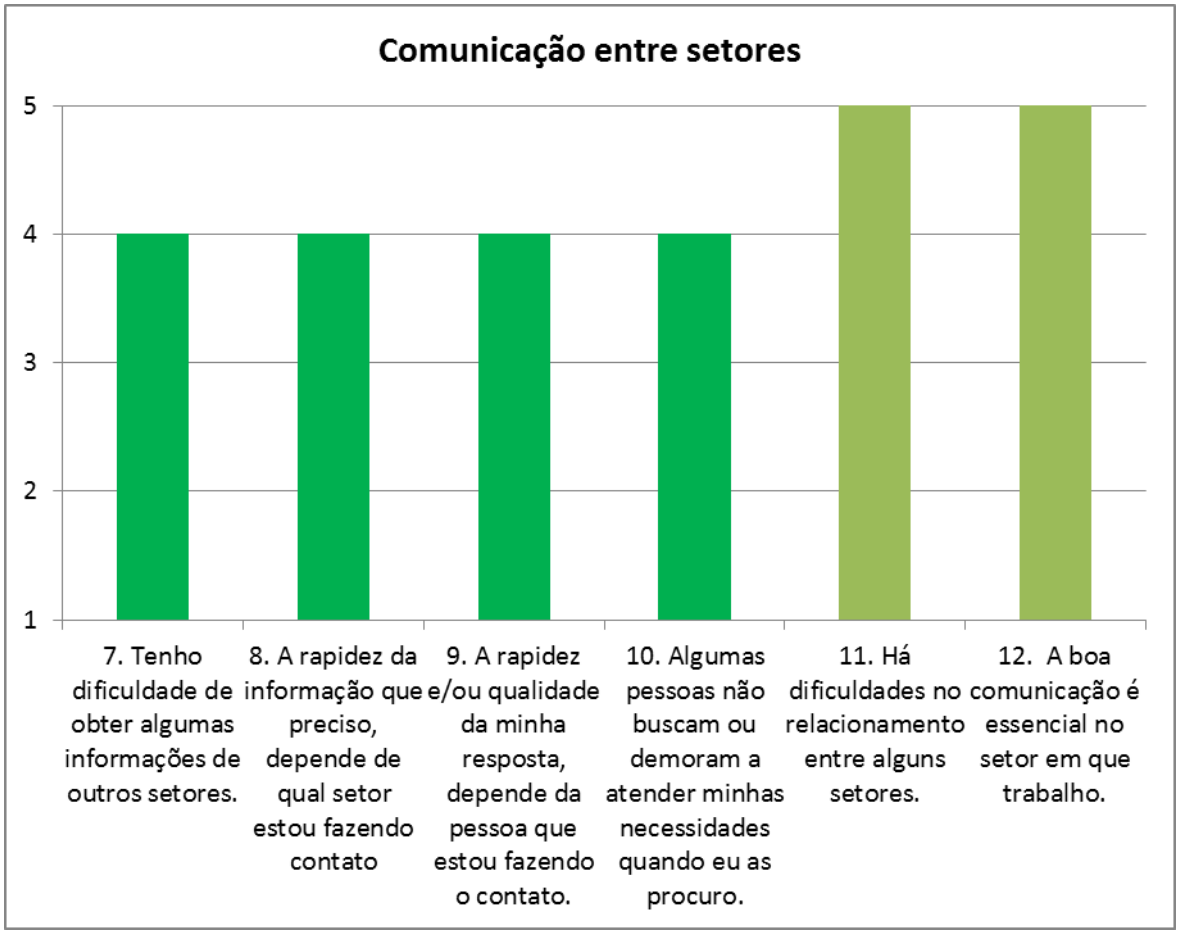

Figura 15: Mediana das respostas sobre comunicação entre setores

Nas questões 7 a 10, ficam claras as dificuldades de comunicação dentre as áreas. A pesquisa mostrou que há dificuldades de obter informações de outras áreas, que a rapidez e/ou qualidade de resposta, depende da área que se está fazendo contato e ainda, que algumas pessoas não buscam atender necessidades de colegas dentro da empresa.

Nas questões 11 e 12, fica muito evidente a dificuldade de relacionamento entre algumas áreas e que os funcionários da empresa, reconhecem a importância da comunicação dentro dos setores de uma organização. Essas foram as duas únicas questões do questionário que tiveram nota 5.

4.2. Tipologia de Quinn

Nas questões 16 a 26, relacionadas aos tipos de cultura, o coeficiente de Spearman calculado foi 0.83 e novamente mostrou correlação positiva entre as respostas dos dois grupos pesquisados.

Cada questão a seguir foi feita com características de um determinado tipo de cultura. Essas questões foram agrupadas nos quatro tipos, logo, quanto mais próximas de 5 serem as questões no grupo , mais próxima a empresa está desse tipo de cultura.

As respostas obtidas do teste da mediana com a totalidade das respostas foram:

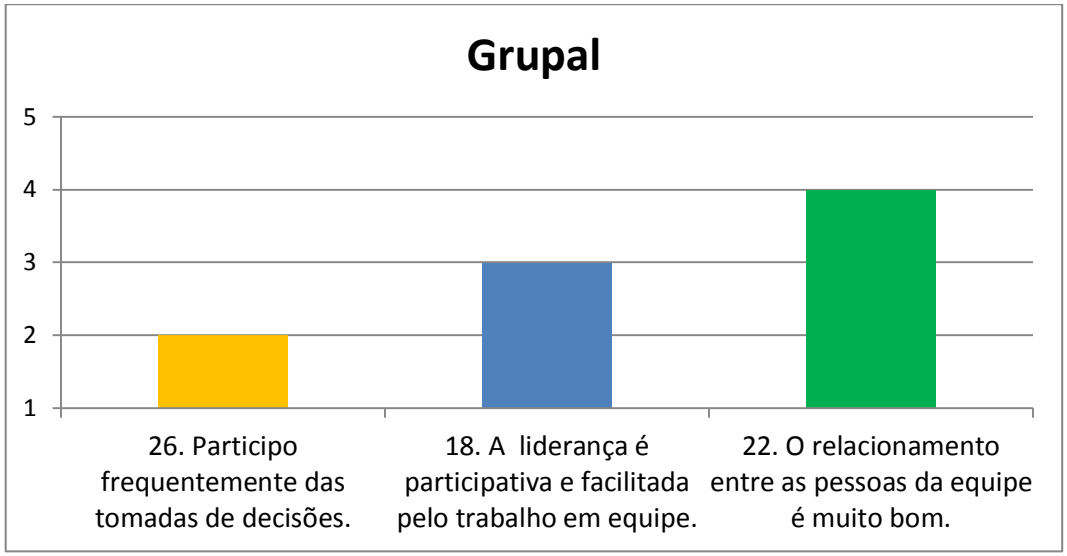

Figura 16: Mediana das respostas sobre cultura grupal

As questões ligadas à cultura Grupal tiveram respostas diferentes entre si. A pesquisa mostra que os funcionários participam pouco das tomadas de decisões. Na questão 18, "A liderança é participativa e facilitada pelo trabalho em equipe" teve resposta 3 (mais ou menos/indiferente). Já a questão 22, indica que o relacionamento entre as pessoas dentro dos setores é bom.

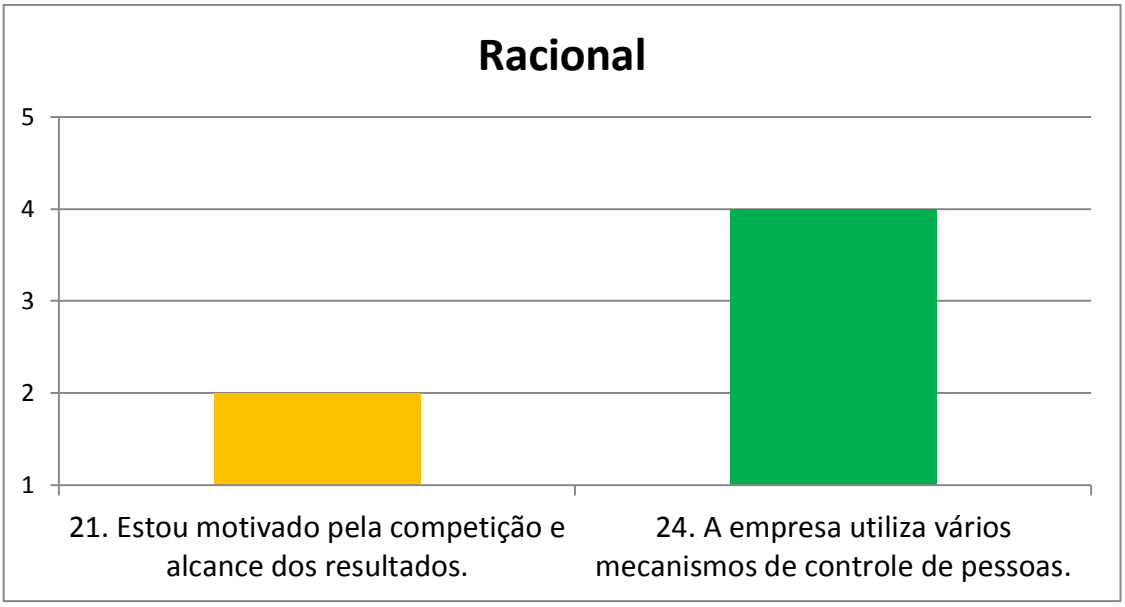

Figura 17: Mediana das respostas sobre cultura racional

Nas duas questões em relação à cultura racional, também houve discordância entre as respostas. Os funcionários concordam que a empresa utiliza vários mecanismos de controle, porém, a pesquisa indica que eles não estão motivados pela competição e alcance de resultados.

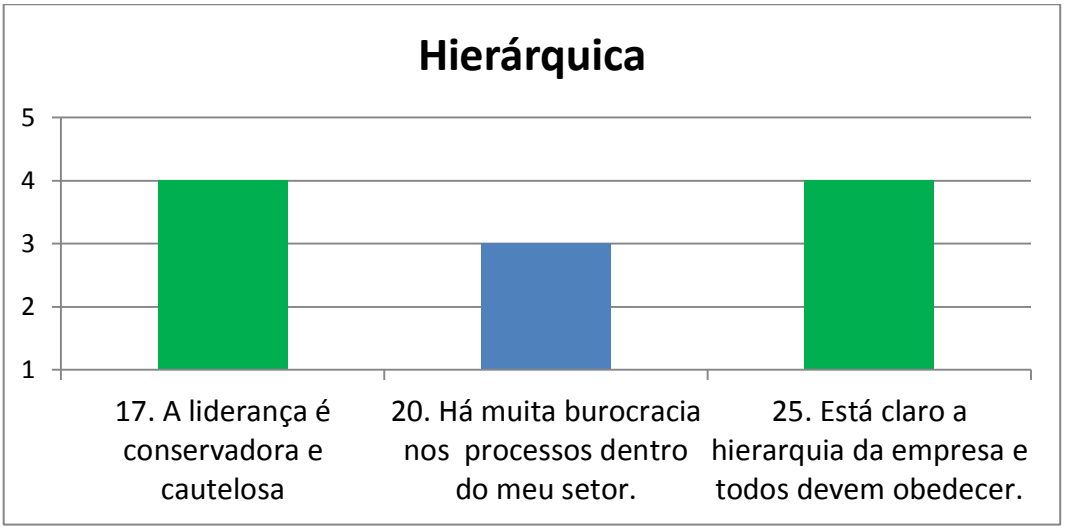

Figura 18: Mediana das respostas sobre cultura hierárquica

Dos quatro tipos de cultura, a cultura hierárquica é a que teve respostas mais coerentes entre si, indicando uma forte tendência de que a cultura da empresa esteja mais próxima da hierárquica. A pesquisa indica que a hierarquia está clara a todos, e que os funcionários da

empresa classificam a liderança como conservadora e cautelosa. Ainda se observou que há certa burocracia dentro dos setores da empresa.

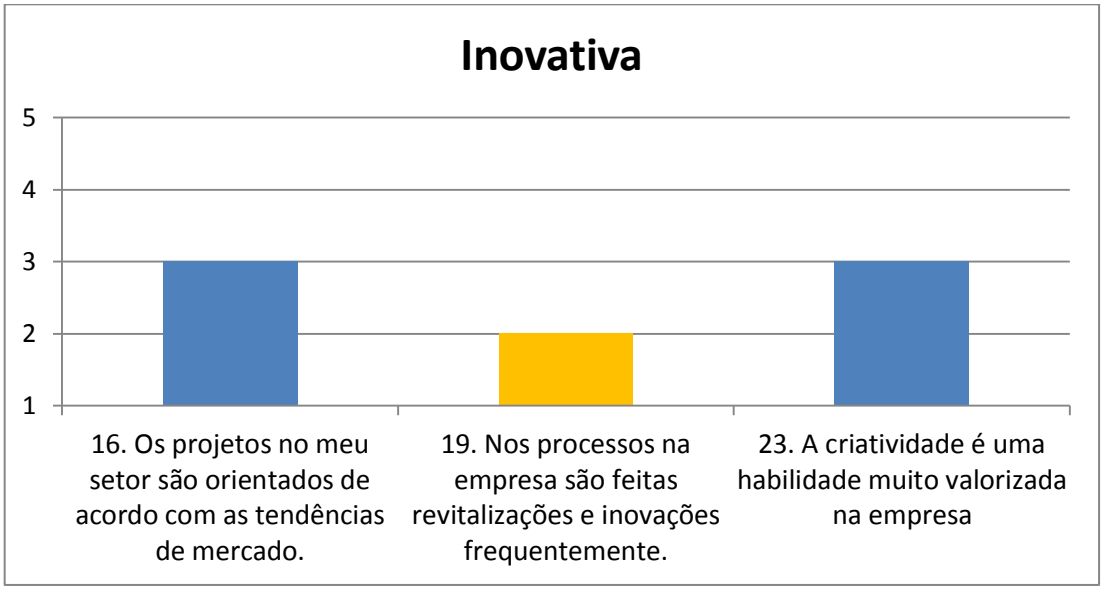

Figura 19: Mediana das respostas sobre cultura inovativa

As respostas nas questões 16, 19 e 23 mostram que a empresa não possui muitas características da cultura inovativa. Isso era esperado, já que a cultura inovativa se contrapõe a cultura hierárquica no quadrante da tipologia de Quinn.

Cada questão sobre cultura organizacional indicava características de um dos tipos de cultura, logo, têm características de uma cultura flexível ou de controle e cultura voltada ao ambiente externo ou interno.

Por exemplo, na questão 17, “A liderança é conservadora e cautelosa”, é uma sentença onde há característica da cultura hierárquica, logo possui característica de uma cultura de controle, voltada ao âmbito interno. Na questão 22, “O relacionamento entre as pessoas da equipe é muito bom.” onde há característica da cultura grupal, assim, possui característica de uma cultura flexível e voltada ao âmbito interno. Ou seja, essas duas questões, apesar de serem características de dois tipos de culturas diferentes, são culturas voltadas ao âmbito interno. Considerando as questões 16 a 26, e pontuando com as respostas obtidas no questionário, as características Flexível/Controle e Interno/Externo, obteve-se quadro (2):

Quadro 2: Pontuação nos quesitos Flexível x Controle e Interno x Externo

Questão	Mediana	Controle	Flexível	Interno	Externo
16	3		3		3
17	4	4		4	
18	3		3	3	
19	2		2		2
20	3	3		3	
21	2	2			2
22	4		4	4	
23	3		3		3
24	4	4			4
25	4	4		4	
26	2		2	2	

Para efeito de visualização no gráfico da tipologia de Quinn, considerou-se para o eixo Flexibilidade x Controle variando de 1 a 5, onde 1 é o extremo do Controle e 5 o extremo da Flexibilidade. Logo no eixo Interno x Externo também variando de 1 a 5, onde 1 é o extremo do Interno e 5 o extremo da Externo. Adaptando a tabela para se adequar a essa métrica obteve-se o Quadro 3:

Quadro 3: Adaptação do Quadro 2

Questão	Mediana	Controle	Flexível	Interno	Externo
16	3		3		3
17	4	2		2	
18	3		3	3	
19	2		2		2
20	3	3		3	
21	2	4			2
22	4		4	2	
23	3		3		3
24	4	2			4
25	4	2		2	
26	2		2	4	
Média		**2,7**		**2,7**	

` Calculando-se a média de cada característica, obteve-se a posição da empresa no diagrama da tipologia de Quinn, ilustrada na Figura 20:

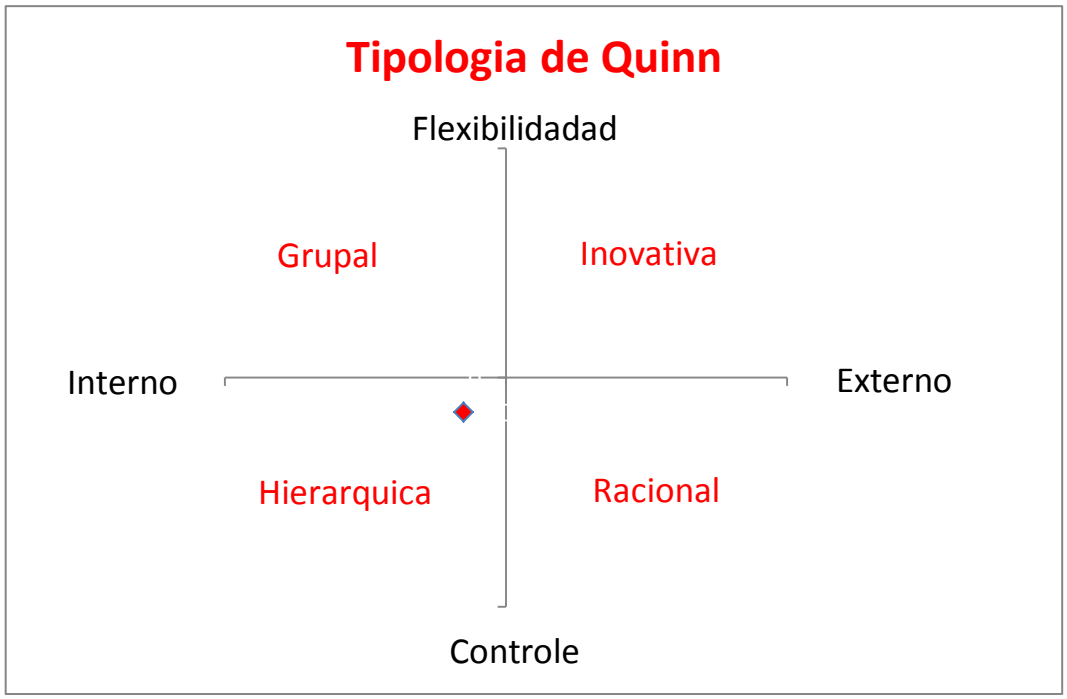

Figura 20: Diagrama de Quinn para a empresa estudada

A empresa se situa no quadrante da Cultura Hierárquica, pois possui traços de uma cultura de controle, voltada ao ambiente interno. Na questão da empresa voltada ao Controle/Estabilidade, a empresa possui algumas características da Cultura Racional, em relação à questão de ser voltada ao âmbito interno, ela adquire características da cultura Grupal. O tipo de cultura mais distante da empresa em questão é a Cultura Inovativa, que se contrapõe á cultura Hierárquica no quadrante de Quinn.

4.3. Estrutura de gestão de projetos

A correlação nas questões 26 a 33, de Estrutura de Gestão de Projetos, foi de 0.86, mostrando por fim, que as respostas nos diferentes setores seguiram uma mesma tendência.

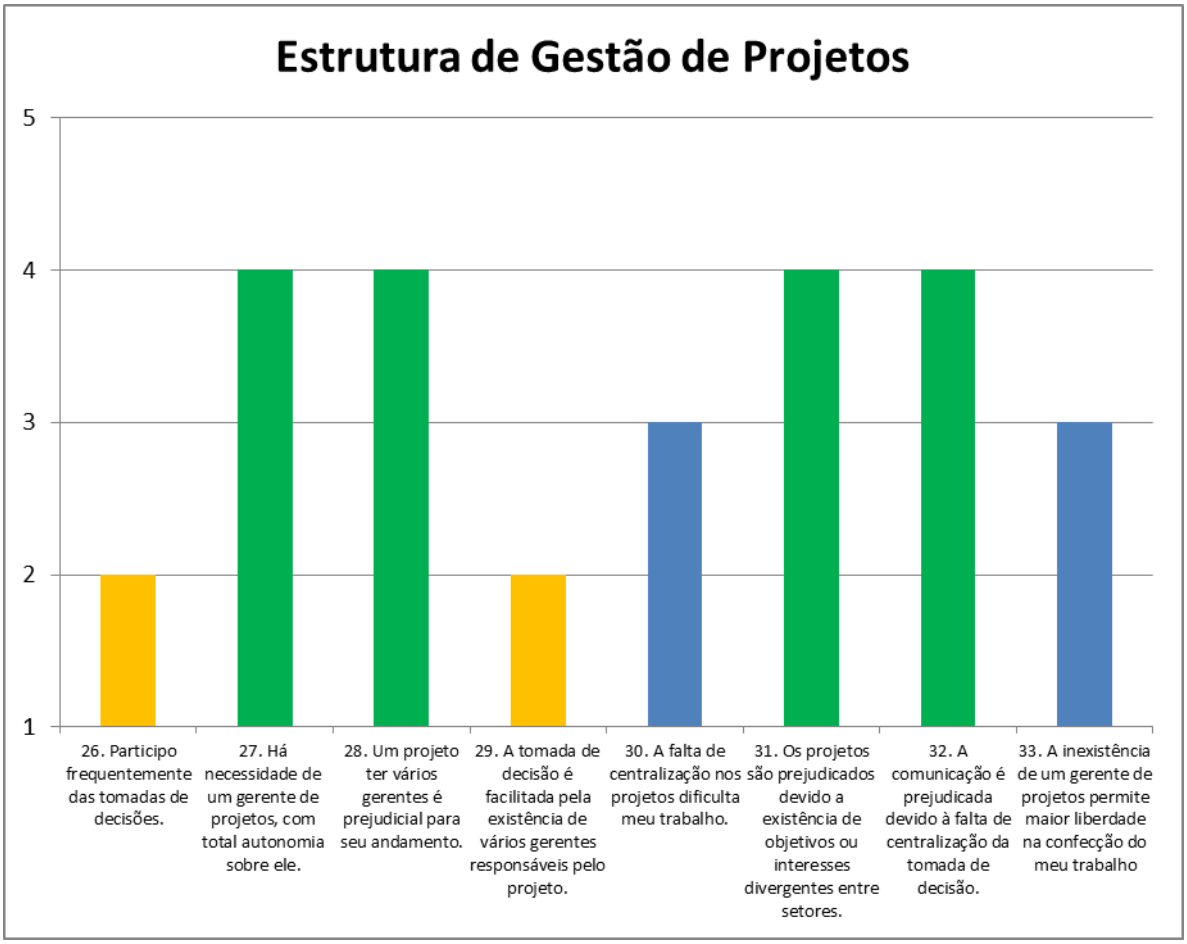

Figura 21: Mediana das respostas sobre estrutura de gestão de projetos

Nas questões acerca da Estrutura de Gestão de Projetos, fica claro que a atual Estrutura de Matriz Fraca identificada na empresa, é um dos fatores que prejudica a comunicação, o andamento de projetos e as tomadas de decisões dentro da empresa.

Nas questões 27 e 28, é reconhecido pelos funcionários, que a existência de vários gerentes responsáveis pelo projeto, é prejudicial, destacando a importância de haver um gerente de projetos, que tenha autonomia total sobre este.

Nas questões 26 e 29 os funcionários concordam que a falta de centralização prejudica a tomada de decisão, e que eles não participam frequentemente delas.

Porém, observou-se que a falta de centralização na gerência dos projetos, não influência diretamente na liberdade e no andamento das atividades desenvolvidas pelos funcionários, como visto nas questões 30 e 33.

É observado na questão 32, que segundo os funcionários, a comunicação é prejudicada pela falta de centralização da tomada de decisão, característica de estruturas de projetos de matriz fraca.

Como fora analisado anteriormente, segundo a pesquisa, há divergências entre objetivos e interesses entre setores, e a questão 33 mostra que segundo o questionário, os projetos são prejudicados devido a essas divergências.

5 CONCLUSÃO

Através do questionário aplicado aos membros de três diferentes áreas da empresa, foi possível obter importantes informações sobre as opiniões dos entrevistados sobre comunicação, cultura da empresa e gestão de projetos. A partir da análise desse conjunto de dados, concluiu-se que há problemas na comunicação interna da empresa, sendo que estes estão diretamente ligados ao tipo de cultura organizacional e à estrutura de gestão de projetos observados na mesma.

Os funcionários das áreas pesquisadas sabem o quanto é importante uma comunicação eficaz dentro da empresa e reconhecem que há problemas envolvendo essa questão. Eles têm dificuldades em obter informações de outras áreas, e que a rapidez para tê-las depende da pessoa ou área que estão fazendo contato, apesar de admitirem que a velocidade de informação passada por eles próprios varia dependendo da área contatada. Esses dados são claros e mostram que há um desentendimento entre áreas da empresa, prejudicando não só a empresa, como também o trabalho dos próprios funcionários. A fim de superar tais dificuldades na obtenção de informações, os funcionários buscam os superiores de cada área, pois é dessa forma que conseguem uma resposta mais rápida, mesmo esse acesso sendo difícil para a maioria deles. Ainda sobre comunicação, foi observado que, embora os funcionários achem interessante a criação de um *chat* interno, eles ainda preferem o uso do meio "face a face" e do telefone para se comunicarem, pois consideram esses meios mais dinâmicos e com um *feedback* mais rápido em relação ao e-mail, por exemplo.

O tipo de cultura organizacional predominante identificado na empresa foi a hierárquica, que se caracteriza por ser mais conservadora e com uma liderança cautelosa e centralizadora. A falta de flexibilidade das pessoas e dos processos desse tipo de cultura acaba sendo prejudicial, pois não se enxergam as necessidades dos próprios funcionários dentro da organização. Dessa forma, a comunicação e a relação entre superiores e subordinados são prejudicadas. Observa-se também que não há participação dos funcionários nas tomadas de decisões e, por consequência, não há motivação pelo alcance de resultados. Para que a empresa fortaleça sua cultura, é necessário que ela adquira mais características relacionadas à flexibilidade de pessoas e ao enfoque externo, de modo que a mesma se desloque para o centro do quadrante de Quiin, pois uma cultura forte possui características de todos os quatro tipos de cultura.

A atual estrutura de gestão de projetos de matriz fraca se caracteriza pela falta de centralização da tomada de decisão e existência de diversos gerentes funcionais dentro de um projeto. Os funcionários entrevistados percebem a necessidade de um gerente de projetos com total autonomia sobre eles, já que acreditam que tais projetos são prejudicados devido aos interesses de gerentes funcionais que privilegiam suas áreas. Essa falta de centralização também atrapalha a boa comunicação, já que cada equipe se reporta ao seu superior funcional, que através de seus interesses e motivações pessoais, pode dar respostas e soluções com enfoque na sua área, em vez de levar em conta o projeto em si. Porém, a falta de centralização e a falta de um gerente de projetos, não influenciam diretamente no desempenho das atividades dos funcionários entrevistados.

Com o intuito de se comparar as respostas dadas pelos membros do DPR e do DMR e PCP, foi calculado o coeficiente de Spearman, que em todos os assuntos da pesquisa teve valor próximo a 1, o que indica correlação positiva. Portanto, as respostas dos dois grupos estudados foram próximas, o que é esperado, pois a cultura organizacional e a estrutura de gestão de projetos são características que estão presentes em todas as áreas da empresa.

Para que a empresa supere essas dificuldades que causam tal entrave na comunicação, é necessário que esta absorva mais aspectos de uma cultura inovativa, de modo a adquirir uma cultura mais forte e equilibrada. Em relação à gestão de projetos, a empresa deve buscar mais características das organizações por projetos, suprindo a falta de centralização e melhorando a comunicação. Algumas sugestões nesse sentido seriam:

- Implantação de novos meios de comunicação, como um *chat* interno e um memorando único entre áreas da empresa.
- Um programa dirigido pelos Recursos Humanos, visando melhorar a relação entre superiores e subordinados, através de *feedbacks* e atividades envolvendo esses grupos.
- Investimento em inovações de processos na empresa.
- Aumento da participação de funcionários nas tomadas de decisões.
- Reuniões semanais com todos os gerentes funcionais, para alinharem objetivos, ideias e resolver possíveis problemas entre as áreas.
- Estudo de implantação de um sistema de benefícios por metas alcançadas, para motivar a busca por resultados.
- Criação de gerentes de projetos, centralizando desse modo a tomada de decisão.
- Criação de equipes de projetos, para projetos de grande importância e que envolvem várias áreas da empresa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. NBR 6022: **informação e documentação: artigo em publicação periódica científica impressa**: apresentação. Rio de Janeiro, 2003.5p.

AMARAL, D. C.; ALLIPRANDINI, D. H.; FORCELLINI, F. A.; ROZENFELD, H.; SCALICE, R. K.; SILVA, S. L.; TOLEDO, J. C. **Gestão de desenvolvimento de produtos – uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva, 2006.

BATEMAN, Thomas S. SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BUENO, W. da C. **Novos contornos da comunicação empresarial. Comunicação e sociedade**. São Bernardo do Campo: IMS, vol. 16, 1989.

CESCA, C. G. Gimenes. **Comunicação dirigida escrita na empresa. Teoria e prática**. São Paulo: Summus, 1995.

CHIAVENATO, Idalberto. **Gerenciando pessoas: o passo decisivo para a administração participativa**. 3. ed. [rev. e ampl.] São Paulo: Makron Books, 1994.

CHIAVENATO, I.. **Recursos Humanos**. São Paulo: Editora Atlas, 1995.

CLARK, K.B., FUJIMOTO, T. **Product Development Performance: strategy, organization and management in the world auto industry**. Boston: HBS Press, 1991.

COOPER, R. G.; KLEINSCHMIDT, E. J. Benchmarking the firm's critical success factors in New Product Development. **Journal of Product Innovation Management**, New York, v. 12, n. 5, p. 370-391. 1995.

DAFT, Richard L **Teoria e projeto das organizações**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

GIL, A. Carlos. **Como elaborar projeto de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JUN, HONG-BAE; SUH, HYO-WON. A modeling framework for product development process considering its characteristics. **IEEE Transactions on engineering management**, v. 55, n. 1, 2008.

KERZNER, H. **Project Management – A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling**. Nova York: John Wiley & Sons, 2001.

MARCHIORI, Marlene. Comunicação é cultura e cultura é comunicação. **Comunicação Empresarial**, ano 8, n. 31, 1999.

MATOS, Gustavo Gomes. **A cultura do diálogo: uma estratégia da comunicação nas empresas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

MAXIMIANO, A. C. A.. **Administração de projetos: como transformar idéias em resultados**. São Paulo: Atlas, 2007.

MEREDITH, J. R., MANTEL, S. J.. **Administração de Projetos Uma Abordagem Gerencial**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

PINSONNEAULT, A. e KRAEMER, K. L. Survey research in management information systems: an assessement. **Journal of Management Information System**, v.10, n.2, 1993.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC, Secretaria de Educação Fundamental (SEF). **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Project Management Institute. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBok)**. Maryland: Project Management Institute Inc., 2001.

PUTNAM, Robert D. Comunidade e Democracia: **A experiência da Itália moderna**. Rio de Janeiro: FGV, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ROBBINS, Stephen Paul. **Fundamentos do Comportamento Organizacional**. 8.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

ROZENFELD, H.; TOLEDO, J.C.; AMARAL, D.C. O Processo de Desenvolvimento de Produtos. **Revista Produtos & Serviços**, São Paulo, n.312, 2000.

SALOMON, Délcio V. **Como fazer uma monografia**. São Paulo: Martins Fortes, 2001.

SANTOS, Neusa M. B. F. **Impacto da cultura organizacional no desempenho das empresas, conforme mensurado por indicadores contábeis - um estudo interdisciplinar**. 1992. Tese (Doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

SANTOS, N.M.B.F. **Cultura organizacional e desempenho: pesquisa, teoria e aplicação**. Lorena: Stiliano, 2000.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. San Francisco: Jossey-Bass, 1992.

SCHEIN, Edgar H. **Guia de Sobrevivência da Cultura Corporativa**. Rio de Janeiro: José Olympio, 2001.

SCHERMERHORN, Jr. Jonh R et alii. **Fundamentos de comportamento organizacional**. Porto Alegre: Bookman, 1999;

SLACK, N.; CHAMBERS, S.; HARLAND, C.; HARRISON, A.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 1996.

TEIXEIRA, L. **Comunicação na Empresa.** Rio de Janeiro: FGV, 2007.

TOMASI, Carolina, MEDEIROS, João Bosco. **Comunicação Empresarial**. São Paulo: Atlas, 2007.

TORQUATO, F.G. **Tratado de comunicação organizacional e política**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

TORQUATO, F.G.. **Comunicação empresarial, comunicação institucional: conceitos, estratégias, sistemas, estrutura, planejamento e técnicas**. São Paulo: Summus, 1986.

TORRES, C. **Gestão da Diversidade Cultural nas Organizações.** Apostila III Curso de Especialização em Gestão de Pessoas. Brasília: UnB, 2007.

VASCONCELOS E. & HEMSLEY, J.R. **Estrutura das Organizações: Estruturas Tradicionais, Estrutura para Inovação e Estrutura Matricial.** 3.ed. Sâo Paulo: Pioneira, 1997. 208 p.

APÊNDICE A – Assunto das questões

Questão	Assunto	Especifico
1. Prefiro o uso do telefone ao e-mail.	Comunicação	Meios
2. Prefiro usar do e-mail ao invés de falar pessoalmente.	Comunicação	Meios
3. Prefiro me comunicar pessoalmente.	Comunicação	Meios
4. Deveria haver um memorando único entre os setores.	Comunicação	Meios
5. Acho importante o uso de um chat interno na empresa.	Comunicação	Meios
6. Estou satisfeito com os meios de comunicação na empresa.	Comunicação	Entre setores
7. Tenho dificuldade de obter algumas informações de outros setores.	Comunicação	Entre setores
8. A rapidez da informação que preciso, depende de qual setor estou fazendo contato	Comunicação	Entre setores
9. A rapidez e/ou qualidade da minha resposta, depende da pessoa que estou fazendo o contato.	Comunicação	Entre setores
10. Algumas pessoas não buscam ou demoram a atender minhas necessidades quando eu as procuro.	Comunicação	Entre setores
11. Há dificuldades no relacionamento entre alguns setores.	Comunicação	Entre setores
12. A boa comunicação é essencial no setor em que trabalho.	Comunicação	Entre setores
13. Falo direto com o superior de determinada área, quando quero uma resposta rápida.	Comunicação	Com superiores
14. Minhas ideias são aceitas e implantadas na empresa.	Comunicação	Com superiores
15. Tenho dificuldade de conversar com meus superiores quando preciso	Comunicação	Com superiores
16. Os projetos no meu setor são orientados de acordo com as tendências de mercado.	Cultura	Inovativa (Flexível/Externo)

17. A liderança é conservadora e cautelosa	Cultura	Hierárquica (Interno/Controle)
18. A liderança é participativa e facilitada pelo trabalho em equipe.	Cultura	Grupal (Flexível/ Interna)
19. Nos processos na empresa são feitas revitalizações e inovações frequentemente.	Cultura	Inovativa (Flexível/Externo)
20. Há muita burocracia nos processos dentro do meu setor.	Cultura	Hierárquica (Interno/Controle)
21. Estou motivado pela competição e alcance dos resultados.	Cultura	Racional (Externo/Controle)
22. O relacionamento entre as pessoas da equipe é muito bom.	Cultura	Grupal (Flexível/ Interna)
23. A criatividade é uma habilidade muito valorizada na empresa	Cultura	Inovativa (Flexível/Externo)
24. A empresa utiliza vários mecanismos de controle de pessoas.	Cultura	Racional (Externo/Controle)
25. Está claro a hierarquia da empresa e todos devem obedecer.	Cultura	Hierárquica (Interno/Controle)
26. Participo frequentemente das tomadas de decisões.	Cultura /Projetos	Grupal (Flexível/ Interna)
27. Há necessidade de um gerente de projetos, com total autonomia sobre ele.	Gestão de Projetos	
28. Um projeto ter vários gerentes é prejudicial para seu andamento.	Gestão de Projetos	
29. A tomada de decisão é facilitada pela existência de vários gerentes responsáveis pelo projeto.	Gestão de Projetos	
30. A falta de centralização nos projetos dificulta meu trabalho.	Gestão de Projetos	
31. Os projetos são prejudicados devido a existência de objetivos ou interesses divergentes entre setores.	Gestão de Projetos	
32. A comunicação é prejudicada devido à falta de centralização da tomada de decisão.	Gestão de Projetos	
33. A inexistência de um gerente de projetos permite maior liberdade na confecção do meu trabalho	Gestão de Projetos	

APÊNDICE B – Resposta das questões

Respostas pelos entrevistados																														
Questões	DMR e PCP (13)													med	DPR (14)														med	med total
1	3	4	4	4	4	5	1	4	4	4	3	1	5	4	1	2	1	2	2	2	5	5	4	4	2	5	2	3	2	4
2	1	3	2	3	3	1	1	3	2	4	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	3	1	2	2	1	2	2	2
3	5	4	5	3	5	5	3	3	4	4	5	3	5	4	3	4	5	3	2	4	4	5	4	5	4	5	3	5	4	4
4	5	4	2	2	3	5	5	5	5	4	4	2	1	4	5	3	1	4	3	5	5	5	4	5	3	2	5	4	4	4
5	4	3	4	3	4	4	5	3	5	1	3	4	3	4	5	2	1	4	4	5	4	5	2	4	5	4	5	3	4	4
6	3	2	4	1	2	1	4	1	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3	5	3	1	2	4	4	3	4	2	2	3	3
7	4	4	4	2	4	5	2	4	2	4	2	2	2	4	4	3	3	4	4	3	5	3	5	3	3	3	5	4	3,5	4
8	4	4	2	1	3	5	3	4	5	2	3	4	3	3	2	4	4	5	3	4	5	5	3	4	4	4	3	5	4	4
9	4	3	5	4	2	3	3	4	5	4	5	2	4	4	3	4	3	3	4	4	5	5	4	5	3	5	4	4	4	4
10	5	2	5	3	4	5	3	4	5	5	4	4	3	4	2	3	3	4	2	4	4	5	5	4	4	4	3	4	4	4
11	4	3	4	3	4	5	4	5	4	5	3	3	3	4	4	4	2	3	2	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4
12	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
13	3	5	5	4	4	5	4	5	2	5	5	4	3	4	5	3	4	4	5	4	5	3	5	5	4	4	5	4	4	4
14	1	2	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	5	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
15	2	3	1	1	1	2	2	4	4	1	3	2	1	2	1	2	2	2	1	2	3	3	1	3	1	1	1	2	2	2
16	2	1	2	2	4	4	4	2	3	4	2	3	4	3	5	4	3	5	2	3	2	2	3	2	3	4	4	4	3	3
17	5	4	4	3	3	5	3	2	2	2	4	2	3	3	5	3	3	3	4	4	3	5	4	4	4	3	4	5	4	4
18	4	2	3	4	4	3	3	1	1	4	3	3	4	3	5	4	3	4	1	2	1	1	3	3	2	4	4	3	3	3
19	1	1	4	2	2	3	2	1	1	2	1	2	3	2	3	3	1	2	3	2	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2
20	4	5	5	3	3	4	3	1	5	2	3	3	3	3	5	2	3	3	2	4	2	5	3	4	3	4	5	3	3	3
21	3	1	2	1	4	4	2	4	1	1	1	2	3	2	3	3	3	4	1	2	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2
22	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
23	1	3	5	3	3	3	1	4	1	3	2	3	4	3	2	4	3	2	5	1	3	1	2	2	2	3	2	3	2	3
24	5	4	2	2	4	4	3	2	5	2	4	4	2	4	3	3	3	4	5	4	3	5	3	5	5	3	4	4	4	4
25	4	3	5	2	5	1	4	5	3	1	3	4	3	3	5	3	4	3	4	5	5	4	2	4	5	4	5	3	4	4
26	2	1	4	3	2	3	2	2	1	4	2	3	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1	3	1	3	2	1	2	1,5	2
27	5	4	4	3	4	4	4	5	5	2	3	4	2	4	2	3	3	2	4	5	5	5	3	4	5	3	3	4	3,5	4
28	5	4	5	3	3	5	2	5	5	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	3	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4
29	1	1	1	4	2	3	4	1	1	2	2	2	3	2	4	2	2	4	2	3	1	1	2	2	2	2	3	1	2	2
30	3	2	4	3	3	5	3	5	5	4	2	3	1	3	3	3	2	3	3	4	5	5	5	3	4	2	4	4	3,5	3
31	5	4	4	2	5	5	2	4	5	4	5	4	2	4	4	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4
32	4	4	2	2	3	5	3	5	5	4	3	4	3	4	2	3	3	3	2	4	5	5	4	4	5	4	3	3	3,5	4
33	4	4	4	3	2	3	3	1	3	3	3	2	2	3	1	4	3	4	1	3	2	2	4	3	3	3	2	4	3	3

APÊNDICE C – Modelo de questionário

Este questionário é referente a um trabalho de conclusão de curso. Não há vinculo com a empresa, e não é necessário se identificar. Responda as questões de acordo com a numeração explicada abaixo:					
• Não concordo totalmente = 1 • Não concordo parcialmente = 2 • Mais ou menos / Indiferente = 3 • Concordo parcialmente = 4 • Concordo totalmente = 5					
1. Prefiro o uso do telefone ao e-mail.	1	2	3	4	5
2. Prefiro usar do email ao invés de falar pessoalmente.	1	2	3	4	5
3. Prefiro me comunicar pessoalmente.	1	2	3	4	5
4. Deveria haver um memorando (documento de comunicaçao interna)único entre os setores.	1	2	3	4	5
5. Acho importante o uso de um chat interno na empresa.	1	2	3	4	5
6. Estou satisfeito com os meios de comunicação na empresa.	1	2	3	4	5
7. Tenho dificuldade de obter algumas informações de outros setores.	1	2	3	4	5
8. A rapidez da informação que preciso, depende de qual setor estou fazendo contato	1	2	3	4	5
9. A rapidez e/ou qualidade da minha resposta, depende da pessoa que estou fazendo o contato.	1	2	3	4	5
10. Algumas pessoas não buscam ou demoram a atender minhas necessidades quando eu as procuro.	1	2	3	4	5
11. Há dificuldades no relacionamento entre alguns setores.	1	2	3	4	5
12. A boa comunicação é essencial no setor em que trabalho.	1	2	3	4	5
13. Falo direto com o superior de determinada área, quando quero uma resposta rápida.	1	2	3	4	5
14. Minhas ideias são aceitas e implantadas na empresa.	1	2	3	4	5
15. Tenho dificuldade de conversar com meus superiores quando preciso	1	2	3	4	5
16. Os projetos no meu setor são orientados de acordo com as tendências de mercado.	1	2	3	4	5
17. A liderança é conservadora e cautelosa	1	2	3	4	5
18. A liderança é participativa e facilitada pelo trabalho em equipe.	1	2	3	4	5
19. Nos processos na empresa são feitas revitalizações e inovações frequentemente.	1	2	3	4	5
20. Há muita burocracia nos processos dentro do meu setor.	1	2	3	4	5
21. Estou motivado pela competição e alcance dos resultados.	1	2	3	4	5
22. O relacionamento entre as pessoas da equipe é muito bom.	1	2	3	4	5
23. A criatividade é uma habilidade muito valorizada na empresa	1	2	3	4	5
24. A empresa utiliza vários mecanismos de controle de pessoas.	1	2	3	4	5
25. Está claro a hierarquia da empresa e todos devem obedecer.	1	2	3	4	5
26. Participo frequentemente das tomadas de decisões.	1	2	3	4	5
27. Há necessidade de um gerente de projetos, com total autonomia sobre ele.	1	2	3	4	5
28. Um projeto ter vários gerentes é prejudicial para seu andamento.	1	2	3	4	5
29. A tomada de decisão é facilitada pela existência de vários gerentes responsáveis pelo projeto.	1	2	3	4	5
30. A falta de centralização nos projetos dificulta meu trabalho.	1	2	3	4	5
31. Os projetos são prejudicados devido a existência de objetivos ou interesses divergentes entre setor	1	2	3	4	5
32. A comunicação é prejudicada devido à falta de centralização da tomada de decisão.	1	2	3	4	5
33. A inexistência de um gerente de projetos permite maior liberdade na confecção do meu trabalho	1	2	3	4	5
Observações:					

APÊNDICE D – Teste de Spearman

Qx	Xr	Yr	Qy
1	4	2	1
2	2	2	2
3	4	4	3
4	4	4	4
5	4	4	5
6	2	3	6
13	4	4	13
14	3	3	14
15	2	2	15

Qx	Xr	Yr	Qy	py
1	4	2	1	1
2	2	2	2	2
15	2	2	15	3
6	2	3	6	4
14	3	3	14	5
3	4	4	3	6
4	4	4	4	7
5	4	4	5	8
13	4	4	13	9

px	Qx	Xr	Yr	Qy	py	di²	di
1	2	2	2	2	2	1	-1
2	6	2	3	6	1	1	1
3	15	2	2	15	3	0	0
4	14	3	3	14	5	1	-1
5	1	4	2	1	1	16	4
6	3	4	4	3	6	0	0
7	4	4	4	4	7	0	0
8	5	4	4	5	8	0	0
9	13	4	4	13	9	0	0

n	9
∑ (di²)	19
ρ	**0,84**

Qx	Xr	Yr	Qy
7	4	3,5	7
8	3	4	8
9	4	4	9
10	4	4	10
11	4	4	11
12	5	5	12

Qx	Xr	Yr	Qy	py
7	4	3,5	7	1
8	3	4	8	2
9	4	4	9	3
10	4	4	10	4
11	4	4	11	5
12	5	5	12	6

px	Qx	Xr	Yr	Qy	py	di²	di
1	8	3	4	8	2	1	-1
2	7	4	3,5	7	1	1	1
3	9	4	4	9	3	0	0
4	10	4	4	10	4	0	0
5	11	4	4	11	5	0	0
6	12	5	5	12	6	0	0

n	9
∑ (di²)	2
ρ	**0,94**

Qx	Xr	Yr	Qy
16	3	3	16
17	3	4	17
18	3	3	18
19	2	2	19
20	3	3	20
21	2	2	21
22	4	4	22
23	3	2	23
24	4	4	24
25	3	4	25
26	2	1,5	26

Qx	Xr	Yr	Qy	py
26	2	1,5	26	1
19	2	2	19	2
21	2	2	21	3
23	3	2	23	4
16	3	3	16	5
18	3	3	18	6
20	3	3	20	7
17	3	4	17	8
22	4	4	22	9
24	4	4	24	10
25	3	4	25	11

px	Qx	Xr	Yr	Qy	py	di²	di
1	19	2	2	19	2	1	-1
2	21	2	2	21	3	1	-1
3	26	2	1,5	26	1	4	2
4	16	3	3	16	5	1	-1
5	17	3	4	17	8	9	-3
6	18	3	3	18	6	0	0
7	20	3	3	20	7	0	0
8	23	3	2	23	4	16	4
9	25	3	4	25	11	4	-2
10	22	4	4	22	9	1	1
11	24	4	4	24	10	1	1

n	9
∑ (di²)	36
ρ	**0,83**

Qx	Xr	Yr	Qy
26	2	1,5	26
27	4	3,5	27
28	4	4	28
29	2	2	29
30	3	3,5	30
31	4	5	31
32	4	3,5	32
33	3	3	33

Qx	Xr	Yr	Qy	py
26	2	1,5	26	1
29	2	2	29	2
33	3	3	33	3
27	4	3,5	27	4
30	3	3,5	30	5
32	4	3,5	32	6
28	4	4	28	7
31	4	5	31	8

px	Qx	Xr	Yr	Qy	py	di²	di
1	26	2	1,5	26	1	0	0
2	29	2	2	29	2	0	0
3	30	3	3,5	30	5	4	-2
4	33	3	3	33	3	1	1
5	27	4	3,5	27	4	1	1
6	28	4	4	28	7	1	-1
7	31	4	5	31	8	1	-1
8	32	4	3,5	32	6	4	2

n	9
∑ (di²)	12
ρ	**0,86**

Legenda:

Qx - Número das questões do DMR e PCP
Qy - Número das questões do DPR
Xr - Mediana das respostas do DMR e PCP
Yr - Mediana das respostas do DPR
px - Postos segundo a ordenação de Xr
py - Postos segundo a ordenação de Yr

n - Número de pares de valores Xr e Yr
di - Diferença entre postos correspondentes de Xr e Yr
ρ - Coeficiente de Spearman, calculado por :

$$\rho = 1 - \frac{6\sum d_i^2}{(n^3 - n)}$$