

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO ESTADO DE SÃO
PAULO**

**COGEAE – Coordenadoria Geral de Especialização,
Aperfeiçoamento e Extensão.**

Processo Pessoal de Trabalho: Um Estudo Comparativo Entre
Processos Controlados e Não Controlados em Desenvolvimento de
Software

BEATRIZ NOGUEIRA DE SANTANA

São Paulo

Dezembro de 2014

BEATRIZ NOGUEIRA DE SANTANA

Processo Pessoal de Trabalho: Um Estudo Comparativo Entre
Processos Controlados e Não Controlados em Desenvolvimento de
Software

Monografia apresentada a Pontifícia
Universidade Católica do Estado de São
Paulo como requisito parcial para
obtenção do grau de Pós Graduado em
engenharia de software. Orientador Carlo
Borsoi Moura.

São Paulo

Dezembro de 2014

AGRADECIMENTOS

A Deus por minha vida, família e amigos.

Ao meu orientador pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho.

“Quando padrões são quebrados novos mundos são criados”

Flávia Melissa

RESUMO

Os processos pessoais de trabalho são as formas de trabalho que os indivíduos utilizam para desempenhar as tarefas do seu dia-a-dia, esses processos podem ser controlados e não controlados.

Processos controlados são processos que possuem etapas bem definidas e, além disso, apresentam uma preocupação em documentar e registrar cada etapa do processo de desenvolvimento da atividade.

Esses controles são úteis para o profissional e para a empresa. O profissional consegue identificar eventos que estejam diminuindo sua produtividade e a empresa obtém dados reais que podem auxiliar na tomada de decisão e até mesmo quem sabe podem ser utilizados para a criação de uma base de conhecimento detalhada.

Processos não controlados são processos que não se preocupam em controlar as etapas que o profissional irá utilizar para desenvolver suas tarefas, não exige documentação nem registro detalhado do que foi feito e está mais focado no resultado final.

Esse tipo de processo faz com que o profissional possua uma liberdade de execução que favorecendo dessa maneira atividades que tenham na criatividade um fator importante na tarefa em questão.

Enquanto os processos controlados olham para o profissional de maneira impessoal, os processos não controlados tendem a utilizar de mecanismos que favoreçam a motivação do profissional, e acreditam que através desse fator a produtividade do profissional será satisfatória.

Tanto as empresas quanto os profissionais possuem características diferentes e sendo assim não existe um processo ideal que sirva para todas as empresas, cada caso deve ser analisado com cautela e alguns aspectos são importantíssimos nessa escolha.

Neste sentido, foram entrevistados alguns profissionais com a finalidade de identificar quais os principais aspectos envolvidos no processo de escolha do processo pessoal de trabalho que a empresa utiliza e com isso foi criado um questionário que pode ser utilizado para guiar a empresa durante essa decisão, a aplicação e análise do questionário final resultou na descoberta de que os processos pessoais de trabalho podem ser utilizados independentes ou ainda de forma complementar dependendo dos objetivos que se deseja alcançar.

Palavras-chave: Processo Pessoal de Trabalho, Processos Controlados, Processos Não Controlados.

ABSTRACT

Personal work processes are the processes that people use to accomplish the tasks daily. These processes can be controlled and uncontrolled.

Controlled processes are processes that have well-defined steps and also have a concern to document and record every step of the activity development process.

These controls are useful for the professional and for the company. The professional can identify events that are reducing their productivity and the company get real data that can help in decision making and even perhaps can be used to create a detailed knowledge base.

Uncontrolled processes are processes that do not bother to control the steps that the professional will use to develop their tasks, requires neither detailed record documentation from what was done, and is more focused on the final result.

This type of process makes the professional more freedom of execution that favor this way activities that have creativity an important factor in the task by hand.

While the controlled processes look for professional impersonally, processes uncontrolled tend to use mechanisms that favor the professional motivation, and believe that, through this professional productivity factor will be satisfactory.

Both companies and professionals have different characteristics and therefore there is no ideal process that fits all companies, each case must be analyzed with caution and some aspects are very important in this choice.

In this sense , some professionals were interviewed in order to identify the main aspects of the selection process of personal work process used by the company and thus was created a questionnaire that can be used to guide the company through this decision, the application and analysis of the final questionnaire resulted in the finding that personal work processes can be used independent or in a complementary manner depending on the objectives to be reached .

Keywords: Personal Work Process, Controlled Processes, Process Uncontrolled.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Chaos Report	13
Figura 2 – Estrutura do Personal Software Process.....	20
Figura 3 – PSP Script.....	21
Figura 4 – PSP Plano de Projeto.....	22
Figura 5 – PSP Níveis	24
Figura 6 – PSP3.....	24
Figura 7 – Práticas Inovadoras de Gestão de Pessoas	29
Figura 8 – Atividades Para Criação do Conhecimento.....	34
Figura 9 – Níveis do Planejamento Estratégico.....	37
Figura 10 – Metodologia de Pesquisa	38
Figura 11 – Mapa Mental Planejamento e Redação do Questionário - Hipóteses	40
Figura 12 – Questionário de Teste de Hipóteses	44
Figura 12 – Mapa Mental Planejamento e Redação do Questionário – Hipóteses Revisadas.....	47
Figura 13 – Questionário Processo Pessoal de Trabalho	49

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Considerações iniciais.....	11
1.2	Justificativas	12
1.2.1	A importância dos processos de desenvolvimento de <i>software</i>	12
1.2.2	Processos controlados e processos não controlados	14
1.3	Formulação do Problema	15
1.4	Objetivos e Contribuições.....	16
1.5	Estrutura do Trabalho.....	16
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	18
2.1	PSP (<i>Personal Software Process</i>) e Processos Não Controlados	18
2.1.1	O que é PSP (<i>Personal Software Process</i>).....	18
2.1.2	Princípios do PSP (<i>Personal Software Process</i>).....	19
2.1.3	Estrutura do PSP (<i>Personal Software Process</i>).....	19
2.1.4	Níveis do PSP (<i>Personal Software Process</i>)	23
2.1.5	Porque usar o PSP (<i>Personal Software Process</i>).....	25
2.1.6	Log de informações	26
2.1.7	Gestão de Qualidade	26
2.2	O Que São Processos Não Controlados	27
2.2.1	Principais Desafios Ao Utilizar Processos Não Controlados	30
2.3	Engajamento Profissional	31
2.4	Gestão do Conhecimento	34
2.5	Alinhamento Estratégico.....	36
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	38
3.1	Planejamento do Questionário	38
3.2	Problema	39
3.3	Planejamento Amostral	39
3.4	Planejamento e Redação do Questionário – Hipóteses	39
3.5	Teste de Hipóteses.....	43
3.6	Planejamento e Redação do Questionário – Análise do Teste de Hipóteses..	45

3.7	Planejamento e Redação do Questionário – Questionário Final	47
3.8	Realização de Campo	50
4	RESULTADOS OBTIDOS	50
4.1	Obtenção de Dados.....	50
4.2	Análise Dos Dados	50
4.3	Discussão dos Resultados	51
5	CONCLUSÃO	53
5.1	Considerações Finais	53
5.2	Principais Contribuições	53
5.3	Limitações e Sugestões Para Trabalhos Futuros	54
	REFERÊNCIAS.....	55
	APÊNDICES.....	59
	GLOSSÁRIO	85

1 INTRODUÇÃO

1.1 Considerações iniciais

Sempre existiu uma preocupação com a qualidade dos produtos de *software* entregues, e após a crise do *software*, as empresas começaram a incentivar a utilização de processos de desenvolvimento de *software*.

A crise do *software* começou no final de 1960 início de 1970 e foi um momento na história do *software* em que os profissionais passaram a desenvolver e pesquisar meios para que os problemas enfrentados fossem eliminados ou minimizados, com isso surgiu a preocupação em se estabelecer processos de desenvolvimento de *software*, que guiassem e ajudassem os profissionais nesse aspecto.

Um processo de desenvolvimento de software é um conjunto de atividades, parcialmente ordenadas, com a finalidade de obter um produto de software. É estudado dentro da área de Engenharia de Software, sendo considerado um dos principais mecanismos para se obter software de qualidade e cumprir corretamente os contratos de desenvolvimento, sendo uma das respostas técnicas adequadas para resolver a Crise do software. (WIKIPEDIA, 2014)

Existem processos de desenvolvimento de *software* em várias escalas, nesse trabalho os processos serão abordados em nível pessoal, com a intenção de auxiliar as empresas na escolha do melhor processo pessoal de trabalho a ser adotado visando ampliar os resultados desejados.

Durante a implantação de um processo de desenvolvimento, vários fatores externos a Engenharia de *Software* podem influenciar nos resultados obtidos. Alguns deles são: engajamento, gestão de conhecimento e alinhamento estratégico.

Engajamento refere-se a quanto os profissionais envolvidos estão dispostos a dedicar-se para que os resultados obtidos sejam os melhores possíveis para a empresa; gestão de conhecimento refere-se a quanto a empresa proporciona a disseminação da informação entre seus profissionais, não deixando todo o conhecimento do negócio apenas com alguns; alinhamento estratégico refere-se a quanto o processo de desenvolvimento adotado está alinhado com os objetivos da empresa.

Sendo assim, serão apresentados os elementos base desse trabalho como motivação, objetivos e justificativas que fazem com que essa pesquisa tenha importância no cenário ao qual se propõe a explorar.

1.2 Justificativas

As justificativas desse trabalho foram divididas em tópicos para que fiquem claros quais os pontos motivadores dessa pesquisa.

Atualmente várias empresas buscam a implantação de processos de desenvolvimento de *software* para conseguir sanar alguns problemas que foram detectados na chamada “crise do *software*”.

A crise do *software* começou no final de 1960 início de 1970 e foi um momento na história do *software* em que os profissionais passaram a desenvolver e pesquisar meios para que os problemas enfrentados fossem eliminados ou pelo menos minimizados, com isso surgiu a preocupação em se estabelecer processos de desenvolvimento de *software*, que guiassem e ajudassem os profissionais nesse aspecto.

1.2.1 A importância dos processos de desenvolvimento de *software*

O termo “Crise do *Software*” ficou famoso a partir de uma apresentação de Edsger Dijkstra feita em 1972 na *Association for Computing Machinery Prêmio Turing*, intitulada “*The Humbler Programmer*”, nessa conferência foram expostos e discutidos vários fatores que estavam tornando o desenvolvimento de *software* caótico como: Erros em estimativas, especificações obscuras, requisitos coletados de maneira inadequada, mudanças mal controladas.

O cenário era tão desastroso que Ronald Graham compara a construção dos *softwares* com os aviões dos irmãos *Wright* ao declarar: “Construímos sistemas como os irmãos *Wright* construíam aviões - constrói-se de uma vez só, empurra-se para o despenhadeiro, deixa bater e começa tudo outra vez (NAUR & RANDELL, 1968)”.

Anos se passaram e, um estudo mais recente sobre o assunto, feito em 1994 pelo *The Standish Group* ficou mundialmente conhecido seu nome é, *Chaos Report* e esse relatório não trouxe evidências de grandes avanços (Paes,2010).

Dominguez (2009), apresenta uma tabela que nos mostra os números coletados pelo *Chaos Report* de 1994 até 2009, e apesar dos anos terem passado os resultados não são assim tão positivos, em 2009 cerca de 32% dos projetos foram considerados entregues com sucesso, ou seja, apenas 32% dos projetos foram entregues dentro do prazo, custo e com os requisitos estimados.

Em contra partida, 44% dos projetos foram entregues, mas com restrições, ou seja, não foram entregues no prazo e/ou ultrapassaram o custo inicial estimado, e/ou não conseguiu atender a todos os requisitos e 24% dos projetos simplesmente não foram entregues.

	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2009
Successful	16%	27%	26%	28%	34%	29%	35%	32%
Challenged	53%	33%	46%	49%	51%	53%	46%	44%
Failed	31%	40%	28%	23%	15%	18%	19%	24%

Figura 1 – Chaos Report
 Fonte: Dominguez (2009)

Apesar de muitos anos passados a crise do *software* não foi superada, os problemas discutidos em 1972 ainda fazem parte do dia-a-dia dos projetos e são a causa de números tão elevados mostrados no *Chaos Report*, por isso, a utilização de processos de desenvolvimento de software é muito importante para eliminar ou pelo menos minimizar esses fatores como sugere o texto abaixo:

A utilização de modelos de processos é fundamental para o bom andamento do projeto e do produto. Visto que o produto de software tem um tempo de desenvolvimento grande se comparado ao tempo de vida útil deste no mercado. Por isso, quanto menor o tempo de desenvolvimento maior a chance dele permanecer no mercado e retornar o investimento feito (Tavares et al, 2008).

A palavra processo vem do latim *procedere*, que indica a ação de avançar, ir para frente. Na Engenharia de *Software* processo tem como meta entregar um produto de maneira eficiente atendendo as necessidades de negócio (WIKIPEDIA, 2014).

De acordo com Oliveira (2009), a qualidade dos produtos de *software* depende fortemente da qualidade do processo de *software* usado para desenvolvê-los, um bom processo de *software* não garante que os produtos de *software* são de

boa qualidade, mas é um indicativo de que a organização é capaz de produzir bons produtos.

A partir disso várias organizações começaram a desenvolver normas e modelos de referência de processos de *software* com o propósito de estabelecer melhores práticas para orientar a definição de processos, bem como para servir de apoio à avaliação da capacidade e maturidade das organizações na produção de *software* (MELLO, 2011).

1.2.2 Processos controlados e processos não controlados

Alguns processos de desenvolvimento de *software* defendem a ideia de que o controle das atividades dever ser rígido e minucioso como o PSP (*Personal Software Process*) em contrapartida, algumas empresas acreditam que o controle excessivo das atividades demanda tempo e não garante que o profissional irá ter bom desempenho, um exemplo é o *Google*, que tem um processo pessoal de trabalho mais flexível e que ficou conhecido mundialmente.

O PSP (*Personal Software Process*), de acordo com seu idealizador, Watts S. Humphrey, é um conjunto estruturado de formas, padrões e procedimentos que são projetados para ajudar o profissional a fazer um trabalho melhor. (HUMPREY, 1995).

O modelo proposto por Humphrey utiliza uma estrutura de formulários e diretrizes que se corretamente usados provêm históricos para o engenheiro de *software* melhorar o seu processo pessoal de trabalho. O objetivo do PSP é ajudar o engenheiro a fazer um trabalho melhor através da administração do trabalho, avaliação do próprio talento e da construção de habilidades (JUNIOR, 2000).

Já os processos de trabalho não controlados veem sendo adotados por empresas inovadoras como *Google*, Julia Crosman, gerente de RH da empresa, diz que o modelo flexível da empresa funciona porque há clareza de valores, objetivos e metas. “É importante permitir que os funcionários tenham iniciativa e possam definir como irão atingir seus objetivos” (AMCHAM, 2014).

Sem duvidas o *Google* é visto como uma empresa de grande sucesso e, muitas vezes, outras empresas procuram seguir o mesmo caminho acreditando que irão obter o mesmo resultado.

Porém, as empresas possuem necessidades diferentes, e cada modelo de processo de desenvolvimento de *software* possui suas características, logo não

podem ser aplicados a todos os casos. A gerente de RH Julia Crosman, deixa claro esse aspecto ao declarar que:

O modelo de Recursos Humanos do Google é baseado na nossa cultura, estratégia e no tipo de indústria da qual fazemos parte. Isso significa que o que funciona para o Google não necessariamente funcionaria em uma empresa de outro segmento ou indústria (AMCHAM, 2014).

Sendo assim surge-se o desafio de analisar e escolher qual o modelo se encaixa melhor para cada tipo de empresa, uma decisão equivocada pode influenciar negativamente ou positivamente os resultados almejados.

1.3 Formulação do Problema

O problema principal dessa pesquisa é: Como as empresas podem identificar qual o processo pessoal de trabalho devem utilizar para obter melhores resultados? Como a empresa pode escolher de forma mais assertiva se deve utilizar um processo controlado como o PSP (*Personal Software Process*) ou um processo não controlado?

Existe uma série de fatores que podem influenciar na resposta dos questionamentos acima, e são esses fatores que serão estudados e avaliados nesse trabalho para averiguar se eles são ou não influenciadores na escolha do processo pessoal de trabalho, são eles:

- Tamanho da equipe: Existe algum processo pessoal de trabalho mais indicado para equipes grandes ou pequenas?
- Prazo do Projeto: Existe algum processo pessoal de trabalho mais indicado para projetos longos ou curtos?
- Idade dos Profissionais Envolvidos: A faixa etária dos profissionais tem influencia no sucesso da utilização de determinado modelo de processo pessoal de trabalho?
- Criatividade: Existe algum processo pessoal de trabalho mais indicado para projetos que tenham na criatividade um fator importante de sucesso?
- Engajamento: O nível de engajamento dos profissionais tem influencia no sucesso da utilização de determinado modelo de processo pessoal de trabalho?

- Base de Conhecimento: Existe algum processo pessoal de trabalho mais indicado para empresas que tenham interesse em manter uma base de conhecimento de qualidade?
- Perfil de Clientes: O perfil do cliente que contrata o projeto pode influenciar na escolha do processo pessoal de trabalho a ser utilizado?
- Atividades em Grupos: Existe algum processo pessoal de trabalho mais indicado para projetos necessitem promover atividades em grupos?
- Disciplina: O nível de disciplina dos profissionais tem influencia no sucesso da utilização de determinado modelo de processo pessoal de trabalho?
- Alinhamento Estratégico: Existe algum processo pessoal de trabalho mais indicado para empresas que tenham interesse em melhorar o alinhamento estratégico da empresa?

1.4 Objetivos e Contribuições

Tendo como base a formulação do problema será proposto um modelo de questionário que auxilie as empresas a identificar, de acordo com suas necessidades, qual o processo pessoal de trabalho deve utilizar.

O questionário será aplicado em alguns profissionais da área de tecnologia da informação, de diferentes empresas, e com as opiniões coletadas será feito um estudo a respeito das principais características que podem determinar se uma empresa deve ou não utilizar um processo pessoal de trabalho mais controlado ou mais flexível.

Dessa maneira pretende-se contribuir para a melhoria e evolução da forma de como as empresas fazem a escolha em relação a qual processo pessoal de trabalho deve utilizar para alcançar os objetivos de negócio.

1.5 Estrutura do Trabalho

Este trabalho de monografia está organizado em cinco capítulos, o presente capítulo mostra o contexto e a motivação para o desenvolvimento deste trabalho, os objetivos da pesquisa e sua organização.

O segundo capítulo, Fundamentação Teórica, apresenta a base teórica na qual esse trabalho está firmado, através da apresentação de um modelo de processo de desenvolvimento de software controlado o PSP (*Personal Software Process*), modelo não controlado, engajamento, gestão do conhecimento e alinhamento estratégico.

O terceiro capítulo, Metodologia de Pesquisa, apresenta todo o planejamento para a elaboração do questionário proposto como resposta a pergunta principal dessa monografia.

O quarto capítulo, Resultados Obtidos, apresenta quais os resultados foram encontrados durante a aplicação do questionário, uma análise em relação às características que as empresas que optam por modelo mais controlados e as empresas com optam por modelos não controlados apresentam.

O quinto capítulo, Conclusão, contém as considerações finais com as principais contribuições desse trabalho, suas limitações e sugestões para trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 PSP (*Personal Software Process*) e Processos Não Controlados

O PSP (*Personal Software Process*) é um modelo de processo pessoal de trabalho bem estruturado, com uma série de controles que permitem aos profissionais manterem um histórico de performance com a finalidade de auto avaliação e melhoria pessoal.

Os processos não controlados são desenhados e aplicados de forma mais flexível e adaptável, esperam alcançar os objetivos da empresa através da confiança delegada ao profissional deixando com ele a tarefa de organizar seu tempo para cumprir o prazo esperado.

Com a finalidade de compreender e confrontar os modelos citados, esse capítulo apresenta as principais características destes processos e faz uma análise de cada um a partir da ótica do engajamento, gestão do conhecimento e alinhamento estratégico.

2.1.1 O que é PSP (*Personal Software Process*)

O PSP (*Personal Software Process*) é um *framework* de técnicas que auxiliam engenheiros a melhorar seu desempenho e conseqüentemente melhoram o desempenho de suas organizações. Através de um passo-a-passo e uma abordagem disciplinada focada em medição e análise de seu trabalho (HUMPREY, 1996).

Para uma organização melhorar a qualidade de seus produtos de software e processos é importante que seus desenvolvedores individualmente tenham disciplina em seus processos pessoais. A maioria dos processos de melhoria tende a endereçar os níveis organizacionais e não os níveis individuais, uma notável exceção é que o processo pessoal de trabalho de Watts Humphrey é focado em auxiliar indivíduos a adquirir disciplina na abordagem de desenvolvimento de software (Zhong et al., 2000).

O PSP (*Personal Software Process*) consiste em uma série de métodos, formulários e *scripts* que mostram aos engenheiros como planejar medir e gerenciar o seu trabalho, o PSP possui foi desenvolvido para ser aplicado independente da linguagem de programação utilizada, e também pode ser utilizado em outras

atividades de desenvolvimento de *software*, incluindo escrita de requisitos, execução de testes, definição de processos, e correção de defeitos (HUMPREY, 2000).

2.1.2 Princípios do PSP (*Personal Software Process*)

Para entender com clareza os objetivos nos quais o processo em questão procura atingir, é importante entender quais os princípios Watts S. Humphrey firmou seu modelo.

Humphrey(2000) descreve os princípios nos quais a estrutura do PSP (*Personal Software Process*) é baseada:

- Todo engenheiro de *software* é diferente e precisa fazer seus planos de trabalho baseados em seus próprios dados.
- Para uma consistente melhoria no processo de trabalho engenheiros devem ter processos bem definidos.
- Para produzir produtos de qualidade elevada engenheiros devem sentir-se pessoalmente responsáveis.
- O quanto antes os erros forem encontrados e corrigidos menos irão custar para o projeto.
- É mais eficiente prevenir defeitos do que ter que corrigi-los posteriormente.
- A forma correta de construir *software* é sempre a maneira mais barata e fácil de fazer *software*.

A partir desses princípios, podemos notar com clareza que o criador focou seus esforços em fazer um processo no qual os indivíduos nas organizações olhassem para seus processos pessoais de trabalho com um olhar crítico e construtivo fazendo com que promovam mudanças significativas que irão refletir diretamente em seu desempenho.

2.1.3 Estrutura do PSP (*Personal Software Process*)

A estrutura do PSP é demonstrada através da figura 2, nesse modelo as atividades do ciclo de vida são divididas cronologicamente: planejamento, modelagem, revisão da modelagem, codificação, revisão da codificação, compilação, teste e *postmortem*.

O primeiro passo no PSP (*Personal Software Process*) é o planejamento, nessa fase, existe um *script* que serve como guia para o trabalho e também um sumário de projeto que serve para gravar as informações planejadas.

O planejamento é o primeiro passo do PSP por três razões. Primeiro, sem bons planos não é possível administrar efetivamente nem mesmo projetos de *software* de tamanho modesto. Segundo, planejar é uma atividade que se pode aprender e melhorar com a prática. Terceiro, boas habilidades de planejamento ajudarão a fazer um melhor trabalho de *software*(JUNIOR, 2000).

Enquanto os profissionais seguem o *script* eles armazenam *logs* de tempo e de defeitos encontrados no tempo. Na fase de *postmortem* esses dados serão sumarizados e servirão como entrada para o formulário de plano sumarizado (*Plan Summary*), juntamente com o produto final será entregue o formulário completo (HUMPREY, 2000).

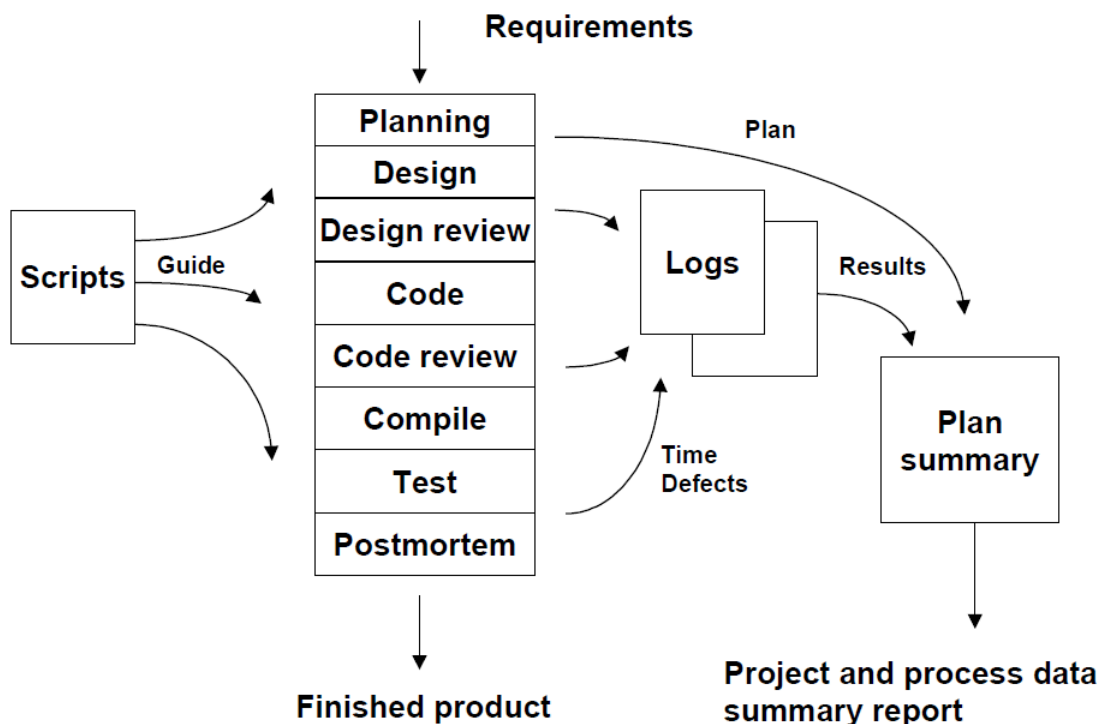


Figura 2 – Estrutura do Personal Software Process
Fonte: Humphrey(2000)

Os *scripts* são construídos com instruções bem definidas que irá guiar o engenheiro de *software*, tem como propósito guiar o profissional para que compreenda o processo no qual está inserido, um exemplo é dado na figura 3.

Phase Number	Purpose	To guide you in developing module-level programs
	Entry Criteria	<ul style="list-style-type: none"> • Problem description • PSP1 Project Plan Summary form • <i>Size Estimating Template</i> • <i>Historical estimate and actual size data</i> • Time and Defect Recording Logs • Defect Type Standard • Stop watch (optional)
1	Planning	<ul style="list-style-type: none"> • Produce or obtain a requirements statement. • <i>Use the PROBE method to estimate the total new and changed LOC required.</i> • <i>Complete the Size Estimate Template.</i> • Estimate the required development time. • Enter the plan data in the Project Plan Summary form. • Complete the Time Recording Log.
2	Development	<ul style="list-style-type: none"> • Design the program. • Implement the design. • Compile the program and fix and log all defects found. • Test the program and fix and log all defects found. • Complete the Time Recording Log.
3	Postmortem	Complete the Project Plan Summary form with actual time, defect, and size data.
	Exit Criteria	<ul style="list-style-type: none"> • A thoroughly tested program • Completed Project Plan Summary form with estimated and actual data • <i>Completed Size Estimating Template</i> • <i>Completed Test Report Template</i> • Completed PIP forms • Completed Defect and Time Recording Logs

Figura 3 – PSP Script
Fonte: Humphrey(2000)

O plano de projeto irá definir como o trabalho será feito. Através de uma estrutura de administração e controle o plano contém além da definição de cada tarefa o tempo e os recursos necessários, incluindo o cliente (HUMPREY, 2000).

Na figura 4, os retângulos representam as tarefas e os ovais representam os dados gerados por essas tarefas (JUNIOR, 2000). Os engenheiros começam o plano definindo o trabalho que precisa ser feito o mais detalhado possível, a acurácia nessa primeira estimativa é influenciada diretamente pelo conhecimento que os profissionais envolvidos têm em relação ao trabalho que precisa ser feito.

Para estimar e planejar é preciso definir como o produto será desenhado e construído, mas na fase de planejamento ainda é cedo para produzir um desenho

preciso, por isso nesse momento é chamado de modelo conceitual. (HUMPREY, 2000).

No modelo PSP (*Personal Software Process*) a estimativa do tamanho do programa e do tempo que irá demandar para ser desenvolvido será estimada pelo próprio profissional desenvolvedor baseando-se em seus dados de produtividade que foram coletados e armazenados em seus *logs* pessoais. (HUMPREY, 2000).

Para Junior(2000), os planos de projeto maiores podem ser mais realísticos quando estiverem compostos de planos pessoais múltiplos feitos pelos indivíduos ou os grupos responsáveis pelo trabalho.

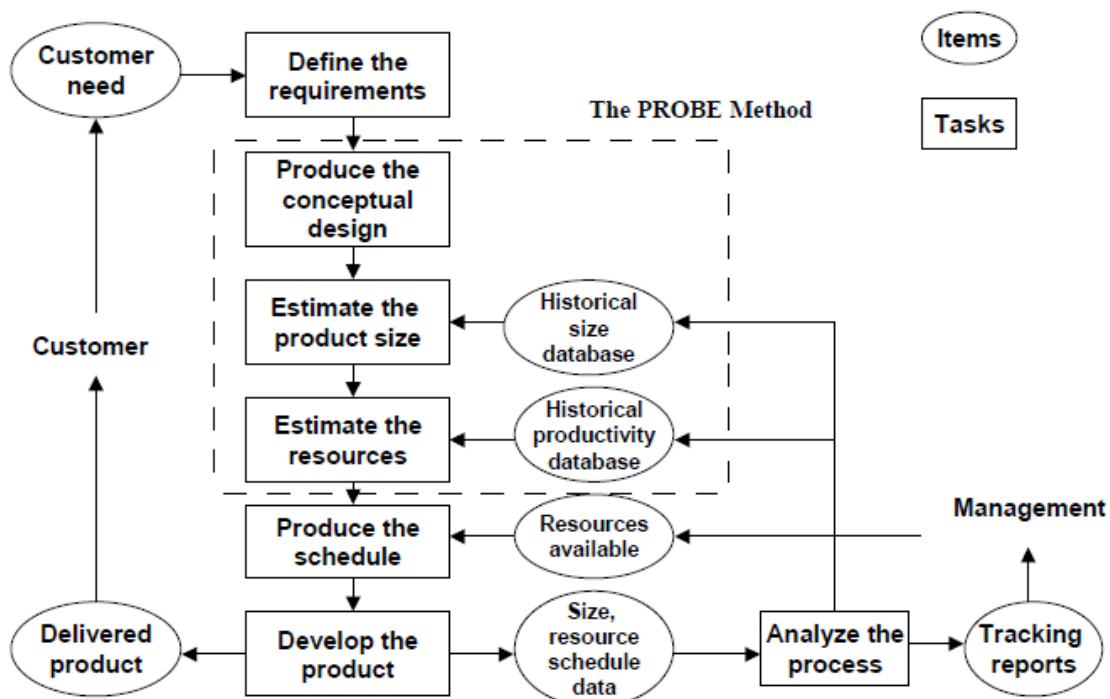


Figura 4 – PSP Plano de Projeto
 Fonte: Humphrey(2000)

Com esses dados analisados e coletados é feito o desenvolvimento do produto, e, sempre ao final de cada ciclo, é feita a análise do processo, que deve funcionar como uma fase de lições aprendidas, ou seja, deve ser feita para identificar e corrigir os erros encontrados no processo durante sua execução.

2.1.4 Níveis do PSP (*Personal Software Process*)

O PSP (*Personal Software Process*) introduz os conceitos do processo através de uma série de passos, como podemos observar figura 5, cada passo adiciona característica aos níveis já implantados fazendo com que os engenheiros sofram um impacto menor na mudança do processo (JUNIOR, 2000).

- PSP0 – Processo atual: Nesse primeiro passo os engenheiros vão aprender como aplicar os formulários e *scripts* do PSP em seu trabalho do dia-a-dia. Portanto nesse nível o processo de trabalho deve ser o processo atual acrescido de medições.

- PSP0.1 – Padrões de Codificação, Propostas de Melhorias e Estimativas: Com as medições coletadas no passo anterior, o engenheiro irá planejar e definir quais as possíveis melhorias podem ser aplicadas ao seu processo e quais os formulários ele irá efetivamente utilizar.

- PSP1 – Planejamento Pessoal: Adiciona ao passo anterior o planejamento de passos a serem seguidos e um relatório de testes e recursos e tamanho.

- PSP1.1 – Planejamento de Horários e Tarefas: Com os passos definidos, organiza-se as tarefas e horários que serão necessários para execução

- PSP2 – Qualidade Pessoal: Introduz o conceito de gerenciamento de defeitos, nesse passo é mostrado a importância de manter foco na qualidade desde o início, a partir de seus próprios dados coletados pode se entender quais os *checklists* são efetivamente úteis e assim modifica-los se necessário.

- PSP2.1 - Modelos de Projeto: Para medir o tempo que as tarefas levam, e o número de defeitos injetados e retirados em cada fase do processo, os profissionais precisam aprender como avaliar e melhorar sua performance pessoal.

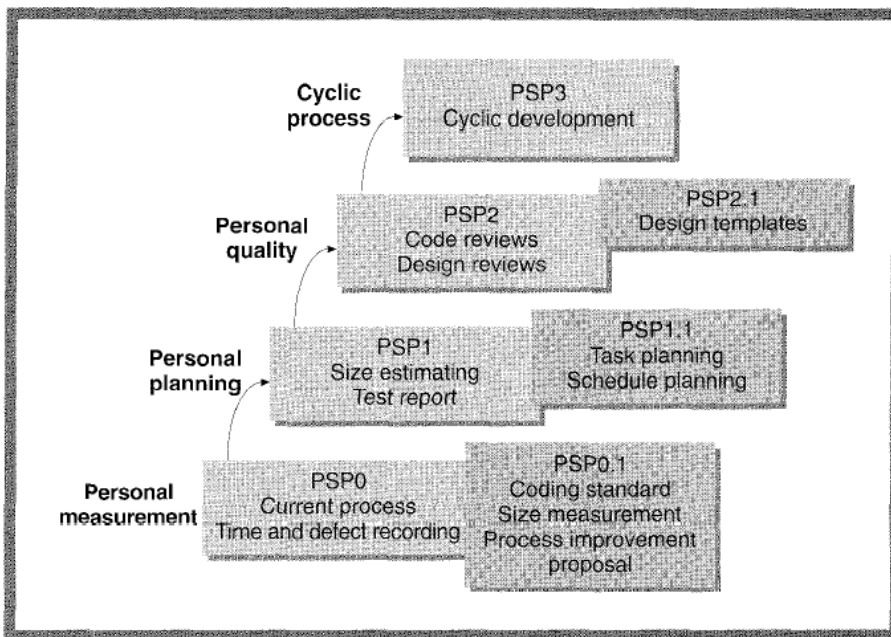


Figura 5 – PSP Níveis
 Fonte: Humphrey(1996)

- PSP3 – Desenvolvimento Cíclico: O último passo do PSP, figura 6, propõe a construção de programas maiores em ciclos menores, onde cada ciclo acrescentaria ao programa original novas funcionalidades, mantendo assim o padrão de qualidade.

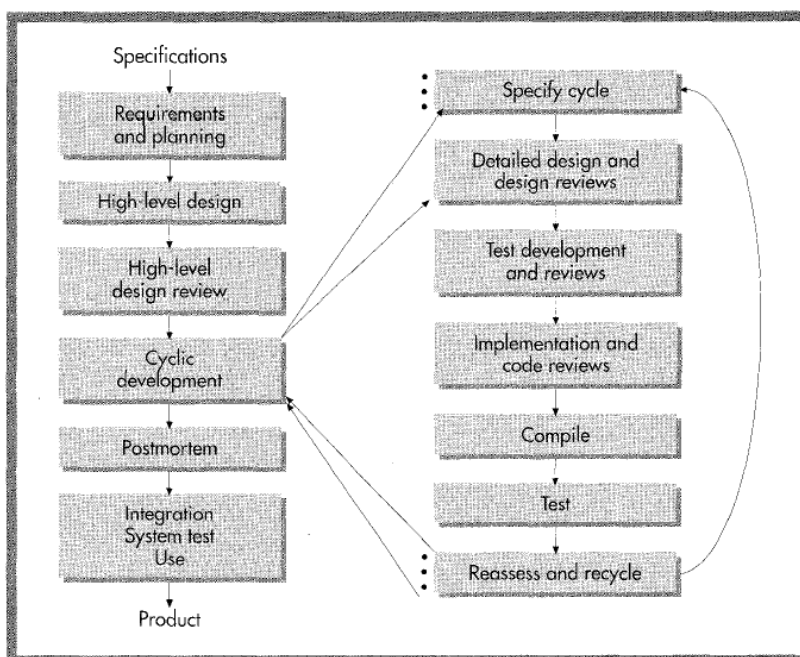


Figura 6 – PSP3
 Fonte: Humphrey(1996)

2.1.5 Porque usar o PSP (Personal Software Process)

Das muitas vantagens que podemos obter ao utilizar um processo pessoal de trabalho bem definido, Humprey(1995) destacou algumas em seu artigo “*Why Should You Use A Personal Software Process?*” que serão apresentadas abaixo:

Fazer planos é um dos fatores críticos para o sucesso de um projeto é o planejamento de quanto tempo e esforço o trabalho irá demandar. Com o passar do tempo e com a pratica do PSP o engenheiro irá pensar e planejar o desenvolvimento antes de sua implementação, antecipando-se assim aos possíveis problemas e diminuindo a quantidade de defeitos inseridos no código.

Outro fator importante são os prazos, muitas estimativas de tempo estão incoerentes, nesse ponto ao utilizar o PSP o profissional poderá contar com uma base de dados para demonstrar mais realisticamente que o prazo requerido não poderá ser cumprido. Não postergando esse problema para o final do projeto como ocorre em muitos casos.

Dados mostram que com o passar do tempo a acurácia para determinar prazos de engenheiros que utilizam o PSP sofreram melhoras significativas

Dados coletados de 43 engenheiros e estudantes que fizeram o primeiro exercícios de PSP mostram que apenas 32% de suas estimativas ficaram dentro da margem de 20% de erro. Após terem feito apenas dez exercícios, 67% de suas estimativas ficaram dentro da margem de 20% de erro. E quanto mais eles planejarem mais irão melhorar sua experiência e desempenho em fazer estimativas (HUMPREY,1995)

O gerenciamento desses planos implica controlar como estão sendo executados e quando será concluído, ao utilizar um *framework* esse o progresso fica claro e visível aos interessados, fazendo a confiança no trabalho aumentar.

Apenas alguns profissionais sabem quanto defeitos estão injetando em seus *softwares*, pois esses defeitos serão identificados apenas no momento da implantação e dos testes.

Com o PSP o profissional terá um controle mais efetivo de quantos defeitos está inserindo e retirando de seus códigos, isso inclui erros de sintaxe, compilação, teste unitário e de todo o ciclo de vida do *software*.

No aspecto da produtividade, ela pode ser medida não somente por quantidade de linhas codificadas por hora, existem outros fatores importantes, como funcionalidade, performance, usabilidade e manutenibilidade.

Mas, ao analisar dados de 43 engenheiros e estudantes notaram-se um aumento de em média 14,94% de linhas de código por hora quando utilizado o PSP.

Aprender aplicar o PSP demanda tempo e muito trabalho, mas proverá conhecimento, habilidades e métodos para entender e melhorar sua performance pessoal de forma significativa.

2.1.6 Log de informações

O *log* de informações utilizado no PSP disponibiliza aos profissionais dados relativos a tempo e tamanho relativos ao *software* desenvolvido.

Os tempos gravados nos *logs* representam o quanto foi gasto em cada fase do processo, todas as interrupções do trabalho devem ser anotadas para que a medida seja o mais realística possível (DIAS at. al, 2003).

Em relação à medição do tamanho do *software*, é feito primeiro uma estimativa inicial e após o desenvolvimento é coletado o tamanho real, dessa forma o profissional consegue uma correlação entre o tamanho estimado e o tamanho real e isso com o tempo irá auxiliá-lo a fazer estimativas mais precisas (DIAS at. al, 2003).

Humphrey (2000) esclarece que para o PSP a quantidade de linhas de código é a principal medida de tamanho do *software* utilizada, porém, qualquer medida que proveja uma correlação racional entre tempo de desenvolvimento e tamanho do produto pode ser utilizada.

2.1.7 Gestão de Qualidade

Os programas estão ficando cada vez maiores e complexos. E a qualidade de programas complexos irá depender principalmente de como suas pequenas partes foram construídas, isso significa que cada profissional deve gerenciar a qualidade de seu trabalho (HUMPREY, 2000).

O primeiro princípio da qualidade em PSP é que o Engenheiro de Software é pessoalmente responsável pela qualidade do programa que produz. O

PSP fornece uma série de práticas e medidas para ajudar o Engenheiro de Software a avaliar a qualidade dos programas que produz e para os guiar na detecção e correção dos defeitos do programa da forma mais célere possível (DIAS et. al, 2003).

O principal foco do PSP nesse sentido está em auxiliar o engenheiro de software a rastrear, gerenciar e remover os defeitos antes mesmo da fase de teste.

Através dos passos de desenho e revisão de código cada profissional terá que revisar seu trabalho antes mesmo de compilar e/ou testar.

O tempo para encontrar e remover 100 erros durante a revisão é de aproximadamente 15 horas enquanto que para essa mesma quantidade de erros serem encontradas durante a fase de testes levaria 45 horas (HUMPREY, 2000).

A prevenção de defeitos é a maneira mais eficaz de se evitar ter que corrigi-los. No PSP a prevenção é feita de três maneiras, a primeira seria através do registro feito pelo engenheiro de cada defeito encontrado, isso faz com que o profissional passe a ficar mais atento a ocorrências futuras.

A segunda seria utilizar o método de *design* e de notação eficaz que de fato proporcionasse uma visão de como o produto final tem que se comportar; e a terceira, é apenas uma consequência do segundo, dado que um *design* mais completo e detalhado iria reduzir o tempo de construção e a quantidade de defeitos injetados.

2.2 O Que São Processos Não Controlados

Nos últimos anos empresas como *Google* e *Facebook* chamam atenção por utilizar processos de trabalho mais flexíveis e mesmo assim continuam expandindo seu capital, o conceito de produtividade por quantidade de linhas de código codificadas por hora não se encaixa como uma boa medida de desempenho em qualquer organização.

Podemos observar a performance de um indivíduo através de alguns atributos particulares, como linhas de código desenvolvidas por hora (LOC/hour), ou o número de defeitos a cada mil linhas de código. Claramente para melhor entender os processos individuais de trabalho e, portanto controlar e melhorar precisa-se conhecer especificamente quais os atributos do processo pessoal de trabalho são importantes e interessantes para o indivíduo e a organização (Zhong et al., 2000).

Com isso surgiram questionamentos a cerca de quanto de fato o profissional de *software* deve manter o controle de seu trabalho sem perder sua criatividade e produtividade.

A partir de objetivos bem definidos, o modelo não controlado funciona apoiado em alguns conceitos como motivação, bem-estar do profissional, clima organizacional.

Uma pesquisa realizada recentemente com 1.356 pessoas revelou que para elas, o clima e o bem-estar na empresa são o segundo principal fator de satisfação geral no emprego, perdendo apenas para a perspectiva de progresso dentro da empresa. Isto só comprova a teoria de que um funcionário feliz é capaz de produzir mais e com maior qualidade. (SALGADO, 2012)

De acordo com Souza e Bastos (2008) a mudança do termo “Administração de Recursos Humanos” para “Gestão de Pessoas” sintetiza uma transformação na relação entre o individuo e a organização.

Enquanto o termo “Administração de Recursos Humanos” remete a um individuo que apenas gera custos a empresa e desvaloriza manifestações das singularidades do individuo o termo “Gestão de Pessoas” faz a empresa, através de práticas inovadoras de gestão de pessoas, figura 7, voltarem seu olhar para o profissional como ser humano com a finalidade de oferecer maior participação na tomada de decisão, oportunidades para aprender novas habilidades através de uma cultura de aprendizagem e um incremento nos incentivos financeiros para que se estimule maior dedicação e esforços para o alcance de metas.

Práticas Inovadoras Gestão de Pessoas

<ul style="list-style-type: none">- Novas formas relacionamento social;- Maior esforço e dedicação pessoas;- Recompensas crescentes pela dedicação;- Uso da criatividade e força vontade;- Maior auto-realização- Maior grau de cooperação entre trabalhadores;- Maior participação nas decisões;- Aumento da flexibilização organizacional;- Compartilhamento de idéias;- Transferência controle aos empregados	<ul style="list-style-type: none">- Aumento bem-estar trabalhador;- Oportunidade aprender novas habilidades;- Remuneração por desempenho;- <i>Empowerment</i>;- Aumento confiança entre as pessoas e gerência;- Tolerância a erros;- Metas mais desafiadoras;- Elevados padrões de excelência;- Equipes auto-dirigidas;- Pessoas motivadas intrinsecamente;- Trabalho em equipe;- Treinamento e desenvolvimento
---	--

Figura 7 – Práticas Inovadoras de Gestão de Pessoas
Fonte: Souza e Bastos (2008)

A preocupação das empresas com o bem-estar dos profissionais fez com que adotassem ambientes de trabalho diferenciados, como relata a jornalista da revista *Você S/A*, Cibele Reschke, que fez uma visita ao site do *Google* localizado na cidade de São Paulo em 2013.

A começar pelas instalações de trabalho, localizadas num prédio ecologicamente correto e inteligente no coração da Faria Lima, uma das regiões mais nobres da cidade.

Nos três andares ocupados pela empresa, os espaços se tornam mais interessantes a cada lance de escada. as áreas de descanso e lazer seguem o padrão de bem-estar mundialmente conhecido (e copiado): salas de jogos e entretenimento, cantos com poltronas, pufes e redes para um rápido cochilo e estúdio com instrumentos musicais para que os aspirantes a músico possam ensaiar nas horas vagas.

Cada um dos ambientes tem uma decoração especial, inspirada em vários pontos típicos da capital paulista, como a rua Oscar Freire, o bairro do Bexiga e o Museu de Arte de São Paulo (Masp). No refeitório, os googlers, como são chamados os funcionários, podem tomar café da manhã, almoçar e jantar diante de uma agradável vista do terraço.

A qualquer hora do dia, também é possível ir às áreas onde são servidos lanches, que mais parecem feiras de alimentos saudáveis. As refeições são gratuitas e não há limite de quantidade para consumo. Esses espaços foram planejados para proporcionar momentos de interação, mas também servem para fazer reuniões de trabalho mais descontraídas.

Para estreitar o relacionamento entre os funcionários, as equipes recebem verbas específicas para sair juntas depois do expediente. Sim, é como uma ajudinha para a happy hour da turma. Além de unir o time, a ideia é derrubar possíveis barreiras hierárquicas, algo que a empresa parece abominar (RESCHKE, 2013).

O modelo não controlado caracteriza-se por uma flexibilidade, que vai de encontro à rigidez de modelos mais conservadores (OLIVEIRA; ANSELMO, 2011).

Flexibilidade, no entanto não pode ser confundida com ausência de controle, as empresas continuam tendo que garantir prazos e a qualidade do trabalho, e esse modelo de trabalho não isenta essas organizações de fazer seus colaboradores sentirem-se pessoalmente responsáveis pelo sucesso do projeto e o crescimento da empresa.

As cobranças levam em consideração a qualidade dos resultados entregues, e não a quantidade de horas cumpridas no escritório ou em casa. E o RH oferece todas as ferramentas necessárias para o desenvolvimento profissional, como avaliação 360 graus, coaching, treinamentos internos e externos e programas de mentorado global, para orientar os funcionários a pensar em uma carreira ilimitada. (RESCHKE, 2013).

Por isso, o fator confiança é tão importante em processos como esses, a empresa irá investir para que o profissional tenha as melhores condições de trabalho possíveis e para que o mesmo se sinta importante, irá oferecer uma liberdade de trabalho, através da flexibilização de horários, trabalhos *home office*, incentivos para saúde e bem-estar, e em troca espera que o individuo tenha responsabilidade e esteja alinhado com os objetivos propostos.

2.2.1 Principais Desafios Ao Utilizar Processos Não Controlados

.A revista olhar digital, através de uma reportagem feita em 2013 aponta alguns desafios que devem ser superados por empresas que optam por utilizar modelos mais abertos, a reportagem é baseada em declarações de funcionários e ex-funcionários do *Facebook*.

Processos são executados por pessoas, e pessoas são diferentes uma das outras. Nem todas as pessoas estão preparadas para manter o foco em seu trabalho sem um modelo controlado para guia-lo, por isso o perfil dos profissionais contratados deve ser minuciosamente analisado para que esse tipo de modelo funcione.

Os profissionais não devem perder de vista que independente do ambiente organizacional, o objetivo principal é trabalhar e ajuda a empresa atingir seus objetivos.

Empresas que utilizam processos de desenvolvimento mais flexíveis precisam estar no controle de suas equipes, pois a flexibilidade pode ser facilmente confundida com liberdade exacerbada e assim dar espaço para a falta de profissionalismo.

A autonomia para tomada de decisões também merece ser tratada com cautela, todo profissional deve ser ouvido e considerado, mas a opinião de um especialista continua sendo de extrema importância.

A documentação continua sendo um item indispensável na qualidade de desenvolvimento de bons projetos, e como em qualquer organização, não pode ser negligenciada.

2.3 Engajamento Profissional

Engajamento profissional é o termo utilizado para referir-se o quanto o profissional está conectado com a organização, sendo assim profissionais engajados compreendem a importância de o seu papel para que a empresa alcance seus objetivos (LAGUNAS, 2012).

O engajamento está diretamente ligado à motivação, Orin Davis, diretor do laboratório de pesquisa de qualidade de vida, afirma “quando empregados não estão engajados eles geralmente não mantem a atenção em seu trabalho e tendem a se apáticos em relação a seus empregos” (DAVIS apud LAGUNAS, 2012).

Um estudo publicado na revista *Journal of Applied Psychology* em 2005, procurou investigar a relação da qualidade dos serviços prestados, a percepção dos clientes em relação a essa qualidade e o engajamento profissional dos funcionários que prestam esse serviço (SALANOVA et al, 2005).

Através dos dados coletados, o estudo mostrou o engajamento coletivo tem reflexo direto na percepção dos que os clientes possuem em relação à qualidade do serviço prestado, e que conseqüentemente afetará no relacionamento do cliente com a empresa no quesito lealdade (SALANOVA et al, 2005).

A falta de engajamento pode ser um risco para qualquer projeto, e analisando os processos de desenvolvimento controlados, como o PSP, a partir desse ponto de vista, nota-se que o profissional é percebido como uma unidade de trabalho individualizada e desacoplada de aspectos pessoais, o que de acordo com os estudos analisados e citados anteriormente, pode não trazer resultados satisfatórios para a organização.

As empresas que utilizam processos controlados precisam utilizar de meios para promover o engajamento profissional, através de novos paradigmas de gestão de pessoas, pois apesar do trabalho de algumas instituições continuarem o mesmo (ex: processamento bancário), o perfil do novo profissional não é mais o mesmo de anos atrás onde o trabalho era tido com sua principal forma de realização pessoal.

Em contra partida, a maioria das organizações que utilizam processos não controlados, tem no engajamento um de seus pilares para o sucesso, e sendo assim demonstram uma preocupação maior em relação ao engajamento e a motivação de seus funcionários.

De acordo com a organização Towers Watson(2012), o engajamento tem que ser tratado nas empresas de forma sustentável, ou seja, as empresas devem investir para constantemente para manter o profissional engajado e motivado, dessa forma a probabilidade de receber o retorno positivo será maior e duradouro.

Podemos perceber claramente essa preocupação, ao verificar que algumas empresas estão criando uma cultura organizacional voltada para essa sustentabilidade, como os doze princípios criados pelo *Google*, e que é citado por Campos (2009) conforme abaixo:

1. Conheça profundamente sua equipe antes de fazer mudanças: Esse princípio mostra claramente a preocupação da empresa em conhecer seus profissionais e suas capacidades.
2. Procure o consenso ao invés de impor decisões: Esse princípio demonstra a preocupação em fazer o funcionário sentir-se importante e ouvido dentro da organização.
3. Tome decisões claras e assuma a responsabilidade por suas ações: O sucesso da empresa depende de ações e decisões e é de responsabilidade de todos.

4. Você trabalha para sua equipe e não o contrário: Esse princípio sugere a ideia do “líder-servidor”, diferenciando da ideia de anos atrás onde o papel do líder era cobrar e controlar esse tipo de liderança sugere que o líder deve auxiliar sua equipe na obtenção de bons resultados.
5. Coloque a mão na massa: Complementando o item anterior, o líder deve participar das atividades do dia-a-dia para compreender e auxiliar em possíveis dificuldades.
6. Compartilhe as informações com a equipe: A disseminação da informação através de uma comunicação eficaz é essencial para qualquer empresa.
7. Resultados têm maior impacto do que politicagem: Processos não controlados, por serem mais flexíveis, tendem a deixar o profissional com um foco maior no resultado final.
8. Arrisque-se. O fracasso pode trazer grande aprendizado: Empresas inovadoras não podem ter medo de arriscar, pois o seu tipo de negócio depende desse tipo de incentivo.
9. Construa um bom relacionamento com seu time, para trabalhar bem em equipe: Manter um bom relacionamento e incentivar o trabalho em equipe auxilia no engajamento do grupo.
10. Encoraje a criatividade de seus funcionários: Manter funcionários criativos é um desafio em empresas como essas, e para isso precisa-se manter uma cultura que incentive tal prática.
11. Independentemente da hierarquia, mantenha os canais de comunicação internos abertos: A boa comunicação nas organizações é imprescindível, os modelos hierárquicos praticados no passado passaram por mudanças, deixando as empresas mais lineares, onde o funcionário, independente de seu nível pode opinar e participar das decisões importantes.
12. Crie um bom ambiente de trabalho: A forma como os funcionários percebem o seu ambiente de trabalho está diretamente ligada com a produtividade, à capacidade de inovação e, conseqüentemente, o lucro.

2.4 Gestão do Conhecimento

A preocupação com o conhecimento aplicado nas atividades organizacionais é um tema de reflexão desde os tempos do trabalho artesanal, onde o mestre transferia seus saberes para o aprendiz. Porém de acordo com Silva (2004) nos anos 80 esse tema começou a ser tratado estudado em uma escala de aprendizado organizacional, e como esse conhecimento pode agregar valor a gestão estratégica, dessa forma surgiu o conceito de gestão do conhecimento.

Em anos recentes, as pesquisas nessas abordagens intensificaram suas aplicações práticas e o aprofundamento teórico, focalizando a necessidade de se entender como as organizações trabalham com o conhecimento para desenvolver novos produtos, novos processos e novas formas ou arranjos organizacionais mais flexíveis, proporcionando uma vantagem competitiva sustentável (SILVA, 2004)

Leonard apud Silva(2002) fundamenta a criação do conhecimento em quatro atividades centrais, figura 8, Análise e solução do problema, envolvimento do cliente, experimentação e importar conhecimentos.

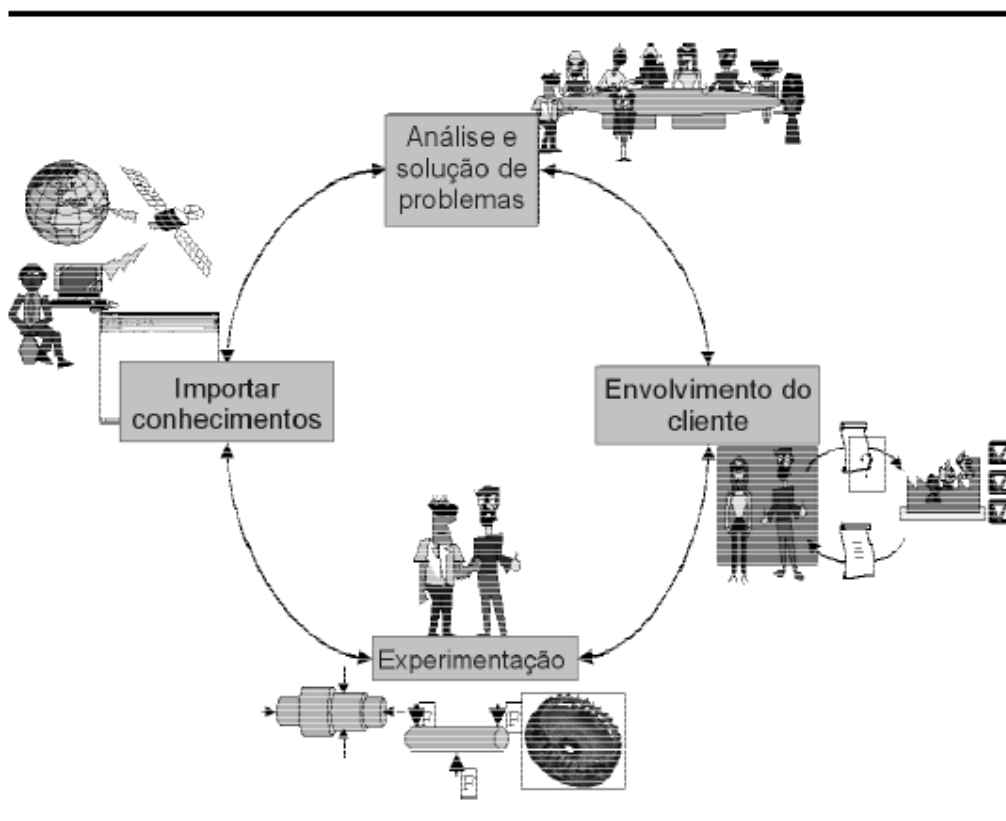


Figura 8 – Atividades Para Criação do Conhecimento
Fonte: Silva (2002)

Análise e solução do problema deve manter sua preocupação em compartilhar a atividade de busca da solução do problema promovendo uma análise em do mesmo problema em diferentes visões, através de uma confrontação de ideias, que quando feita de forma construtiva, pode facilitar a resolução do problema e a integração da equipe. (SILVA, 2002).

O envolvimento do cliente pode ser feito em vários graus, onde se destacam quatro tipos: Sem envolvimento, consultas periódicas, parte integrante do time e altamente responsáveis. Cada um desses níveis representa uma forma diferente de obter e gerar informações para o cliente, mas aponta o nível de parte integrante do time como sendo à alternativa mais viável de uma forma geral (SILVA, 2002)

A experimentação consiste em um ambiente que permita a visualização (através de protótipos) de como as soluções irão funcionar dessa forma as chamadas falhas “inteligentes” podem ser repensadas e melhoradas ao invés de descartadas. (SILVA, 2002).

Importar conhecimentos de forma tecnológica refere-se a obter conhecimento através de fontes externas como a análise de outras empresas, universidades, fornecedores, clientes, consultores e órgãos governamentais de pesquisa, de uma forma a agregar valor à organização, sendo assim uma das tarefas mais extensas e difíceis no processo de criação do conhecimento. (SILVA, 2002).

A gestão do conhecimento, apesar de ser uma preocupação organizacional, está diretamente ligada com os indivíduos que compõem essa organização e podem ser apoiadas por processos pessoais de trabalho utilizado por seus funcionários.

A Gestão do Conhecimento nas organizações passa, necessariamente, pela compreensão das características e demandas do ambiente competitivo e, também, pelo entendimento das necessidades individuais e coletivas associadas aos processos de criação e aprendizado. (TERRA, 2014)

O processo pessoal de trabalho controlado auxilia na obtenção e retenção de dados estatísticos de produtividade, através dos *logs* coletados, o que pode ser utilizado de forma estratégica em tomada de decisões.

O processo de trabalho não controlado, por sua flexibilidade e priorização de integração da equipe, apresenta vantagens na análise e solução do problema,

pois volta o seu olhar para o profissional oferecendo maior participação na tomada de decisão, e incentivando o pensamento colaborativo.

Ambos os processos, precisam enfrentar o desafio de fazer com que o conhecimento de negócio adquirido pelo profissional seja registrado ou transferido de alguma maneira, ficando assim a cargo da empresa adaptar seus processos com estratégias para reter essas informações.

2.5 Alinhamento Estratégico

Flores (2010) define alinhamento estratégico como:

O alinhamento estratégico é a vinculação das diversas unidades e departamentos à estratégia da organização, assegurando que o trabalho, ações, decisões e o comportamento de todos os indivíduos, de todos os níveis, estejam diretamente ligados para apoiar a estratégia.(FLORES,2010)

Do ponto de vista de tecnologia da informação (TI) o alinhamento estratégico é um processo contínuo no qual as empresas buscam através do alinhamento dos objetivos de negócio e da área de TI obter vantagem competitiva no mercado no qual se propõe a atuar (BRODEKEN, HOPPEN 2003).

Atualmente algumas empresas possuem uma grande parte da inteligência de negócio em seus sistemas de informação, pois a área de TI evoluiu de uma orientação tradicional de suporte administrativo para um papel estratégico dentro da organização, tendo em vista que não somente sustenta as operações existentes, mas, também, por permitir a viabilização de novas estratégias, como é o caso dos bancos, que possuem em seu processamento de dados a inteligência que mantém suas operações em andamento (KROTH et al, 2010).

De acordo com Murakami(2003) o alinhamento estratégico de TI afeta toda a entidade na qual está inserida, pois está contido no nível estratégico, conforme figura 9, esse é o nível do planejamento onde as decisões tomadas irão afetar a organização em longo prazo, o nível administrativo será responsável por integrar essas decisões estratégicas com a área operacional e o nível operacional é onde as decisões serão executadas.

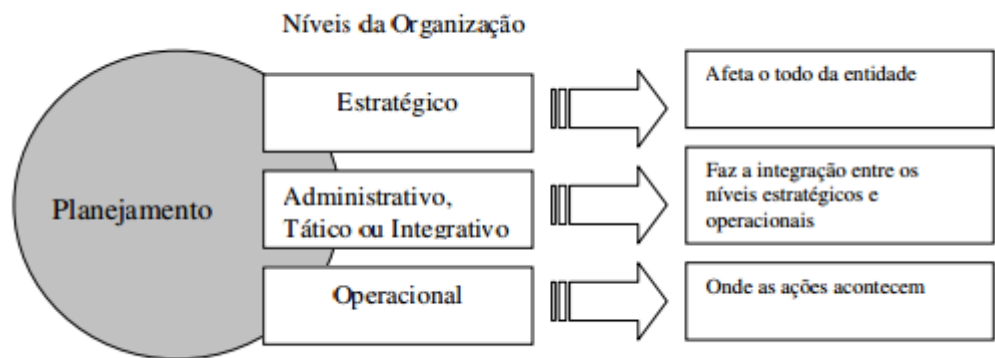


Figura 9 – Níveis do Planejamento Estratégico
 Fonte: Murakami apud Almeida (2001)

Por sua vez, o processo pessoal de trabalho está inserido na camada operacional, onde as decisões e objetivos traçados no nível estratégico devem ser executados para o alcance dos resultados esperados. De acordo com Moreira (2002), o grande desafio é fazer com que todo o pensamento estratégico se transforme em ações operacionais.

A transposição do pensamento estratégico da alta gerência para as ações individuais que garantirão os resultados desejados, não é um processo simples e automático. Geralmente requer um esforço extra, voltado para um processo gradativo e perseverante (MOREIRA, 2002).

Sendo assim, os processos pessoais de trabalho precisam estar alinhados com o planejamento estratégico da empresa, e devem ser utilizados de acordo com a necessidade de cada tipo de negócio.

Como visto anteriormente, cada processo pessoal de trabalho possui suas características, que irão se encaixar melhor em determinado tipo de tarefa ou negócio.

Os processos pessoais de trabalho controlados conferem a organização um controle e mensuração mais específico durante toda execução da atividade, promovendo dessa forma *feedback* ao nível tático, que pode mais facilmente controlar qualquer desvio estratégico que for identificado.

Os processos não controlados focam seus objetivos no resultado final, não posicionando tão detalhadamente quando os processos controlados, por isso a preocupação em manter o funcionário alinhado estrategicamente, para organizações

que optam pelo modelo não controlado, deve ser maior do que para uma que optou pelo modelo controlado.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 Planejamento do Questionário

Com o objetivo de responder a pergunta principal e alcançar o alvo dessa monografia, um questionário foi desenvolvido para auxiliar as empresas no processo de escolha em relação a qual o processo pessoal de trabalho deve utilizar.

O planejamento desse questionário segue os passos mostrados na figura 10 abaixo:

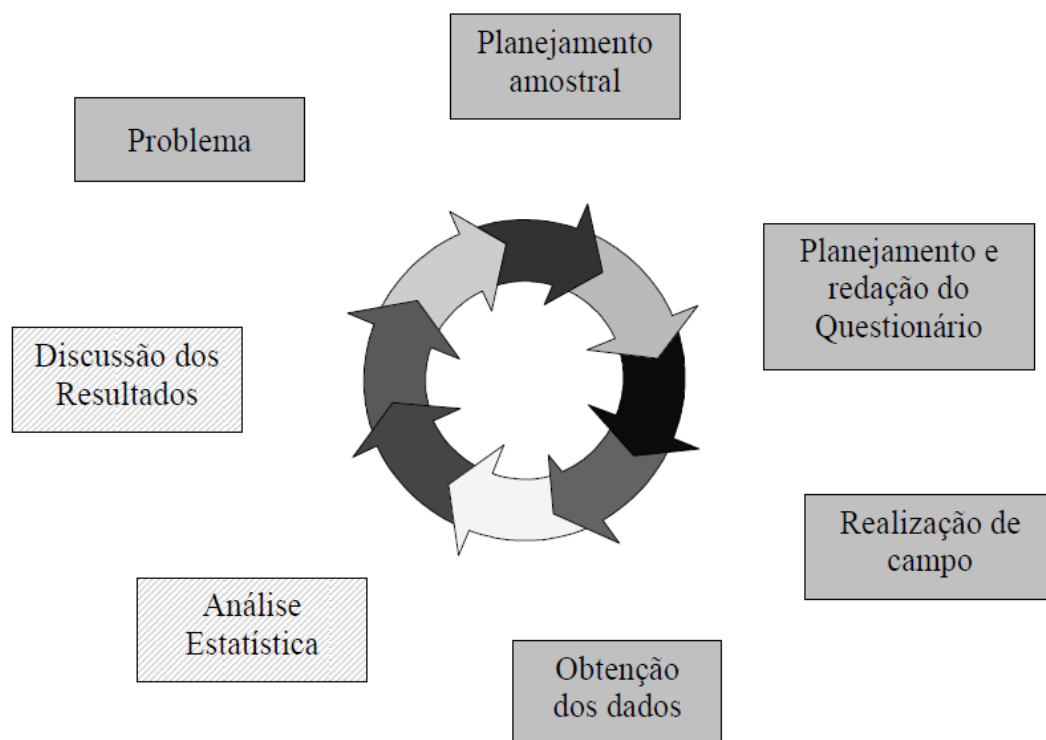


Figura 10 – Metodologia de Pesquisa
Fonte: Manzato e Santos (2012)

Os passos definidos como Problema, Planejamento Amostral, Planejamento e Redação do Questionário e Realização de Campo serão discutidos no presente capítulo, e os itens Obtenção de Dados, Análise Estatísticas e Discussão dos Resultados serão tratados o capítulo 4 Resultados Obtidos.

3.2 Problema

O problema principal dessa pesquisa é: Como as empresas podem identificar qual o processo pessoal de trabalho devem utilizar para obter melhores resultados? Como a empresa pode escolher de forma mais assertiva se deve utilizar um processo controlado como o PSP (*Personal Software Process*) ou um processo não controlado?

Nos capítulos anteriores foram discutidas e apresentadas as principais características de processos pessoais de trabalho, foram estudados processos controlados e não controlados.

A preocupação na escolha de qual processo pessoal de trabalho ideal para cada empresa e as informações coletadas nos capítulos de pesquisa dos processos dá embasamento teórico para criação de um questionário que guie as empresas nessa tarefa de decisão de qual é o melhor processo pessoal de trabalho para cada tipo de negócio.

3.3 Planejamento Amostral

A amostragem planejada é não probabilística intencional, onde, os entrevistados são profissionais de empresas que prestam serviço de consultoria no ramo de tecnologia da informação ou profissionais que em suas empresas atuem na área de tecnologia de informação preferencialmente sendo esses profissionais por avaliar e modificar os processos de desenvolvimento utilizados por suas empresas.

3.4 Planejamento e Redação do Questionário – Hipóteses

Para auxiliar na etapa de planejamento e redação do questionário, foi utilizado o método de mapas mentais, o mapa desenvolvido é mostrado na figura 11, com esse mapa mental as principais características de cada processo pessoal de trabalho foram organizadas e algumas hipóteses foram elaboradas.

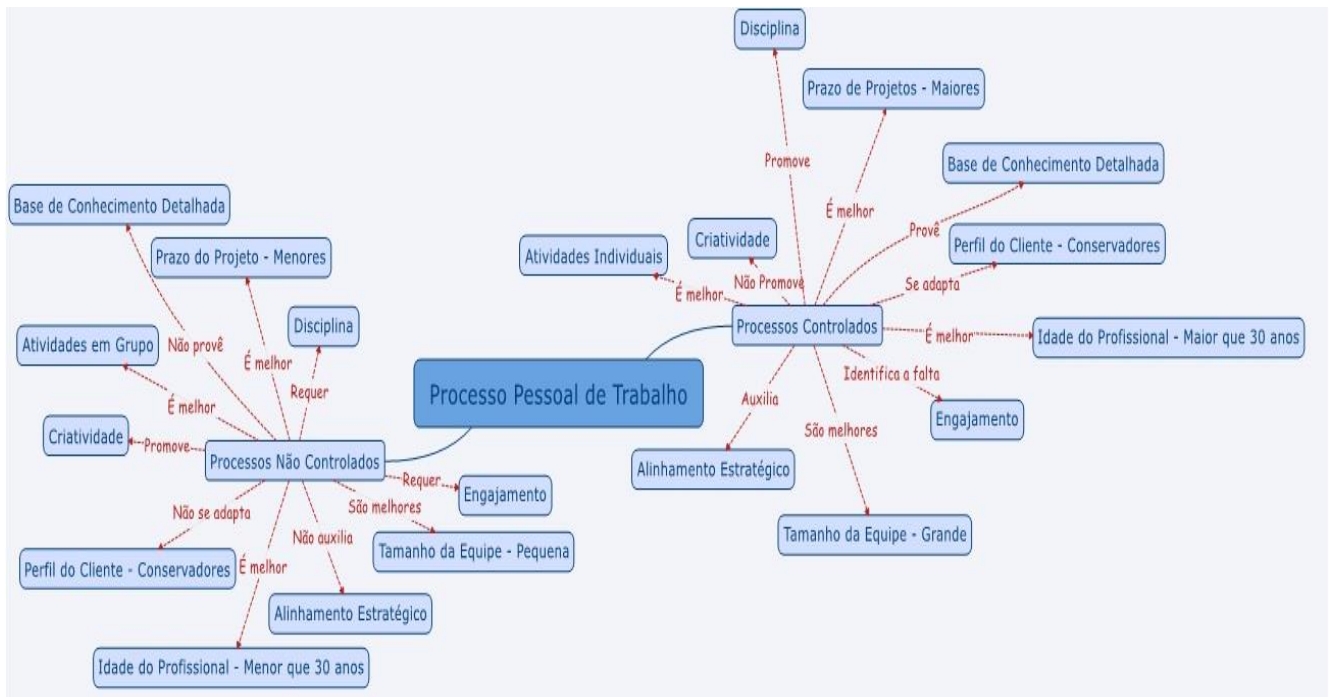


Figura 11 – Mapa Mental Planejamento e Redação do Questionário - Hipóteses

Processos não controlados:

- Hipótese 1 – Tamanho da Equipe (Pequena): A utilização de processos não controlados tende a funcionar melhor em equipes pequenas, dessa maneira a gerencia consegue controlar de forma menos rígida como cada profissional está avançando em suas atividades.
- Hipótese 2 – Prazo do Projeto (Menores): O fato de controlar e medir demanda tempo, sendo assim projetos com tempo de execução menor tendem a se beneficiar com o modelo não controlado.
- Hipótese 3 – Idade dos Profissionais (Menor que 30 anos): Profissionais nascidos até 1980 possuem características específicas e tendem a sentirem-se motivados e reconhecidos em modelos não controlados.
- Hipótese 4 – Criatividade: Os processos não controlados abrem a possibilidade do exercício da criatividade, já que o profissional tem a liberdade para planejar o desenvolvimento de suas tarefas com mais liberdade.

- Hipótese 5 – Engajamento: Para utilização de modelos não controlados o engajamento profissional deve ser maior, e é um fator de risco na utilização desse tipo de processo.
- Hipótese 6 – Base de Conhecimento (Detalhada): As informações dadas por processos não controlados fornecem insumos com uma quantidade menor de detalhes o que não favorece a formação de uma base de conhecimento adequada e com uma quantidade de detalhes tão elevada como no caso dos processos controlados.
- Hipótese 7 – Perfil do Cliente (Conservadores): Alguns clientes possuem perfis mais conservadores, como os bancos e órgãos governamentais, e certamente não concordariam em utilizar um processo mais inovador como o processo não controlado.
- Hipótese 8 – Atividades em Grupos: Os processos não controlados são promovem uma integração e troca de conhecimento favorecendo atividades em grupos.
- Hipótese 9 – Disciplina: Para se trabalhar com processos não controlados o nível de disciplina do profissional deve ser alto, e é um fator de risco na utilização desse tipo de processo.
- Hipótese 10 – Alinhamento Estratégico: As informações dadas por processos não controlados não são tão detalhadas a ponto de auxiliar a empresa em processo de tomada de decisão.

Processos controlados:

- Hipótese 1 – Tamanho da Equipe (Grandes): Grandes equipes são difíceis de gerir e controlar, por isso, os processos controlados auxiliam na gestão desse tipo de projeto.
- Hipótese 2 – Prazo do Projeto (Maiores): Projetos com prazos maiores são mais suscetíveis a saírem da linha traçada se não tiverem o devido controle, por isso um processo controlado é recomendado para esses casos.
- Hipótese 3 – Idade dos Profissionais (Maior que 30 anos): Profissionais mais velhos possuem um perfil mais conservador e uma forma de trabalhar mais adequada para os processos controlados.

- Hipótese 4 – Criatividade: Os processos controlados podem não favorecer processos que necessitem de criatividade, pois padronizam a forma de como a atividade é conduzida.
- Hipótese 5 – Engajamento: O engajamento é necessário em qualquer tipo de processo, mas para os processos controlados, os controles irão apontar os possíveis desvios, fazendo com que a falta de engajamento seja identificada com certa antecedência.
- Hipótese 6 – Base de Conhecimento (Detalhada): A utilização dos dados coletados em processos controlados pode servir de insumo para a criação de uma base de conhecimento que pode prover informações estratégicas importantes.
- Hipótese 7 – Perfil do Cliente (Conservadores): Alguns clientes como bancos e órgãos governamentais são extremamente conservadores, e exigem das empresas que prestam serviços *feedbacks* detalhados do andamento do projeto.
- Hipótese 8 – Atividades Individuais: As atividades individuais são mais indicadas para processos controlados, pois o profissional terá que manter foco e atenção em seu trabalho para que a medição e a geração de *log's* de produtividade não sejam corrompidas.
- Hipótese 9 – Disciplina: O mesmo que ocorre para o engajamento ocorre para a disciplina, para profissionais que não possuem um alto nível de disciplina o processo controlado pode auxiliar e guia-lo na obtenção do resultado esperado.
- Hipótese 10 – Alinhamento Estratégico: A utilização de processos mais controlados facilita a identificação de desvios da parte operacional com o alinhamento estratégico da empresa.

3.5 Teste de Hipóteses

Após essa organização de informações e com as hipóteses formuladas um questionário de teste de hipóteses foi enviado a 5 (cinco) profissionais através de e-mail para confirmar se as mesmas estavam aderentes ao objetivo.

O questionário foi numerado apenas para um controle da quantidade de profissionais entrevistados, o profissional não será identificado pelo nome, apenas o cargo e a área de atuação da empresa serão levados em consideração.

Na introdução uma breve explicação sobre a proposta do questionário para que o entrevistado situe-se do assunto abordado.

As respostas eram abertas para que o profissional pudesse preenchê-las o mais detalhadamente possível.

Teste de Hipóteses	
Questionário Nº 1	
Dados do Entrevistado:	
Cargo:	
Área de Atuação da Empresa:	
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde o profissional mantém um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, testar algumas hipóteses, para saber se as ideias nas quais o questionário final estará baseado são realmente concretas e plausíveis.</p>	
Questão	Resposta
1 - Na sua opinião, o tamanho da equipe influencia para a escolha de um processo controlado e não controlado? Se sim, qual deles seria a melhor escolha para uma equipe com mais de 10 pessoas? Por quê?	
2 - Na sua opinião, projetos mais longos precisam de mais controles? Por quê ?	
3 - Na sua opinião, profissionais com menos de 30 anos tendem a se adaptar melhor em processos não controlados por terem um perfil diferenciado? Por quê?	
4 - Na sua opinião, processos não controlados incentivam a criatividade? Por quê?	
5 - Na sua opinião, o engajamento da equipe é um fator importante na escolha entre um processo controlado e não controlado? Por quê?	
6 - Na sua opinião, os processos controlados podem colaborar para a criação de base de conhecimento? Por quê?	
7 - Na sua opinião, clientes mais conservadores como bancos tendem impor a utilização de processos mais controlados? Por quê?	
8 - Na sua opinião, processos controlados são melhores aplicados em casos de atividades individuais? Por quê?	
9 - Na sua opinião, a disciplina dos profissionais é um fator positivo na utilização de processos não controlados?	
10 - Na sua opinião, o processo pessoal escolhido (controlado ou não controlado) podem auxiliar no alinhamento estratégico? Se sim, qual deles seria a melhor escolha?	

Figura 12 – Questionário de Teste de Hipóteses

3.6 Planejamento e Redação do Questionário – Análise do Teste de Hipóteses

Abaixo é feita a análise das respostas de cada pergunta do teste de hipóteses, as respostas estão documentadas nos apêndices dessa monografia e podem ser conferidas em sua íntegra.

- Análise Hipótese 1 – Tamanho da Equipe: três dos cinco entrevistados concordam que o processo controlado seja ideal para equipes grandes, o entrevistado número 5 entrevistados ressaltou a importância que independente do tamanho da equipe a utilização de controles é fundamental, o que diferencia é a complexidade desses controles. O único entrevistado que não concordou foi o entrevistado de número 4, trabalha em uma área de negócio voltada a inovação, sendo esse identificado como um dos fatores pelo qual para ele o processo controlado não se enquadre.
- Análise Hipótese 2 – Prazo do Projeto: dois dos cinco entrevistados concordam que projetos de longo prazo se beneficiariam com processos controlados, pois utilizariam de seus históricos e relatórios para tomada de decisão, porém, o entrevistado de número 2 aponta para o fato de que projetos menores possuem menor capacidade de absorver atrasos e que também poderiam se beneficiar com um processo controlado, o entrevistado de número 1 acredita que o prazo do projeto não influenciaria tanto nessa escolha e sim a complexidade do projeto.
- Análise Hipótese 3 – Idade dos Profissionais: Apenas o entrevistado número 5 concorda que profissionais com idade menor que 30 anos ficariam mais confortável em um modelo não controlado, os demais entrevistados acreditam que a experiência profissional e o perfil sejam os fatores determinantes para aderência do profissional a um processo não controlado.
- Análise Hipótese 4 – Criatividade: Quatro dos cinco entrevistados acreditam que processos não controlados incentivam a criatividade, o entrevistado número 2 resalta o problema de que nem sempre a criatividade é necessária, e quando utilizamos processos não

controlados podemos dar margem para que os profissionais se percam em soluções que não necessitem serem recriadas.

- Análise Hipótese 5 – Engajamento: Todos os entrevistados concordam que o engajamento é um fator de extrema importância na escolha do processo pessoal de trabalho a ser utilizado, o entrevistado número 5 ressalta que profissionais com baixo nível de engajamento não são indicados para processos não controlados.
- Análise Hipótese 6 – Base de Conhecimento: Todos os entrevistados concordam que os processos controlados fornecem importantes insumos para criação de uma base de conhecimento que traria benefícios para a empresa, o entrevistado de número 2 atenta para o fato de que apesar dos controles fornecidos serem de processos pessoais à base de conhecimento teria que ser compartilhada para toda a empresa.
- Análise Hipótese 7 – Perfil do Cliente: Todos os entrevistados concordam que clientes mais conservadores como bancos e órgãos governamentais seriam resistentes a processos não controlados. Essas empresas preferem a utilização de processos controlados para reter informação como relata o entrevistado de número 5 e também isso vai depender do risco envolvido no projeto como relata o entrevistado de número 2.
- Análise Hipótese 8 – Atividades Individuais: Três dos entrevistados identificaram os benefícios de processos controlados não só para atividades individuais, mas também para atividades em grupos, como relata o entrevistado número 5 que acredita que em um grupo por haver diferentes perfis profissionais os processos controlados poderiam trazer resultados positivos.
- Análise Hipótese 9 – Disciplina: Todos os entrevistados concordam que a disciplina do profissional é um fator muito importante na utilização de um processo não controlado, tornando-se até um fator de risco nesse tipo de processo conforme foi salientado pelo entrevistado de número 3, já o processo controlado auxilia no controle e na criação de níveis de disciplina em profissionais indisciplinados.

- Análise Hipótese 10 – Alinhamento Estratégico: Quatro dos cinco entrevistados concordam que os processos controlados trazem vantagens em relação ao alinhamento estratégico das empresas, o entrevistado número 3 concordou, mas salientou que a área de atuação da empresa é um fator importante para a resposta dessa questão, e o entrevistado de número 5 não concordou, pois no ramo ao qual está inserido fator criatividade é muito importante confirmando assim afirmação do entrevistado numero 3.

3.7 Planejamento e Redação do Questionário – Questionário Final

Após a análise das hipóteses o mapa mental inicial foi redesenhado, os desvios foram corrigidos e as visões não tidas anteriormente foram acrescentadas a nova versão.

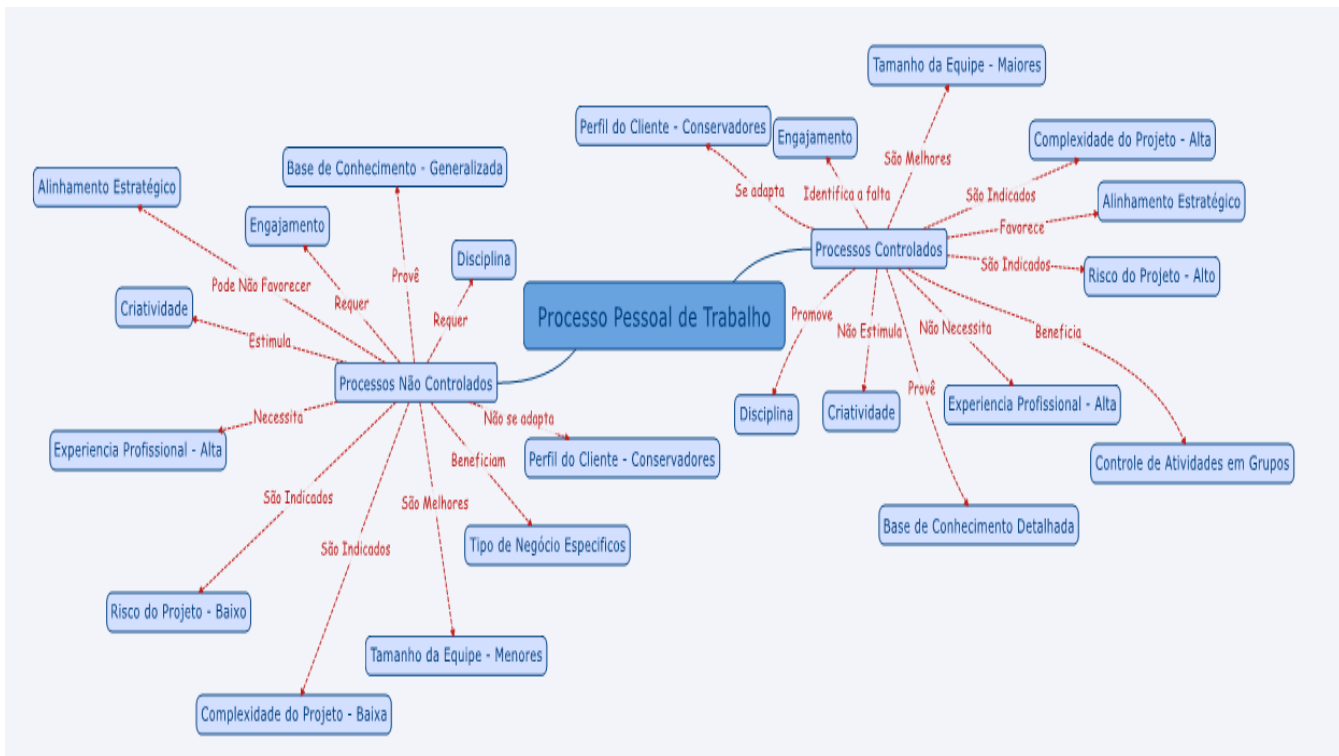


Figura 12 – Mapa Mental Planejamento e Redação do Questionário – Hipóteses Revisadas

A partir disso o questionário final foi redigido, conforme figura 13, o questionário foi numerado apenas para um controle da quantidade de profissionais entrevistados, o profissional não será identificado pelo nome, apenas o cargo e a área de atuação da empresa serão levados em consideração.

Na introdução uma breve explicação sobre a proposta do questionário para que o entrevistado situe-se do assunto abordado.

A estrutura escolhida para as perguntas foi à forma de perguntas fechadas, as respostas poderiam ser “sim” ou “não”.

Processo Pessoal de Trabalho		
Questionário Nº 1		
Dados do Entrevistado:		
Cargo:		
Área de Atuação da Empresa:		
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, a partir de um estudo feito sobre cada tipo de processo pessoal de trabalho citado, auxiliar as empresas a escolherem qual modelo se enquadra melhor de acordo com sua necessidade de negócio.</p> <p>Esse questionário deve ser aplicado, pensando em nível de equipe x projeto, o modelo que serve para uma equipe de um projeto específico não necessariamente irá ser bem sucedido para toda a empresa.</p>		
Assinale com um "X" a alternativa correta	SIM	NÃO
1 - O projeto possui um alto índice de complexidade no contexto ao qual se encontra?		
2 - O projeto é de alto risco no contexto ao qual se encontra?		
3 - O tipo de negócio no qual o projeto está inserido não tem na criatividade um fator de sucesso?		
4 - O cliente possui um perfil conservador?		
5 - Os envolvidos no projeto não possuem um bom nível de experiência?		
6 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de engajamento?		
7 - É de interesse da empresa manter uma base de conhecimento detalhada sobre seus projetos?		
8 - A equipe envolvida no projeto possui baixo nível de entrosamento e necessita de um alto nível de controle para conseguir desempenhar suas atividades com sucesso?		
9 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de disciplina?		
10 - A empresa está interessada em manter um alinhamento do nível operacional com o nível estratégico de maneira mais detalhada?		

Figura 13 – Questionário Processo Pessoal de Trabalho

3.8 Realização de Campo

O questionário foi enviado aos mesmos profissionais que responderam ao teste de hipóteses, o meio de comunicação foi através de e-mail. As respostas também foram recebidas por e-mail.

A análise dos resultados obtidos está descrita no capítulo 4 desta monografia.

4 RESULTADOS OBTIDOS

4.1 Obtenção de Dados

Os questionários respondidos foram recebidos por e-mail e estão documentados na íntegra no apêndice dessa monografia.

Cada profissional entrevistado respondeu ao questionário tendo em mente seus projetos atuais, e através do resultado conseguiram analisar se o processo utilizado atualmente é realmente o melhor processo para o projeto em questão.

4.2 Análise Dos Dados

Apesar da estrutura do questionário apresentar uma falsa impressão de que quanto maior o número de respostas “SIM” maior a aderência daquela equipe x projeto com as vantagens de se utilizar o modelo controlado e conseqüentemente quanto maior o número de respostas “NÃO” maior a chance desse projeto ser aderente aos processos não controlados é preciso cautela na análise do resultado final.

Algumas das questões possuem maior importância do que outras e dependendo do contexto, logo esse questionário não pode ser avaliado única e exclusivamente de maneira quantitativa, é preciso uma análise mais detalhada da motivação de cada questão.

4.3 Discussão dos Resultados

Através dos resultados obtidos consegue-se observar que a escolha do processo pessoal de trabalho vai depender da aderência das características do projeto aos aspectos ligados a cada tipo de processo (controlados e não controlados), mas, além disso, alguns aspectos podem ser mandatórios na escolha de um dos modelos apresentados, gerando a necessidade da junção dos aspectos dos dois tipos de processos para atender a necessidade daquele projeto.

Esse é o caso do entrevistado de número 1 que está utilizando atualmente um processo não controlado, mas apresenta interesse em benefícios proporcionados pela utilização de processos controlados como podemos ver no questionário respondido (Apêndice F), como a manutenção de uma base de dados detalhada e um alinhamento estratégico mais eficiente, uma opção para esse caso seria inserir no processo atual alguns controles utilizados em um processo controlado.

O entrevistado de número 2 está na situação contrária ao entrevistado de número 1, seu processo atual é o controlado e o projeto apresenta algumas características de processo não controlado, porém para esse caso não seria interessante tentar agregar características de um processo não controlado, pois como apresentado no questionário (Apêndice G) a equipe ainda não possui um bom nível de entrosamento, esse fator associado ao fato de que a complexidade e o nível do projeto são grandes faz com que o processo controlado seja a melhor alternativa, pelo menos por enquanto.

O entrevistado número 3 é um ótimo candidato a utilização de processos não controlados, porém como falado anteriormente existem alguns fatores mandatórios no momento da escolha do processo a ser utilizado, como podemos ver no questionário respondido (Apêndice H) o cliente tem um perfil conservador e exige que seus fornecedores utilizem processos controlados, esse aspecto sobrepõe todas as outras características a favor dos processos não controlados apresentadas por esse projeto.

No questionário apresentado pelo entrevistado número 4 (Apêndice I) nota-se um cenário muito parecido com o do entrevistado número 1, atualmente ele utiliza um processo não controlado, mas apresenta características que seriam atendidas se o processo utilizado fosse o processo controlado. As características apresentadas para esse entrevistado são características mandatórias, como o fato de ser um

projeto de alto risco, que a inserção de aspectos encontrados nos processos controlados é indispensável.

O entrevistado de número 5 em seu questionário (Apêndice J) apresenta todas as características aderentes à utilização de um processo controlado, que é o processo que está sendo utilizado atualmente por esse projeto, o que não exclui a possibilidade que com a evolução do projeto algumas dessas características possam sofrer alterações e o modelo utilizado tenha que ser revisado.

5 CONCLUSÃO

5.1 Considerações Finais

Com a execução desse trabalho notou-se que vários fatores podem interferir na escolha do processo pessoal de trabalho adotado pelas empresas fazendo com que essa decisão tenha que ser feita com muita cautela.

Muitos fatores podem influenciar na escolha do processo pessoal de trabalho a ser utilizado, fatores risco do projeto, complexidade do projeto, e perfil do cliente podem ser fatores decisivos na escolha do processo pessoal.

Através da aplicação do questionário proposto, foi identificado que apesar de os modelos controlados e não controlados serem opostos, em alguns casos haveria benefícios em utiliza-los de forma complementar sempre mantendo como modelo principal o mais aderente para aquela situação.

Alguns dos controles provenientes do processo controlado podem ser utilizados em processos não controlados fornecendo suas vantagens, mas é preciso uma cautela para não prejudicar e burocratizar demais o processo atual, o que faria com que o processo não controlado perdesse suas principais características.

O oposto também pode ser feito, mas algumas variáveis são imprescindíveis nesse caso, por exemplo, uma equipe que com pouca experiência, sem engajamento e não disciplinada possui uma probabilidade de insucesso maior na utilização de aspectos de processos não controlados.

Sendo assim, cada caso deve ser observado e julgado com cautela para que a escolha do processo seja feita de forma assertiva, e se necessário os modelos podem ser utilizados de forma complementar trazendo resultados mais satisfatórios no cenário ao qual se pretende aplicá-los.

5.2 Principais Contribuições

Esse trabalho contribuiu para a criação de um questionário no qual as empresas podem identificar fatores importantes na decisão entre qual o processo pessoal de trabalho devem utilizar.

Também contribuiu para uma discussão de como os processos podem ser utilizados de forma complementar trazendo benefícios ainda maiores para as

empresas que identifiquem benefícios na junção das características de processos controlados e não controlados.

5.3 Limitações e Sugestões Para Trabalhos Futuros

Algumas limitações e sugestões para trabalhos futuros seriam:

- Realização de um estudo de caso, onde a mensuração da produtividade da equipe fosse feita antes e depois a modificação do processo pessoal de trabalho;
- Realização de um estudo envolvendo processos pessoais de profissionais com cargos de gestão;
- Realização de um estudo para mensurar variáveis subjetivas como engajamento e disciplina do profissional;
- Realização de um estudo propondo a criação de uma base de conhecimento através da utilização dos dados coletados de processos controlados, com a finalidade de melhorar a assertividade em determinar prazos.
- Realização de um estudo propondo a criação de uma base de conhecimento através da utilização dos dados coletados de processos controlados, com a finalidade de fornecer insumos para utilização nas estratégias de negócio da empresa.
- Realização de um estudo de caso propondo a junção dos dois processos de trabalho (controlado e não controlado), aplicando essa técnica e mostrando seus benefícios.
- Realização de um estudo considerando nas hipóteses outros fatores mencionados no cap. 4.3. Exemplo: Tipo de cliente, conservador e não conservador.

REFERÊNCIAS

ALBERTIN, Alberto Luiz. Valor Estratégico dos Projetos de Tecnologia de Informação. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, p42-50, 2001

ALMEIDA, Prof.^a Dr.^a Ana Luisa de Castro. Os desafios e oportunidades do alinhamento estratégico interno. Disponível em: <http://www.planejamento.mg.gov.br/images/documentos/gestao_de_redes_profissionais/forum_de_planejamento_e_gestao/6_forum_os_desafios_e_oportunidades_estrategico_interno.pdf>. Acesso em: 03/11/2014

AMCHAM. Google virou referência ao questionar modelos tradicionais, diz gerente de RH. Disponível em: <<http://www.amcham.com.br/gestao-empresarial/noticias/google-virou-reverencia-ao-questionar-modelos-tradicionais-diz-gerente-de-rh-6737.html>> Acessado em: 30/11/2014.

CAMPOS, Elisa. Por dentro do Google. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI91431-16355,00-POR+DENTRO+DO+GOOGLE.html>> Acessado em: 01/12/2014.

CONTEÚDO aberto. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Processo>> Acesso em: 20/08/2014.

CONTEÚDO aberto. In: Wikipédia: a enciclopédia livre. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Processo_de_desenvolvimento_de_software> Acesso em: 20/08/2014.

DIAS, André Felipe; SILVA, Inácio; SILVEIRA, Denilson. Personal Software Process & Team Software Process. Universidade do Porto. Porto. 2003.

DOMINGUEZ, Jorge. The Curious Case of the CHAOS Report 2009. Disponível em: <<http://www.projectsmaart.co.uk/the-curious-case-of-the-chaos-report-2009.php>> Acesso em: 15/08/2014

FLORES, Luiz Carlos da Silva. Alinhamento Estratégico e Missão Empresarial. Ceciesa – Gestão, 2010.

HOPPEN, Norberto; BRODBECK, Agela F. Alinhamento Estratégico entre os Planos de Negócio e de Tecnologia de Informação: um Modelo Operacional para Implementação. RAC, v. 7, n. 3, Jul./Set. 2003

HUMPREY, Watts S. Why Should You Use A Personal Software Process?.The Software Engineering Institute, Pittsburgh, p33 – 36, 1995.

HUMPREY, Watts S.Using a Defined and Measured Personal Software Process. Software Engineering institute, Pittsburgh, p77 – 88, 1996.

HUMPREY, Watts S. The Personal Software Process (PSP). Carnegie Mellon University, Pittsburgh, Novembro/2000.

JUNIOR, José Wilson da Silva. Uma Disciplina para Engenharia de Software: Estudo do Personal Software Process(PSP) Proposto por Watts Humprey (A Profissionalização do Desenvolvedor de Software. Pelotas. 2000

KROTH, Léo Teobaldo; LAURINDO, Fernando José Barbin; PESSÔA, Marcelo Schneck de Paula; AYRES, Nilce Miranda. A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO – TI COMO PROMOTORA DO ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DE PROJETOS DE P&D EM EMPRESA PÚBLICA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO. ABEPRO, São Carlos, Outubro/2010.

LAGUNAS, Kyle. Employee Engagement: What It Is, What It Isn't, and Why It Matters. Disponível em: <<http://new-talent-times.softwareadvice.com/employee-engagement-what-it-is-what-it-isnt-and-why-it-matters-107231/>> Acessado em: 28/11/2014.

MANZATO, Prof. Dr. Antonio José; SANTOS, Profa. Adriana Barbosa. A elaboração de questionários na pesquisa Quantitativa. Disponível em: <http://www.inf.ufsc.br/~verav/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf> Acesso em: 21/11/2014

MELLO, Marcelo Santos de. MELHORIA DE PROCESSOS DE SOFTWARE MULTI-MODELOS BASEADA NOS MODELOS MPS E CMMI-DEV. Rio de Janeiro, Março/2011.

MOREIRA, Eduardo. PROPOSTA DE UMA SISTEMÁTICA PARA O ALINHAMENTO DAS AÇÕES OPERACIONAIS AOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS, EM UMA GESTÃO ORIENTADA POR INDICADORES DE DESEMPENHO. Florianópolis, Julho/2002.

MURAKAMI, Milton. Decisão Estratégica em TI: Um Estudo de Caso.FEA/USP, São Paulo, 2003

NAUR, Peter; RANDELL, Brian. SOFTWARE ENGINEERING. Disponível em: <<http://homepages.cs.ncl.ac.uk/brian.randell/NATO/nato1968.PDF>> Acessado em: 16/09/2014.

OLIVEIRA, Janaina de; ANSELMO, Joyce. A flexibilização do trabalho na sociedade contemporânea. REDD – Revista Espaço de Diálogo e Desconexão, Araraquara, v. 3, n. 2, jan/jul. 2011

OLIVEIRA, Prof. Dr. Sandro Ronaldo Bezerra. Qualidade do Processo de Software. Faculdade de Computação Instituto de Ciências e Exatas e Naturais Universidade Federal de Pará. Pará, 2009.

OSTERWEIL, Leon J. Software Processes Are Software Too. University of Colorado Boulder, Colorado, p01-13, 1987.

PAES, Carlos Eduardo de B. Processo de Desenvolvimento de Software. PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO, p01 – 30, 2010.

RESCHKE, Cibele. Todos querem ser como Google, melhor empresa para trabalhar. Disponível em <<http://exame.abril.com.br/revista-voce-sa/edicoes/18402/noticias/google-todos-querem-ser-assim>> Acessado em: 25/11/2014

SALANOVA, Marisa; AGUT, Sonia; PEIRÓ, Jose Mariá. Linking Organizational Resources and Work Engagement to Employee Performance and Customer Loyalty: The Mediation of Service Climate. Journal of Applied Psychology, p1217 – 1226, 2005.

SALGADO. Conheça as mordomias que Google, Facebook e outras empresas oferecem aos seus funcionários. Disponível em: < <http://www.ceviu.com.br/blog/info/noticias/curiosidades/conheca-as-mordomias-que-google-facebook-e-outras-empresas-oferecem-aos-seus-funcionarios/>> Acessado em: 30/11/2014.

SILVA, Sergio Luis da. Gestão do conhecimento: uma revisão crítica orientada pela abordagem da criação do conhecimento. Universidade Federal de São Carlos, p. 143-151, Maio/Agosto 2004.

SILVA, Sergio Luis da. Informação e competitividade: a contextualização da gestão do conhecimento nos processos organizacionais. Universidade Federal de São Carlos, p. 142-151, maio/ago. 2002.

SOUZA, Janice Janissek de; BASTOS, Antonio Virgílio Bittencourt. Gestão de pessoas e a construção da inovação organizacional: uma análise do pensamento gerencial. Rev. Adm. UFSM, Santa Maria, Mai/Ago 2008.

TAVARES, Ana Lúcia de Oliveira; ECKEL, Ana Paula; SCARPA, Caetano; VENDRAME, Závia Roselita. Engenharia de Software: uma visão geral. Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Palhoça, Santa Catarina, 2008.

TERRA, Dr Jose Claudio C. Gestão de Conhecimento o Grande Desafio Empresarial. Terra Forum Consultores, p01 – 06, 2014.

WATSON, Towers. Engagement at Risk: Driving Strong Performance in a Volatile Global Environment. Disponível em: < <http://www.towerswatson.com/Insights/IC-Types/Survey-Research-Results/2012/07/2012-Towers-Watson-Global-Workforce-Study>> Acesso em: 16/11/2014.

ZHONG, Xiaoming; MADHAVJI, Nazim H; EMAM, Khaled El. Critical Factors Affecting Personal Software Processes. Software Engineering Institute. P076 – 083. Novembro/ Dezembro 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO TESTE DE HIPÓTESES 1 (RESPOSTAS)

<i>Teste de Hipóteses</i>	
<i>Questionário Nº 1</i>	
Dados do Entrevistado:	
Cargo:	Líder de Projetos
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, testar algumas hipóteses, para saber se as ideias nas quais o questionário final estará baseado são realmente concretas e plausíveis.</p>	

Questão	Resposta
<p>1 - Na sua opinião, o tamanho da equipe influencia para a escolha de um processo controlado e não controlado? Se sim, qual deles seria a melhor escolha para uma equipe com mais de 10 pessoas? Por quê?</p>	<p>Creio que quando uma equipe é pequena cerca de 6 pessoas seja possível utilizar um processo não controlado, acho que por exemplo um Gerente de Projeto que seja presente no projeto consiga acompanhar o status das atividades de forma verbal sem a necessidade de controle exato de horas. Levando em consideração nesse caso que o projeto seja vendido com preço fechado o que independe para o Cliente a quantidade de horas trabalhadas, já em um projeto onde são faturadas horas trabalhadas mensalmente entendo que o controle tem que ser mais rígido, pois o cliente vai questionar sobre qualquer hora extra que não seja devidamente identificada a razão, ai nesse caso o controle de atividades detalhado se faz necessário.</p>
<p>2 - Na sua opinião, projetos mais longos precisam de mais controles? Por quê?</p>	<p>Acho que é interessante o controle mais detalhado em projeto de longo prazo, isso vai manter um histórico das atividades que pode ajudar em novas demandas do projeto, por exemplo, se alguns relatórios simples foram desenvolvidos no início do projeto mantendo o histórico deles é possível, pois exemplo fazer novas estimativas durante o projeto baseado na quantidade média de horas gastas em atividades anteriores, assim facilitando as estimativas das novas atividades e possibilitando um melhor controle do cronograma do projeto.</p>
<p>3 - Na sua opinião, profissionais com menos de 30 anos tendem a se adaptar melhor em processos não controlados por terem um perfil diferenciado? Por quê?</p>	<p>Na minha opinião essa adaptação a processos não controlados não depende exclusivamente da idade da pessoa, mas sim do perfil profissional de cada um, como em qualquer área profissional existem pessoas que só conseguem seguir corretamente suas atividades se alguém supervisionar suas tarefas, em uma geração mais nova talvez isso já tenha sido introduzido sem perceber em seu perfil ao decorrer de sua formação.</p>

<p>4 - Na sua opinião, processos não controlados incentivam a criatividade? Por quê?</p>	<p>Sim, pois a pessoa não se sente pressionada só em cumprir o prazo e muitas vezes se sente livre para elaborar algo a mais durante a sua tarefa, quando o controle é muito rígido das atividades dá a sensação de que a conclusão da tarefa no prazo é simplesmente o único objetivo possível de ser alcançado.</p>
<p>5 - Na sua opinião, o engajamento da equipe é um fator importante na escolha entre um processo controlado e não controlado? Por quê?</p>	<p>Talvez se 100% da equipe estiver focada e motivada no projeto o controle das tarefas acabe se tornando menos necessário, mas creio que em uma equipe é muito difícil motivar 100% da equipe da mesma forma então creio que um controle básico se faz necessário em todas as situações.</p>
<p>6 - Na sua opinião, os processos controlados podem colaborar para a criação de base de conhecimento? Por quê?</p>	<p>Sim, pois isso pode montar uma base de dados onde poderão ser usados para estimativas de atividades futuras, como por exemplo pegar a média de horas gastas em um tipo de desenvolvimento e nas próximas estimativas utilizar essa média de horas gastas para estimas as horas no cronograma durante o planejamento das atividades.</p>
<p>7 - Na sua opinião, clientes mais conservadores como bancos tendem impor a utilização de processos mais controlados? Por quê?</p>	<p>Creio que não só em Bancos, mas vários clientes costumam manter controles mais rígidos, acho que por que pra eles pensam que sempre funcionou assim e eles consideram que trouxe um bom resultado então é melhor manter do mesmo jeito e pode não abrir a oportunidade para novos tipos de processos com receio de as coisas saiam de controle.</p>
<p>8 - Na sua opinião, processos controlados são melhores aplicados em casos de atividades individuais? Por quê?</p>	<p>Sim, creio que a vantagem do processo controlado é poder de ir nos detalhes das atividades e identificar os gargalos para poder resolver o quantos antes.</p>
<p>9 - Na sua opinião, a disciplina dos profissionais é um fator positivo na utilização de processos não controlados?</p>	<p>Sem dúvida que sim, um exemplo é o que vem acontecendo muito nos dias de hoje, cada vez mais trabalhar remoto em casa “Home Office” está se tornando comum, mas trabalhando em casa o supervisor não tem controle sobre as atividades executadas pelo funcionário, e não é todo funcionário que consegue se concentrar em suas atividades estando fora do seu local de trabalho, há pessoas que precisam estar fisicamente no trabalho para manter o foco.</p>

10 - Na sua opinião, o processo pessoal escolhido (controlado ou não controlado) podem auxiliar no alinhamento estratégico? Se sim, qual deles seria a melhor escolha?

O Processo controlado creio que seja mais eficiente para a formulação de uma estratégia durante o planejamento e até mesmo durante a execução do projeto. Pois o supervisor vai ter mais dados para analisar e assim formar uma base de conhecimento do trabalho de sua equipe.

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO TESTE DE HIPÓTESES 2 (RESPOSTAS)

Teste de Hipóteses	
Questionário Nº 2	
Dados do Entrevistado:	
Cargo:	Consultor
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, testar algumas hipóteses, para saber se as ideias nas quais o questionário final estará baseado são realmente concretas e plausíveis.</p>	
Questão	Resposta
<p>1 - Na sua opinião, o tamanho da equipe influencia para a escolha de um processo controlado e não controlado? Se sim, qual deles seria a melhor escolha para uma equipe com mais de 10 pessoas? Por quê?</p>	<p>Para profissionais com papel de gestão acredito que sim, um gestor tem a tendência de adotar processos controlados em equipe maiores e ter um menor rigor com equipes menores.</p> <p>Já a adoção de um dos processos para os profissionais que não possuem este papel está mais relacionada a características individuais desses profissionais do que a conjuntura em que se encontram</p>

2 - Na sua opinião, projetos mais longos precisam de mais controles? Por quê?	Não, acredito que um projeto de menor duração tem menos capacidade de absorver possíveis desvios. Desta forma o controle é essencial para atendimento dos seus milestones. Já os projetos longos precisam igualmente de controle para garantir que não haja mudanças do seu escopo, retrabalhos ou desvios dos custos ao longo de sua execução.
3 - Na sua opinião, profissionais com menos de 30 anos tendem a se adaptar melhor em processos não controlados por terem um perfil diferenciado? Por quê?	Não, acredito que esta adaptação está mais associada ao perfil do profissional (organização, pragmatismo, criatividade, responsabilidade) do que a idade desse profissional.
4 - Na sua opinião, processos não controlados incentivam a criatividade? Por quê?	De certa forma sim, porém está mais suscetível ao gasto de energia em soluções que são Commodities ("Reinvenção da roda")
5 - Na sua opinião, o engajamento da equipe é um fator importante na escolha entre um processo controlado e não controlado? Por quê?	Sim, um gestor que possui uma equipe com baixo grau de engajamento tem a tendência de adotar processos mais controlados para garantir os resultados.
6 - Na sua opinião, os processos controlados podem colaborar para a criação de base de conhecimento? Por quê?	Sim, porém como esses processos não estão associados a processos da empresa, não necessariamente essa base de conhecimento será compartilhada minimizando assim os seus benefícios
7 - Na sua opinião, clientes mais conservadores como bancos tendem impor a utilização de processos mais controlados? Por quê?	Sim, acredito que quanto maiores forem os riscos associados ao ramo de segmento do cliente mais controlados tendem a serem os seus processos. Da mesma forma, maior serão as suas expectativas na adoção de processos controlados pelos seus fornecedores.
8 - Na sua opinião, processos controlados são melhores aplicados em casos de atividades individuais? Por quê?	Creio que possuem impactos maiores em atividades pessoais, pois como são processos individuais de trabalho nem sempre terão respaldo pelos demais envolvidos em uma atividade coletiva.
9 - Na sua opinião, a disciplina dos profissionais é um fator positivo na utilização de processos não controlados?	Sim, acredito ser fundamental.

10 - Na sua opinião, o processo pessoal escolhido (controlado ou não controlado) podem auxiliar no alinhamento estratégico? Se sim, qual deles seria a melhor escolha?

Sim, principalmente aqueles associados a receitas ou custos projetados em um plano estratégico. Pois, os controles podem fornecer prévias que irão balizar o quão factível está sendo o seu plano, fornecendo oportunidade adequar ou mesmo rever o plano desenhado inicialmente.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO TESTE DE HIPÓTESES 3 (RESPOSTAS)

Teste de Hipóteses	
Questionário Nº 3	
Dados do Entrevistado:	
Cargo:	Líder de Projetos
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, testar algumas hipóteses, para saber se as ideias nas quais o questionário final estará baseado são realmente concretas e plausíveis.</p>	

Questão	Resposta
1 - Na sua opinião, o tamanho da equipe influencia para a escolha de um processo controlado e não controlado? Se sim, qual deles seria a melhor escolha para uma equipe com mais de 10 pessoas? Por quê?	Sim, o processo controlado creio ser o melhor modelo para equipes grandes. Conforme maior o numero de pessoas, mais difícil fica de realizar o controle de atividades destes profissionais. Na minha opinião o processo não controlado é melhor aceito pelos empregados, porém necessita de uma supervisão maior para garantir o rendimento do profissional.
2 - Na sua opinião, projetos mais longos precisam de mais controles? Por quê?	Não. Creio que projetos mais longos necessitam do mesmo acompanhamento do inicio até o final. O grande problema ocorre no relaxamento da gestão e não no controle.
3 - Na sua opinião, profissionais com menos de 30 anos tendem a se adaptar melhor em processos não controlados por terem um perfil diferenciado? Por quê?	Eu creio que profissionais com menos de 30 anos são mais resistentes a processos controlados. Por este motivo é mais comum encontrarmos eles utilizando processo não controlado, porém a grande maioria deles não possuem a responsabilidade de uma pessoa mais experiente e isso demanda uma maior supervisão para eles.
4 - Na sua opinião, processos não controlados incentivam a criatividade? Por quê?	Não. Processos não controlados incentivam a produtividade. A criatividade eu acho que é incentivada pela própria empresa e não por processos.
5 - Na sua opinião, o engajamento da equipe é um fator importante na escolha entre um processo controlado e não controlado? Por quê?	O empenho da equipe é de extrema importância. Uma equipe que não esta rendendo o esperado não pode trabalhar em um processo não controlado.
6 - Na sua opinião, os processos controlados podem colaborar para a criação de base de conhecimento? Por quê?	Sim, quando temos um registro de tudo que realizamos no dia fica muito mais fácil de montar uma base de conhecimento, porém isso não impede o processo não controlado de solicitar aos profissionais que mantenham dados importantes do seu dia anotado para uma base também. Basta ter disciplina.
7 - Na sua opinião, clientes mais conservadores como bancos tendem impor a utilização de processos mais controlados? Por quê?	Sim, empresas conservadoras tendem a ter medo de mudanças, com isso utilizam o mesmo processo há décadas. Há muito tempo atrás era impossível alguém pensar em um processo não controlado.

<p>8 - Na sua opinião, processos controlados são melhores aplicados em casos de atividades individuais? Por quê?</p>	<p>Não, acho que conforme mais individualista a atividade menos necessitamos do processo controlado. Quando dependemos somente de nós mesmo conseguimos organizar melhor o nosso tempo.</p>
<p>9 - Na sua opinião, a disciplina dos profissionais é um fator positivo na utilização de processos não controlados?</p>	<p>A disciplina dos profissionais é o fator mais importante para termos processo não controlado aplicado em uma empresa. Uma pessoa não disciplinada pode por tudo a perder deixando tudo para depois ou então "enganando" mesmo seus superiores que os projetos estão todos em dia.</p>
<p>10 - Na sua opinião, o processo pessoal escolhido (controlado ou não controlado) podem auxiliar no alinhamento estratégico? Se sim, qual deles seria a melhor escolha?</p>	<p>Sim, mas acho que o processo a ser escolhido para ajudar no alinhamento estratégico da empresa depende muito de sua área de atuação. Temos casos onde o não controlado é de suma importância, no caso de uma empresa de moda ou publicidade por exemplo. Temos casos onde a maior importância ocorre nos processos controlados como banco ou telemarketing.</p>

APÊNDICE D – QUESTIONÁRIO TESTE DE HIPÓTESES 4 (RESPOSTAS)

<i>Teste de Hipóteses</i>	
<i>Questionário Nº 4</i>	
Dados do Entrevistado:	
Cargo:	Coordenador Setor de Inovação de Produtos
Área de Atuação da Empresa:	Financeiro - Banco
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, testar algumas hipóteses, para saber se as ideias nas quais o questionário final estará baseado são realmente concretas e plausíveis.</p>	

Questão	Resposta
1 - Na sua opinião, o tamanho da equipe influencia para a escolha de um processo controlado e não controlado? Se sim, qual deles seria a melhor escolha para uma equipe com mais de 10 pessoas? Por quê?	Sim, levando em consideração a individualidade das pessoas, quanto mais pessoas, maior a diversidade. Acredito que a escolha do processo não controlado, propiciará um ambiente mais favorável a integração e cooperação entre as pessoas.
2 - Na sua opinião, projetos mais longos precisam de mais controles? Por quê?	Sim, faz-se necessário para não perder o histórico do projeto e também para garantia de acesso ao conhecimento para os novos colaboradores.
3 - Na sua opinião, profissionais com menos de 30 anos tendem a se adaptar melhor em processos não controlados por terem um perfil diferenciado? Por quê?	Sim, acredito que esta faixa etária prime pela liberdade para criar, focando o resultado e trata muitos controles como burocracia excessiva.
4 - Na sua opinião, processos não controlados incentivam a criatividade? Por quê?	Sim, visto que propicia uma maior liberdade ao profissional.
5 - Na sua opinião, o engajamento da equipe é um fator importante na escolha entre um processo controlado e não controlado? Por quê?	Sim, acredito que se a equipe tenha unidade, todos os atores estarão focados no resultado e podemos ter uma gestão cooperativa. Processo não controlado, em face de capacidade de entrega de uma equipe engajada.
6 - Na sua opinião, os processos controlados podem colaborar para a criação de base de conhecimento? Por quê?	Sim, pois a manutenção de controles gerará conhecimento explícito que, poderá ser acessado a qualquer um quando necessário.
7 - Na sua opinião, clientes mais conservadores como bancos tendem impor a utilização de processos mais controlados? Por quê?	Sim, devido a necessidade de cumprimento de processos mais rigorosos por regulação ou negociação de papéis e, também devido ao seu tamanho e a rotatividade da equipe.

<p>8 - Na sua opinião, processos controlados são melhores aplicados em casos de atividades individuais? Por quê?</p>	<p>Não, pois configura em mais uma atividade para a profissional.</p>
<p>9 - Na sua opinião, a disciplina dos profissionais é um fator positivo na utilização de processos não controlados?</p>	<p>Sim, profissionais disciplinados possuem uma capacidade de entrega maior e são mais assertivos, e o processo controlado pode configurar com burocracia desnecessária, direcionando esforços de forma desnecessariamente.</p>
<p>10 - Na sua opinião, o processo pessoal escolhido (controlado ou não controlado) podem auxiliar no alinhamento estratégico? Se sim, qual deles seria a melhor escolha?</p>	<p>Sim, pois pode posicionar a empresa e influenciar na sua cultura, atraindo e retendo talentos. Processo não controlado, pois valoriza a entrega e estimula a capacidade de criação das pessoas.</p>

APÊNDICE E – QUESTIONÁRIO TESTE DE HIPÓTESES 5 (RESPOSTAS)

<i>Teste de Hipóteses</i>	
<i>Questionário Nº 5</i>	
Dados do Entrevistado:	
Cargo:	Gerente de Qualidade de Software
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, testar algumas hipóteses, para saber se as ideias nas quais o questionário final estará baseado são realmente concretas e plausíveis.</p>	

Questão	Resposta
1 - Na sua opinião, o tamanho da equipe influencia para a escolha de um processo controlado e não controlado? Se sim, qual deles seria a melhor escolha para uma equipe com mais de 10 pessoas? Por quê?	Mesmo para 5 pessoas, por exemplo, é necessário acompanhar e controlar suas atividades, para que seja possível identificar riscos no cumprimento do prazo ou na própria condução do projeto, replanejamentos e até remanejamento de pessoas. Os tipos e quantidade de instrumentos para controlar podem ser diferentes, com maior ou menor complexidade, mas o controle é fundamental.
2 - Na sua opinião, projetos mais longos precisam de mais controles? Por quê?	Acho que projetos com mais complexidade precisam de mais controles. Não necessariamente a duração está diretamente relacionada com a complexidade. Quesitos como dificuldade das regras de negócio, tecnologia diferenciada, cliente novo, produto crítico para o mercado, podem indicar uma maior complexidade e, conseqüentemente, requerer perfis diferenciados de profissionais, controle dos riscos, do prazo, da comunicação, da qualidade.
3 - Na sua opinião, profissionais com menos de 30 anos tendem a se adaptar melhor em processos não controlados por terem um perfil diferenciado? Por quê?	Não necessariamente. Alguns profissionais com mais de 30 anos, por julgarem que possuem mais experiência, acreditam que podem caminhar por conta própria, sem controle, o que pode ou não trazer resultados favoráveis. Em contrapartida, profissionais mais novos são mais abertos para direcionamentos e métodos novos de trabalho.
4 - Na sua opinião, processos não controlados incentivam a criatividade? Por quê?	Sim, porém os profissionais que não possuem experiência e a visão global do projeto podem se perder na realização do ciclo de vida. Acredito que os novos métodos de trabalho e de condução de projetos surgiram de pessoas criativas, que não possuíam um processo controlado e necessitavam entregar com qualidade e no prazo requerido.
5 - Na sua opinião, o engajamento da equipe é um fator importante na escolha entre um processo controlado e não controlado? Por quê?	Sim, principalmente dependendo da maturidade dos profissionais da equipe, se conhecem a empresa, o cliente, a tecnologia e o método de trabalho.
6 - Na sua opinião, os processos controlados podem colaborar para a criação de base de conhecimento? Por quê?	Sim, pois são instrumentos utilizados para controlar prazos, recursos, qualidade, riscos, escopo, que se bem documentados são fonte histórica rica para futuros projetos com condições semelhantes.

<p>7 - Na sua opinião, clientes mais conservadores como bancos tendem impor a utilização de processos mais controlados? Por quê?</p>	<p>Sim, para que haja a documentação detalhada da informação, já que em muitos casos outras empresas terceiras executam os serviços. Portanto é uma forma de reter a informação.</p>
<p>8 - Na sua opinião, processos controlados são melhores aplicados em casos de atividades individuais? Por quê?</p>	<p>Não, pelo contrário, acho mais factíveis para grupos de pessoas, em função da diversidade de tarefas e perfis profissionais.</p>
<p>9 - Na sua opinião, a disciplina dos profissionais é um fator positivo na utilização de processos não controlados?</p>	<p>Sim, pois somente com organização do processo de trabalho atingimos resultados, utilizando-se de instrumentos formais ou não.</p>
<p>10 - Na sua opinião, o processo pessoal escolhido (controlado ou não controlado) podem auxiliar no alinhamento estratégico? Se sim, qual deles seria a melhor escolha?</p>	<p>Os dois processos são fonte de informação, porém o controlado possui evidências úteis para a tomada de decisão.</p>

APÊNDICE F – QUESTIONÁRIO FINAL 1 (RESPOSTAS)

Processo Pessoal de Trabalho			
Questionário Nº 1			
Processo Atual: Não Controlado			
Cargo:	Líder de Projetos		
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia		
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, a partir de um estudo feito sobre cada tipo de processo pessoal de trabalho citado, auxiliar as empresas a escolherem qual modelo se enquadra melhor de acordo com sua necessidade de negócio.</p> <p>Esse questionário deve ser aplicado, pensando em nível de equipe x projeto, o modelo que serve para uma equipe de um projeto específico não necessariamente irá ser bem sucedido para toda a empresa.</p>			
Assinale com um "X" a alternativa correta		SIM	NÃO
1 - O projeto possui um alto índice de complexidade no contexto ao qual se encontra?			X
2 - O projeto é de alto risco no contexto ao qual se encontra?			X
3 - O tipo de negócio no qual o projeto está inserido não tem na criatividade um fator de sucesso?		X	
4 - O cliente possui um perfil conservador?			X
5 - Os envolvidos no projeto não possuem um bom nível de experiência?			X

6 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de engajamento?		X
7 - É de interesse da empresa manter uma base de conhecimento detalhada sobre seus projetos?	X	
8 - A equipe envolvida no projeto possui baixo nível de entrosamento e necessita de um alto nível de controle para conseguir desempenhar suas atividades com sucesso?		X
9 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de disciplina?		X
10 - A empresa está interessada em manter um alinhamento do nível operacional com o nível estratégico de maneira mais detalhada?	X	

APÊNDICE G – QUESTIONÁRIO FINAL 2 (RESPOSTAS)

Processo Pessoal de Trabalho			
Questionário Nº 2			
Processo Atual: Controlado			
Cargo:	Consultor		
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia		
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, a partir de um estudo feito sobre cada tipo de processo pessoal de trabalho citado, auxiliar as empresas a escolherem qual modelo se enquadra melhor de acordo com sua necessidade de negócio.</p> <p>Esse questionário deve ser aplicado, pensando em nível de equipe x projeto, o modelo que serve para uma equipe de um projeto específico não necessariamente irá ser bem sucedido para toda a empresa.</p>			
Assinale com um "X" a alternativa correta		SIM	NÃO
1 - O projeto possui um alto índice de complexidade no contexto ao qual se encontra?		X	
2 - O projeto é de alto risco no contexto ao qual se encontra?		X	
3 - O tipo de negócio no qual o projeto está inserido não tem na criatividade um fator de sucesso?		X	
4 - O cliente possui um perfil conservador?		X	
5 - Os envolvidos no projeto não possuem um bom nível de experiência?			X

6 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de engajamento?		X
7 - É de interesse da empresa manter uma base de conhecimento detalhada sobre seus projetos?		X
8 - A equipe envolvida no projeto possui baixo nível de entrosamento e necessita de um alto nível de controle para conseguir desempenhar suas atividades com sucesso?	X	
9 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de disciplina?		X
10 - A empresa está interessada em manter um alinhamento do nível operacional com o nível estratégico de maneira mais detalhada?	X	

APÊNDICE H – QUESTIONÁRIO FINAL 3 (RESPOSTAS)

Processo Pessoal de Trabalho			
Questionário Nº 3			
Processo Atual: Controlado			
Cargo:	Líder de Projetos		
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia		
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, a partir de um estudo feito sobre cada tipo de processo pessoal de trabalho citado, auxiliar as empresas a escolherem qual modelo se enquadra melhor de acordo com sua necessidade de negócio.</p> <p>Esse questionário deve ser aplicado, pensando em nível de equipe x projeto, o modelo que serve para uma equipe de um projeto específico não necessariamente irá ser bem sucedido para toda a empresa.</p>			
Assinale com um "X" a alternativa correta		SIM	NÃO
1 - O projeto possui um alto índice de complexidade no contexto ao qual se encontra?			X
2 - O projeto é de alto risco no contexto ao qual se encontra?			X
3 - O tipo de negócio no qual o projeto está inserido não tem na criatividade um fator de sucesso?			X
4 - O cliente possui um perfil conservador?		X	
5 - Os envolvidos no projeto não possuem um bom nível de experiência?			X

6 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de engajamento?		X
7 - É de interesse da empresa manter uma base de conhecimento detalhada sobre seus projetos?		X
8 - A equipe envolvida no projeto possui baixo nível de entrosamento e necessita de um alto nível de controle para conseguir desempenhar suas atividades com sucesso?		X
9 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de disciplina?		X
10 - A empresa está interessada em manter um alinhamento do nível operacional com o nível estratégico de maneira mais detalhada?		X

APÊNDICE I – QUESTIONÁRIO FINAL 4 (RESPOSTAS)

Processo Pessoal de Trabalho			
Questionário Nº 4			
Processo Atual: Não Controlado			
Cargo:	Coordenador Setor de Inovação de Produtos		
Área de Atuação da Empresa:	Financeiro - Banco		
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, a partir de um estudo feito sobre cada tipo de processo pessoal de trabalho citado, auxiliar as empresas a escolherem qual modelo se enquadra melhor de acordo com sua necessidade de negócio.</p> <p>Esse questionário deve ser aplicado, pensando em nível de equipe x projeto, o modelo que serve para uma equipe de um projeto específico não necessariamente irá ser bem sucedido para toda a empresa.</p>			
Assinale com um "X" a alternativa correta		SIM	NÃO
1 - O projeto possui um alto índice de complexidade no contexto ao qual se encontra?			X
2 - O projeto é de alto risco no contexto ao qual se encontra?		X	
3 - O tipo de negócio no qual o projeto está inserido não tem na criatividade um fator de sucesso?			X
4 - O cliente possui um perfil conservador?		X	
5 - Os envolvidos no projeto não possuem um bom nível de experiência?			X

6 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de engajamento?		X
7 - É de interesse da empresa manter uma base de conhecimento detalhada sobre seus projetos?		X
8 - A equipe envolvida no projeto possui baixo nível de entrosamento e necessita de um alto nível de controle para conseguir desempenhar suas atividades com sucesso?		X
9 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de disciplina?		X
10 - A empresa está interessada em manter um alinhamento do nível operacional com o nível estratégico de maneira mais detalhada?	X	

APÊNDICE J – QUESTIONÁRIO FINAL 5 (RESPOSTAS)

Processo Pessoal de Trabalho			
Questionário Nº 5			
Processo Atual: Controlado			
Cargo:	Gerente Qualidade de Software		
Área de Atuação da Empresa:	Consultoria de Tecnologia		
<p>Introdução: Processos pessoais de trabalho são os processos que os profissionais utilizam para desenvolver suas atividades do dia-a-dia, esses processos são independentes dos processos utilizados pela empresa, existem dois tipos de processo pessoal de trabalho:</p> <p>Processos Controlados: Onde os profissionais mantêm um registro detalhado de quanto tempo levou para desempenhar cada etapa de sua atividade.</p> <p>Processos não Controlados: Onde é dado para o profissional uma liberdade para desempenhar as etapas de sua atividade, não controlando passo-a-passo, dando foco apenas no resultado final.</p> <p>Esse questionário tem como intuito, a partir de um estudo feito sobre cada tipo de processo pessoal de trabalho citado, auxiliar as empresas a escolherem qual modelo se enquadra melhor de acordo com sua necessidade de negócio.</p> <p>Esse questionário deve ser aplicado, pensando em nível de equipe x projeto, o modelo que serve para uma equipe de um projeto específico não necessariamente irá ser bem sucedido para toda a empresa.</p>			
Assinale com um "X" a alternativa correta		SIM	NÃO
1 - O projeto possui um alto índice de complexidade no contexto ao qual se encontra?		X	
2 - O projeto é de alto risco no contexto ao qual se encontra?		X	
3 - O tipo de negócio no qual o projeto está inserido não tem na criatividade um fator de sucesso?		X	
4 - O cliente possui um perfil conservador?		X	
5 - Os envolvidos no projeto não possuem um bom nível de experiência?		X	

6 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de engajamento?	X	
7 - É de interesse da empresa manter uma base de conhecimento detalhada sobre seus projetos?	X	
8 - A equipe envolvida no projeto possui baixo nível de entrosamento e necessita de um alto nível de controle para conseguir desempenhar suas atividades com sucesso?	X	
9 - Os envolvidos não apresentam um alto nível de disciplina?	X	
10 - A empresa está interessada em manter um alinhamento do nível operacional com o nível estratégico de maneira mais detalhada?	X	

GLOSSÁRIO

Chaos Report: Relatório apresentado pela Standish Group que mostra taxas de sucessos e de falhas dos projetos.

Design: É a idealização, criação, desenvolvimento, configuração, concepção, elaboração e especificação de artefatos, normalmente produzidos industrialmente ou por meio de sistema de produção seriada e demandando padronização dos componentes e compatibilização do desenho.

Engenharia de Software: É a área da computação voltada ao projetos de desenvolvimento e manutenção de software.

Facebook: É uma rede social fundada em 2004, atualmente ocupa uma posição de destaque entre as empresas de tecnologia da informação.

Feedback: É uma ação que revela os pontos positivos e negativos do trabalho executado tendo em vista a melhoria do mesmo.

Framework: Um conjunto de ferramentas utilizadas para resolver problemas.

Google: É uma empresa multinacional americana conhecida no mundo todo por seus produtos de software.

Home Office: É o termo utilizado para designar profissionais de utilizam suas casas como escritórios.

Irmãos Wright: Dois irmãos norte americanos inventores, foram um dos pioneiros no ramo da aviação.

Logs: É o termo utilizado para designar o processo de registros de eventos relevantes.

Plan Summary: É o plano sumarizado gerado na fase de postmortem do PSP, esse plano contém todos os dados coletados durante o processo.

Postmortem: É a ultima etapa do PSP, onde o plan summary é preenchido.

PSP (Personal Software Process): É o processo pessoal de trabalho desenvolvido por Watts Humphrey.

Scripts: É roteiro que contém um conjunto de instruções.

Software: É um conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador.

The Standish Group: É uma organização de consultoria de pesquisa que tem foco no desempenho de projeto de software.

TI (tecnologia da Informação): É o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos de computação que visam permitir a produção, armazenamento, transmissão, acesso, segurança e o uso das informações.