

RODOLFO RODRIGUES CARDOSO PELITZ

**O TRABALHO NO SVREINT: ANÁLISE CRÍTICA E PROPOSTAS DE
MELHORIA**

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para a obtenção do diploma
de Engenheiro de Produção.

São Paulo

2013

RODOLFO RODRIGUES CARDOSO PELITZ

**O TRABALHO NO SVREINT: ANÁLISE CRÍTICA E PROPOSTAS DE
MELHORIA**

Trabalho de Formatura apresentado à
Escola Politécnica da Universidade de
São Paulo para a obtenção do diploma
de Engenheiro de Produção.

Área de Concentração:
Engenharia de Produção

Orientador: Prof. Dr. Laerte Idal Sznclwar

São Paulo

2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Pelitz, Rodolfo Rodrigues Cardoso

**O trabalho no SVReint: análise crítica e propostas de melhoria / R.R.C. Pelitz. -- São Paulo, 2013.
104 p.**

Trabalho de Formatura - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Produção.

1.Ergonomia 2.Relações internacionais (Serviços) I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento de Engenharia de Produção II.t.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, com muito amor

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente à minha família que esteve ao meu lado e me apoiou em todos os momentos.

Agradeço também ao Prof. Laerte Idal Sznelwar pela sua paciência e dedicação ao longo da orientação deste trabalho. À todos os professores pelas valiosas lições apreendidas ao longo do curso. Aos funcionários do SVReint e aos membros do CRInt pelas reuniões e discussões, sempre muito atenciosos comigo.

Aos amigos que fiz ao longo da graduação, em especial: Renata, Gabi, Mineiro, Julien, Esther, Mendes, Rafa, Dé, Murilo, Mari, Ricardo, Henrique e Carol.

***“A tarefa não é tanto ver
aquilo que ninguém viu, mas pensar
o que ninguém ainda pensou sobre
aquilo que todo mundo vê.”***

(Arthur Schopenhauer)

RESUMO

A quantidade de intercâmbios realizados com o auxílio do SVReint, tem aumentado rapidamente nos últimos anos. Já que os recursos disponíveis são limitados, esse movimento levanta uma questão importante: como lidar com o aumento da quantidade de trabalho a ser realizado pelo SVReint minimizando a perda de qualidade do serviço prestado? Este trabalho propõe um estudo mais detalhado da situação e também a construção de algumas sugestões de melhoria. Apesar das dificuldades em cada processo estudado serem pontuais, a discussão do problema é mantida em um nível mais amplo, de modo que seja possível estender as conclusões a boa parte dos processos existentes. Tudo isso é realizado com a participação ativa dos funcionários do SVReint, buscando que essas soluções tenham melhor aderência com as necessidades reais deles, ao mesmo tempo que buscam atender os interesses dos demais envolvidos.

Palavras-Chaves: Ergonomia, Serviço, Relações Internacionais, USP

ABSTRACT

The amount of academic exchanges enabled by SVReint has increased rapidly the last few years. Since the resources are limited, this movement raises an important question: how to deal with the increasing amount of work to be done by SVReint minimizing the loss of quality of the service provided? This paper proposes a more detailed study of the situation and also the construction of some suggestions of improvement. Despite the fact that the difficulties presented in each case study are punctual, the discussion of the problem is kept at a broader level, so that it is possible to extend the findings to most of the existing processes. This construction is carried out with the active participation of SVReint employees, seeking that these solutions have a better compliance with their real needs, while also seeking to meet the interests of all others that are also involved.

Keywords: Ergonomics, Services, International Relations, USP

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Esquema da análise AET	31
Figura 2 - Nível de tangibilidade dos produtos e serviços	34
Figura 3 - Interface Cliente, Linha de Frente e Retaguarda	36
Figura 4 - Matriz Volume X Variedade	36
Figura 5 - Processo de construção da satisfação dos clientes	37
Figura 6 - Hiato na percepção de qualidade	38
Figura 7 - Matriz das áreas de decisão chave	39
Figura 8 - Modelo da lógica de serviços	43
Figura 9 - Dimensões da complexidade	54
Figura 10 - Organograma da CRInt e do SVReint	62
Figura 11 - Escritório do SVReint	64
Figura 12 - Número de alunos que chegam e partem em intercâmbio	65
Figura 13 - Evolução da nacionalidade dos intercâmbistas que vêm a EPUSP	65
Figura 14 - Evolução dos destinos dos intercâmbistas da EPUSP	66
Figura 15 - Matriz SWOT do SVReint	68
Figura 16 - Diagrama de Ishikawa dos processos do SVReint	70
Figura 17 - Quadro das tarefas desempenhadas pelos funcionários do SVReint	70
Figura 18 - Número de processos que acontecem em determinado período	73
Figura 19 - Critérios para matriz de decisão	73
Figura 20 - Matriz de decisão	74
Figura 21 - Fluxograma da tarefa prescrita B5	75

Figura 22 - Fluxograma da atividade efetiva B5	77
Figura 23 - Fluxograma da tarefa prescrita D5.....	80
Figura 24 - Fluxograma de caso particular da atividade efetiva D5.....	81
Figura 25 - Proposta I de melhoria para o processo B5.....	85
Figura 26 - Proposta II de melhoria para o processo B5	86
Figura 27 - Proposta III de melhoria para o processo B5	87
Figura 28 - Proposta de melhoria para o processo D5.....	89

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

USP: Universidade de São Paulo

EPUSP: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

CRInt: Comissão de relações internacionais da EPUSP

SVReint: Serviço de relações internacionais da EPUSP

VRERI: Vice-Reitoria Executiva de Relações Internacionais da USP (antiga CCInt)

BUSP: Bilhete de ônibus da USP

AET: Abordagem ergonômica do trabalho

EST: Escola sócio-técnica

DD: Duplo-Diploma

AC: Aproveitamento de Créditos

CSF: Programa Ciências sem Fronteiras

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
1.1. Considerações Iniciais	13
1.2. Objetivos	14
1.3. Limitações	14
1.4. Estrutura desse trabalho	15
2. REVISÃO DA LITERATURA.....	17
2.1. Dejours e a psicodinâmica do trabalho.....	17
2.2. Análise ergonômica do trabalho e a metodologia AET.....	24
2.3. Administração de serviços	33
2.4. Serviço público	45
2.5. Organização do trabalho	47
2.6. Teoria Geral dos sistemas e a Complexidade.....	51
3. MÉTODO.....	55
3.1. Instrução e análise da demanda.....	55
3.2. Estudo e formulação do diagnóstico	57
3.3. Sugestões e memorial descritivo.....	58
4. DESENVOLVIMENTO	61
4.1. Instrução e análise da demanda.....	61
4.1.1. Entendimento da CRInt e do SVReint	61
4.1.2. Entendimento da demanda	68
4.2. Estudo e formulação do diagnóstico	70
4.2.1. Identificação dos processos.....	70
4.2.2. Aprofundamento do processo B5.....	75
4.2.3. Aprofundamento do processo D5	80
4.2.4. Discussão sobre a comunicação do SVReint.....	82

4.3. Sugestões e memorial descritivo	84
4.3.1. Sugestões para o processo B5	84
4.3.2. Sugestões para o processo D5	88
4.3.3. Sugestões para a comunicação do SVReint	90
5. CONCLUSÕES.....	93
6. BIBLIOGRAFIA.....	95
Anexo A – Formulário para o plano de estudos da EPUSP	99
Anexo B – Formulário para retificação do plano de estudos.....	101
Anexo C – Exemplo de plano de visitas.....	103

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações Iniciais

O fenômeno da globalização é cada vez mais presente na atualidade. Esse fenômeno, segundo Hirst & Thompson, diz respeito aos: “[...] processos que promovem a interconexão internacional, aumentando os fluxos de comércio, investimento e comunicação entre as nações” (HIRST e THOMPSON, 2002). Ainda segundo Thiago Cabral: “As organizações, pessoas ou Estados que não aderem a essa característica, tendem a ficar obsoletos, à margem do mundo. Conciliando esse cenário com as Universidades, estas devem ter papel ativo na contribuição da internacionalização da sociedade em que se insere, incentivando o intercâmbio do saber, do conhecimento e da inovação entre as nações. Esse intercâmbio apenas ocorre por meio de pessoas, devendo estas ter condições de mobilidade para a concretização dessas realidades.” (CABRAL, 2011).

Como decorrência desses fenômenos, vemos um crescimento da oferta de intercâmbios por parte das universidades, que demonstram grande interesse no aumento da diversidade dos seus alunos e da troca de conhecimento entre alunos provenientes de diversas partes do mundo. Segundo LAUS: “Se a internacionalização da Educação Superior é a maneira com que os países responderam ao impacto da globalização, no Brasil este processo se revestiu de características distintas e complementares, como um reflexo da diversidade de seu Sistema de Educação Superior.” (LAUS, 2012). No Brasil, especificamente, temos também um fator político que intensifica essa tendência: a criação de programas de incentivo ao intercâmbio, como por exemplo o programa “Ciência sem Fronteiras” do governo federal. Ainda segundo LAUS (LAUS, 2012): “Tais políticas resultaram numa ampliação da mobilidade seja de pesquisadores, professores ou estudantes, em ambos sentidos, entre instituições brasileiras e estrangeiras, gerando resultados complementares visíveis à internacionalização do meio acadêmico que ampliou seu conhecimento de novas línguas, novos costumes, novas tecnologias, novas práticas acadêmicas, novos padrões de qualidade, enfim, internacionalizou-se.”

Responsável por auxiliar no gerenciamento dos convênios internacionais, recebimento de alunos estrangeiros e apoio aos alunos que desejam estudar em outro país, o SVReint da Escola Politécnica da USP passa por um momento importante. O aumento do volume de

intercâmbios e convênios faz com que o trabalho tenha aumentado exponencialmente nos últimos anos. Existe portanto uma crescente preocupação, tanto do lado dos professores que tem dificuldades em ter as suas necessidades atendidas; dos funcionários do SVReint que se mostram sobrecarregados; e também dos alunos que por vezes se sentem desamparados ao longo do processo de intercâmbio. Esse trabalho se apresenta então, com o intuito de analisar os processos de produção e de trabalho no SVReint, e propor melhorias para melhor atender os interlocutores do processo de internacionalização da graduação na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

1.2. Objetivos

Com o crescente aumento da carga de trabalho do trabalho operacional do SVReint, a capacidade da equipe para realizar todas as suas atribuições se vê ameaçada. Ao longo do tempo, houve uma priorização das tarefas de acordo com a sua urgência, e não de acordo com sua importância, criando uma grande dificuldade em manter a qualidade do serviço de acordo com o esperado pelos funcionários, professores e alunos.

Esse trabalho tem o intuito de entender melhor esse fenômeno e propor uma orientação para repensar os processos e as competências necessárias para absorver de modo adequado essas mudanças. Mais especificamente, teremos uma preocupação com a delimitação das responsabilidades e processos internos, baseado na abordagem da ergonomia da atividade, garantindo que os funcionários tenham condições de melhor desenvolver o seu trabalho, com ferramentas mais propícias e condições de dar conta de suas responsabilidades, administrando melhor as demandas dos serviços propostos. Além disso, espera-se ampliar a capacidade e produtividade do SVReint em um cenário em que o aumento de trabalho é esperado para os próximos anos.

1.3. Limitações

Esse trabalho deve contemplar as tarefas internas que são de responsabilidade do Serviço de Relações Internacionais, não observando em profundidade as interfaces com os demais departamentos da EPUSP. Além disso, o foco principal são os procedimentos referentes à graduação, pois além de muito mais volumosos, foram apontados nas entrevistas como os mais deficientes. Para manter o projeto dentro de um escopo razoável em questão de

tempo, não pretende-se efetivamente acompanhar a implementação das sugestões aqui fornecidas.

1.4. Estrutura desse trabalho

Com o intuito de facilitar a leitura e compreensão desse trabalho, esse tópico visa explicar a sua estrutura. São cinco grandes capítulos. O primeiro deles é essa breve introdução, que nos apresenta o contexto do projeto, a relevância do tema, seus objetivos e limitações. Pretende-se com esse capítulo que o leitor entenda as motivações do autor e que ele desperte o interesse para o restante do trabalho.

O segundo capítulo é a revisão bibliográfica. Nesse capítulo são retomadas as teorias mais importantes na elaboração deste trabalho. Ele começa por uma revisão das teorias de psicodinâmica do trabalho. Esse estudo é relevante pois desde as primeiras demandas formais para a realização deste estudo, e mesmo durante as entrevistas realizadas, as questões de dinâmica interna de trabalho (dentro do SVReint) e também as dinâmicas de relação com os alunos e professores sempre foram apontadas como potenciais motivos para uma parcela relevante das questões levantadas. Logo em seguida é introduzido o ponto de vista da ergonomia da atividade. A ergonomia e a psicodinâmica são intimamente relacionadas, e um assunto foi tratado como continuação do outro. A abordagem ergonômica é a linha que costura todo esse trabalho, integrando inclusive as demais teorias. A partir dela também podemos extrapolar a metodologia utilizada nesse trabalho.

As abordagens complementares utilizadas, foram as teorias organizacionais com relação ao trabalho, de modo geral e, de modo mais específico, com relação à serviços. Pelo fato do SVReint prestar serviços, e ter hiatos de qualidade apontados por seus interlocutores, uma abordagem de serviços se fazia necessária. A questão da construção e gestão de expectativas junto à questão das racionalidades em serviços, com uma percepção do processo sem interrupções para os clientes, são de grande valia para o trabalho. Esses conceitos foram levados em conta, inclusive na sugestão de novos processos, tentando maximizar sua percepção de valor.

Além disso, a organização do trabalho apresenta ferramentas para uma organização mais adequada no contexto do SVReint. Dado que se trata de um ambiente dinâmico e com processos cheios de particularidades, a burocracia atual não se apresenta como a melhor

ferramenta de gestão possível. Temos então a escola sócio-técnica como uma possibilidade, em que os funcionários tem maior responsabilidade pelos processos e maior autonomia para gerenciar o que está sob sua alçada.

Finalmente, por se tratar de uma abordagem multidisciplinar, alguns conceitos de teoria dos sistemas e teoria da complexidade são apresentados. Eles reforçam a necessidade de ter uma visão mais abrangente do sistema em funcionamento e evitar reducionismos que podem limitar as sugestões e não sanar os problemas de maneira mais duradoura.

O terceiro capítulo trata da metodologia, baseada na abordagem AET, utilizada no SVReint. Essa abordagem é composta de três grandes fases, partindo da compreensão da demanda até a proposição de sugestões. A abordagem nos auxilia a articular as diversas teorias utilizadas para abordar um problema sob um olhar complexo e chegar a construir possibilidades de solução que sejam discutidas, elaboradas em conjunto e aprovadas pelos funcionários, melhorando suas condições de trabalho, esperando-se desta forma, melhorar o serviço para os diversos interlocutores.

O quarto capítulo traz o desenvolvimento do trabalho através da metodologia proposta. Apresenta as informações obtidas e todas as etapas que levaram a proposição de novos pontos de vista a respeito dos processos.

Finalmente a conclusão reforça a sugestão realizada, discutindo seus potenciais impactos no curto e no longo prazo. Também são explicitadas as principais discussões feitas com os funcionários para analisar os processos, construir as soluções a serem propostas e o que se espera como próximos passos para os processos de implementação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Dejours e a psicodinâmica do trabalho

Desde as primeiras entrevistas pudemos perceber que existem dentro do SVReint questões da dinâmica de trabalho que são chave no estudo para melhoria nos processos. Isso pois existem diversos hiatos de entendimento entre os funcionários com o seu trabalho, seus interlocutores e suas responsabilidades. Pautado nesse ponto de vista, um dos primeiros estudos que se fazia necessário era o de psicodinâmica do trabalho. Para tanto, o livro de referência utilizado foi: “Trabalho Vivo” escrito por Christophe Dejours (DEJOURS, 2012). Mais especificamente, foi utilizado o segundo volume que trata de “Trabalho e Emancipação”. O objetivo principal desse livro é analisar sob a luz dos conhecimentos clínicos e teóricos disponíveis, como o trabalho pode ter um papel importante na construção da saúde, na realização de si mesmo, na aprendizagem do viver junto e na recomposição das ligações de cooperação e de solidariedade. O “Trabalho Vivo” é uma designação do autor, inspirada em Karl Marx, que advém da sua percepção de que o estudo do trabalho não deve ser feito de maneira isolada, e sim inserido no seu contexto, à luz da cooperação construída a partir de uma vontade coletiva.

O primeiro ponto a esclarecer então é, segundo essa perspectiva: o que é o trabalho? O trabalho segundo o autor é o conjunto de gestos, de saber-fazer das pessoas, do engajamento do corpo, da mobilização intelectual, da capacidade de refletir, de interpretar e de agir, é o poder de sentir, de pensar, de inventar, etc. Em resumo, o engajamento da personalidade para enfrentar uma tarefa que sempre traz constrangimentos.

Um ponto muito relevante a destacar é que no trabalho sempre haverá uma lacuna entre o prescrito e a realidade concreta dos acontecimentos. Essa lacuna é o que diferencia a tarefa da atividade. Segundo as palavras do autor, trabalhar é: “vencer o hiato entre o prescrito e o efetivo” (DEJOURS, 2012). Enquanto a prescrição do trabalho coletivo se apresenta sob a forma de coordenação do trabalho, mediante os constrangimentos impostos pelas regras formuladas de trabalho, o trabalho coletivo efetivo promove a cooperação na luta pela superação do hiato supra mencionado. O autor denomina “regras de trabalho” a série de iniciativas que buscam a eficiência e a eficácia, que resolvem esse hiato. Elas provêm de iniciativas e de acordos entre o coletivo do trabalho sobre as maneiras de se trabalhar.

Falando especificamente dos trabalhadores, eles podem perceber esse hiato através do fracasso. É a dificuldade em cumprir as tarefas e vencer esse hiato que traz ao ser humano um sentimento de impotência, irritação, raiva ou decepção no trabalho. O trabalho portanto, não está limitado somente ao tempo passado na instituição ou na empresa, tendo impactos em toda a vida dos trabalhadores. O sujeito é habitado pelo sofrimento de trabalhar, da resistência e das evasões do mundo ao seu poder e ao seu domínio.

Em geral trabalhamos para outra pessoa (um patrão, clientes, colegas etc.), de maneira que além de atividade, o trabalho é uma interação social. Ele está inserido em um contexto de iniquidades, poder e dominação. Trabalhar é de certa maneira, experimentar o que o autor chama de resistência do mundo social. É necessário que haja uma “coordenação das inteligências” dentro do ambiente de trabalho, para que as genialidades e limites individuais tenham lugar, garantindo coesão das tarefas. Baseado nessas premissas é que o autor apresenta o conceito de “trabalho vivo”, onde o trabalho não pode ser simplificado como uma justaposição de experiências, sendo uma experiência muito mais ampla e entendida sob um ponto de vista mais complexo.

Muitas dessas características do trabalho decorrem da sua subjetividade. O trabalho não pode ser avaliado objetivamente em sua completude, de sorte que sua avaliação é feita tão somente da parte materializável e visível da produção. Segundo Dejours: “O trabalho é um provação para a subjetividade dos envolvidos, que pode sair ampliada e engrandecida ou então reduzida e mortificada”. Ainda segundo o autor: “Trabalhar constitui para a subjetividade uma provação, que a transforma”.

Partindo então da teoria do trabalho vivo, necessitamos entender melhor as dinâmicas dentro do ambiente de trabalho e sua influencia nos trabalhadores. Segundo o autor, o grupo de trabalho é um grupo não natural ou organizado de pessoas. Esses grupos diferem dos naturais a partir do momento em que não são formados por livre e espontânea vontade dos membros, ou seja, em torno de interesses e afinidades. Enquanto os grupos naturais são efêmeros e despertam comportamentos mais “primitivos”, os grupos artificiais, tem duração que pode ser muito superior e são regidos por normas e regras de conduta específicas.

Os grupos organizados muitas vezes despertam a angústia nos seus membros, uma vez que os obriga a limitar seus instintos e anseios em prol da cooperação e das regras do grupo que estão inseridos. Esses grupos são capazes de criações geniais do espírito, como a língua, o folclore, a arquitetura, entre muitos outros. Eles são regidos por normas, que buscam

eficiência do trabalho, estruturação do “viver junto” e da comunicação orientada ao entendimento.

Essa massa organizada de pessoas, é o que possibilita a construção de um trabalho coletivo. O trabalho coletivo por sua vez é o elo entre a inteligência, a habilidade e a engenhosidade potenciais de cada indivíduo e a contribuição à cultura e à comunidade. O trabalho coletivo é a mobilização de inteligências individuais inscritas em uma dinâmica coletiva comum.

Um ponto muito importante na criação de um coletivo, que motive os funcionários em torno da cooperação é a doutrina. Todas as massas não naturais devem gastar tempo elaborando e explanando sua doutrina. Isso ajuda os cargos mais elevados da organização a rumarem para um ponto comum, buscando todos um objetivo compartilhado, fruto de enfrentamentos, negociações e acordos. Esses trabalhadores por sua vez, traduzem a doutrina em tarefas operacionais para os seus subordinados, que cooperam mutuamente na busca em atingir os objetivos acordados. “Esse enriquecimento do ambiente de trabalho, que norteia os esforços individuais, aumenta a qualidade do trabalho e também da experiência do viver junto” (DEJOURS, 2012).

Na questão do viver junto, Dejourns discorda ligeiramente de Freud. Ele afirma que podem existir relações baseadas em pontos diferentes da libido, que não é sequer condição “sine qua non” para a gênese da cooperação. Ainda segundo Dejourns, é possível estabelecer relações de cooperação com indivíduos que não gostamos somente pelo fato de que nele reconhecemos competências para a construção do bem comum. Esse é uma das explicações para a possibilidade de se construir uma massa organizada coesa, direcionada univocamente, apesar da existência de diversos constrangimentos e diferenças com relação aos pontos de vista e dos interesses.

Um dos grandes riscos do trabalho coletivo é justamente que as inteligências individuais tracem caminhos divergentes, gerando discórdias nos “modus operandi”. Por esse motivo Dejourns inicia a discussão a respeito da controvérsia e da deliberação. A partir do momento em que cada funcionário tem uma experiência e um “modus operandi” diferente, existirão controvérsias e debates na deliberação da melhor maneira de obter benefícios do trabalho coletivo. Essas deliberações serão positivas se conseguirem obter um acordo entre todos os envolvidos, buscando satisfazer o coletivo e a cada um individualmente.

O ato de falar e promover a deliberação conjunta no entanto não é fácil. Isso é, de alguma maneira, arriscar-se, como por exemplo, o risco de não alcançar a formulação conveniente, o de se expor publicamente, o risco de ser criticado ou provocar julgamentos ou ainda o risco de revelar seus segredos e habilidades que lhe conferem um diferencial frente aos demais. Os membros do coletivo só se arriscarão se tiverem confiança nos outros e também a consciência de que sua palavra será efetivamente considerada, confiança que se constrói no dia a dia a partir das ações de cada um. Quando os trabalhadores não estão comprometidos no debate coletivo, ou as discussões se tornam infrutíferas ou intermináveis, é necessário recorrer a uma arbitragem. Esta tem um papel fundamental na construção da eficácia e da qualidade do trabalho, tendo também um objetivo social, que seria o da construção de um verdadeiro coletivo e uma contribuição para o desenvolvimento da produção e, sobretudo, da profissão.

A arbitragem, no entanto, suscita problemas bastante complicados, pois implica considerar a opinião de um como mais importante que a dos demais. Isso pode levar à frustração e a sentimentos de injustiça, ambos prejudiciais à cooperação. Para que essa arbitragem seja benéfica e aceita por todos, ela deve ser proferida por um membro com maior autoridade. A autoridade aqui mencionada, a autoridade efetiva, diz respeito ao reconhecimento por parte dos demais, fruto de uma liderança que se constrói no convívio e que está também ancorada no conhecimento técnico e no saber-fazer da profissão.

Enquanto a autoridade prescrita pode ser observada nos organogramas, a organização efetiva reveste um nível de complexidade muito maior. Conjuga dimensões heterogêneas como desigualdades, renúncias, entusiasmos, legitimidade etc. Na cooperação, temos o reconhecimento da autoridade vindo de baixo, muito diferente da submissão à autoridade imposta de cima. A qualidade de um líder está diretamente relacionada com sua capacidade de arbitrar, e essa arbitragem deve estar também fundamentada pela aptidão de ouvir os outros. As arbitragens só são estruturantes para o coletivo e para a cooperação se aquele que a sentença se coloca como fiador de suas consequências, tanto as favoráveis quanto as desfavoráveis.

Como já foi mencionado, o consentimento da cooperação implica em tolher a subjetividade e a inteligência dos trabalhadores. Muitos conflitos decorrem então, do fato de que nem sempre essa renúncia é consentida por todos, com alguns tendo maior dificuldade para esta aceitação. Os que se recusam a aceitar essa limitação, são levados a um grande

sofrimento. O que motiva então os trabalhadores a fazer esse tipo de cessão? Segundo o autor, é a aspiração a uma retribuição, não financeira, mas de reconhecimento. Reconhecimento aqui tratado em dois sentidos predominantes: gratidão e da contribuição, e o valor do sujeito para a organização.

Segundo Dejours, o reconhecimento aspirado não é puramente demagógico, passando pela construção de inevitáveis julgamentos do trabalho efetivo. Esses julgamentos podem ser de utilidade ou de beleza. O julgamento de utilidade é proferido por superiores na hierarquia ou clientes, e avalia a utilidade econômica, social ou técnica da contribuição. Segundo o autor: “O desejo de ser útil é psicologicamente crucial” (DEJOURS, 2012). O julgamento de beleza, proferido por pares e colegas tanto de trabalho como de profissão, parte de pessoas com profundo conhecimento do trabalho e credencia a participação a um coletivo. Ainda segundo o autor: “O reconhecimento pode transformar o sofrimento em prazer” (DEJOURS, 2012). Baseado nesse reconhecimento, muitos dos trabalhadores conseguem manter longas relações de convívio com pessoas com quem não possuem empatia.

Retomando a questão dos acordos, obtidos através do consenso ou da arbitragem, devem ser perenizados através de “acordos normativos”, ou seja, referencias comuns e estáveis que são válidas para todos os membros do coletivo. Quando conseguimos articular os diversos “acordos normativos”, chegamos ao que o autor chama de “regras de trabalho”. Finalmente o conjunto de “regras de trabalho”, quando passadas adiante para os mais jovens e aprendizes é chamada de “regras de ofício”. São regras que perenizam o saber-fazer no trabalho. É através dela, inclusive, que as pessoas aprendem a superar o hiato entre trabalho prescrito e o trabalho efetivo. Essas regras no entanto não são necessariamente todas formalizadas, e então, surge um novo problema: como garantir que elas serão passadas adiante, e portanto o coletivo continuará a produzir com qualidade o seu trabalho?

Além do espaço formal de deliberação, existem momentos informais de vivência dentro do coletivo de trabalho, que muitas vezes são responsáveis por nos auxiliar quanto ao problema supra citado. Segundo o autor: “Trabalhar não é apenas produzir, é também viver junto” (DEJOURS, 2012). Esses espaços informais são por exemplo, a pausa para o café, o lanche, a discussão sobre o jogo da véspera, etc. Eles são importantes, já que sua ausência leva a uma coordenação autoritária ou burocrática. Esse espaço informal é um lugar de reajuste, de interpretação coletiva das ordens de coordenação. Garantir esse espaço é crucial, contudo é somente uma parte da resposta.

Outra questão de extrema relevância é a questão da confiança. Os funcionários mais antigos possuem o “saber-fazer” dessa área de atuação, conhecendo os relacionamentos e mecanismos formais e informais para o trabalho efetivo. No entanto, eles não necessariamente tem o estímulo suficiente para passar esse conhecimento adiante. Segundo Dejours, os funcionários mais antigos somente vão explicitar e tornar conhecidas as peculiaridades do trabalho efetivo, se confiarem na lealdade dos seus chefes ou dos demais funcionários. Eles estarão menos dispostos a fazê-lo quando se sentirem ameaçados, já que esse conhecimento pode ser a chave de sua importância na empresa.

A renúncia também tem papel importante nos relacionamentos de uma massa organizada ou não natural. Através dela, cada membro se priva de uma atuação mais ampla do seu potencial em prol de uma atuação conjunta para uma obra melhor. Para os chefes, reconhecidos pelo seu conhecimento técnico superior, a renúncia é muito difícil, porém especialmente importante. Mesmo que seja doloroso para esse chefe não intervir continuamente para a correção dos erros dos subordinados, esse comportamento implica em humilhação e ampliação das dificuldades enfrentadas. Essa censura constante leva a um estado de paralisia progressiva, tendendo ao desgosto e ao ressentimento pelo trabalho. A renúncia é colocada como forma de auto limitação de si e da inteligência, em prol de um ambiente melhor de trabalho. Assim, os chefes devem possibilitar a autonomia aos subordinados, para que esses tenham maior liberdade no seu trabalho e acelerem seu aprendizado ao mesmo tempo em que melhoram o “viver junto”.

Quando os chefes renunciam à vigilância constante, necessitam buscar maneiras de estimular o trabalho dos seus subordinados, em prol da cooperação. Existem duas maneiras de orientar a produtividade dos membros do coletivo. A primeira está assentada no medo e na ameaça, enquanto a segunda baseada em diferentes formas de gratificação e reconhecimento.

O autor ressalta que a primeira, baseada no medo, tem fortes impactos psicológicos nos membros do coletivo e não é tão efetiva quanto a segunda. Quando o medo é o propulsor do trabalho em comum, os trabalhadores entram em um estado de cooperação reduzida em busca das compatibilidades. Nesse estado de cooperação e comunicação reduzidas, os funcionários buscam a todo custo “se livrar das responsabilidades”. Leva-se os funcionários a uma situação disfuncional de provar que não são responsáveis por eventuais ocorrências danosas, buscando de forma sistemática “álibis” para evitar punições. Uma das maneiras comumente utilizadas são, por exemplo, o envio de e-mails e mensagens que repassem a

responsabilidade adiante, isto a todos os implicados na mensagem. Devido a essa estratégia defensiva, todos se tornam ordenadores de tarefas para os demais, com consequente aumento da carga de trabalho, devido à dispersão em relação a tarefa principal. Essa dispersão se dá pela utilização do tempo útil para tomar conhecimento de toda correspondência eletrônica que lhes é imposta. Esse aumento do trabalho leva a patologias e ampliação do medo de gerir os constrangimentos que desorganizam e complicam a rotina.

Já a segunda possibilidade, que trata da motivação por meio de incentivos apresenta um quadro de mobilização subjetiva muito frágil. Ela depende de uma dinâmica de contribuição-retribuição. Isso quer dizer que os membros esperam que sua contribuição individual seja levada em consideração e suas opiniões e iniciativas não sejam rejeitadas de forma sistemática. Nenhum trabalhador quer ser considerado mero executante, confinado à obediência e à passividade. A falta de retribuição por seus esforços acaba por desmobilizá-lo. A psicodinâmica sugere que a retribuição esperada é simbólica. Essa retribuição simbólica toma duas formas distintas. A primeira é na forma de constatação, que significa dizer que se reconhece a contribuição do sujeito à organização do trabalho. Segundo Dejours, isso é muito difícil de se concretizar nos níveis mais altos da hierarquia, pois implica dizer que havia imperfeições na tarefa prescrita e que um funcionário de “menor nível” teve maior capacidade para solucionar uma questão. A segunda ocorre na forma de gratidão pela contribuição dos trabalhadores à organização do trabalho.

A ausência de incentivos, seja pelo medo, ou pelo reconhecimento, pode levar à preguiça ou ao ócio. Na busca por emancipação por meio do trabalho e da cooperação a preguiça é um empecilho que deve ser evitado, uma vez que esta pode resultar de mecanismos defensivos, como o desengajamento. O risco que a preguiça traz ao trabalhador é o entorpecimento e a desaceleração, o abrandamento progressivo do prazer. As consequências possíveis passam pela languidez, pela morbidez e também pelo tédio, como perda do sentimento de utilidade. Esse sentimento leva a busca da intensificação das excitações que faltam, como a tendência às toxicomanias ou ainda formas mais sutis como o sadismo ou o masoquismo. A preguiça implica em risco de vício, dependência em relação à excitação, ou seja, a alienação da liberdade que estava no origem da busca pelo ócio.

Dentre as diversas conclusões do autor nesse trabalho, algumas tem maior relevância no contexto desse estudo. A primeira é que o trabalho é inevitavelmente um mediador na luta pela realização de si. Essa mediação acontece por meio da cultura do viver junto, das

mobilizações intelectuais, da vontade de participar do coletivo e na construção da cooperação. O autor enfatiza que o “zelo”, que ele caracteriza como a liberdade de mobilização da própria inteligência é característica essencial nesse processo. A teoria do trabalho vivo, que considera os relacionamentos e interfaces do ser humano no trabalho como em constante modificação é crucial no entendimento das dinâmicas de trabalho de uma massa organizada.

Utilizando-se ainda outro trabalho de Dejours (DEJOURS, 2004), buscando complementar nosso entendimento dos impactos do trabalho nos funcionários. O texto trata dos impactos da modernização dos postos de trabalho na vida dos trabalhadores, e essa perspectiva é relevante, pois podemos estende-la para ambientes dinâmicos como o do SVReint.

O autor reforça que a modernização por si só, não é suficiente para tornar o trabalho interessante e satisfatório. Com as novas configurações, novos problemas surgem e devem ser estudados. Contudo, será que com as novas soluções, não surgiram novos problemas? Como o autor disse: “[...] o trabalho é por natureza desestabilizador, as soluções e reflexões feitas são válidas hoje, mas serão elas válidas amanhã?” (DEJOURS, 2004). O que deve ser notado é que esse estudo não deve parar aí, e deve a cada nova modificação da ordem do trabalho (uma vez que eles são cada vez mais frequentes e vem cada vez mais rápido) devemos estar prontos a reavaliar nossos problemas e propor novas soluções.

2.2. Análise ergonômica do trabalho e a metodologia AET

A ergonomia e a psicodinâmica são disciplinas concordantes e complementares. Por esse motivo, a discussão desses dois assuntos ajuda a enriquecer as análises que serão realizadas. Para iniciar a discussão sobre ergonomia, foi escolhido o texto de Guérin (GUÉRIN, 2001). O primeiro tópico é a abordagem sobre a questão do trabalho do ergonomista, levantando questões pertinentes sobre o tema e direcionando o raciocínio de modo que possamos compreender melhor seu papel e aonde se insere no contexto das empresas.

Segundo o autor, muitas empresas não costumam levar em conta a realidade dos funcionários em seu dia a dia. Isso pois a organização Taylorista do trabalho não permitia esse tipo de questionamento. Ocorre que o ser humano na produção introduz incertezas e variabilidades que são muito difíceis de serem previstas e que impactam enormemente a

produção, sobretudo para garantir que esta seja concretizada. Muitas das disfunções constatadas na produção tem origem no desconhecimento do trabalho e consequência na saúde dos operários. O autor reforça o papel do ergonomista como agente responsável pela integração do funcionário na discussão do seu próprio trabalho: “[...] não devemos somente fazer observações e medidas, mas ajustar os métodos e as condições ao contexto e inscrever as possibilidades de transformações do trabalho num processo de elaboração do qual devem participar os atores envolvidos com seus pontos de vista e opiniões.” (GUÉRIN, 2001).

Ainda segundo o autor, para entender melhor o papel do ergonomista, é necessário retomar a discussão sobre a diferença entre trabalho, tarefa e atividade. O trabalho, que é o objeto da análise ergonômica, é um conceito mais amplo e engloba as atividades, as condições para sua realização e também os resultados atingidos. A tarefa, que é uma prescrição, se refere ao resultado antecipado, fixado dentro de condições determinadas. Finalmente, a atividade é a maneira como os resultados são obtidos e os meios utilizados, ou seja, o que efetivamente ocorre, o que realmente fazem.

Podemos ainda aprofundar nosso entendimento sobre o conceito de tarefa, que em situação de trabalho profissional pode ser descrita por: “[...] um conjunto de prescrições e de representações, definida como um modo concreto de apreensão do trabalho com objetivo de reduzir ao máximo o trabalho improdutivo e maximizar o trabalho produtivo.” (GUÉRIN, 2001). Ela corresponde ao conjunto de objetivos dados aos operadores e o conjunto de prescrições para atingir esses objetivos. No entanto, vale ressaltar que ela não considera a individualidade do trabalho e as variações intrínsecas a cada funcionário. O ergonomista deve estar atento para identificar as tarefas de cada trabalhador e mitigar os potenciais prejuízos que advém desse desconhecimento sobre a discrepância entre prescrito e real.

A atividade de trabalho por sua vez, possui uma função integradora entre o operador e a empresa. De um lado, o trabalhador com suas características específicas e do outro, a empresa com suas regras de funcionamento e o contexto do trabalho. As consequências dessa integração podem ser positivas (aquisição de conhecimentos, aumento na qualificação, construção da saúde etc.) ou negativas (deterioração da saúde física, ou psíquica). Os fatores decisivos por parte dos trabalhadores (ou internos) correspondem por exemplo ao sexo ou à idade. Já os externos (ou do contexto) correspondem aos objetivos a alcançar, os meios técnicos etc.

Não podemos deixar de lado o fato de que a atividade de trabalho é uma forma da atividade humana. Os trabalhadores tem sua vida pessoal influenciando diretamente sobre seu trabalho e vice-versa. A dimensão pessoal do trabalho se expressa concretamente nas estratégias usadas pelos operadores para realizar sua tarefa. O resultado do trabalho de alguém é sempre singular e segundo Guérin: “[...] traz uma marca pessoal, mesmo na mais automatizada das atividades, sempre existindo um traço que o trabalhador imprime no que ele faz.” (GUÉRIN, 2001). Essa dimensão pessoal ganha sentido em relação com o itinerário profissional do trabalhador e da sua experiência no ofício. Além disso, temos o caráter socioeconômico do trabalho, que é o resultado de sua inserção numa organização social e econômica de produção. É ela que transforma a atividade humana em atividade de trabalho. Essa socialização tomou historicamente a forma de um parcelamento de tarefas. O caráter social do trabalho é inseparável de sua dimensão econômica. As aptidões mobilizadas pelo operador para sua atividade de trabalho são elas próprias transformadas em valor de mercadoria.

Segundo o autor, a cada análise de posto de trabalho, muitos resultados diferentes são possíveis, pois o resultado depende da percepção do ergonomista que faz a análise. O ponto de vista da atividade de trabalho não é estruturado e é um questionamento recente. Ele considera o trabalho do ponto de vista do trabalhador. Para o ergonomista, é importante fazer uma leitura do funcionamento da empresa do ponto de vista da atividade. Ele não se interessa por ela em si, mas pelas transformações do trabalho possíveis, uma vez que ela é compreendida.

Uma perspectiva complementar a importância do ergonomista pode ser obtida através da obra de Béguin (BÉGUIN, 2007). É analisado o papel do ergonomista na concepção e no desenvolvimento de projetos dentro de uma empresa. O autor explica que seu raio de ação pode ser em qualquer uma dessas duas áreas ou mesmo na interface entre elas. O processo de concepção é caracterizado no texto como um processo finalizado, com dimensões temporais restritas e envolvendo uma grande diversidade de atores. Na concepção existe um objetivo a seguir, para transformar, conduzir, e realizar mudanças. O ergonomista pode agir sobre o projeto definindo o estatuto do funcionamento do homem na definição de projeto. Também, uma vez que o projeto está cristalizado, ele pode agir no projeto e na sua condução, como uma forma de evolução durante a condução do projeto.

Não é possível prever todos os eventuais problemas logo no início de um projeto. Os problemas evoluem com o andamento e as soluções devem ser adaptadas. É um processo cíclico e iterativo onde um conjunto de soluções traz um novo conjunto de problemas que por sua vez demanda um novo conjunto de soluções mais eficientes. Nesse contexto, o ergonomista ajuda a melhorar as decisões, pensando sob um ângulo diferente, diminuindo o número de iterações e melhorando a qualidade do projeto. Ele também é responsável pela identificação dos pontos fortes atuais e a manutenção dessas qualidades.

Segundo Béguin, o ergonomista pode agir tanto na definição do problema, quanto na definição das estratégias para sua resolução. No primeiro caso ele é o conselheiro do empreendedor e vai agir na concepção do “desejável”, trabalhando para que o problema seja definido da melhor forma possível. No segundo caso, ele será o “conselheiro do coordenador do projeto” trabalhando com o “possível” e a formulação de estratégias para otimizar a solução do problema definido. O ergonomista pode ainda trabalhar em um aspecto intermediário entre os dois, conciliando os interesses do empreendedor e do coordenador de projetos.

O paradoxo da ergonomia de concepção nos lembra que no começo do projeto, a possibilidade de ação é muito grande e o conhecimento sobre a situação futura, pequeno. Isso se inverte com a evolução do projeto. Por esse motivo, quanto antes um ergonomista entrar no projeto, maior o seu raio de ação. O ergonomista é responsável por aportar um modelo de funcionamento do homem. Ele deve, na medida do possível, prever as situações decorrentes das novas condições de trabalho e ajudar a propor soluções para eventuais problemas. Lembrando que quanto mais adaptado o sistema for as diferentes capacidades humanas, melhor para o sistema de um modo geral.

O ergonomista é responsável também pela análise das situações de referência. Essa análise, é um método para identificar as situações de ação transponíveis as situações futuras. Outro método para prever a nova configuração é o uso da simulação. A simulação supõe um aprendizado sobre a acoplagem entre a tarefa e o sujeito. Existem muitos métodos para simulação, cada um com seus pontos positivos ou negativos. O importante é poder avaliar os potenciais resultados e adotar uma postura de melhoria frente a eles. A simulação também é importante, pois ajuda a identificar antecipadamente problemas que só conheceríamos na prática, e por isso ganhamos uma margem de manobra interessante para adaptar o projeto previamente.

O autor trata também da questão da diversidade dos pontos de vista e a busca de coerência. Ele explica que quanto mais diversa for a equipe que vai tratar do projeto, maiores as chances de identificar e adiantar os problemas potenciais do futuro. É preciso integrar os diferentes atores, e conciliar os interesses. O ergonomista aparece muitas vezes como um perito. Sua dificuldade será de compreender o domínio técnico no qual está agindo e depois aportar seu “savoir-faire”. Ele deve ser capaz de se inserir e aportar sua opinião articulando com os diversos envolvidos. Segundo Béguin: “Ele é obrigado a se interessar pelo sistema completo e o maior numero de elementos possíveis e não somente pela atividade humana, pois a interação entre os fatores é muito importante.” (BÉGUIN, 2007).

Continuando nessa mesma linha de raciocínio, isto é, ilustrando o papel do ergonomista e as possibilidade da análise ergonômica, temos o texto de Júlia Abrahão (ABRAHÃO, SZNELWAR, *et al.*, 2009). Esse texto nos apresenta um método que pode ser utilizado na análise ergonômica do trabalho, a AET.

Esse método tem duas premissas principais: sentido ascendente do trabalho e flexibilidade do delineamento. As etapas para esse método são três etapas cíclicas que interagem entre si. A primeira é a avaliação, que posteriormente dá lugar a um diagnóstico, que por sua vez evolui em uma implementação, que finalmente dá origem a uma nova avaliação.

A análise ergonômica precisa considerar os fatores internos e externos aos trabalhadores. As tarefas executadas são completamente influenciadas por fatores culturais, da disposição física das instalações, das condições de trabalho, ou seja, do ambiente de trabalho em geral.

A autora nos mostra que a demanda formalizada no projeto logo no início, muitas vezes não leva em conta aspectos fundamentais que devem ser analisados. Segundo Abrahão: “Devemos analisar novamente a demanda e entender não somente o que se quer, como os motivos que levaram a essa demanda realmente, que não necessariamente são explícitos.” (ABRAHÃO, SZNELWAR, *et al.*, 2009). O ergonomista é responsável pelo aprofundamento dos motivos que levaram à demanda, ele deve tentar obter não só a demanda declarada mas quais suas motivações reais.

Para alcançar esse objetivo, as informações sobre a empresa e seu contexto são importantes e nos ajudam a identificar os papéis dos funcionários e suas reais necessidades. O

perfil da empresa, do ambiente de trabalho e das normas e regras são fundamentais na análise ergonômica. Além disso, é importante considerar as características da população. É interessante saber a idade dos funcionários, seu sexo e verificar se existem fenômenos marcantes. Uma segregação ou concentração de determinado perfil pode sinalizar fatores que restringem o acesso e a possibilidade desse trabalho por parte de outros perfis.

Uma vez traçado o perfil da empresa e da população de trabalhadores, devemos escolher as situações para análise. É importante o gerenciamento do escopo do projeto e devemos nos concentrar nos problemas que podem trazer maior retorno para o mesmo. Isso tudo sem perder de vista qual foi a demanda inicial e quais os recursos que vamos escolher para a pesquisa. Logo que terminamos essa etapa, devemos construir as primeiras hipóteses com as quais vamos trabalhar.

Depois, devemos analisar as tarefas dos trabalhadores. É necessário compreender a racionalidade da produção e seu encadeamento, entendendo o que é demandado ao trabalhador, formal e informalmente. Precisamos compreender a natureza das tarefas, seu controle, o constrangimento temporal e as relações de subordinação e hierarquia presentes. Segundo Abrahão: “Não somente os fatores formais na empresa devem ser considerados, mas também os informais que estão sempre presentes.” (ABRAHÃO, SZNELWAR, *et al.*, 2009).

Uma vez que as primeiras hipóteses foram formuladas, é importante fazer observações mais abertas da atividade. Elas devem compreender melhor o domínio técnico com o qual se está trabalhando, quais ferramentas são utilizadas e quais poderiam ser no futuro, como a arquitetura pode ser modificada, como as tarefas podem ser transformadas, etc. É um investigação do estado atual procurando informações sobre as possibilidades futuras.

Uma vez que essas informações foram obtidas, um pré-diagnóstico pode ser feito. É o momento de fazer uma síntese das primeiras observações e formular hipóteses sobre os possíveis problemas e as possíveis soluções. As hipóteses agora se baseiam nas atividades, observações e são uma evolução da primeira análise.

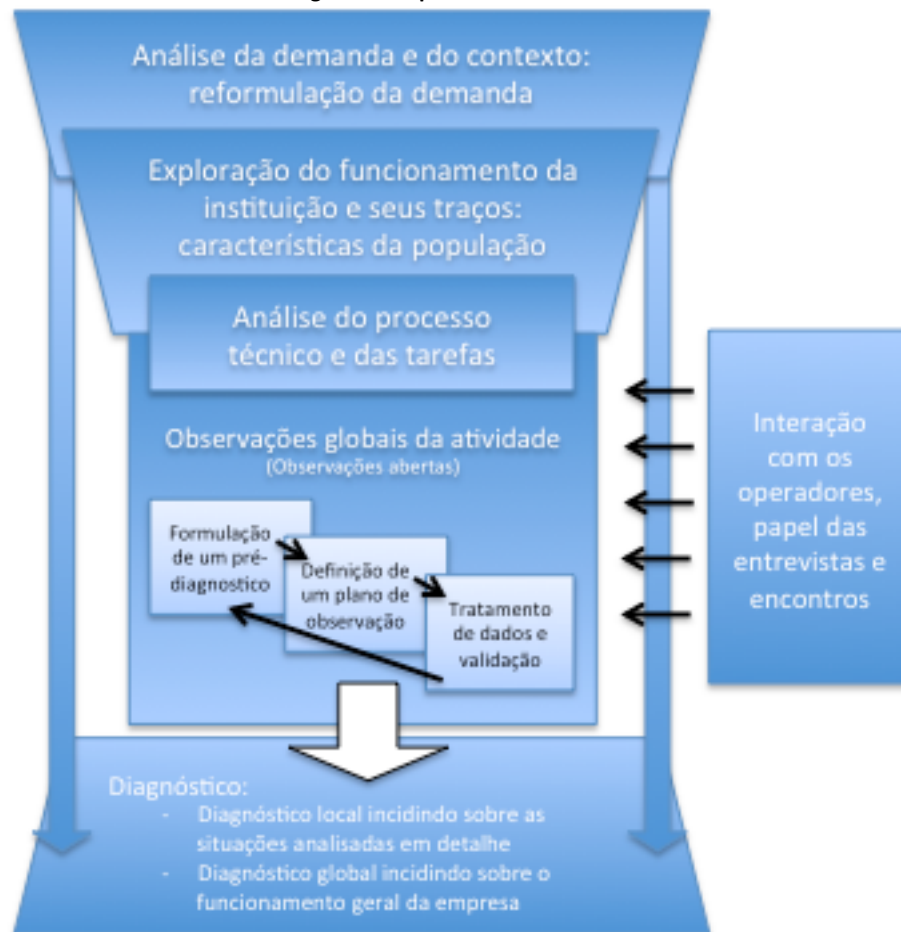
Logo em seguida, passamos às observações sistemáticas. Essas observações são mais específicas da atividade de trabalho em si. Coleta as informações no momento exato do desenvolvimento da atividade com intuito de captar o que fazem, as variações possíveis e as estratégias desenvolvidas para trabalhar. Essas observações podem ser cursivas, participativas, não-participativas e pensar em voz alta. Diversas variáveis devem ser

observadas e as informações, como por exemplo, a localização dos postos de trabalho, equipamentos e os deslocamentos dos funcionários. Outro fator importante para análise é a exploração visual dos trabalhadores, ou seja para onde olham e o que precisam ver para realizar os seus trabalhos. As comunicações entre os funcionários muitas vezes também são um elemento chave no trabalho. Como, em que frequência e quantidade eles ocorrem, são fatores relevantes, assim como seu conteúdo. Muitas vezes a qualidade do trabalho aumenta devido às comunicações, mesmo se sua cadência por vezes seja inferior.

Segundo o autora, a postura de trabalho é um fator que influencia diretamente o conforto e bem estar dos trabalhadores. A maneira como passam seus dias e realizam suas tarefas pode influenciar diretamente na sua saúde. Os gestos, objetos manipulados, ações e manipulações dos funcionários também representam uma fonte de informações importante. Baseados nelas somos capazes de entender o funcionamento atual dos postos de trabalho e identificar melhorias a serem implementadas. Podemos considerar ainda as verbalizações que ocorrem durante a jornada de trabalho, seja antes, durante ou depois do desenvolvimento da atividade. Com ela podemos compreender a lógica do trabalho efetuado. Podemos também inferir a posição do trabalhador frente a suas tarefas, quais são as variabilidades que devem ser levadas em conta e como, as exigências não formalizadas do trabalho entre outros. Os dois últimos fatores importantes para análise são: os instrumentos utilizados na análise ergonômica, sua eficiência e aplicação; o ambiente físico onde o trabalho é realizado e adequação desse local.

Finalmente, quando esses fatores foram devidamente estudados e as hipóteses formuladas e revistas diversas vezes, é hora de validar o que foi concluído. Devemos junto aos trabalhadores, verificar se as observações fazem sentido no âmbito do trabalho e os fatores mais relevantes foram levados em conta. Essa validação, depois das devidas iterações e análises dá origem ao diagnóstico em ergonomia. Ele é o responsável por explicitar os problemas observados e dá origem, por sua vez, as recomendações de melhorias. Essas recomendações, baseadas no diagnóstico devidamente validado não são uma garantia de melhoria, por serem as mudanças construídas e iterativas. Não se pode prever todas as implicações futuras do projeto. Contudo, são um grande passo para a transformação, melhoria, e são a base para um futuro projeto de nova melhoria no sistema.

Figura 1 - Esquema da análise AET



Fonte: Adaptado de (GUÉRIN, 2001)

A conclusão é que um projeto de ergonomia só pode ser bem sucedido se levar em conta o maior número de fatores possível. Ele deve ser capaz de analisar não somente o problema enunciado mas todo o entorno, as condições do meio e de propor soluções factíveis e que aportem melhorias significativas. Esse projeto deve ser feito em proximidade dos trabalhadores envolvidos e deve-se avaliar o que mudou no médio e longo prazo, para garantir uma melhoria contínua da qualidade do trabalho.

Por se tratar de um problema em um setor de serviços, com dinâmicas complexas e questões que tem os mais variados formatos, é interessante fazer uma análise da perspectiva da ergonomia quanto à cognição no trabalho. Para isso, foi utilizado outro trecho do livro de Júlia Abrahão (ABRAHÃO, SZNELWAR, *et al.*, 2009).

O texto nos mostra a importância de analisar o processo cognitivo no trabalho e técnicas para seu entendimento. Todo trabalho humano solicita de uma forma ou outra o processamento de informações. A cognição é então, o conjunto de processos mentais que permite a pessoa buscar, tratar, armazenar e utilizar diferentes tipos de informações do

ambiente. Segundo Abrahão: “É a partir dos processos cognitivos que o indivíduo adquire e produz conhecimentos.” (ABRAHÃO, SZNELWAR, *et al.*, 2009). Para o ergonomista, é importante a análise de como as pessoas captam as informações (seus processos perceptivos) e como elas as entendem e organizam.

Os seres humanos tem processos cognitivos bastante específicos. Artefatos ou ambientes de trabalho que alteram ou confundem as informações que necessitamos podem induzir a acidentes ou incidentes. Esses ambientes tendem a sobrecarregar as pessoas, pois dificultam a compreensão da informação. A consequência natural é a necessidade de corrigir frequentemente os dados percebidos. A análise da atividade permite identificar além das dificuldades, as estratégias dotadas para contornar os problemas. Nesse momento da criação de estratégias, entram em jogo os processos cognitivos, cujo papel é interpretar o contexto e escolherem a melhor ação para resolverem os problemas encontrados no ambiente.

Segundo a autora, as informações só fazem sentido quando são reconhecidas e codificadas, evocando situações e conceitos semelhantes que auxiliam a compreender os problemas e tomar decisões. O ergonomista visa aprender e explicar o tratamento das informações pelo sujeitos em um dado contexto. Trata-se da cognição situada. Além disso, os processos mentais de assimilação servem para tomar um atitude final, ou seja, com caráter finalístico.

É importante destacar a cognição compartilhada, onde nas atividades de trabalho coletivo, cada indivíduo é portador de conhecimentos parcialmente redundantes com os de outros. Segundo Abrahão: “Este compartilhar vai além do somatório dos conhecimentos dos indivíduos, é um orientador e estruturador das ações e interações entre os membros do grupo.” (ABRAHÃO, SZNELWAR, *et al.*, 2009). É o pressuposto de que existe uma intersecção entre as competências que permite coordenar ações conjuntas favorecendo a comunicação no sentido de transmitir informações, antecipar ações e disfunções, resolver problemas e tomar decisões.

Os seres humanos não são capazes de captar todas as informações provenientes do meio. Um dos objetivos da análise é entender como os indivíduos selecionam as informações pertinentes para agirem em determinados cenários. Cada novo elemento do trabalho altera sua natureza e solicita novas competências. O conceito de competências deve ser entendido como articulação de conhecimentos, representações, tipos de raciocínio e estratégia. A compreensão

das competências permite compreender a ação humana. Ela pode explicar como o trabalhador evita o erro, antecipa “disfuncionamentos”, como os corrige etc.

Segundo a autora, a competência é inerente a todos os indivíduos e está mais ou menos ajustada ao trabalho a ser feito. Todos podem ser competentes se o ambiente fornecer as condições necessárias. A representação é uma estrutura cognitiva, que pode ser um modelo mental, cujo papel é o de permitir que a pessoa possa compreender a situação na qual se encontra e recuperar seus conhecimentos para agir. A memória por sua vez, pode ser compreendida como um processo de codificação, armazenamento e recuperação, não somente de manutenção de conhecimentos.

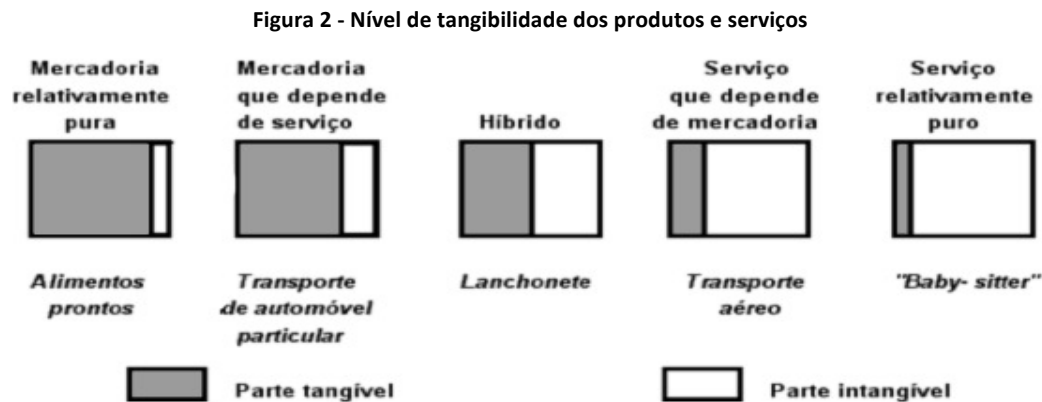
O modelo mental constitui um conjunto de traços de informação recuperados na memória de longo prazo e ativados na memória de trabalho. O modelo de memória de trabalho, apoiado por uma organização em forma de redes se aproxima dos conceitos de flexibilidade, plasticidade e unicidade das representações, para ação adotados em ergonomia e com o princípio de economia cognitiva. As representações quase sempre são concisas, agregando os elementos essenciais para sua compreensão e utilização. Assim, são lacunares em sua constituição, resultando em extrema economia do processamento cognitivo, mas também em modelos incompletos da realidade. Finalmente, o conceito de estratégia operatória é utilizado para definir o conjunto ordenado de passos que envolvem o raciocínio e a resolução de problemas, possibilitando a ação. É um processo de regulação desenvolvido pelo trabalhador visando organizar suas competências para responder as exigências das tarefas.

2.3. Administração de serviços

Sendo o SVReint uma entidade que presta serviços, uma revisão da teoria de serviços se fazia necessária nesse trabalho. Essa necessidade é reforçada pelo seu caráter complementar com as teorias supra citadas, e será essencial na discussão das sugestões à SVReint. O texto escolhido para começar essa discussão, foi o “Managing Service Organizations: does having a thing make a difference?”, de Bowen e Ford (BOWEN e FORD, 2002). O texto faz uma revisão da literatura que trata das diferenças entre a administração de serviços e de produtos.

A primeira diferença diz respeito à tangibilidade dos produtos e intangibilidade dos serviços. Enquanto o produto final da fabricação tradicional é palpável, o produto final de um

serviço não o é. Além disso, os autores chamam a atenção para o fato de que cada vez mais esse conceitos se misturam, sendo os serviços oferecidos junto de produtos e os produtos vendidos com uma parcela de serviço. Esse acoplamento dificulta uma classificação clara dos conceitos, podemos observar esse fenômeno na **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**



Fonte: Adaptado de (BERRY e PARASURAMN, 1992)

Como o cliente não pode perceber a qualidade do serviço antecipadamente, faz parte do gerenciamento dos serviços tentar tangibilizar ao máximo indicadores indiretos. Esses indicadores são por exemplo, a aparência do local dos serviços, o estado de conservação dos equipamentos, a simpatia e capacitação dos funcionários, etc.

Outra premissa relevante é a de que os serviços não podem ser estocados e sua produção e consumo são simultâneos. Isso traz implicações para a avaliação dos clientes ao serviço que está sendo prestado. Por esse motivo, a medida de eficácia e de eficiência dos serviços tem uma abordagem diferenciada. Essa abordagem é interessante pois tenta elucidar as dificuldades e diferentes maneiras de abordar esse tema.

A avaliação tanto de eficiência quanto de eficácia partem de avaliações subjetivas e de certa forma difíceis de quantificar. Segundo os autores: “[...] o mais importante é a percepção do cliente sobre o que ocorreu.” (BOWEN e FORD, 2002). A qualidade dos serviços é diretamente relacionada a opinião dos clientes sobre o mesmo. Deve haver um gerenciamento das expectativas dos clientes e dos potenciais clientes, como forma de gerenciar a qualidade dos serviços.

Segundo os autores, para a medida de eficiência, tradicionalmente medem-se os “inputs” e se comparam com os “outputs”. No entanto, aqui é difícil mensurar os “outputs” de um serviço. A heterogeneidade dos clientes e funcionários cria diversas incertezas sobre o resultado do processo.

Quando um serviço falha, ele falha em tempo real e é automaticamente percebido pelo cliente. O controle de qualidade não pode ser feito com antecedência. No gerenciamento de serviços, os problemas devem gerar compensações para os clientes, ajustando de certa forma a percepção final. Os clientes não sabem de antemão o que vão receber, e isso deve ser explicitado da melhor forma para evitar problemas de alinhamento.

Decorrente da questão da simultaneidade, temos um problema de perecibilidade dos serviços, que não podem ser estocados. Para gerenciar a perecibilidade, os gerentes de serviços costumam influenciar a demanda através de promoções e focos em mercados específicos. Além disso utilizam a formação de filas, alugam os equipamentos em períodos ociosos, programam manutenções para períodos de demanda mais fraca etc.

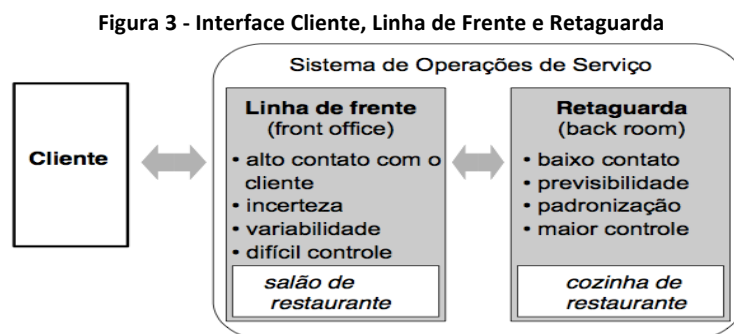
Ainda segundo os autores, os serviços devem ser adaptados de caso a caso, sendo mais difícil a consolidação de experiências anteriores. Serviços com poucas opções ou variabilidade tendem a ser mais fáceis de ser automatizados, enquanto serviços profissionais, ou por projetos, tem de ser pensados a cada nova situação.

Segundo Kotler (KOTLER, 2006), podemos resumir as principais quatro características em serviços, previamente discutidas, como sendo:

1. Intangibilidade
2. Inseparabilidade
3. Variabilidade
4. Perecibilidade

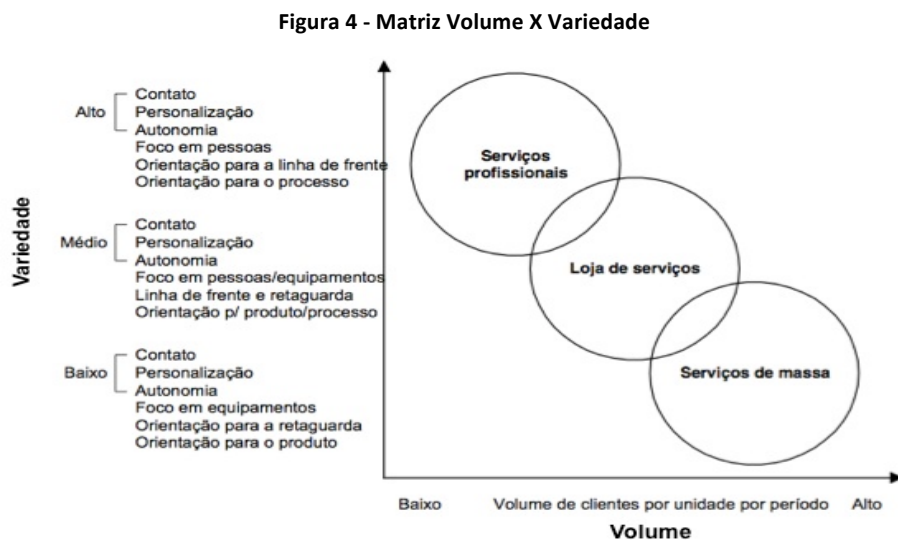
Devido às características citadas, a administração de serviços merece uma abordagem diferenciada. Com base no livro de Johnston & Clark, Administração de Operações em serviços (JOHNSTON e CLARK, 2002), foi possível aprofundar o entendimento sobre a administração dos serviços. Segundo o autor, a administração de serviços se ocupa justamente de entender quais serviços estamos prestando e como ele está sendo fornecido aos nossos clientes. Essa tarefa é complicada e envolve o entendimento das necessidades dos clientes, gerenciamento dos processos de prestação de serviços, e foco na melhoria contínua e busca aos objetivos da organização. Segundo a perspectiva do autor, gerenciar serviços está intimamente relacionado com o gerenciamento de expectativas, experiências e os resultados que delas advém.

A operação de serviço é a forma como se mobilizam os recursos e processos para entregar o serviço ao cliente que, ao final das contas, é um processo de co-construção. Essa operação é formada basicamente de duas partes: a linha de frente e a retaguarda. A linha de frente é a que o cliente tem contato direto, e a retaguarda faz o processamento das informações e execuções necessárias com base nas informações provenientes dessa primeira interface. O maior foco na linha de frente ou na retaguarda dependem da natureza do serviço. Quanto maior a porcentagem do serviço realizado junto ao cliente, maior deve ser o foco na linha de frente. A **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** nos auxilia a entender melhor esse relacionamento.



Fonte: Adaptado de (GIANESI e CORRÊA, 1994)

Os serviços ainda adquirem diversas formas, novamente dependendo de sua natureza. Dentre essas possibilidades, destacam-se os serviços profissionais “versus” os serviços de massa. Um determinado serviço está contido em uma escala variedade-volume, conforme a **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**



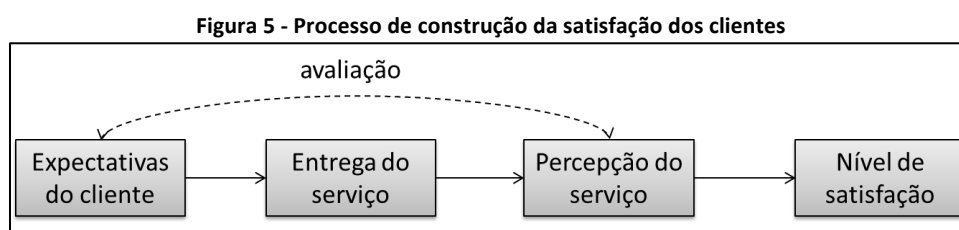
Fonte: Adaptado de (SILVESTRO, 1999)

Os serviços de massa, com alto volume e baixa variabilidade, tem diversas características específicas. Entre elas vemos que existe grande número de transações muito similares a alguns poucos padrões. Isso cria a dependência de sistemas de informação para gerenciar os processos padronizados. As transações com os clientes são curtas e as proposições de serviço bastante claras. Existe ênfase na consistência das operações, com especificações bastante restritivas e desenvolvimento bastante controlado.

Já nos serviços profissionais, os principais ativos são o conhecimento de quem trabalha na instituição. Esses profissionais usualmente são bastante especializados e tem treinamentos intensos para exercer o cargo. A ênfase é no fornecimento de soluções e como elas são entregues aos clientes. A organização tem diversos pontos de contato com o cliente e deve administrar os detalhes desses momentos. Um dos seus maiores desafios é a retenção de talentos e do conhecimento dentro da empresa.

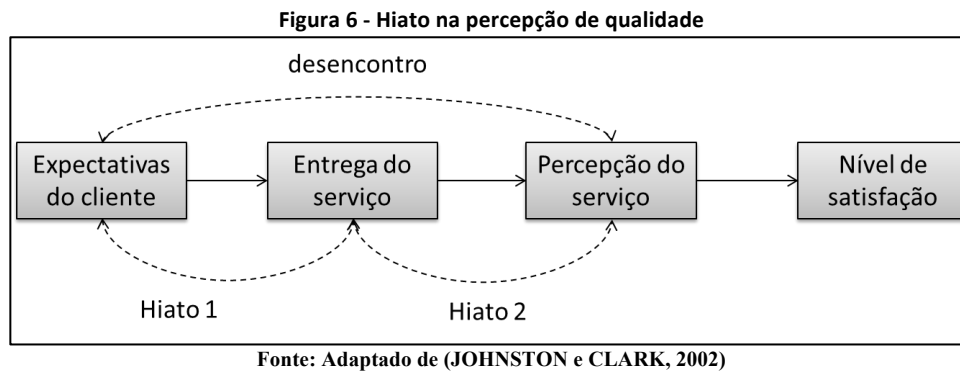
Por sua vez, as lojas de serviços se encontram no meio dos dois conceitos anteriores, misturando um pouco as características de cada um. É importante desde o início, caracterizar corretamente a natureza do serviço estudado, pois isso traz muitas implicações para seu estudo e sua administração. Segundo os autores: “ [...] a qualidade do serviço passa pela comparação das expectativas dos clientes com a sua satisfação após o termino do serviço.” (JOHNSTON e CLARK, 2002).

O cliente em um processo de serviços, é ao mesmo tempo um “input” e o juiz final dos resultados. Isso quer dizer que é sua avaliação e percepção que determinam o sucesso da empresa no longo prazo. Os clientes ficam satisfeitos quando o serviço atende ou excede suas expectativas. O autor nos lembra da necessidade de projetar o serviço corretamente em todas as etapas, inclusive na construção da expectativa, como forma de construção da percepção da qualidade. Deve-se entender o que o cliente espera, e se programar para atender a essas expectativas. A **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, nos auxilia a entender melhor esse ponto.



Fonte: Adaptado de (JOHNSTON e CLARK, 2002)

Existem dois hiatos possíveis na percepção de qualidade do serviço, que advém do conceito supra citado. O hiato um ocorre quando o serviço foi inadequadamente especificado ou desenhado, e os recursos se provam ineficientes para corresponder as expectativas. Já o hiato dois ocorre quando existe uma entrega incorreta do serviço, ou os clientes não conseguem perceber adequadamente o serviço. Esses dois hiatos são ilustrados abaixo, na **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**



Isso nos mostra que devemos gerenciar tanto o serviço quanto as expectativas a respeito dele. Segundo os autores, para influenciar as expectativas, diversas ferramentas são possíveis, como por exemplo o preço, a disponibilidade de alternativas, o marketing, a comunicação boca-a-boca, entre outros. Isso deve ser feito fornecendo pistas do serviço que será prestado, ou como citado anteriormente nesse trabalho, tentando mitigar a intangibilidade dos serviços.

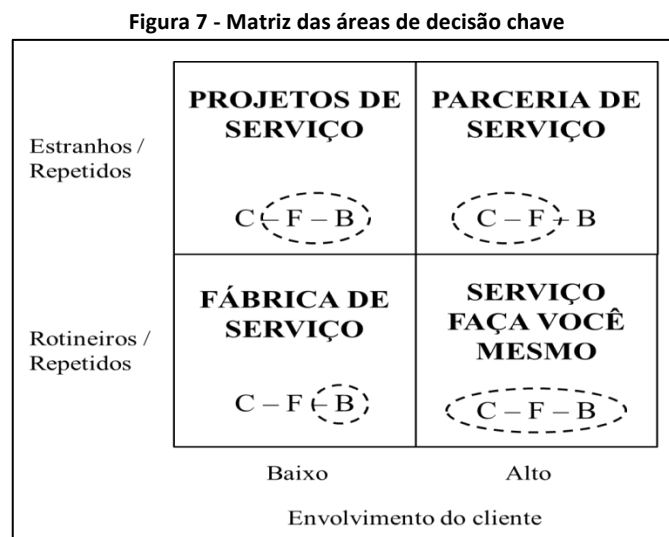
Outro ponto de extrema relevância são os processos de serviço. Muitas vezes os serviços falham pois foram mal desenhados ou executados. O conceito de processo de serviços segundo o autor é: “Um processo de serviço reúne atividades com recursos e é definido como o conjunto de tarefas ou atividades inter-relacionadas que, juntas, em uma sequencia apropriada, entregam o serviço.” (JOHNSTON e CLARK, 2002).

Para entender melhor os processos de serviços, é interessante entender sua variedade, qual o valor que agregam e como as tarefas-chave são alocadas. Começando pela variedade, temos três tipos diferentes: rotineiros, repetidos e estranhos. Em geral, os processos podem coexistir dentro de uma instituição, devem ser desenhados e administrados de acordo com a sua natureza.

Os rotineiros envolvem atividades padronizadas, encontradas em operações de alto volume, sendo previsíveis e podendo ser automatizados, gerando operações bastante

eficientes. Os processos repetidos envolvem atividades mais complicadas, que ocorrem menos frequentemente. Ele possibilitam maior variedade e flexibilidade na prestação do serviço, absorvendo mais recursos e também necessitando de processos de reaprendizagem e reajustamento. Finalmente temos os processos estranhos, que envolvem atividades não padronizadas, ou até mesmo exclusivas. A previsão de demanda nesse caso é muito mais difícil, os recursos são mais exigidos e imprevisíveis. No entanto, esse tipo de processo possibilita grande flexibilidade e adaptabilidade das atividades da empresa.

Para entender aonde o valor é agregado no processo de prestação de serviços, o autor utiliza a matriz das áreas de decisão-chave (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Ao entender como o valor é gerado, por meio da utilização dessa matriz, os gerentes se tornam mais aptos a focar a atenção e seus esforços de maneira mais eficiente. Para entender essa matriz, é necessário definir o conceito de envolvimento do cliente, segundo o autor: “... a extensão em que o cliente é parte intrínseca, do processo de entrega do serviço e, assim, pode ser considerado um recurso para a organização.” (JOHNSTON e CLARK, 2002).



Fonte: Adaptado de (JOHNSTON e CLARK, 2002)

A fábrica de serviço compreende as operações de alto volume e baixa variedade, que lida com processos rotineiros, e eventualmente, alguns processos repetidos. Na fábrica de serviço existe pouco envolvimento do cliente. A área de decisão chave para as fábricas de serviço é a retaguarda, onde as tarefas devem ser eficientes e consistentes. A linha de frente por sua vez, deve se esforçar para que o serviço pareça amigável e o cliente se sinta especial, mesmo sem poder personalizar a oferta de serviços. Na fábrica de serviço os clientes são moldados para se integrarem ao sistema, evitando solicitações não padronizadas.

Nos serviços do tipo “faça você mesmo”, os processos tem alto volume e baixa variedade, com muito envolvimento dos clientes. As atividades são corriqueiras e repetidas. A área de decisão chave aqui está balanceada entre o cliente, a linha de frente e a retaguarda. O desenho de processos nesse caso é demorado e complicado, e a capacidade dos clientes deve ser considerada.

Nos projetos de serviço, as atividades predominante são estranhas, com pouco envolvimento dos clientes. Nessas organizações, o vínculo entre a linha de frente e a retaguarda deve ser fortalecido. Além disso, o pessoal da linha de frente deve ser bastante flexível, e capaz de demonstrar suas habilidades aos clientes.

Finalmente, temos as parcerias de serviço, que envolvem processos altamente customizados com alto envolvimento do cliente, lidando com atividades estranhas ou repetidas. A área de decisão chave está em torno do cliente, na parceria com o pessoal de linha de frente. Aqui o desenvolvimento é conjunto, e o prestador do serviço trabalha juntamente com o cliente. A eficácia do serviço tem relação com a química entre o cliente e a linha de frente.

Ainda com relação aos serviços, temos o trabalho de Zarifian (ZARIFIAN, 1999), que nos elucida ainda mais as questões relacionadas ao valor do serviço. Em sua abordagem o ponto de partida é um modelo baseado no valor desempenho, em que o cliente é a referência central do complexo de desempenho. Além disso, o serviço é visto como um acompanhamento dos produtos ou como uma taxa de serviço que privilegia os compromissos assumidos com o cliente.

O autor utiliza duas abordagens diferentes para chegar ao que ele denomina o valor do serviço, uma que parte de resultados e outra que parte de recursos. Segundo Zarifian, na visão dos resultados, o serviço é visto como: “uma transformação nas condições de atividade do destinatário, cujos resultados são considerados válidos e positivos.” (ZARIFIAN, 1999). Ainda segundo o autor, no caso do valor de serviço a partir dos recursos, o serviço é visto como a organização e a mobilização mais eficiente possível de recursos visando interpretar, compreender e produzir a transformação.

Na questão do valor de serviço visto à luz dos resultados, o autor propõe quatro subcategorias: valor utilidade, valor justiça, valor solidariedade, valor estético. O valor de utilidade é medido pelo autor, segundo sua definição de serviço. É aquele que visa produzir

resultados úteis à atividade do destinatário, sendo considerados válidos porque proporcionam uma utilidade nova, ou porque eles mudam positivamente as condições da atividade do destinatário. Aqui, o uso dos serviços é considerado um movimento duplo: o uso atual e potencial de si e o uso de produtos de que se dispõe.

Na questão da avaliação de justiça, procura-se medir o acesso aos direitos de todos os cidadãos. Estes direitos estão juridicamente definidos mas são, antes de tudo, de ordem moral: “ [...] eles exprimem uma certa concepção do bem comum, e do que todo cidadão deve usufruir, qualquer que seja sua origem social ou sua renda.” (ZARIFIAN, 1999). Aqui, se entende usufruir o fato de ter acesso aos serviços e, além disso, ter a capacidade de se apropriar das vantagens desse serviço.

A questão da avaliação da solidariedade é relativa aos problemas de integração social, qualidade de vida coletiva e exigências de cooperação. Aqui se avalia como esse serviço colabora para inclusão das classes mais marginalizadas da sociedade.

Finalmente, na avaliação estética, tratamos de dois pontos segundo o autor: o Belo e o Bom. Essa avaliação tem raízes na verificação das emoções e das formas de avaliação subjetivas de apreço dos clientes.

Quanto a questão do valor de serviço a partir dos recursos, o autor explora a seguinte afirmação: “Serviço é uma organização e uma mobilização, a mais eficiente possível, de recursos para interpretar, compreender e gerar a mudança perseguida nas condições de atividade do destinatário do serviço” (ZARIFIAN, 1999). As avaliações de eficácia, eficiência e serviço se dão de maneira diferente do que o conceito tradicional utilizado na indústria. A eficiência trata da comparação entre as expectativas dos clientes e como os recursos são utilizados para atendê-la. A eficácia é a relação entre objetivos e a mobilização de recursos necessários. Fica claro que nesse caso a eficiência é subordinada a eficácia. Um conceito complementar que é importante nesse contexto é o conceito de pertinência. A pertinência é uma relação entre recursos e objetivos do serviço, são as expectativas do destinatário e os objetivos da prestadora.

Para entender melhor essa perspectiva de avaliação de valor, precisamos identificar e conhecer a atividade dos clientes-usuários. É a partir disso que podemos entender a atividade do cliente com uma comunicação entre o usuário e o prestador do serviço. Em seguida, precisamos interpretar e compreender, através da análise das expectativas dos clientes em

relação aos resultados que ele propõe. Depois, deve-se desenvolver as condições de compressão, utilizando-se a experiência dos funcionários, conhecimento da organização e também as competências contidas na retaguarda. Uma vez que o problema foi devidamente delimitado e as condições de resolução foram analisadas, deve-se produzir uma solução. Isso quer dizer: executar de maneira eficiente as operações anteriores, apresentando uma solução adequada ao problema. Finalmente deve-se gerar a transformação, combinando os interlocutores envolvidos e sempre respeitando a posição de cada um na resposta fornecida.

No entanto, nem sempre é simples ter um processo coeso e ininterrupto na prestação de serviços. Para avaliar a questão das falhas, podemos retomar o trabalho de Johnston & Clark (JOHNSTON e CLARK, 2002). Segundo os autores, para evitar falhas no processo do serviço, deve-se pensar na “engenharia” dos processos de serviços. Os gerentes em geral fixam a fronteira em torno de processos, que coincidem com fronteiras físicas ou geográficas de sua responsabilidade. Os problemas no entanto, ocorrem muitas vezes nas interfaces entre cada conjunto de processos. Frequentemente o entendimento do processo é diferente entre o cliente e o prestador do serviço. O objetivo do desenho de serviço é obter tanto um processo eficiente para as operações como ininterrupto para os clientes. Segundo o autor (JOHNSTON e CLARK, 2002):

“Os clientes devem:

- Sentir suavemente o serviço;
- Experimenta-lo sem descontinuidade.

Os funcionários devem:

- Assumir a posse dos processo;
- Assumir a posse dos clientes individuais.

Os gerentes devem:

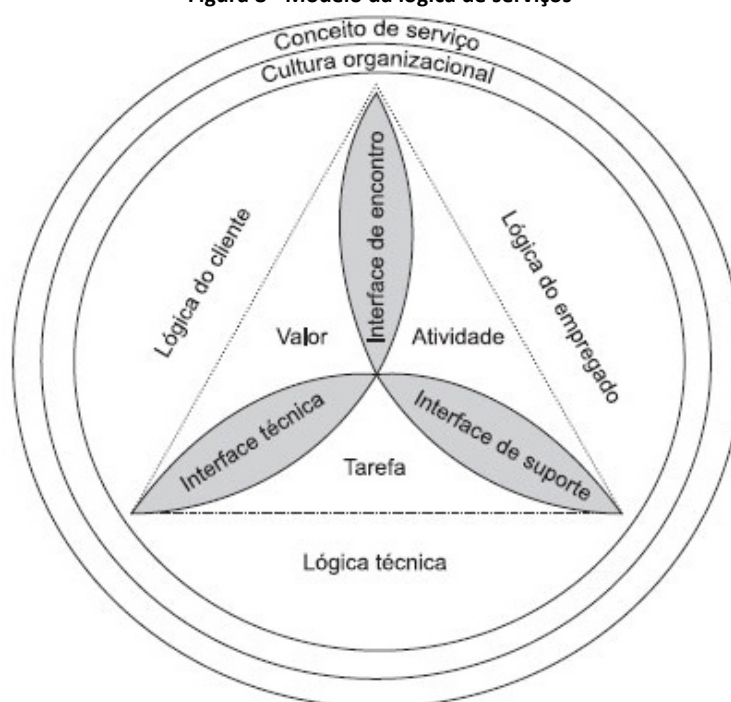
- Não se limitar apenas à perspectiva funcional do processo;
- Entender os processos completos;
- Saber como estão inseridos nos processos;
- Trabalhar com equipes interfuncionais para avaliar e melhorar o desempenho.”

Ainda tratando da questão do desenho dos processos de serviços, podemos utilizar o conceito da lógica de serviços. O texto utilizado para o aprofundamento nessa lógica é da autora Jane Kingman-Brundage, chamado: “Service logic: achieving service system integration”. (KINGMAN-BRUNDAGE, 1995).

Segundo a autora, os sistemas de serviços devem ser pensados como um todo, integrando a estrutura e os processos. A autora propõe a lógica de serviços como uma ferramenta analítica para que empresários e acadêmicos possam entender serviços como parte de um todo indivisível. Para criação dessa ferramenta, a autora se utiliza de três competências fundamentais: marketing, operações e recursos humanos. Esse modelo ajuda os gerentes a reconhecer as limitações de cada uma das áreas e resolver objetivamente conflitos de objetivos entre as áreas funcionais.

A lógica de serviços descreve como e porque um sistema unificado de serviço funciona. Se trata de um conjunto de princípios que governam as experiências de serviço dos consumidores e funcionários. A lógica de serviços é integrativa e colaborativa, buscando sinergias na construção do serviço. Essa sinergia só é possível através do alinhamento entre a concepção do serviço e as lógicas do consumidor, do funcionário e a técnica. Essa sinergia é complexa e dinâmica por natureza, necessitando de constantes reajustes.

Figura 8 - Modelo da lógica de serviços



Fonte: Adaptado de (KINGMAN-BRUNDAGE, 1995)

A lógica do consumidor é baseada nos seus anseios e necessidades. Os consumidores tem expectativas que devem ser consideradas e gerenciadas. Ele deve ser analisado à luz da seguinte questão: “O que o consumidor está tentando fazer e porque?”. A lógica técnica é a engrenagem da operação. Para entender essa lógica, a pergunta mais adequada é: “Como os resultados dos serviços são produzidos e porque?”. Finalmente a lógica dos funcionários é aquela que orienta as ações dos mesmos. Ela deve ser entendida sob a luz da pergunta: “O que os funcionários estão tentando fazer e porque?”

Alguns parâmetros externos tem influência sobre a lógica de serviços. Por exemplo, podemos citar a cultura organizacional, que compreende suas regras e valores, mantendo a organização unida. A cultura organizacional de uma empresa que segue a lógica de serviços, provavelmente terá características particulares. Podemos citar, por exemplo, as fronteiras da empresa. Elas são desenhadas de modo a gerar o maior valor possível para o cliente, mesmo se essa não for a divisão tradicional. Além disso, a atribuição de poder e autoridade também passam a contemplar de forma mais generosa os funcionários que podem criar valor potencial para os clientes. Finalmente, as recompensas e punições também costumam ser em relação à qualidade percebida pelo cliente.

Quanto aos parâmetros internos, podemos citar o processo do serviço. Esse processo considera as variáveis de valor, trabalho e ambiente de trabalho, criadas respectivamente levando em consideração os clientes, a parte técnica e o funcionário. Segundo a autora, devem ser levados em consideração o alinhamento de principalmente três pontos. O primeiro é a interface de encontro, entre o consumidor e o funcionário, com os parâmetros de valor e ambiente de trabalho. O segundo é a interface técnica, que conecta o cliente da parte técnica, com os parâmetros de valor e trabalho. Finalmente, a terceira é a interface de suporte entre o funcionário e a parte técnica, com parâmetros de trabalho e ambiente de trabalho.

Outra questão relevante na gestão de serviços é a gestão da capacidade produtiva. As organizações devem lidar com uma demanda altamente variável com recursos relativamente inflexíveis. Retomando Johnston & Clark, a gestão da capacidade produtiva é: “ [...]nível máximo de atividade de valor agregado em determinado período de tempo que o processo do serviço pode atingir consistentemente sob condições normais de operação”. (JOHNSTON e CLARK, 2002)

No entanto, não existe uma maneira única de realizar essa gestão, devendo alinhá-la ao modelo básico da instituição. Existem basicamente três estratégias possíveis: estratégia do

nível de capacidade produtiva, estratégia de acompanhamento da demanda pela capacidade produtiva e estratégia de gestão da demanda. Na primeira, estratégia do nível de capacidade produtiva, os recursos caros ou escassos são mantidos em nível constante e a organização fica responsável por gerenciar as questões de qualidade do serviço. Na estratégia de acompanhamento da demanda pela capacidade produtiva, a organização tenta igualar a oferta com a demanda, dando flexibilidade à operação, criando respostas rápidas e alto nível de serviço. Finalmente na estratégia de gestão da demanda, a organização influencia o perfil da demanda, suavizando a carga sobre os recursos.

Existem diversas maneiras de obter o máximo da capacidade produtiva. Três dessas maneiras são citadas no livro de Johnston & Clark. A primeira é a gestão de rendimento. Essa modalidade é utilizada por organizações que tem capacidade perecível, como hotéis e aviões. Essa gestão está baseada em determinar o maior faturamento possível com base no atendimento de diversos segmentos a partir da capacidade disponível. O segundo é a gestão de gargalos. Nesse modelo, o processo com menor capacidade de produção é o que determina a capacidade produtiva efetiva de toda a operação. Aqui o foco está em entender onde está o gargalo e assegurar que somente o trabalho essencial passe por ele. O terceiro é a gestão de filas. As filas auxiliam a controlar melhor a demanda, e seguindo algumas regras sugeridas pelos autor, é possível melhorar a qualidade do tempo de espera.

2.4. Serviço público

A partir do texto de Zarifian (ZARIFIAN, 1999) retomamos uma questão específica do contexto do SVReint, que decorre do meio em que está inserida. A questão do conflito da lógica da gestão pública. Essa lógica difere da lógica de serviço pela passividade do usuário, que não expõe sua opinião diretamente. Ele deixa de participar da definição e atualização do serviço da forma que é esperado na lógica de serviço, tendo então que se curvar as normas e regras impostas a ele.

Segundo Neves (NEVES, 2002): “Os conceitos de gestão e de administração têm merecido diferentes entendimentos, nomeadamente de acordo com o contexto em que são aplicados e, também, no contexto da Administração Pública.”. Segundo a autora, a sociedade e os cidadãos são a razão de ser da administração pública, e por esse motivo ela engloba: “[...] tudo o que cria condições infra-estruturais propiciadoras de desenvolvimento equilibrado e harmonioso ao conjunto da sociedade.” (NEVES, 2002).

Neves ainda reforça o papel da administração pública quanto à questões sociais, sendo responsável por: “ [...] garantir aos cidadãos o acesso aos bens essenciais e a coesão social, incluindo desde o emprego, à habitação, à saúde, à segurança social, solidariedade e inserção, passando pelas relações laborais, trabalho e esporte.” (NEVES, 2002)

Segundo Conforto: “ [...] as bases do Estado de bem-estar estão assentadas no fato de que todos têm o direito de, no mínimo, ter garantidas suas necessidades básicas, dentro dos limites da capacidade social e econômica deste Estado. É forçoso e inevitável considerar elementos de distribuição na provisão desses serviços, e não poderia ser diferente numa sociedade humana. Valores de igualdade, ao menos em termos de oportunidade e equidade, sustentam a provisão de serviços públicos.” (CONFORTO, 1997)

A questão dos destinatários da ação também é diferente no setor público. Segundo Neves, qualquer organismo público tem, por natureza, o governo como potencial e normalmente destinatário de sua ação. Isso pois muitos órgãos públicos centram sua atividade na preparação, acompanhamento ou avaliação de políticas públicas.

Por outro lado, os cidadãos individuais ou entidades, enquanto coletivo, assumem diferentes tipos de relações com os serviços públicos: “ [...] desde relações de cidadania (de quem exerce os seus deveres e os seus direitos em relação ao Estado - eleitor, serviço militar, por exemplo), à relação específica de contribuinte (enquanto agente ativo do exercício do papel redistribuidor do Estado), à relação de cliente ou utente de um serviço público (quando se dirige ao mesmo para adquirir esse serviço), à relação de beneficiário de um serviço (estudante numa escola pública, por exemplo).” (NEVES, 2002).

Ainda cabe salientar que, para muitos serviços públicos, o destinatário final é a sociedade em geral, como é o caso da maioria das matérias ligadas a soberania, como a segurança ou a defesa. A autora também chama atenção para uma característica muito particular dos serviços públicos, eles não podem escolher ou negar “clientes”, nem considerar apenas os que procurar os seus serviços. O governo deve: “ [...] ir ao encontro dos destinatários da sua ação, atuando muitas vezes preferencialmente junto de quem não chega a procurar os serviços.” (NEVES, 2002). Por esse motivo, a autora sugere que cada organização pública tenha claro quem são os destinatários de sua ação e que assuma os consequentes deveres e direitos dessa relação.

2.5. Organização do trabalho

Ao levantar a questão da autonomia e da responsabilidade nas tarefas, podemos recorrer a teorias de organização do trabalho como forma de enriquecer a discussão. Uma das teorias da organização do trabalho que se assemelha aos conceitos tratados é a escola sócio-técnica. Uma comparação entre essa escola e a escola clássica é possível através do texto de Gerwin e Kolodny (GERWIN e KOLODNY, 1992).

Segundo os autores, a escola sócio-técnica surge por conta de diversos fatores, entre eles, o anseio dos empregados dos níveis mais baixos para terem voz nas decisões da empresa. A vontade era que houvesse descentralização das decisões e responsabilidades, contrariando a hierarquização. Essa escola apareceu também, pois a facilitação dos relacionamentos e da comunicação passaram a ser parte crucial do negócio. As interdependências somadas às incertezas que cercam os negócios, tornaram a escola clássica cada vez mais difícil de ser seguida.

Na escola clássica, as variáveis são definidas de acordo com a solução técnica mais adequada para cada pedaço isoladamente e são impostas aos funcionários. Na escola sócio-técnica os funcionários podem ajudar a desenvolver essas variáveis, e as soluções são um pouco mais globais do que na escola clássica. Na escola sócio técnica, as máquinas devem complementar as pessoas, e não o contrário. Os autores defendem que existem muitas maneiras de desenvolver os sistemas técnicos e que alguns levam não somente a uma melhoria na parte social da empresa como também a um aumento da eficiência global do sistema.

Enquanto na escola clássica, a coordenação e o controle eram exercidos de maneira coerciva, na escola sócio-técnica a decisão foi pela auto regulação dos grupos, uma proposta de semi-autonomia. Essa nova escola buscava soluções técnicas alternativas que tivessem melhor resultado entre os trabalhadores. Era levar mais democracia ao local de trabalho.

A teoria sócio-técnica atua em três níveis da sociedade. O primeiro é o sistema de trabalho, o segundo são os sistemas de organização e o terceiro são os macro sistemas sociais. Essa escola tem alguns lemas principais. São eles: a organização é aberta e está em contínua interação com seu entorno; o projeto da organização deve ser feito de modo a priorizar tanto a parte técnica quanto a social da empresa; existem diversas opções para o planejamento da organização.

O conceito de sistema aberto, segundo Katz e Khan (KATZ e KHAN, 1987) deriva da biologia e reconhece que todos os sistemas tem entradas, saídas, processos e mecanismos de retroalimentação para monitorar e adaptar seu desempenho. A questão do aprendizado pode ser relacionada ao processo de como se manter, onde se está ou como mudar constantemente, ou até dramaticamente, frente às situações. A priorização do lado social da empresa, está sustentada no fato de que, às vezes, se pode abrir mão de uma parcela da eficiência técnica, que trará potenciais ganhos em questões sociais, aumentando a produtividade, a eficiência e a eficácia global da empresa. Essas organizações estão sujeitas a tantas incertezas que devem ser capazes de se adaptarem constantemente aos novos cenários.

A unidade de análise do sistema sócio-técnico é o “sistema de trabalho”. Esse sistema transforma entradas em saídas após um determinado processo. Sempre existem interações internas e externas a esses subsistemas, sendo as internas sempre mais fortes.

Segundo Gerwin e Kolodny, no sistema sócio-técnico, os times são mais independentes. Muitas vezes eles são responsáveis por tarefas como manutenção, controle da qualidade, relacionamento com fornecedores ou até com os clientes finais. Isso difere do sistema clássico em que os times eram completamente subordinados aos gerentes e não tinham a menor liberdade. Vale lembrar que grupos mais autônomos são grupos que aprendem. Com o tempo e a experiência esses grupos tendem a incorporar no seu trabalho melhorias e passam a ter mais qualidade nos resultados e se tornam mais eficientes. Isso também acrescenta um ganho em flexibilidade, uma vez que os funcionários tem a oportunidade de fazerem trabalhos diferentes do repetitivo como no sistema anterior (sistema clássico).

Uma das mais importantes bases do sistema sócio-técnico é o fato de que há o pressuposto de que as pessoas são capazes de se auto regular, não necessitando de controle externo. Nesse sistema existe um enriquecimento tanto vertical quanto horizontal nas tarefas, ao contrário do que ocorria no sistema clássico. Os times no EST (escola sócio técnica) podem assumir as mais variadas formas e configurações, dependendo de cada local de trabalho.

O EST tem como um de seus princípios, o desejo de estar mais próximo possível das fontes de variabilidade existentes ao redor do sistema. Ele doutrina que os operários que criam as variabilidades ou estejam próximos delas, devem ser responsáveis por tentar corrigi-las ou tomar alguma outra atitude cabível o quanto antes no processo. As fronteiras dos “sistemas de

trabalho” devem ser desenhadas de forma a minimizar a transferência da variabilidade de um subsistema ao próximo.

No EST os valores e filosofias adotadas devem ser claros e explícitos a todos. Essa transparência não era presente no sistema clássico. Outro valor que vale destaque é o de que deve existir compatibilidade entre o que se espera como saída do sistema e o processo todo como está estruturado. Além disso, temos o princípio de que os funcionários devem ter múltiplas habilidades, assim podendo agir melhor frente às mudanças de curso necessárias. Isso também é contraditório com o sistema clássico uma vez que nesse o trabalhador era bastante especializado em uma só tarefa. Outro ponto relevante é que no EST se esperava que houvesse o mínimo possível de especificações sobre as tarefas, criando uma liberdade para melhorias incrementais. Isso difere bastante do sistema clássico aonde a máxima especificação era desejável.

A conclusão que se tem é que o sistema sócio-técnico está bastante focado em envolver os trabalhadores, fazendo com que eles sejam mais comprometidos com seu trabalho. Abrir mão dos ótimos puramente tecnológicos em prol de decisões que também favoreçam os trabalhadores pode em muitos casos ser benéfico tanto para a eficiência quanto para a eficácia. Isso está caminhando em uma direção relativamente oposta à escola clássica que prioriza ótimos técnicos e negligencia os sistemas sociais.

Pelo fato de o SVReint ser um serviço dentro de uma instituição pública, é inevitável discutir minimamente a burocracia no capítulo de organização do trabalho. Para isso, o texto utilizado foi “Burocracia”, do livro chamado “Ensaio de sociologia”, de Max Weber (WEBER, 1982). A burocracia é definida primordialmente como: “um regimento sobre o princípio de áreas de jurisdição fixas e oficiais, ordenadas de acordo com regulamentos, ou seja, por leis ou normas administrativas.” (WEBER, 1982). As atividades numa sociedade burocrática são distribuídas de forma fixa como deveres oficiais. Além disso, a autoridade de dar ordens se distribui da forma estável e tomam-se medidas metódicas para a realização regular e continua dos deveres. Nos governos esses princípios são chamados de “autoridade burocrática” e no setor privado, “administração burocrática”.

Devemos ressaltar também tópicos importantes como o princípio da hierarquia onde temos um sistema firmemente ordenado de mando e subordinação, com supervisão dos cargos inferiores na hierarquia pelos seus superiores. Não obstante, a administração deve se basear em documentos escritos, e deve obrigatoriamente segregar a atividade oficial como algo

distinto da esfera da vida privada. A burocracia também pressupõe um treinamento especializado e completo das funções. Tudo isso é regulado com precisão, reduzindo o cargo a regras.

Para os funcionários nesse sistema, a ocupação de um cargo passa ser uma “profissão”. A posição do funcionário tem a natureza de um dever. O funcionário pretende sempre desfrutar de uma estima social específica, lembrando que a mesma costuma ser baixa onde a exigência de uma administração especializada e o domínio das convenções estamentais são fracos. Também podemos inferir que os trabalhadores devem ter uma carreira, que vai dos postos mais baixos na hierarquia aos mais altos.

Outro pressuposto da burocracia é o de ser possível uma compensação pecuniária aos funcionários constante além de um sistema de tributação estável. Os orçamentos passam a ser sistematizados e regulamentados, fugindo assim do controle do governo ou dos empresários. A disciplina e controle rigorosos, que levam em conta o senso de honra do funcionário, e o desenvolvimento de sentimentos de prestígio estamental, funcionam como mecanização rígida.

Segundo Weber, o terreno adequado à burocratização de uma administração sempre foi o desenvolvimento específico das tarefas administrativas. Além disso, a crescente exigência a uma sociedade habituada à pacificação absoluta por meio da aplicação da ordem e da proteção em todos os campos exerce uma influência especialmente perseverante no sentido da burocratização.

Weber ainda destaca que a razão decisiva para o progresso da organização burocrática foi sempre a superioridade puramente técnica sobre qualquer outra forma de organização. Apesar disso, é destacado o fato de que a burocracia teve um desenvolvimento relativamente tardio. De qualquer forma, o autor elenca como suas qualidades: precisão, clareza, conhecimento dos arquivos, continuidade, discrição, unidade, subordinação rigorosa, redução do atrito e dos custos de material e pessoal. O autor cita que o aumento extraordinário da velocidade pela qual as comunicações públicas, bem como os fatos econômicos e políticos, são transmitidos, exerce uma pressão constante e aguda no sentido de intensificar o ritmo da reação administrativa em relação a várias situações. E o ótimo desse tempo seria alcançado somente através de uma rigorosa organização burocrática. Além disso, teoricamente, os funcionários que tem função específica e prática constante, aprendem cada vez mais sobre seu trabalho. Segundo Weber, a burocracia é “desumanizada”, na medida em que se propõe à

eliminar dos negócios oficiais o amor, o ódio, e todos os elementos pessoais, irracionais e emocionais que fogem ao cálculo.

Weber sugere que a posse dos meios de administração deve pertencer ao governo (no caso da administração pública), ou ao empresário (no caso da administração privada). Portanto, mesmo as unidades inferiores terão acesso ao material necessário para dinamizar e aumentar a produtividade de seus resultados. Cita também como princípio da burocracia que a regularidade abstrata da execução da autoridade, resulta da procura de “igualdade perante a lei” no sentido pessoal e funcional, criando um horror ao privilégio, e a rejeição do tratamento dos casos individualmente. Segundo Weber: “O burocrata individual é apenas uma engrenagem num mecanismo sempre em movimento, que lhe determina um caminho fixo.” (WEBER, 1982).

A burocracia busca aumentar a superioridade dos que são profissionalmente informados, mantendo secretos seus conhecimentos e intenções. Nesse sistema, as informações transmitem poder, a partir do momento que elas são prerrogativa para se crescer dentro da lógica do sistema.

Segundo Weber, as regras colaboram para que o sistema fique mais impessoal e dependa cada vez menos de pessoas específicas para funcionar, bastando qualificação suficiente para que uma pessoa substitua outra. Isso no entanto, vai contra as demais teorias citadas nesse trabalho. A perspectiva de trabalho da estrutura burocrática, não privilegia o funcionário na construção do seu cargo / tarefa como ferramenta para sua realização pessoal e sua emancipação.

Entre a abordagem sócio-técnica e a abordagem da burocracia, que são bastante diferentes, existem muitas ferramentas para guiar a organização do trabalho. Enquanto os sistemas públicos são frequentemente associados à burocracias, buscamos uma orientação no sentido oposto, “humanizando” o trabalho, com foco na ergonomia da atividade. O sistema sócio-técnico, que tem afinidade muito maior com as demais teorias abordadas, será privilegiado.

2.6. Teoria Geral dos sistemas e a Complexidade

A Teoria Geral dos Sistemas surgiu por volta de 1960, baseada nos trabalhos do biólogo Bertalanffy. Para entender melhor o assunto, podemos utilizar a obra de Chiavenato,

que introduz essa teoria em sua obra (CHIAVENATO, 2000). Essa teoria parte do princípio que cada organismo, seja um ser vivo ou uma instituição, é um todo maior que a soma das suas partes. Isso significa dizer, que a compartimentação do conhecimento em áreas é deficiente, os problemas devem ser tratados como um todo, de maneira sistêmica.

A teoria da Complexidade deriva da teoria geral dos sistemas e a amplia. Através do trabalho elaborado por Uiara Montedo (MONTEDO, 2001), podemos aprofundar o entendimento dessa teoria. Segundo a autora: “A complexidade tenta dialogar com as diversas dimensões que constituem os fenômenos e objetos, enfim, a realidade; não só as dimensões passíveis de formalização e quantificação, mas também aquelas que comportam a incerteza, a aleatoriedade, a contradição.” (MONTEDO, 2001).

Ainda segundo Morin, a definição de complexidade seria: “[...] um tecido de constituintes heterogêneos inseparavelmente associados [...] Sendo que a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, imprevistos, que constituem o mundo dos fenômenos”. (MORIN, 1990).

Um ponto em comum dessas definições é que ambos consideram a complexidade a partir da multidimensionalidade e da questão da relação entre ordem e desordem. Entende-se que as pequenas partes de um conjunto contem suas particularidades e também formam o conjunto. Essas particularidades e interações entre as partes não é sempre ordenada, e é esse caos (ordem-desordem em diversas dimensões) que faz parte da teoria da complexidade.

Segundo Montedo, podemos identificar três princípios básicos da complexidade organizacional: princípio hologramático, princípio da recursividade ou organização recursiva e princípios da auto-eco-organização. (MONTEDO, 2001).

O princípio hologramático nega o reducionismo e o holismo, que são princípios simplificadores da realidade. Segundo Morin: “Holograma é a imagem física cujas qualidades de relevo, de cor e de presença são devidas ao fato de que cada um dos seus pontos incluem quase toda a informação do conjunto que ele representa.” (MORIN, 1998). Ainda segundo Montedo: “Assim, sob o paradigma da complexidade, o todo contém as partes que contém o todo.” (MONTEDO, 2001).

O segundo princípio, da recursividade, nos apresenta que uma organização é recursiva sempre que o seu processo de organização reelaborar, refletir ou repensar os produtos, ações e

efeitos que são necessários para sua geração ou regeneração. É um processo de retroalimentação da informação, que serve para melhorar o processo a cada ciclo.

Finalmente o terceiro ponto, a auto-eco-organização, visa unir a organização própria do sistema e sua relação com o ambiente. Segundo Montedo: “A organização cria os mecanismos para se autorregenerar enquanto se degrada...” (MONTEDO, 2001). Montedo ainda pontua que esses três princípios devem ser identificados, senão corremos o risco de permanecer no paradigma da simplificação.

A estratégia é uma maneira de lidar com as incertezas da complexidade. Segundo Morin: “[...] a arte de utilizar as informações que aparecem na ação, de integrá-las, de formular esquemas de ação e de estar apto para reunir o máximo de certezas para enfrentar a incerteza.” (MORIN, 1998). A conclusão trazida por Montedo através de Morin (MORIN, 1998): “a complexidade não é só pensar o uno e o múltiplo conjuntamente; é também pensar conjuntamente o incerto e o certo, o lógico e o contraditório, e é a inclusão do observador na observação.”

Johnston & Clark (JOHNSTON e CLARK, 2002), também abordam a questão da complexidade organizacional, especificamente para os serviços. Segundo eles todos os gerentes devem lidar com a complexidade operacional nas suas decisões. A complexidade é ao mesmo tempo a fonte de problemas e dificuldades e o que torna o trabalho interessante e desafiador. Segundo os autores, a complexidade tem diversas dimensões, como ilustrado na

Erreur ! Source du renvoi introuvable..

Figura 9 - Dimensões da complexidade



Fonte: Adaptado de (JOHNSTON e CLARK, 2002)

As contribuições de uma visão complexa são diversas. Por exemplo, quando as coisas não funcionam como esperado, qualquer ação gerará várias consequências, há sempre uma relação entre as partes e as decisões são baseadas em julgamentos. Esses julgamentos podem prejudicar a imagem da organização e seu relacionamento com clientes. Muitas vezes as coisas não são claras, o serviço envolve pessoas e às vezes os seus interesses são conflitantes, criando desarmonias, desentendimentos, representações incorretas e erros. Além disso, existem problemas relacionados à incompletude da informação, indisponibilidade de recursos, entendimento limitado sobre as interconectividades. Os gerentes buscam um ideal, embora seja algo que sempre estará fora do seu alcance, devendo providenciar planos contingenciais.

3. MÉTODO

Por se tratar de um estudo baseado na ergonomia da atividade, a metodologia escolhida para a estruturação deste trabalho é a metodologia AET, discutida na revisão teórica e resumida na **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Baseado na sugestão de Guérin (GUÉRIN, 2001) da ação ergonômica, são elaboradas três grandes etapas, que serão desenvolvidas nesse trabalho:

1. Instrução e análise da demanda
2. Estudo e formulação do diagnóstico
3. Sugestões e memorial descritivo

Para viabilizar esse estudo, as principais ferramentas utilizadas foram discussões e entrevistas com funcionários, alunos e professores. Essas reuniões aconteceram de forma presencial de acordo com a disponibilidade de cada interlocutor. Dessa maneira foram levantadas hipóteses iniciais e que a cada nova reunião eram confrontadas e repensadas de forma a, iterativamente, construir um cenário cada vez mais próximo da realidade. Essas reuniões ocorreram ao longo do ano e auxiliaram a entender melhor diversos pontos.

3.1. Instrução e análise da demanda

A primeira etapa diz respeito à instrução da demanda. A demanda aqui é tratada como o objetivo daqueles que requerem a análise, entendendo melhor as condições de contorno, possibilidades e o objetivo do pedido. Para que essa etapa aconteça de maneira mais ampla, é necessário também entender a instituição e a organização do trabalho em suas diversas dimensões.

Para poder realizar essa análise, foi elaborado um estudo a respeito da CRInt e do SVReint, para entender seu contexto, seus propósitos e seus constrangimentos. Foram realizadas primeiramente entrevistas com a direção da EPUSP e com parte dos professores membros da CRInt para entender a sua missão e seu papel na internacionalização da escola. Além disso foram coletadas informações através de documentos oficiais (portarias da EPUSP) e do site de relações internacionais diversas informações, validando essas informações com os responsáveis.

Quanto às questões de ergonomia do espaço físico e das ferramentas de trabalho, os funcionários do SVReint participaram ativamente na avaliação dos utensílios e explicitaram suas dificuldades no ambiente de trabalho. Durante as visitas e entrevistas, foram realizadas também observações do cotidiano e trabalho dos funcionários, buscando compreender as questões não formalizadas de seu trabalho. Além disso, outras ferramentas também foram utilizadas nessa fase de entendimento do contexto, como por exemplo, a construção de um organograma (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**), observação participante, análise das planilhas de dados com a construção de gráficos e diagramas e construção de uma análise SWOT (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Segundo Kotler, a análise SWOT é uma avaliação global das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (KOTLER, 2006). Essa análise é importante para entender o ambiente interno e externo, apresentando boas oportunidades de reflexão para construção de uma solução mais adequada. Externamente se avaliam as oportunidades e ameaças, internamente se avaliam as forças e fraquezas da organização.

Uma vez que o contexto havia sido melhor descrito, buscou-se entender melhor a demanda que motivou este trabalho. Parte da motivação pela realização do trabalho surgiu da experiência anterior vivida pelo autor, que realizou um intercâmbio de aproveitamento de estudos na École Centrale de Lyon, e vivenciou algumas das dificuldades do SVReint. Juntamente com o orientador, que sugeriu o enfoque da ergonomia para realização do trabalho, foi possível delimitar a demanda inicial: “Ajudar o SVReint a repensar a maneira como constrói e gerencia seus processos para melhorar sua eficiência e eficácia, em um momento de demanda crescente de trabalho.”

Para um entendimento maior das dificuldades, foram realizadas entrevistas com os diferentes interlocutores do SVReint. Essas entrevistas tinham o seguinte objetivo: ampliar o entendimento sobre a percepção dos envolvidos à respeito do SVReint e entender quais são suas dificuldades e constrangimentos. A partir dessas entrevistas também foi possível elaborar um diagrama de Ishikawa, que facilita a visualização do entendimento inicial do problema.

O Diagrama de Ishikawa é uma ferramenta da qualidade muito útil no entendimento do problema e de suas principais causas. Segundo Miguel, essa ferramenta é uma representação gráfica que nos auxilia na análise dos fatores que influenciam (causas) um determinado problema (efeito) (MIGUEL, 2006). Baseado na sugestão desse autor, o Diagrama de Ishikawa foi elaborado através dos seguintes passos:

1. Determinação do problema a ser estudado;
2. Relatar as possíveis causas no diagrama (Brainstorm);
3. Construir o diagrama agrupando as causas;

Vale ressaltar que o entendimento formulado nesse capítulo é somente um retrato inicial, que ajuda a formular as primeiras hipóteses e avançar no entendimento real do problema. As informações geradas nessa etapa foram posteriormente confrontadas buscando entender melhor que fatores ajudam a construir as dificuldades observadas.

3.2. Estudo e formulação do diagnóstico

Dentro do SVReint existem diversos processos que ocorrem ao longo do ano. Para conseguir priorizar corretamente os processos a serem estudados é necessário conhecer os processos existentes e entender sua importância e seu impacto no trabalho dos funcionários do SVReint. O ponto de partida foi a investigação dos processos que são tratados, seguido da avaliação, escolha e aprofundamento do processo com maior potencial de melhoria.

A partir da realização de diversas entrevistas ao longo do ano, foi possível levantar grande parte dos processos existentes atualmente no SVReint. Foram utilizadas entrevistas, pois os processos são pouco formalizados e existe pouco registro das atividades que são realizadas. O agrupamento foi realizado com base no trabalho de Prócida (PRÓCIDA, 2005):

- A. Assessoria à direção e aos membros da comissão
- B. Assessoria aos alunos estrangeiros
- C. Assessoria aos alunos EPUSP
- D. Demais procedimentos

Além disso, foram levantados os períodos do ano em que são realizados. Enquanto alguns ocorrem ao longo de todo ano, como por exemplo a prestação de informação sobre os convênios, outros acontecem de maneira pontual, como por exemplo os processos de seleção para os intercâmbios. Esse levantamento ajuda a entender os momentos em que o SVReint tem mais ou menos processos acontecendo simultaneamente, e em teoria, os funcionários estariam mais ou menos ocupados. Uma vez que a lista inicial com os processos foi elaborada, uma cópia foi disponibilizada a cada membro do SVReint, que ao longo do tempo foram contribuindo com outros processos que foram sendo lembrados.

Para priorizar os processos com maior relevância, foi utilizada uma matriz de decisão. Os critérios definidos para avaliação bem como os pesos relativos a cada critérios foram definidos em diversas reuniões. Esses critérios foram elaborados com o intuito de priorizar os problemas com maior impacto e relevância dentro do contexto do SVReint. Note que esses critérios tem como ponto de vista os funcionários do serviço de relações internacionais, que são o foco deste trabalho, baseado na ergonomia da tarefa. Reforçamos aqui a importância de envolver os funcionários e sua opinião na abordagem ergonômica AET, como forma de identificar as reais dificuldades de seu trabalho e incluir o seu ponto de vista nas soluções propostas. Uma vez que esses critérios foram criados e iterativamente discutidos, foram atribuídos pesos entre 1 e 3, de acordo com a relevância, sendo 1 o menos importante e 3 o mais importante.

Baseado então nos processos mapeados e nos critérios selecionados foi possível montar a matriz de decisão para selecionar os processos que deveriam ser aprofundados nesse estudo. Foram atribuídas notas entre 1 e 5 para cada processo em cada um dos critérios selecionados. Essas notas foram atribuídas com auxílio dos funcionários e a média dos questionários foi arredondada e utilizada. Com base então nas notas finais de cada processo identificado foi possível selecionar os processos que seriam abordados.

Depois de decidir quais processos seriam abordados, foram realizadas novas discussões e reuniões para aprofundar o entendimento de cada processo. Além disso, para os processos em que eram interessantes, foram utilizados fluxogramas como ferramenta de análise. Segundo Carvalho: “Fluxogramas são ferramentas que tornam um processo visível.” (CARVALHO, 2005). Ainda segundo Carvalho, os fluxogramas possibilitam criar um entendimento comum, tornando claros os passos em um processo. Uma cópia desses fluxogramas também foi disponibilizada para os funcionários do SVReint, que ao longo do tempo auxiliaram no processo iterativo de melhorar a representação, de forma que ela se aproximasse cada vez mais do que ocorre na realidade.

3.3. Sugestões e memorial descritivo

Uma vez que o problema foi delimitado de modo mais aprofundado, prossegue-se com a sugestão de melhoria e seu registro. Utilizam-se nessa fase as demais teorias estudadas como suporte à construção de uma nova solução. Além disso, a finalidade deste trabalho é em parte ser o memorial descritivo do trabalho realizado no SVReint. Devido a questões de

tempo e escopo, principalmente por conta da complexidade do tema, não será possível acompanhar a implementação do projeto e portanto esse memorial tratará até a proposição de melhorias.

Para construção de uma solução duradoura e que efetivamente contribua para melhorar o trabalho é necessário envolver ativamente os funcionários na formulação de alternativas. Muitas vezes o próprio funcionário, ao descrever o procedimento, sugere melhorias por conhecer mais profundamente sua atividade, suas limitações e possibilidades.

Vale ressaltar que as proposições não visam trazer uma solução ideal, e sim discutir possibilidades. Essas possibilidades são então rediscutidas posteriormente entre os professores responsáveis do CRInt e os funcionários do SVReint, com intuito de entender qual ou quais delas são mais adequadas.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. Instrução e análise da demanda

4.1.1. Entendimento da CRInt e do SVReint

Criada em 21 de maio de 1998, pelo Prof. Dr. Antônio Marcos de Aquirra Massola, a CRInt tem como objetivo assessorar a Diretoria da Escola Politécnica em questões relativas às relações internacionais. Anteriormente, essas questões eram tratadas de maneira centralizada pela CCINT (atual VRERI), que é a comissão de relações internacionais de toda a universidade. No entanto, com o aumento da intensidade desses relacionamentos na EPUSP, e segundo uma tendência mundial entre as universidades, foi criada a CRInt, um departamento específico para EPUSP.

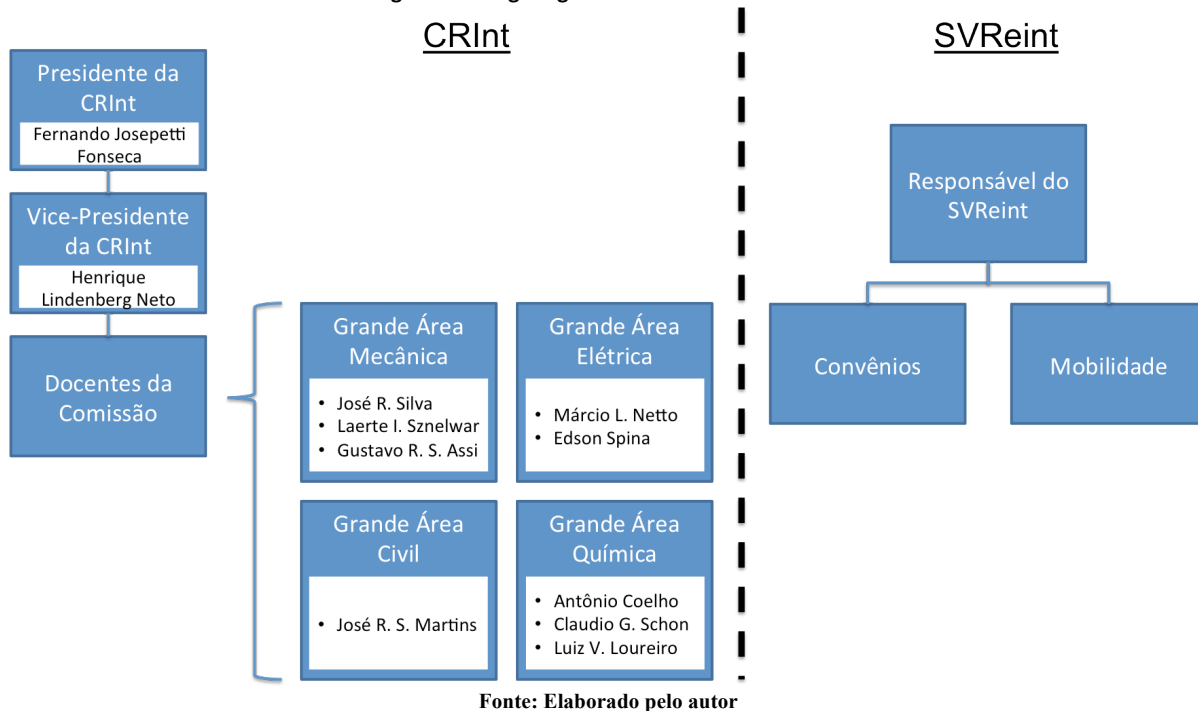
Com relação à graduação, foco principal deste trabalho, seus papéis incluem: estabelecer um padrão de relacionamento, gerenciamento de convênios e contratos com instituições acadêmicas e de pesquisa no exterior; suporte ao recebimento de alunos estrangeiros, sendo a porta de entrada da universidade para esses casos; auxílio a alunos que manifestam o desejo de estudar em uma instituição estrangeira; apoio aos professores do CRInt, que estão envolvidos nas diversas relações internacionais, fazendo um papel de agente de ligação com a comissão de graduação.

Segundo a portaria DIR-1589-2012, a comissão da CRInt é formada por membros do corpo docente da Escola Politécnica. Atualmente o presidente é o Prof. Dr. Fernando Josepetti Fonseca (Área Elétrica), e o vice-presidente é o Prof. Dr. Henrique Lindenberg Neto (Área Civil). Outros dez docentes de diversos departamentos completam a comissão:

- Prof. Dr. Antônio Carlos Vieira Coelho – Área Química
- Prof. Dr. Márcio Lobo Netto – Área Elétrica
- Prof. Dr. Claudio Geraldo Schon – Área Química
- Prof. Dr. José Reinaldo Silva – Área Mecânica
- Prof. Dr. Laerte Idal Sznclwar – Área Mecânica
- Prof. Dr. Luiz Valcov Loureiro – Área Química
- Prof. Dr. Gustavo Roque da Silva Assi – Área Mecânica
- Prof. Dr. Edson Spina – Área Elétrica

- Prof. Dr. José Rodolfo Scarati Martins – Área Civil
- Prof. Dr. Adnei Melges de Andrade – Convidado

Figura 10 - Organograma da CRInt e do SVReint



Fornecendo auxílio à CRInt, nas questões de internacionalização, está o Serviço de Relações Internacionais (SVReint). A equipe administrativa que trabalha nesse departamento é responsável pela mobilidade dos alunos brasileiros e estrangeiros. Além disso, devem assessorar os professores da EPUSP nos processos de cooperação para formalização de convênios e acordos internacionais acadêmicos, pesquisas, co-tutelas e demais assuntos de internacionalização relativos à programas de cooperação. Essa equipe é formada atualmente por três funcionários em tempo integral, ligados a Universidade de São Paulo: um responsável pelo serviço, um encarregado dos convênios e um encarregado de mobilidade. Um funcionário estava em vias de ser admitido durante a realização deste trabalho.

O turno de trabalho é estabelecido de segunda a sexta entre as 8 horas e as 17 horas e 30 minutos, havendo uma hora e meia para o almoço (entre 11 horas e 30 minutos e as 13 horas). Não existem folgas formalizadas, elas ocorrem de forma informal ao longo do dia, por exemplo para tomar café, fazer um lanche ou ir ao banheiro. Os horários não são controlados de maneira formal, sendo regulados pela responsável do serviço, com o acordo da diretoria da escola.

Atualmente o SVReint funciona em uma sala no primeiro andar do prédio da Administração Central da EPUSP (Edifício Eng. Mario Covas Jr.). Lá existem quatro estações de trabalho, sendo que três são ocupadas pelos funcionários do serviço de relações internacionais e uma é utilizada esporadicamente pelo presidente da CRInt, quando ele está tratando de assuntos relacionados a essa comissão. Um funcionário novo está em vias de ser contratado para ocupar a quarta estação de trabalho disponível. Boa parte do trabalho é realizado dentro dessa sala, contanto alguns deslocamentos dentro do edifício são necessários, como por exemplo para a seção de graduação para levar documentos. Além disso, podem haver deslocamentos aos anfiteatros da EPUSP para realização de palestras ou eventos.

Boa parte dos móveis utilizados possuem ajustes, como as cadeiras utilizadas, o apoio para os pés, a posição dos monitores e periféricos dos computadores, entre outros. Outros sistemas ainda tem potencial de melhoria, como por exemplo as mesas que não tem ajustes ou o apoio para o mouse que desagrada os funcionários.

Os funcionários ainda retratam dificuldades com o tamanho do espaço de trabalho, pois consideram a sala muito pequena. É possível notar que os espaços para deslocamentos, como corredores, é bastante apertado. Também podemos notar que as mesas estão relativamente próximas uma das outras e que existe acúmulo de material e documentos pela sala.

No que diz respeito ao ambiente, os funcionários também tinham algumas considerações. Segundo eles o sistema de refrigeração do ar não funciona, e tampouco existem alternativas como ventiladores, e portanto, no verão o trabalho se torna mais custoso. Além disso, segundo os funcionários, o fato da sala estar próxima das salas de reunião, cria eventuais problemas com ruídos de discussões acaloradas que podem ocorrer. Eles citam ainda que ruídos de reformas e obras na EPUSP, ou da manutenção, como por exemplo o corte da grama, ocasionalmente atrapalha as atividades.

Outro ponto importante são os sistemas informáticos por eles utilizados. Segundo os funcionários, os computadores são novos e bem equipados. Eles atendem perfeitamente às necessidades e possuem inclusive um monitor que é excelente para o trabalho, por ser grande. No entanto, sentem falta de maior apoio e treinamento para os sistemas (softwares) da universidade. Segundo eles, existem diversos procedimentos que devem ser realizados nesses sistemas, contudo nenhuma instrução ou orientação é passada sobre como utilizá-los. Os funcionários se sentem perdidos e desamparados, e por isso tem dificuldade de aproveitar

melhor o potencial do que está a disposição. Reclamam ainda que existe muita redundância entre os diversos sistemas.

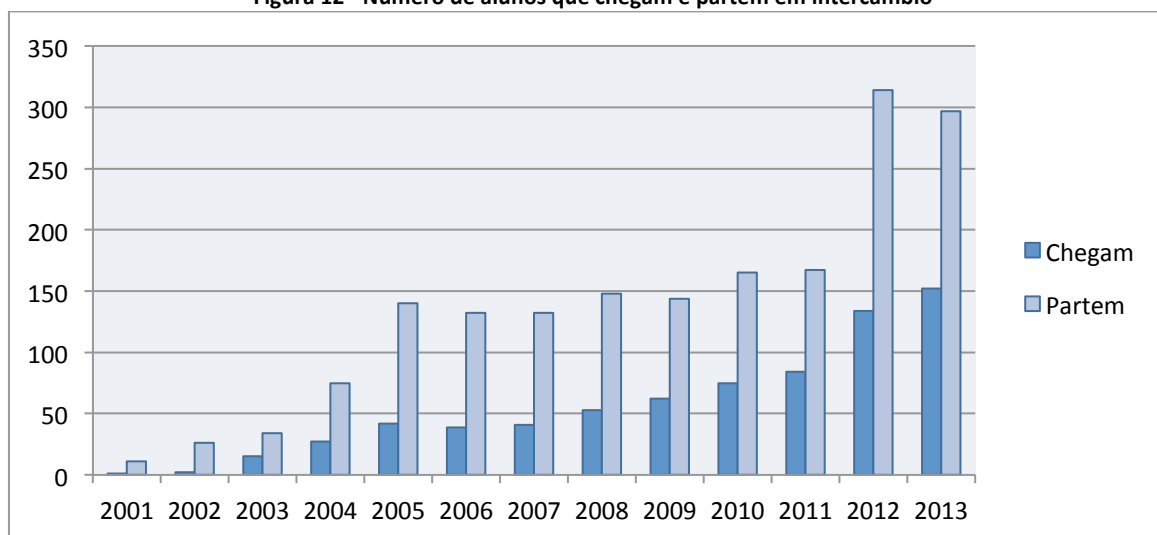
Figura 11 - Escritório do SVReint



Fonte: Elaborado pelo autor

A quantidade de alunos que partem em intercâmbio também merece atenção nessa análise. Por ela estar aumentando substancialmente ano após ano, as características do trabalho dentro do SVReint tem mudado. Em um momento em que haviam poucos intercâmbios e cada um com suas características específicas, um tratamento artesanal aos processos era possível com os recursos presentes. No entanto, apesar do dinamismo e da heterogeneidade das características ainda ser presente, o número de intercâmbios não permite esse mesmo tratamento, sendo necessária uma nova estruturação do trabalho, focada em otimizar os recursos e o tempo dos profissionais.

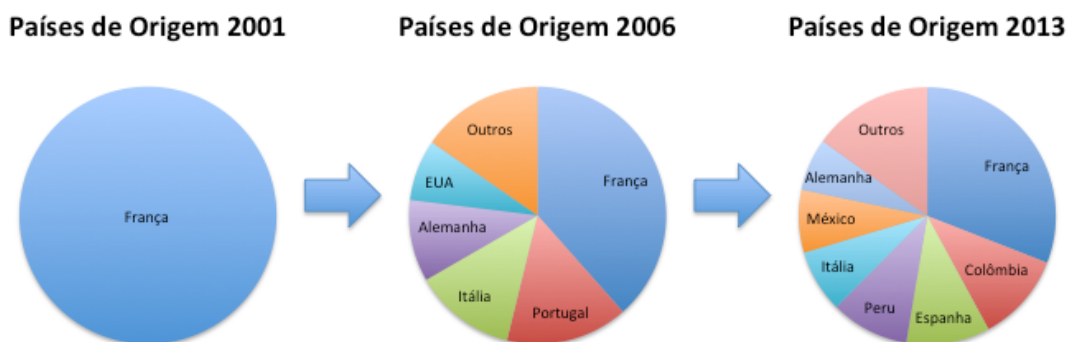
Figura 12 - Número de alunos que chegam e partem em intercâmbio



Fonte: Elaborado pelo autor

Uma outra característica do ambiente que tem impacto relevante no trabalho do SVReint é o desbalanceamento entre a quantidade de alunos que chegam e de alunos que partem em intercâmbio. Atualmente a universidade envia muito mais alunos do que recebe, e busca maneiras de cativar novos alunos. Vemos claramente essa tendência na **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** Essa diferença se torna ainda mais evidente a partir de 2012, com o início do programa do governo federal que criou a bolsa “Ciência sem Fronteiras”. Um dos focos principais da CRInt atualmente é: “Promover a influência do Brasil na América Latina”, melhorando o relacionamento com universidades da Colômbia, do Peru, do Chile, da Argentina etc.

Figura 13 - Evolução da nacionalidade dos intercâmbistas que vêm a EPUSP



Fonte: Elaborado pelo Autor

De acordo com dados obtidos no SVReint, apresentados na **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, vemos que essa política já tem sortido efeito, e que países da América Latina que não tinham participação expressiva na quantidade de intercâmbios em 2006, já se

apresentam em 2013 como importantes parceiros. É o caso da Colômbia (segundo maior emissor de estudantes) e do Peru (quarto maior). Vemos que outras questões também influenciam bastante a origem dos alunos estrangeiros. Primeiramente uma questão histórica, da relação com as universidades francesas. Os primeiros convênios foram feitos com essas universidades e os professores da EPUSP mantêm uma relação bastante próxima com as universidades desse país, reforçando a quantidade de alunos franceses na EPUSP (desde o início como país que mais envia alunos). Outra questão bastante importante é a barreira linguística. Como a EPUSP oferece a maior parte dos seus cursos em português, os países de língua latina são os mais expressivos atualmente (os seis maiores parceiros em quantidade de alunos recebidos).

Figura 14 - Evolução dos destinos dos intercâmbistas da EPUSP



Fonte: Elaborado pelo autor

Já os intercâmbios realizados pelos alunos da EPUSP mostram uma tendência ligeiramente diferente, como vemos na **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** A questão histórica do relacionamento com a França também é presente, sendo o primeiro destino em quantidade de alunos. No entanto vemos que a preferência dos alunos da EPUSP é primeiramente por países na Europa (França, Alemanha, Itália, Inglaterra) seguida por países onde o curso é ministrado em Inglês (Inglaterra, Canadá, EUA, Austrália, Holanda e algumas universidades na Itália).

Vemos no entanto, que em ambos os casos, existe uma maior diversidade dos destinos ou origens ao longo do tempo. A concentração inicial em alguns poucos países tem se dissolvido e vemos um grupo “outros” com intercâmbios pulverizados em diversos países cada vez maior.

Três modalidades diferentes de intercâmbio estão disponíveis aos interessados, tanto em vir à EPUSP, como em partir da EPUSP para instituições parceiras. Essas modalidades

diferem em relação ao tempo de intercâmbio, ao processo seletivo, ao tipo de parceria com a outra escola etc. São eles:

- **Intercâmbio aberto:** Ao escolher uma instituição que não tem parceria nem com a EPUSP nem com a USP, o aluno participa desta modalidade de intercâmbio. Nesse caso o aluno deve arcar com todas as taxas cobradas pela instituição estrangeira. O aluno ainda é responsável por fazer o contato com a instituição escolhida e realizar os tramites necessários para sua admissão. O aluno pode ainda escolher as disciplinas que quer cursar (juntamente com um coordenador da EPUSP), pedindo equivalência delas na sua volta. Esse intercâmbio pode ter duração entre quatro meses e um ano.
- **Aproveitamento de estudos:** Nessa modalidade o aluno deve escolher uma universidade parceira da EPUSP ou da USP e participar de um processo seletivo específico. O aluno fica isento dos pagamentos de taxas escolares cobradas pela instituição parceira e tem o apoio da EPUSP na realização dos contatos e no processo de admissão. O aluno também pode escolher as disciplinas que quer cursar (juntamente com um coordenador da EPUSP), pedindo equivalência delas na sua volta. Esse intercâmbio também tem duração entre quatro meses e um ano.
- **Duplo diploma:** Com esse programa de intercâmbio o aluno tem a vantagem de obter dois diplomas: o da EPUSP e o da instituição estrangeira. Nessa modalidade há pouca flexibilidade para escolha de disciplinas e as equivalências são automáticas, acrescidas ao histórico escolar. O aluno também é isento das taxas da instituição estrangeira e participa do processo apoiado pela EPUSP. O programa tem duração de média esperada de dois anos.

Segundo informações obtidas em reuniões com os membros da comissão e com a direção da EPUSP, a missão da CRInt é: “Ser o embaixador da Escola Politécnica, promovendo os relacionamentos e acordos, possibilitando as vivências internacionais”.

Figura 15 - Matriz SWOT do SVReint

	Positivo	Negativo
Interno	- Os funcionários tem bom conhecimento das universidades estrangeiras - Os funcionários falam diversas línguas - O horário de atendimento e o número de canais de atendimento disponíveis é abrangente S	- Existem diferentes perspectivas entre os funcionários - Os procedimentos estão desatualizados e são pouco padronizados - Existe muito retrabalho e trabalho manual que poderia ser evitado - Os funcionários estão sujeitos a múltiplas subordinações W
Externo	- Existe uma crescente demanda por parte dos alunos e professores - A EPUSP tem boa reputação internacional, aumentando a busca por convênios - Existem políticas públicas atualmente que favorecem os intercâmbios O	- Existem dificuldades nas fronteiras da CRInt com os demais departamentos internos - A burocracia exigida para realização de convênios e intercâmbios aumenta a complexidade dos trabalhos na CRInt - Mudanças constantes nas regras para realização de intercambio e convênios ameaçam a viabilidade de algumas parcerias. T

Fonte: Elaborada pelo autor

4.1.2. Entendimento da demanda

A demanda inicial formulada, de maneira simplificada, é o auxílio ao SVReint para repensar a maneira como constrói e gerencia seus processos. Após as primeiras entrevistas realizadas, formulou-se uma suposição de que o aumento da carga de trabalho, sem um devido acompanhamento, tem aumentado o número de constrangimentos no trabalho do SVReint. Segundo essa hipótese, a urgência de determinados eventos, sem o devido planejamento estratégico, prejudica o trabalho no SVReint, e isso tem degradado a qualidade percebida do serviço prestado.

Para um aprofundamento dessa hipótese, buscou-se entender qual é a visão de cada um dos interlocutores do SVReint sobre o serviço prestado. Começando pelos alunos e professores, verificou-se se havia realmente uma percepção de aumento das dificuldades do SVReint quanto a realização de determinados serviços.

Os alunos entrevistados dizem que o SVReint é competente e que tem domínio sobre as tarefas que realiza. Ainda segundo os alunos, o SVReint auxilia nas questões burocráticas entre a EPUSP e a universidade parceira. Os alunos no entanto sentem dificuldade em obter todas as informações que gostariam, seja por não saber onde encontrá-las, ou porque consideram a informação disponível insuficiente. Para suprir essa necessidade os alunos tem amplos canais de comunicação com o SVReint (telefone, e-mail, atendimento presencial), contudo, não se sentem muito à vontade para consultá-los. Segundo os alunos, os funcionários do SVReint costumam estar bastante atarefados e um pedido de informação poderia representar uma “interrupção indesejada” do trabalho.

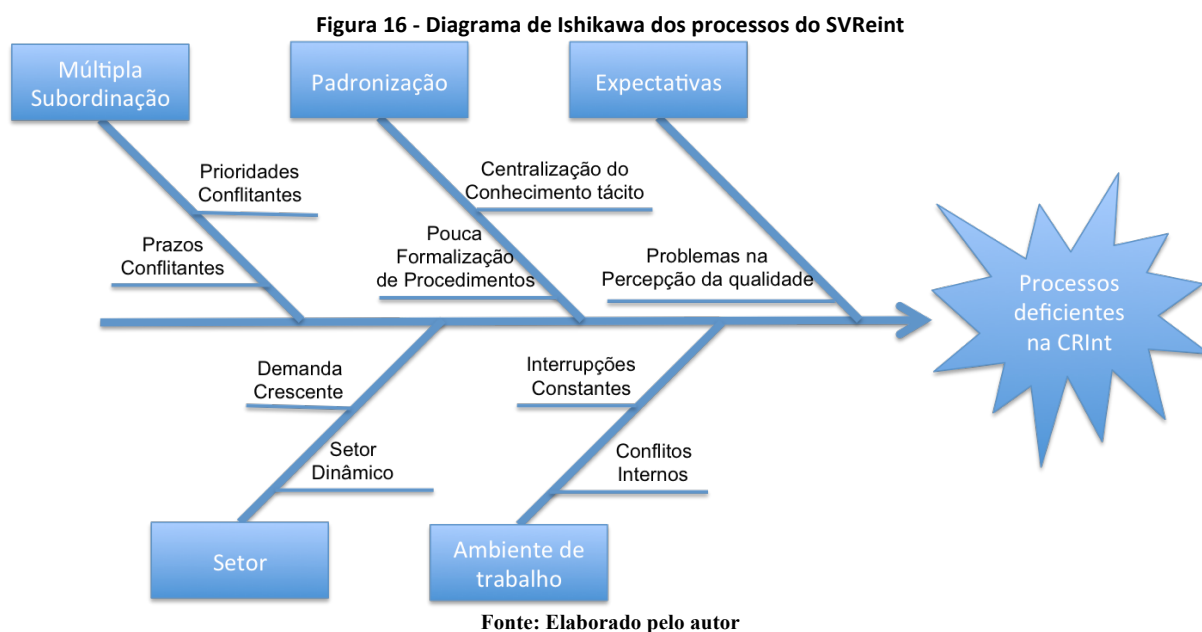
Os professores ouvidos reforçam a importância do SVReint no processo de internacionalização da EPUSP. Segundo eles, os funcionários do SVReint possuem o conhecimento e as ferramentas necessárias para promover os processos que envolvem questões internacionais, como convênios, bolsas, intercâmbios, acordos etc. Os professores no entanto, retratam algumas dificuldades para conseguir apoio em alguns casos específicos. Segundo eles, em algumas situações poderia haver um pouco mais de motivação e proatividade do SVReint para auxiliá-los.

Segundo os funcionários, o SVReint da EPUSP é uma referência dentro da USP para os diversos departamentos internacionais. Segundo eles, os outros departamentos costumam ligar buscando melhores práticas de alguns processos para se espelhar. No entanto, os funcionários também retratam algumas dificuldades, como por exemplo, a múltipla subordinação a que estão sujeitos. Segundo eles, as demandas por vezes ocorrem simultaneamente, e isso dificulta o planejamento do trabalho. Além disso, os funcionários também ressaltam que o volume de trabalho tem aumentado muito nos últimos anos e com isso, o aumento da dificuldade de tratar dos processos com a atenção devida.

Outro ponto relevante é que a maioria dos processos não está documentado, sendo dependente do conhecimento e da experiência dos atuais funcionários. Mesmo quando existe formalização de procedimentos, esta é realizada de maneira sintética e nem sempre corresponde a atividade efetivamente realizada.

Temos ainda o dinamismo desse setor como outro gerador de complicações. Os processos mudam com certa frequência. Se iniciam e terminam os convênios, mudando também o perfil dos alunos e o que deve ser feito para apoiá-los. Além disso, o fluxo de

informações entre as diferentes partes as vezes é ineficiente, existindo desinformação e necessidade recorrente de repetição.



4.2. Estudo e formulação do diagnóstico

4.2.1. Identificação dos processos

Através das iterações para identificação dos diferentes processos no SVReint, foi possível a criação da Figura 17. Nela os processos são agrupados por afinidade e ao lado é apresentado o período em que esse processo ocorre dentro do SVReint. A apresentação dos dados em uma tabela visa simplificar a leitura e organização dos dados coletados.

Figura 17 - Quadro das tarefas desempenhadas pelos funcionários do SVReint

A- Assessoria à direção e aos membros da comissão		
A1	Organização de agendas	Ano todo
A2	Fazer ata das reuniões da comissão	Ano todo
A3	Preparação de relatório anual com estatísticas (inclusive preparação de panfletos e planilhas)	Final do ano
A4	Encaminhamento de correspondências	Ano todo
A5	Preparar ofício para solicitar as diárias e passagens para as viagens dos professores membros da CRInt	Ano todo
A6	Orientar os professores na elaboração da minuta de convênio e nos procedimentos para firmar o convenio	Ano todo
A7	Passar informações orais e escritas para os professores sobre	Ano todo

	os convênios existentes	
A8	Tramitação virtual dos convênios, acompanhando movimentação e aprovações necessárias, fornecendo parecer sobre o convenio aos membros da CRInt (Sistema Mercúrio)	Ano todo
A9	Formatação e padronização dos convênios, encaminhando para assinaturas (parte física da movimentação dos contratos)	Ano todo
A10	Organizar palestras e eventos que serão realizadas pelos professores da CRInt (solicitar anfiteatro, materiais de audiovisual, divulgar na intranet, reservar restaurantes etc.)	Ano todo
A11	Gerenciamento e acompanhamento de diversos programas de bolsa de estudos, auxiliando diretamente aos coordenadores dos projetos (relatórios, planilhas, gráficos, estatísticas)	Ano todo

B- Assessoria aos alunos estrangeiros		
B1	Organizar e reservar salas para aplicação das provas da delegação estrangeira	Final do segundo semestre
B2	Indicar hotel, carro, entre outros para a delegação estrangeira	Segundo semestre
B3	Manter contato com instituições no exterior, no âmbito de programas de intercâmbio acadêmico de alunos	Ano todo
B4	Dar informações para os alunos a respeito dos convênios (possibilidades, regras, validações, etc.)	Início de cada semestre
B5	Auxiliar os alunos estrangeiros no processo de matrícula das disciplinas na EPUSP	Início de cada semestre
B6	Prestar orientações gerais quando ele chega a EPUSP, como as localizações dentro da USP, apresentação ao iPolí etc.	Início de cada semestre
B7	Pedir nos sistemas da universidade a carteirinha USP e o cartão BUSP para os alunos que chegam a escola	Início do primeiro semestre
B8	Pedir nos demais departamentos da EPUSP a documentação referente aos alunos estrangeiros, por exemplo atestado de matrícula ou histórico acadêmico	Início e final de cada semestre
B9	Transmitir informações dos alunos à CRInt da unidade de origem no caso de problemas ou emergências	Ano todo
B10	Elaborar a documentação e os procedimentos para pedir bolsas de estudos para o departamento financeiro	Início do primeiro semestre

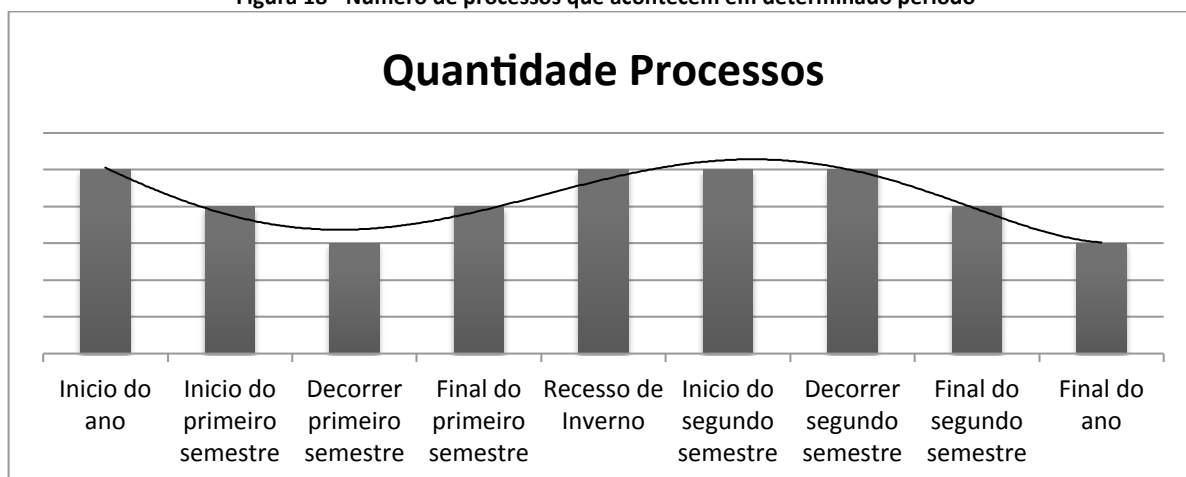
C- Assessoria aos alunos EPUSP		
C1	Elaborar cronograma e edital do processo de seleção para intercâmbio	Durante o recesso de verão
C2	Abertura das inscrições e condução das etapas do processo de seleção	Início de cada semestre
C3	Comunicação dos resultados, envio e auxílio no preenchimento dos formulários internos a EPUSP	Final de cada semestre

C4	Orientar os alunos a respeito dos "procedimentos" (aonde buscar as informações necessárias para visto, como proceder em relação a bolsas de estudo etc.) para o país escolhido	Final de cada semestre
C5	Abrir processo junto à seção de alunos solicitando "status" de aluno cursando disciplina no exterior	Início de cada semestre
C6	Orientar os procedimentos para alunos que voltaram do exterior conseguir solicitar o aproveitamento das disciplinas cursadas (para o programa de Aproveitamento de Créditos)	Início de cada semestre
C7	Proceder a finalização do intercâmbio, recebendo documentos da instituição parceira e comunicando outros departamentos da EPUSP	Início de cada semestre
C8	Dar informações para os alunos a respeito dos convênios (países, instituições etc.)	Ano todo
C9	Orientar estudantes sobre as bolsas de estudo e como consegui-las	Início de cada semestre
C10	Enviar documentação dos alunos selecionados para as instituições parceiras (por exemplo o histórico escolar)	Final de cada semestre

D- Demais procedimentos		
D1	Fazer cotação de serviços esporádicos (como por exemplo preços de gráficas para materiais de divulgação da CRInt)	Ano todo
D2	Atender e explicar a outros funcionários de outras unidades da USP como funciona o SVReint, para que estes possam trabalhar no departamento de Relações Internacionais de suas unidades	Ano todo
D3	Encaminhar, para os departamentos responsáveis, os e-mails de alunos que enviam perguntas/problemas o SVReint, quando o assunto dos e-mails não diz respeito o SVReint	Ano todo
D4	Alimentação dos sistemas informáticos da USP a respeito de questões de alunos (Mundus, Mercúrio, Protheus, Janus, CCPB)	Ano todo
D5	Organizar programas de visitas para professores e alunos estrangeiros	Ano todo

Fonte: Elaborado pelo autor

Figura 18 - Número de processos que acontecem em determinado período



Fonte: Elaborado pelo autor

Podemos observar que existem 36 processos no mapeamento realizado, agrupados por afinidade. Além disso, e baseado também nas entrevistas realizadas, podemos notar que existem dois momentos no ano em que a quantidade de trabalho dentro do SVReint é relativamente menor: ao longo do primeiro semestre e no final do ano.

Em seguida, buscamos criar os critérios de decisão, que auxiliam a identificar os processos com maior potencial de impacto no trabalho dentro do SVReint. Com base nas entrevistas foram escolhidos três critérios, cada um com um peso atribuído, de acordo com a importância que os funcionários dão ao mesmo.

Figura 19 - Critérios para matriz de decisão

Critérios Seleccionados		Peso Atribuído
Z1	Quantidade de casos que dão problemas atualmente	3
Z2	Gravidade de uma eventual falha na atividade do SVReint	2
Z3	Impacto em demais processos ou departamentos	1

Fonte: Elaborado pelo autor

O primeiro, diz respeito a quantidade de casos de processos com problemas, sendo o mais relevante. Em segundo lugar, temos a gravidade de uma eventual falha, e em terceiro lugar, o impacto em outros processos ou departamentos. Baseado nesses critérios, procedemos a construção da matriz de decisão.

Figura 20 - Matriz de decisão

Matriz de Decisão					
Tarefa	Critério	Z1	Z2	Z3	Total
	Peso	3	2	1	
A1	-	1	2	1	8
A2	-	1	1	1	6
A3	-	1	1	2	7
A4	-	1	1	4	9
A5	-	1	4	1	12
A6	-	2	3	3	15
A7	-	2	2	3	13
A8	-	1	3	2	11
A9	-	1	4	2	13
A10	-	1	3	2	11
A11	-	1	4	4	15
B1	-	1	3	2	11
B2	-	1	1	2	7
B3	-	1	2	2	9
B4	-	4	3	4	22
B5	-	5	5	5	30
B6	-	2	4	4	18
B7	-	1	4	5	16
B8	-	2	3	5	17
B9	-	1	4	4	15
B10	-	1	3	5	14
C1	-	1	3	4	13
C2	-	1	4	2	13
C3	-	1	4	4	15
C4	-	4	3	4	22
C5	-	1	4	4	15
C6	-	3	3	4	19
C7	-	2	3	4	16
C8	-	4	2	4	20
C9	-	4	2	3	19
C10	-	1	4	4	15
D1	-	1	1	1	6
D2	-	1	1	3	8
D3	-	2	1	1	9
D4	-	3	2	3	16
D5	-	5	3	5	26

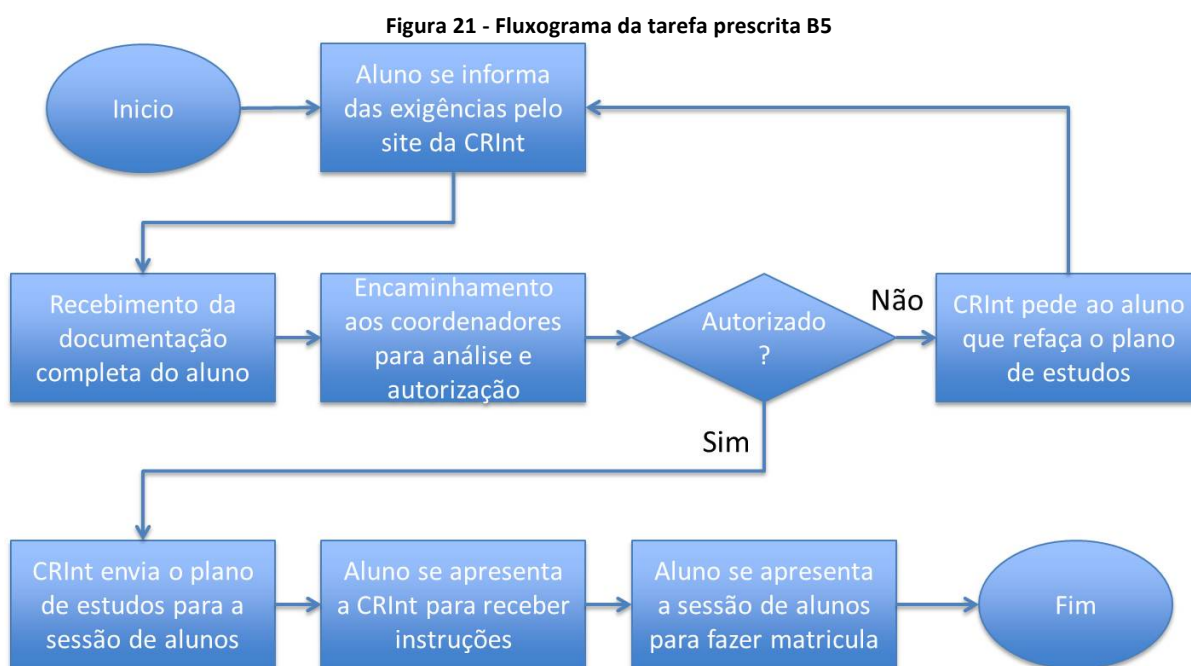
Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da matriz de decisão elaborada, podemos inferir que os processos que teriam maior relevância em relação aos critérios estabelecidos são: B5 e D5. Por esse motivo, esses processos serão aprofundados, com o intuito de entender melhor o seu funcionamento e as dificuldades atreladas às tarefas. Além disso, uma discussão sobre a comunicação do SVReint também é feita. Vemos que boa parte das tarefas que também tiveram pontuação alta dizem

respeito a prestação de informação ou auxílio. Podemos citar por exemplo as tarefas que ficaram em terceiro, quarto e quinto lugares: B4, C4 e C8. Todas elas dizem respeito ao auxílio de alunos, sejam brasileiros ou estrangeiros, na questão dos convênios ou procedimentos.

4.2.2. Aprofundamento do processo B5

O processo B5 diz respeito a auxiliar os alunos estrangeiros no processo de matrícula na EPUSP. Segundo os funcionários, esse processo tem tido muitos problemas e tem sido responsável por muitos retrabalhos e reclamações. O fluxograma da tarefa prescrita, elaborado com auxílio dos funcionários, é representado na Figura 21.



Fonte: Elaborado pelo autor

A tarefa prescrita consiste em algumas etapas com encadeamento simples. Em primeiro lugar, os alunos estrangeiros aprovados devem se informar do procedimento de matrícula, das regras e exigências no site da EPUSP, na parte de relações internacionais. O SVReint começa sua atuação no procedimento de matrícula com o recebimento da documentação completa do aluno estrangeiro. Essa documentação é então conferida e o plano de estudos (documento principal para realização da matrícula) é enviado aos coordenadores de curso para verificação e autorização. O modelo de plano de estudos disponibilizado no site está disponível no Anexo A. O coordenador deve avaliar não somente a disponibilidade de

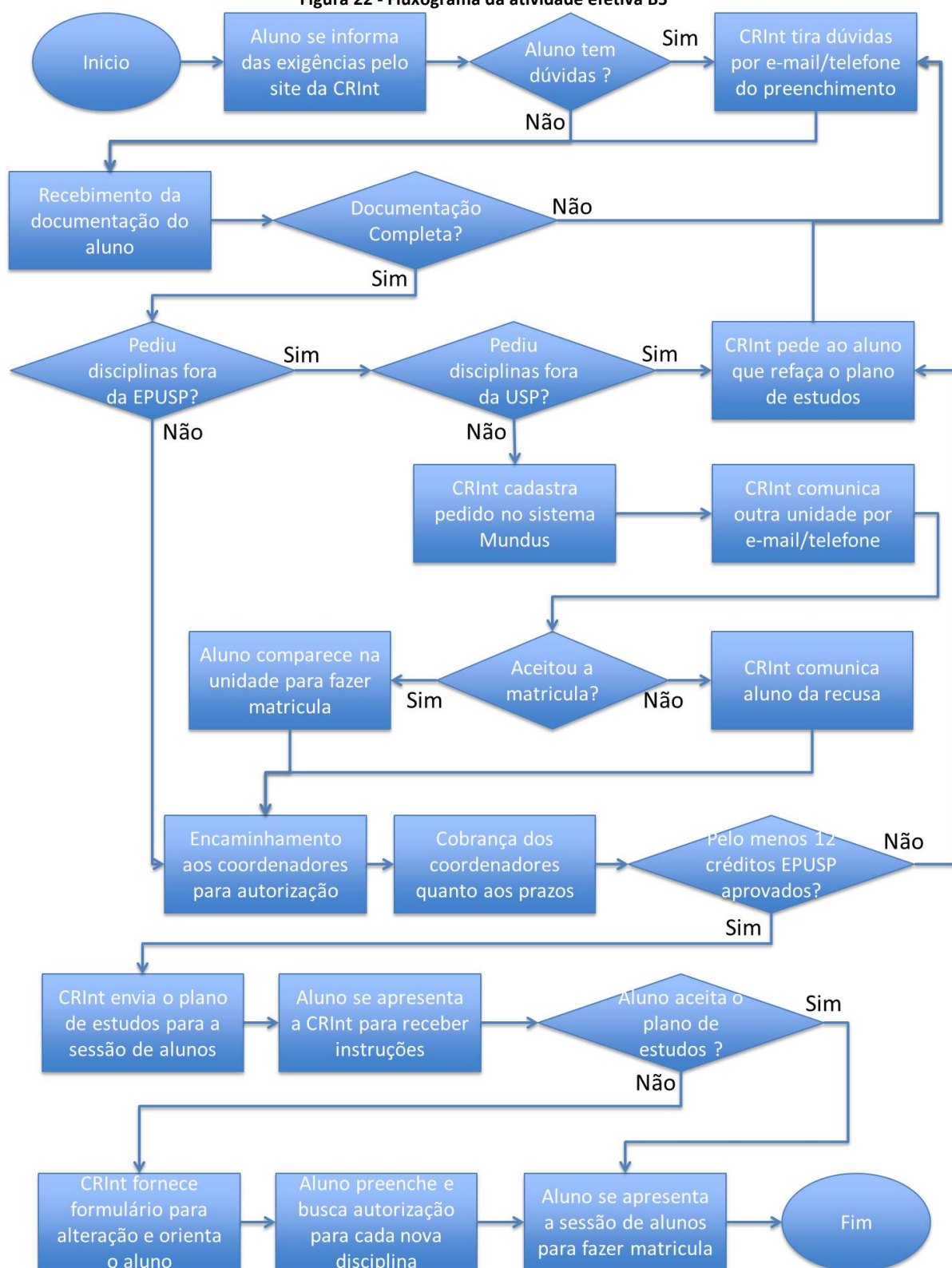
vagas nas matérias pretendidas como também sua pertinência tendo em vista o histórico e as possibilidades do aluno.

Se o plano de estudos não for autorizado o SVReint deve solicitar que o aluno refaça esse documento, e envie novamente, recomeçando o ciclo. Se o plano for aprovado, o SVReint envia o plano de estudos desse aluno a sessão de alunos e aguarda sua chegada à EPUSP. Quando o aluno chega, ele deve se apresentar ao SVReint para receber as primeiras instruções do intercâmbio. Uma dessas instruções é a de que ele deve se apresentar pessoalmente a sessão de alunos para fazer a sua matrícula nas disciplinas aprovadas no plano de estudos.

Ocorre no entanto, que a interface com demais interlocutores (alunos estrangeiros, coordenadores de curso e sessão de alunos) nem sempre é tão simples, ou as instruções não estão completamente claras para todos. Além disso, existem complicações importantes de prazo, uma vez que eles devem ser respeitados para evitar o acúmulo de casos de exceção, que devem ser tratados um a um e sem a existência de um procedimento formal prescrito. Para entender melhor a dimensão dessa questão, é elaborado o segundo fluxograma, contendo um exemplo da atividade efetiva. Nesse fluxograma, da Figura 22, são incluídos alguns dos tratamentos de exceção e problemas de interface.

Logo podemos perceber que existem muitas diferenças entre o prescrito e o efetivo. Muitas dessas diferenças tratam de cobrir lacunas do processo ou ainda tratar casos particulares. Ocorre, no entanto, que atualmente a maioria dos casos de matrícula tem se tornado um caso particular, aumentando muito o tempo necessário para sua realização.

Figura 22 - Fluxograma da atividade efetiva B5



Fonte: Elaborado pelo autor

Já no início do processo, vemos que o site não é suficiente para que o aluno consiga reunir os documentos para sua matrícula de forma correta e completa. Muitos alunos tem dúvidas e dificuldades quanto ao que deve ser feito. Isso ocorre pois nem sempre o aluno encontra o site aonde estão as instruções, ou ainda porque elas não são claras a respeito do tema. Por esse motivo existe um grande trabalho do SVReint em tirar dúvidas dos alunos já nesta etapa. Mesmo com esse esforço para mitigar os problemas antes da entrega dos documentos, por vezes a documentação entregue não está completa ou correta, e o aluno é contatado novamente para enviar o que faltava ou o que estava preenchido de forma incorreta.

Logo que a documentação completa chega à SVReint o plano de estudos é verificado, conferindo se todas as disciplinas pedidas são oferecidas pela EPUSP. Isso ocorre, pois existe a possibilidade de que o aluno curse disciplinas em outros departamentos. Segundo os funcionários, isto não estava prescrito inicialmente, pois idealmente os alunos que querem cursar disciplinas em diversos departamentos pedem seu intercâmbio de maneira centralizada na VRERI. No entanto, mesmo quando o intercâmbio é pedido diretamente na EPUSP, os alunos têm como optar por fazer disciplinas em outras unidades. Nesse caso um procedimento particular deve ser realizado.

Se o aluno estrangeiro pedir disciplinas que sejam oferecidas fora do campus da USP, onde está localizada a EPUSP, por uma questão da dificuldade de logística de locomoção desses alunos, os alunos são instruídos sobre o problema e convidados a refazer sua seleção de disciplinas. Caso as disciplinas sejam solicitadas para outras unidades dentro do campus da USP, o SVReint faz um requerimento de matrícula dentro do sistema Mundus, que todas as unidades tem acesso. No entanto, nem todas as unidades checam seus requerimentos com frequência, sendo necessário entrar em contato por e-mail ou telefone com cada uma delas para indicar que foi feito um pedido de matrícula de aluno estrangeiro. Se a matrícula for recusada, o SVReint comunica o aluno, e caso seja aceita, pede ao aluno para que, quando chegar ao Brasil, compareça pessoalmente na unidade pretendida para efetuar a matrícula.

O plano de estudos, com ou sem matrículas fora da EPUSP, é encaminhado aos coordenadores de curso das matérias pretendidas dentro da EPUSP. Existe então um acompanhamento desse pedido, através dos próprios coordenadores ou então de suas secretarias, para que o pedido seja avaliado dentro dos prazos necessários. Os coordenadores devem verificar se a disciplina pretendida será oferecida no semestre que o aluno gostaria de cursar e se existem vagas suficientes em alguma turma, indicando a turma que esse aluno

deve ser matriculado. Idealmente, os coordenadores deveriam também verificar a pertinência do pedido em relação ao histórico e as ambições do aluno frente às possibilidades da EPUSP. Esse procedimento é necessário pois existe uma grande deficiência de informações aos alunos estrangeiros que elaboram seus planos de estudo quanto ao oferecimento de disciplinas. Por esse motivo, muitas vezes eles acabam por pedir disciplinas que não serão oferecidas ou que tem poucas vagas, ou ainda que não são coerentes com o percurso do aluno em sua vida acadêmica.

Uma vez que o plano de estudos está aprovado pelo coordenador, o SVReint deve proceder à uma conferência manual de todos os planos de estudos, verificando se eles cumprem as normas da EPUSP em seus convênios. Essas normas estipulam que os alunos estrangeiros devem fazer ao menos duas disciplinas na EPUSP cursando no mínimo 12 créditos de aula. Se esse critério for cumprido, o SVReint envia o plano de estudos para a sessão de alunos da EPUSP.

Quando o aluno chega ao Brasil, ele deve se dirigir ao SVReint para receber as instruções iniciais sobre seu intercâmbio. Entre essas instruções, o SVReint pede que o aluno confira as disciplinas aprovadas no plano de estudos. Se o aluno quiser qualquer alteração, o SVReint o instrui a procurar individualmente cada coordenador de curso das novas matérias para pedir a autorização. O formulário utilizado para efetuar modificações está disponível no Anexo B. Depois de ter o plano aceito pelo aluno e pelos coordenadores, o aluno se dirige à sessão de alunos para efetuar as matrículas.

Alguns problemas particulares devem ser ressaltados. O primeiro é o constrangimento temporal. O prazo para entrega da documentação ao SVReint para o primeiro semestre é o dia 10 de novembro, e para o segundo semestre é o dia 10 de março. Quando a documentação não é entregue completa a tempo, todo o processo começa a sofrer atrasos, pois os demais prazos já estão determinados. Além disso, o prazo final de matrícula, que é o início das aulas, deve ser respeitado para que o aluno possa cursar o semestre sem dificuldades. Qualquer atraso ocasiona uma matrícula fora do prazo, gerando desconforto com a sessão de alunos e com os coordenadores. Além disso, com um atraso na matrícula o aluno tem menos oportunidade de conseguir vagas nas matérias pretendidas.

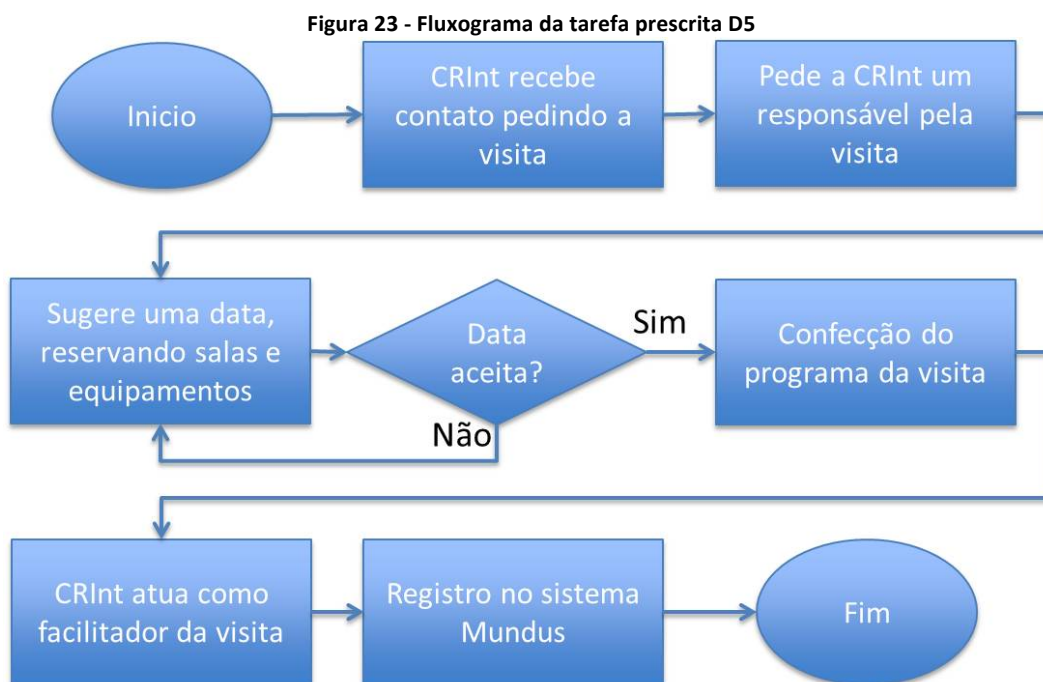
Outro problema existente é a responsabilidade pelo processo como um todo. Mesmo se dentro do SVReint exista uma pessoa que se ocupe de auxiliar os alunos estrangeiros desde a providência dos documentos até sua matrícula, não existe nenhum acompanhamento formal

posterior desse aluno. Segundo os funcionários, o SVReint não tem competência, ferramentas, nem autonomia para influenciar efetivamente as questões que dizem respeito a disciplinas, ao site com as informações, ao acompanhamento posterior do aluno, ficando seu campo de atuação bastante restrito a tramitação burocrática.

Mesmo sem autonomia suficiente para se responsabilizar por todo o procedimento, o SVReint é a linha de frente para os interlocutores, servindo como centro de recebimento de reclamações e problemas relativos a todas as etapas do processo. É nesse âmbito inclusive que ocorrem os atritos com os demais interlocutores, enquanto tenta “acertar” todas as partes para que o processo esteja completo. Vale lembrar que o SVReint é o único que tem uma visão do processo completo, sendo que os demais interlocutores acabam inclusive tendo dificuldades por não terem esse panorama completo.

4.2.3. Aprofundamento do processo D5

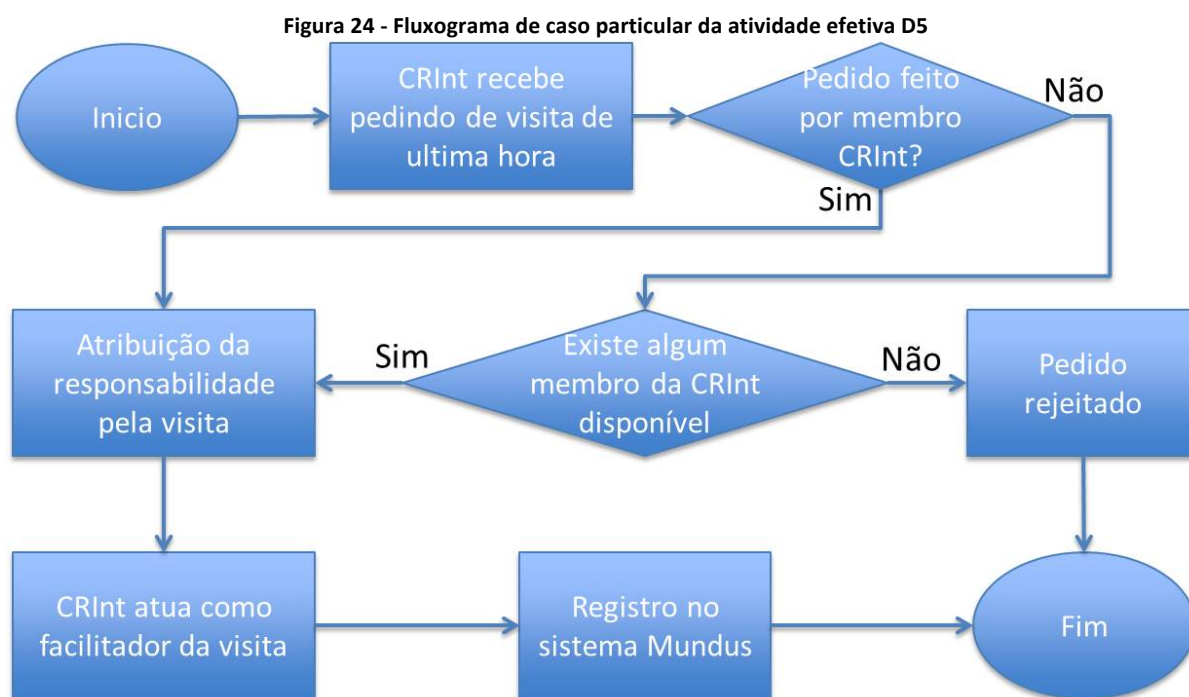
O processo D5 diz respeito à organização de visitas de alunos e professores de delegações estrangeiras na EPUSP. Para entender como é a tarefa prescrita para esse processo, utilizamos novamente um fluxograma, na Figura 23.



Fonte: Elaborado pelo autor

Existem diversas razões pelas quais esse processo é atualmente motivo de frustrações dentro do SVReint. O primeiro deles, é que muitas vezes a visita não é pedida com a

antecedência suficiente. Isso faz com que algumas etapas sejam negligenciadas e, por se tratar de algo de grande relevância para os professores e os convênios, prejudica a qualidade da visita. Isso dificulta, por exemplo, o agendamento a visitas nos laboratórios, a reserva de salas e equipamentos apropriados, o planejamento de um programa de visita estruturado etc. Além disso, por ser um processo prioritário, quando ele surge sem planejamento, os demais processos acabam sendo deixados de lado, causando atrasos e consequências nos demais procedimentos que devem ser realizados. O fluxograma apresentado na Figura 24 ilustra um exemplo de caso desse problema, quando o pedido é realizado de última hora.



Fonte: Elaborado pelo autor

Outro ponto relevante é a cobrança que a VRERI tem feito os SVReints das unidades da USP quanto as visitas. Com o programa “Ciência sem Fronteiras”, que paga os custos universitários das faculdades no exterior, aumentou o número de universidades interessadas em conseguir alunos da EPUSP bolsistas desse programa. Isso difere dos intercâmbios com convênios tradicionais da EPUSP, pois quando existe convênio, os alunos são isentos das taxas acadêmicas. Por vezes, as universidades estrangeiras acabam tendo um maior estímulo em receber um aluno do CSF do que um aluno de um convênio. Para evitar a perda dos convênios nesse processo, a VRERI tem exigido um acompanhamento mais próximo dos resultados da visita, isto é, se elas renderam frutos como acordos, convênios, e se estão efetivamente trocando alunos e conhecimento (e não só enviando ou só recebendo) etc.

Com essa cobrança, e o aumento expressivo das demandas de visita, existe uma grande necessidade de se filtrar as visitas que tem ou não um efetivo intuito de cooperação. É um problema qualitativo, em que faltam critérios mais claros sobre as visitas e prazos e até autonomia para filtrar as visitas solicitadas.

4.2.4. Discussão sobre a comunicação do SVReint

Vemos que no SVReint os processos de comunicação tem apresentado muitos problemas e reclamações. Esse problema, segundo as diversas entrevistas realizadas é bastante antigo. Os funcionários do serviço do SVReint, que estão na linha de frente, acabam sendo os responsáveis pela integração dos diversos envolvidos nos processos de intercâmbio. São eles também que tem uma visão completa do processo e sabem quais as etapas a seguir e em que ordem. Por esse motivo, eles são sempre consultados quando existem dúvidas, problemas, reclamações, pedidos especiais etc. Os problemas ocorrem pois cada vez que ocorre alguma falha ou atraso em alguma etapa de um processo, eles são acionados para auxiliar na resolução.

Ocorre que apesar de serem os únicos com visão global do processo, devido as condições de contorno, não existe uma responsabilização formal, nem um senso de responsabilidade do SVReint pelos processo completo. Ocorre então um problema na percepção da qualidade dos serviços prestados. Enquanto muitos acreditam que o SVReint está responsável pelo processo como um todo, ela não tem autonomia para tanto, agindo como um facilitador ou intermediador de relações e das burocracias, frustrando as expectativas de ambos os lados.

Tomemos, por exemplo, o caso da gestão das bolsas de estudo para realização de intercâmbio dos alunos da EPUSP. Segundo os professores do CRInt ouvidos, o SVReint deveria realizar um acompanhamento desses processos, guardando ao menos um registro dos nomes dos alunos bolsistas, qual bolsa recebem e que universidade foram estudar no exterior. Os funcionários por sua vez encontram diversos constrangimentos e dificuldades para conseguir realizar essa tarefa, tendo os problemas de comunicação um papel central.

No programa “Ciência sem Fronteiras”, por exemplo, os funcionários alegam que tem pouca influencia ou participação no processo. É um processo que ocorre de maneira independente do SVReint e do CRInt, cujo único papel é a homologação da candidatura do

aluno. Os alunos no entanto, deveriam levar alguns documentos ao SVReint para procedimentos burocráticos, como por exemplo, a inserção do status de intercâmbio no sistema Jupiterweb da EPUSP. Por um lado, alguns alunos enganados pelo fato de que a bolsa e o processo seletivo não tem influência do SVReint, acabam não cumprindo essas diretrizes. Por outro lado, alguns alunos imaginam que o SVReint tem relação com o processo, e utilizam esse canal para fazer perguntas e pedir informações, que os funcionários muitas vezes não possuem, pois as regras desse programa mudam com bastante frequência. Essas questões de comunicação geram conflitos e problemas, e dificultam a gestão das informações.

Outro fator que complica ainda mais a situação, é que cada bolsa de estudos tem regras diferentes. Tomemos o caso da bolsa USP, nesse caso a indicação do aluno para bolsa parte dos professores do CRInt, por meio dos funcionários do SVReint, que também são responsáveis por outras etapas, como por exemplo, a intermediação da prestação de contas dos alunos. As dificuldades de comunicação nesse processo são menores, e dizem respeito basicamente as dúvidas dos alunos e a intermediação entre as partes.

Temos ainda o caso da bolsa Brafitec, que tem regras de funcionamento diferentes das bolsas supracitadas. Nesse caso, a Capes que é o órgão responsável por ceder a bolsa, não reconhece a SVReint como interlocutora do processo, se comunicando tão somente com os coordenadores dos projetos. As dificuldades de comunicação se tornam então ainda maiores. Isso pois os professores do CRInt, responsáveis pelos projetos, necessitam do auxílio do SVReint, que por sua vez não tem autonomia ou acesso suficiente as informações para ajudá-los.

Boa parte dos alunos e professores acredita que o SVReint é responsável por auxiliá-los em todas as etapas, desde o edital até a volta do aluno como um processo ininterrupto. Ocorre que muitas das etapas intermediárias fogem do seu raio de possibilidade de ação, por diversos motivos, gerando frustrações e mal entendidos.

Isso ocorre em parte pela maneira como a comunicação e as expectativas são criadas. Uma questão de extrema relevância nesse contexto é: “O que realmente deveria fazer ou não o SVReint?”. Essa resposta auxiliaria à todos a entender melhor qual o papel do SVReint e alinhar melhor as expectativas ao que de fato pode e será fornecido por esse serviço. Buscando uma resposta para essa pergunta, em diversas reuniões, foi possível perceber que não existe atualmente um consenso sobre o tema.

4.3. Sugestões e memorial descritivo

4.3.1. Sugestões para o processo B5

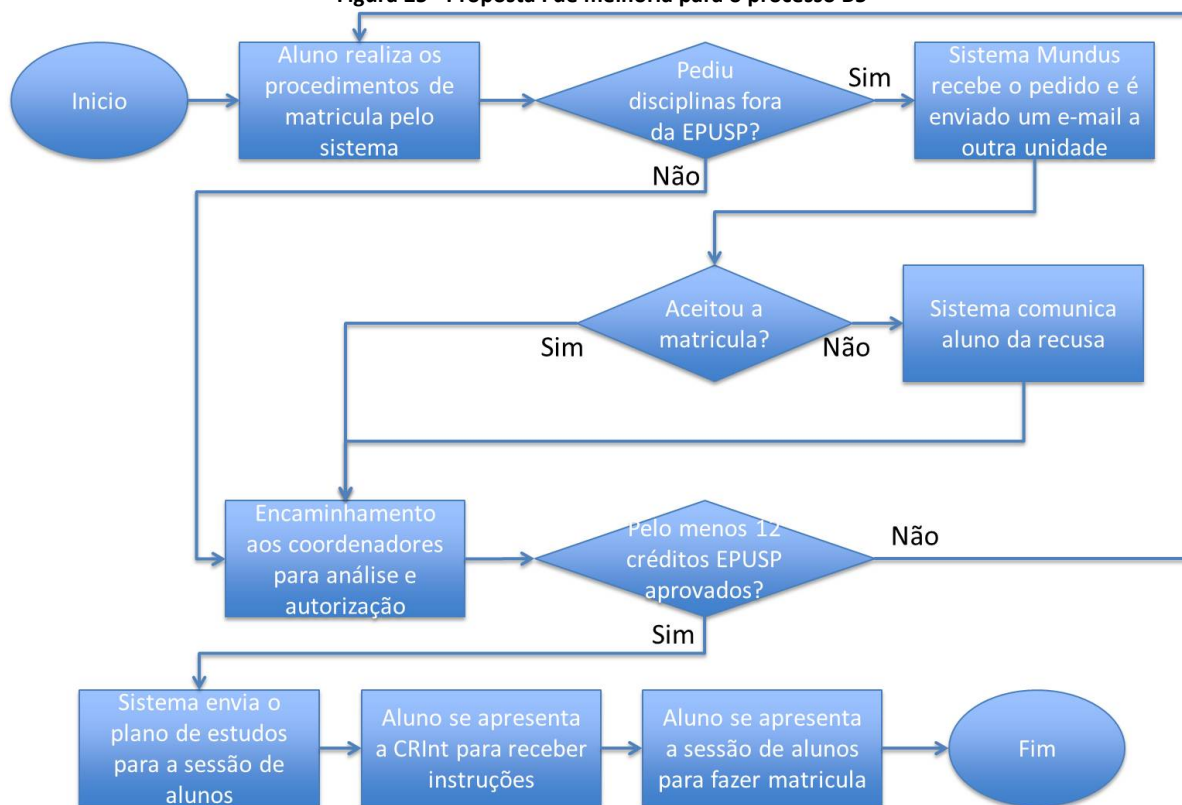
Na questão da matrícula de alunos estrangeiros, foram levantadas três alternativas interessantes. Elas são expostas aqui para promover a discussão a cerca do mais razoável para melhoria do processo. Todas elas enfocam um aspecto específico e crucial nessa discussão, como mitigar a participação do SVReint nas etapas em que ela funciona somente como “intermediadora” da escolha das disciplinas. O SVReint não tem autoridade para conceder ou negar a matrícula, tampouco as informações suficientes para saber a pertinência ou não de que um aluno cursar determinada disciplina. Esse papel intermediador sem poder realmente auxiliar ou decidir que aumenta a inercia do processo e o número de iterações necessárias para a conclusão do processo.

A primeira alternativa (proposta I) consiste em desenvolver um procedimento informatizado aproximando os alunos estrangeiros dos coordenadores de curso. Esse procedimento seria como uma pré-matrícula, em que os alunos estrangeiros fariam seu plano de estudos diretamente nesse sistema e os pedidos ficariam disponíveis para os coordenadores avaliarem e aprovarem. Idealmente, os alunos poderiam escolher somente disciplinas que fossem oferecidas e permitidas (dentro do campus da USP), e com isso evitariam boa parte do re-trabalho. Além disso, o sistema deveria conter todas as instruções suficientes para o preenchimento da documentação e somente transferi-la para o SVReint quando ela estiver completa.

Aqui vale ressaltar que os alunos estrangeiros não tem possibilidade de realizar a matrícula através do sistema Júpiter, utilizado pelos alunos regulares. Isso ocorre pois existem problemas de compatibilidades de pré-requisitos, além de restrições impostas pelos acordos e convênios firmados com as escolas parceiras.

Caso esse outro sistema informatizado fosse implantado, poderíamos imaginar que o fluxograma da atividade efetiva ficasse parecido com a Figura 25. Vale reforçar que isso é um exercício de previsão somente, uma vez que segundo a teoria utilizada nesse trabalho, toda alteração ou perturbação no processo gera novas dificuldades e problemas que devem ser reavaliados.

Figura 25 - Proposta I de melhoria para o processo B5



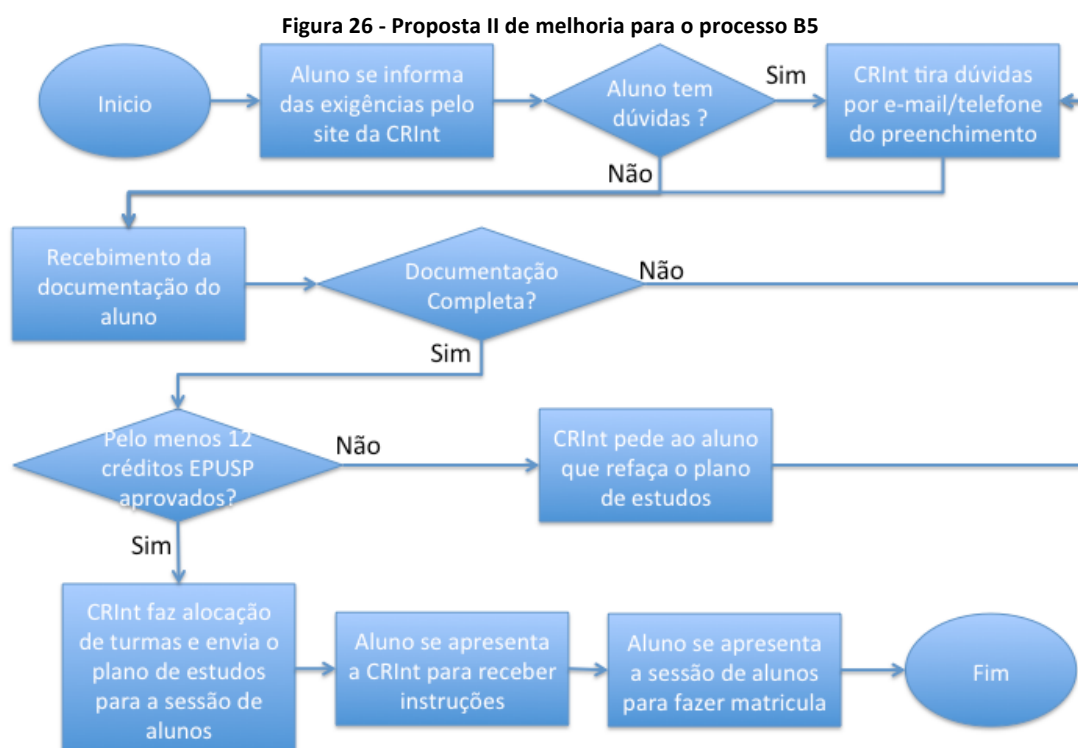
Fonte: Elaborado pelo autor

Note que com essa proposta, o que se elimina é a necessidade de intermédio do SVReint na escolha das disciplinas e na sua autorização. Esse sistema facilita, pois coloca em contato o coordenador que toma a decisão com o aluno que faz o pedido. Esse sistema pode auxiliar na interação dos dois lados sem a necessidade de um intermediário. O SVReint deixa de ter um papel de conciliador e portador das informações, sendo um canal para tirar dúvidas e passar instruções.

A próxima alternativa (proposta II) trata de restringir as possibilidades de matéria dos alunos estrangeiros, permitindo somente algumas matérias e dando autoridade ao SVReint para efetivamente auxiliar os estudantes. Seria o equivalente a padronizar as possibilidades e portanto limitar a necessidade de uma autorização de um docente responsável. Segundo os funcionários do SVReint, e algumas entrevistas realizadas, muitas das faculdades no exterior utilizam essa prática. Elas oferecem um pacote fechado e limitado de possibilidades, e o aluno pode escolher dentre o pacote oferecido, tornando o processo mais simples de gerir.

Com essa possibilidade, os alunos que prestassem o intercâmbio na EPUSP, teriam uma gama de matérias já pré-selecionadas e aprovadas pelos coordenadores de cada curso para formar sua grade. Uma vez escolhidas as disciplinas dentro dessas matérias, seria então

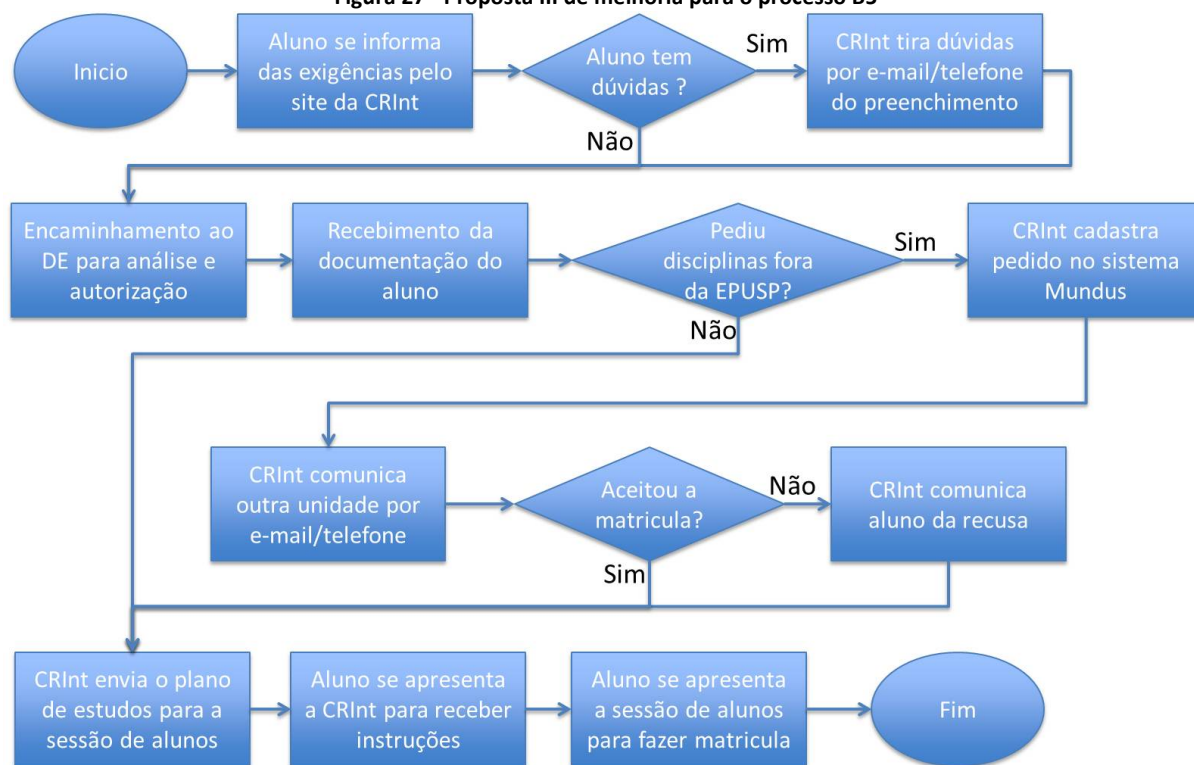
possível dar autonomia suficiente para o SVReint garantir a distribuição das vagas e turmas entre os alunos, eliminando a necessidade de ter um coordenador avaliando caso à caso. Além disso, seria possível restringir o intercâmbio para as disciplinas oferecidas dentro da EPUSP, tornando todo o processo mais simples e conciso. A Figura 26 nos auxilia a ter uma visão inicial do que poderia ser o fluxograma utilizando essa alternativa.



Fonte: Elaborado pelo autor

Finalmente temos uma terceira alternativa (proposta III). Ela sugere a criação de uma nova responsabilidade para um dos docentes envolvidos com a CRInt, o cargo de “diretor de estudos”. O diretor de estudos seria uma pessoa responsável por analisar caso à caso os planos de estudo, permitindo ou não a inscrição em determinada disciplina e ainda fazendo indicações do que seria mais adequado para cada aluno estrangeiro, de acordo com seu histórico e suas ambições. É uma solução muito similar ao que ocorre hoje, com uma diferença crucial: existiria somente um interlocutor acadêmico com o SVReint para as análises e aprovações. Diminuir o número de interfaces em uma parte crítica do processo poderia alavancar o potencial do SVReint em ter um maior domínio e controle sobre o processo. Essa pessoa auxiliaria de forma que os planos de estudos chegassem à SVReint em uma forma mais próxima da final, ou seja, correspondendo a todas as exigências. Para entender como o processo ficaria, podemos observar a Figura 27.

Figura 27 - Proposta III de melhoria para o processo B5



Fonte: Elaborado pelo autor

Todas as alternativas tem vantagens e desvantagens. No entanto, por se tratar de um serviço com inúmeras restrições às implementações de novidades, o enfoque na escolha da alternativa mais apropriada passa pela análise de viabilidade dentro do contexto do SVReint. Reforçamos que todas elas partiram de diversas discussões com os funcionários e que os mesmos veem vantagens na implementação de alguma delas. As propostas eliminam parte das tarefas de intermediação do SVReint nesse processo, permitindo tempo para que eles cuidem do processo como um todo, agindo como gerentes ou responsáveis pelo processo.

A proposta I, envolve a criação de um sistema próprio e necessita de apoio da equipe de informática da USP. Segundo os funcionários do SVReint, todo projeto que parte para esse setor necessita entrar em uma fila de prioridade e aguardar que exista a possibilidade de se realizar o projeto. Isso pode demorar muito tempo e certamente é mais complicado de implementar. Por esse motivo, apesar dessa alternativa ser bastante eficiente e moderna, ela é a menos provável para se conseguir recursos suficientes para sua implementação.

A proposta II, que trata da limitação de escolha dos alunos estrangeiros parece bastante razoável no contexto da CRInt. Ela é simples de fazer, necessitando tão somente da dedicação dos coordenadores de elaborar a cada semestre uma lista com as possibilidades e vagas em cada turma. Esse trabalho com certeza é muito inferior a análise individual de cada

caso e por isso tem grande potencial de ser aceita pelos coordenadores. Além disso, essa alternativa proporciona mais autonomia para o SVReint sobre o processo e com isso maior senso de responsabilidade e também maior prazer em realizar o trabalho. No entanto, essa alternativa também tem suas dificuldades, pois implica em uma mudança de postura de política da EPUSP em relação aos seus convênios, e com isso a necessidade de aprovação de uma questão que pode levantar muitas polêmicas e dificultar sua implementação. Além disso, essa alternativa pode parecer aos funcionários como um acréscimo na quantidade de trabalho, e isso pode fazer com que eles estejam relutantes no começo de sua implementação.

Finalmente a proposta III, implica na criação de mais uma responsabilidade a um membro da CRInt ou então algum coordenador de curso. Seria uma centralização do trabalho que hoje é pulverizado, permitindo maior controle do processo. Além disso diminuimos o número de interfaces necessárias e com isso também, o de iterações e retrabalho. Essa alternativa ainda mantém a flexibilidade de escolha dos alunos estrangeiros. Por outro lado, significa uma tomada de tempo bastante importante desse responsável. Corre-se ainda o risco de que não hajam candidatos voluntários a esse papel, e com isso uma nomeação arbitrária. Essa nomeação arbitrária pode diminuir a eficácia dessa alternativa, ou ainda voltar a delegar essa tarefa o SVReint que não tem autonomia ou competência para resolver o problema nessas circunstâncias.

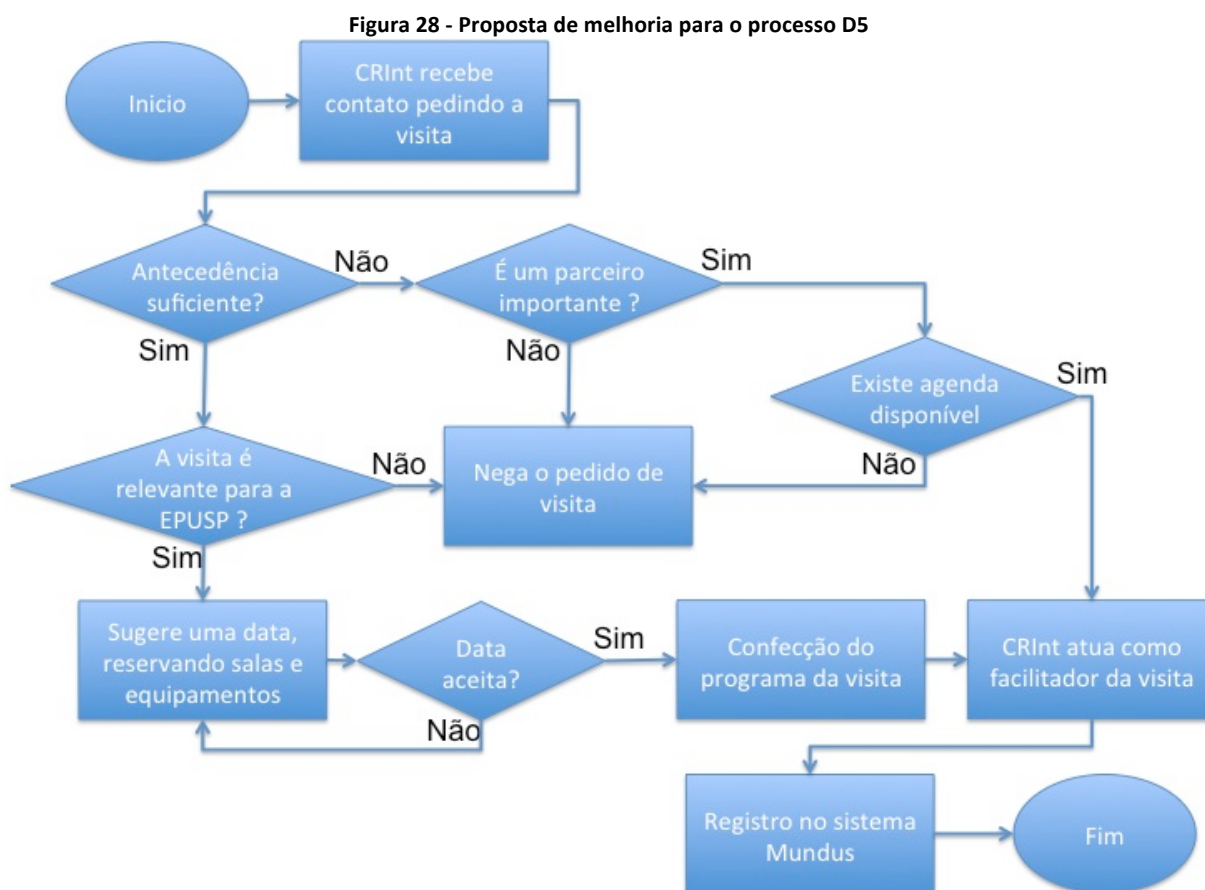
4.3.2. Sugestões para o processo D5

Seguindo as mesmas diretrizes utilizadas no processo anterior, foram realizadas diversas discussões para levantamento de oportunidades de melhoria no processo. Um ponto muito importante citado pelos funcionários é a necessidade de uma maior formalização das regras para os diversos envolvidos. É necessário que todos entendam a importância da antecedência do pedido para que tudo ocorra com a qualidade esperada. Hoje não existe uma antecedência desejada ou mesmo mínima para o pedido de visitas e com isso muitas vezes o pedido acaba ocorrendo em cima da hora.

Outro ponto de extrema importância que deve ser discutido para o processo D5 é a questão da qualidade das visitas. Hoje existe pouco filtro e quase todos os interessados são atendidos. No entanto, seguindo diretrizes da VRERI, é necessário buscar um aumento de qualidade das visitas, buscando parcerias efetivas. Ocorre no entanto que o SVReint não tem autonomia para filtrar essas visitas, e tampouco existe um professor que tenha essa atribuição.

Seria necessário à cada requisição, investigar quais são as demandas do potencial parceiro. Pedidos referentes somente à apresentação de palestra aos alunos da EPUSP, por exemplo, costumam ser voltados à propaganda da universidade, gerando poucos frutos em termos de relacionamentos e convênios. Para que a visita seja produtiva, deve existir um interesse mútuo das universidades em estabelecer acordos. Uma sugestão de fluxograma para esse processo pode ser vista na Figura 28 abaixo.

Para a questão dos prazos, duas soluções que foram levantadas como sugestão para essa parte do problema: definir um prazo mínimo para pedido de visita; definir um número máximo de visitas que podem ocorrer em determinado período. Essas alternativas, combinadas com a questão da avaliação qualitativa das visitas geram as possibilidades de solução vistas na Figura 28.



Fonte: Elaborado pelo autor

Note que o processo, nessa proposta de melhoria para a atividade efetiva, não ficou mais simples. Entraram diversas decisões aumentando o número de possibilidades. Acontece que esse processo proposto engloba o caso dos pedidos sem antecedência, dando a eles um

tratamento mais direto. Além disso, inclui questões de prioridade dos parceiros e relevância da visita, como formas de filtrar melhor as visitas.

Um ponto que resta discutir é o responsável por esse julgamento de prioridade ou relevância. Duas possibilidades existem: responsabilizar um professor da CRInt, ou a própria CRInt pela decisão, sendo a referência para esses assunto; ou dar autonomia para os funcionários do SVReint fazerem um julgamento a respeito da visita.

Existem ainda possibilidades híbridas, como por exemplo: o SVReint fornece o pedido de visita junto a um parecer para os professores da CRInt, que por sua vez aprovam ou não a visita. No entanto, deve haver uma atribuição formal quanto a essa responsabilidade, para que não haja nenhum mal entendido e que os casos sejam julgados de maneira justa.

Isso combinado com a solução dos prazos, estipularia ainda um prazo mínimo necessário para que a visita seja julgada como “antecedência suficiente”, e o número máximo de visitas em um determinado período, colaborando para evitar a sobrecarga dos funcionários.

4.3.3. Sugestões para a comunicação do SVReint

Como foi discutido anteriormente, existe um hiato entre a criação das expectativas dos clientes e o serviço realmente oferecido. Para poder criar expectativas coerentes com o serviço que será oferecido, é necessário primeiramente ter clareza sobre que serviço é esse, e o que será contemplado ou não por ele. Só com essa clareza, é possível então melhorar a comunicação do SVReint, criando expectativas alinhadas com a proposta de serviço.

A primeira sugestão então, é que se rediscuta o papel do SVReint e suas atribuições. Essa discussão deve ser realizada entre os professores do CRInt, os funcionários do SVReint, e a diretoria da EPUSP, que são diretamente envolvidos com esse serviço. É muito importante que essa discussão clarifique para todos qual o papel do SVReint. Nota-se que existe certa resistência a rediscutir esse tema, contudo seu entendimento atualmente é divergente entre os diversos interlocutores, seja entre os funcionários, entre os professores, ou entre os alunos.

Uma vez que as atribuições foram corretamente discutidas, deve-se difundir amplamente as decisões tomadas. Todos os envolvidos com o SVReint, inclusive alunos e outros departamentos, devem ter ciência dessas atribuições. Isso de certa forma, já auxilia no processo de alinhamento das expectativas.

Um outro ponto relevante, é que os processos que forem atribuídos ao SVReint, devem ser entendidos como uma responsabilização do início ao fim do processo. Independentemente se o SVReint atua operacionalmente, ou facilitando e coordenando a etapa, é importante que haja uma noção de que ele é a entidade que irá gerenciar todo o processo, devendo saber em qual etapa ele se encontra, quem são os interlocutores que devem ser acionados, quais os próximos passos etc.

Para que isso seja possível, é importante que seja concedida autonomia aos funcionários sobre o processo que lhes é atribuído. Eles devem ter as ferramentas necessárias para resolver os problemas, cobrar os envolvidos, tomar decisões relativas à estruturação do trabalho, acesso aos recursos necessários etc. Retomando o exemplo das bolsas de estudo, citadas no aprofundamento desse problema, seria crucial que todos os envolvidos tivessem visibilidade da importância de disponibilizar as informações e colaborar com o SVReint. No caso do programa CSF, por exemplo, os alunos devem ser amplamente informados da necessidade de prestar informações e providenciar os documentos necessários ao SVReint.

Além disso, é importante que o SVReint seja capaz de comunicar aos interlocutores de cada processo, uma visão global. Todos deveriam saber como a contribuição pessoal deles se encaixa no processo e, portanto, a importância da colaboração. Mais uma vez, essa clarificação de papéis e responsabilidades dentro do processo, sob a gestão do SVReint, melhorará o alinhamento de expectativas, a medida que os demais interlocutores passarão a entender os constrangimentos e dificuldades ao longo do processo.

Vale ainda ressaltar que a cordialidade é um ponto fundamental na questão da comunicação. A cordialidade advém de questões culturais da organização, contudo isso não é algo imutável. Essa cordialidade faz muita diferença no cotidiano dos envolvidos com o SVReint. Inclusive, é através da compreensão dos motivos e dificuldades dos demais envolvidos que podemos promover a cordialidade.

5. CONCLUSÕES

Ao longo da realização deste trabalho foi possível conhecer, presenciar e analisar diversas questões relevantes para melhoria da qualidade do serviço oferecido pelo SVReint. Os três pontos explorados mais a fundo, nos auxiliam a trazer à tona reflexões que ajudam a construir alternativas para enfrentar as dificuldades. Tudo isso foi possível graças à um intenso convívio com os funcionários do SVReint, através de muitas visitas, entrevistas e conversas.

Com a análise do primeiro processo, podemos entender a importância de repensar a questão das interfaces existentes dentro de cada operação. É importante rever como os diversos interlocutores estão alinhados e comprometidos com o processo e como diminuir o número de interações necessárias para completá-lo. Dentro do contexto do SVReint, vemos que um número muito grande de interfaces torna o processo muito mais complicado de gerenciar e de manter sob controle.

Já o segundo processo analisado, nos auxilia a entender a importância de priorizar as tarefas dentro do SVReint. É importante que haja uma noção clara de que processos são prioritários em relação aos demais, ou dentro de um mesmo processo, quais são os “clientes” que tem maior prioridade. Além disso, nesses dois primeiros pontos é discutido também a necessidade de garantir autonomia e as ferramentas necessárias para que os funcionários realizem suas tarefas da melhor maneira possível.

O terceiro ponto trata de uma questão crucial: o conceito de responsabilidade dos processos ou de partes deles. É importante discutir na SVReint quais são os limites de sua responsabilidade, o que faz efetivamente esse serviço, e dentro de cada processo que etapas são contempladas. É importante garantir essa clareza, para buscar um aumento da qualidade percebida dos serviços, alinhando melhor as expectativas ao serviço prestado.

Vemos que apesar de terem sido tratados problemas pontuais, as soluções e alternativas propostas são bastante amplas e devem ser utilizadas em outros processos do SVReint. Sublinha-se a importância de envolver os funcionários nessa discussão, visando garantir que os resultados sejam melhor aceitos, e portanto mais duradouros.

A participação ativa dos funcionários na construção dos estudos e das análises ao longo do trabalho, permitiu sua validação. Os resultados dessa participação foram

prontamente percebidos, pois os funcionários se apropriaram do material produzido para melhorar questões do seu cotidiano. Podemos citar, por exemplo, que o mapeamento de processos serviu para realização de relatórios internos que o SVReint estava construindo. Além disso, os fluxogramas referentes às visitas foram utilizados para treinar o novo funcionário nessa atividade, sendo inclusive complementado por ele em um momento posterior. O auxílio na construção do estudo e das soluções mostram o empenho dos funcionários em colaborar, e sua vontade de melhorar os seus processos.

Justamente em decorrência das diversas interfaces do trabalho do SVReint, e devido a questões burocráticas, não foi possível implementar rapidamente todas as sugestões propostas. No entanto foi programada uma discussão entre o SVReint e os professores do CRInt, que deve ocorrer em breve. É esperado que o conteúdo desse trabalho venha a ser pauta das próximas reuniões e que o levantamento dessas questões seja suficiente para fomentar as discussões necessárias para implementar mudanças na forma de trabalhar do SVReint.

6. BIBLIOGRAFIA

ABRAHÃO, J. et al. **Introdução à Ergonomia: da Prática à Teoria**. São Paulo: Edgar Blutcher, 2009.

BÉGUIN, P. O ergonômista, ator da concepção. In: FALZON, P. **Ergonomia**. São Paulo: Edgar Blutcher, 2007.

BERRY, L.; PARASURAMN, A. **Serviços de marketing: competindo através da qualidade**. São Paulo: Maltese-Norma, 1992.

BOWEN, J.; FORD, R. C. Managing Service Organizations: does having a thing make a difference? **JOM - Journal of Management**, p. 447 - 469, 2002.

CABRAL, T. L. D. O. **REALIDADE DO INTERCÂMBIO E DA MOBILIDADE ACADÊMICA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**. II Congresso Internacional IGLU. Florianópolis: [s.n.]. 2011. p. 1 - 15.

CARVALHO, M. D. M. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CONFORTO, G. Descentralização e regulação da gestão de serviços públicos. **RAP - Isap/Fesp**, Rio de Janeiro, p. 27-40, 1997.

DEJOURS, C. **Entre sofrimento e reapropriação: O sentido do trabalho**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2004.

DEJOURS, C. **Trabalho e Emancipação**. Brasília: Editora aralelo, 2012.

GERWIN, D.; KOLODNY, H. **Management of advanced manufacturing technology: strategy, organization and innovation**. Nova York: John Wiley & Sons, 1992.

GIANESI, I.; CORRÊA, H. L. **Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente**. São Paulo: Atlas, 1994.

GUÉRIN, E. A. **Compreender o trabalho para transformá-lo**. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

- HIRST, P.; THOMPSON, G. **Globalização em Questão**. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.
- JOHNSTON, R.; CLARK, G. **Administração de Operações de Serviço**. São Paulo: Atlas, 2002.
- KATZ, D.; KHAN, R. **Psicologia social das organizações**. São Paulo: Atlas, 1987.
- KINGMAN-BRUNDAGE, J. "Service logic": achieving service system integration. **International Journal of Service Industry Management**, v. 6, p. 20-39, 1995.
- KOTLER, P. **Administração de Marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.
- LAUS, S. P. **A internacionalização da educação superior: um estudo de caso da Universidade Federal de Santa Catarina**. Salvador. 2012.
- MELO, C. A. B. **Serviço Público: Conceito e Características**. [S.l.].
- MIGUEL, P. A. C. **Qualidade: enfoques e ferramentas**. São Paulo: Artliber, 2006.
- MINTZBERG, H. A organização profissional. In: MINTZBERG, H. E. A. **O processo da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2006. p. 312-332.
- MONTEDO, U. B. A Complexidade. In: MONTEDO, U. B. **O trabalho agrícola familiar segundo a Teoria da Complexidade**. Florianópolis: UFSC, 2001. p. 5-34.
- MORIN, E. **Introduction à la pensée complexe**. Paris: ESF, 1990.
- MORIN, E. **Ciência com consciencia**. Rio de Janeiro: Berttrands Brasil, 1998.
- NEVES, A. **Gestão na Administração Pública**. Lisboa: Pergaminho, 2002.
- PRÓCIDA, F. O. **Análise ergonômica do trabalho de profissionais que atuam na Comissão de Relações Internacionais da Escola Politécnica da USP**. São Paulo. 2005.
- SILVESTRO, R. Positioning services along the volume-variety diagonal: the contingencies of service design, control and improvement. **International Journal of Operations & Production Management**, UK, p. 399-420, 1999.
- TAKEHARA, H. **Análise do trabalho em atividades administrativas. Estudo de caso na associação dos jovens da Seicho-No-Ie**. São Paulo. 2008.
- WEBER, M. **Ensaio de sociologia**. São Paulo: LTC, 1982. 229-282 p.

WISNER, A. **Analyse de la situation de travail, méthodes et techniques**. Curso do Laboratório de Ergonomia. Paris. 1975.

ZARIFIAN, P. **A gestão da e pela competência**. Rio de Janeiro: CIET, 1996.

ZARIFIAN, P. **Valor, Organização e Competência na Produção de Serviço**. Os Estudos do Trabalho: Novas Problemáticas, Novas metodologias e Novas Áreas de Pesquisa. São Paulo: USP/UNICAMP/CEBRAP. 1999. p. 44.

Anexo A – Formulário para o plano de estudos da EPUSP



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Comissão de Relações Internacionais – CRInt-Poli

PLANO DE ESTUDOS/*Learning Agreement* ALUNOS DE INTERCÂMBIO/ *Non Degree Studies*

Nome Completo/ <i>Full Name</i>
Instituição de Origem/ <i>Home Institution</i>
Período de Intercâmbio/ <i>Exchange Period</i> : Início/ <i>Start</i> : (mês/ano-month/year): _____ Fim/ <i>Finish</i> : (mês/ano-month/year): _____

1º Semestre/1st Semester: Fevereiro-Julho/*February to July*

2º Semestre/2nd Semester: Agosto-Dezembro/*August to December*

(Obs: formulário exclusivo para disciplinas oferecidas pela POLI)
 (Attention: This form is only for disciplines offered by POLI – Engineering School). To choose the disciplines, please access the following link.
<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/jupDepartamentoLista?codcg=3&tipo=D>
 If the student will stay for 2 semesters, please fill in two different Learning Agreements one for each semester.

Código/ <i>Code</i>	Título/ <i>Title</i>	Turma/ <i>Class</i>

Instituição de Origem/*Home Institution*.

_____ Responsável do Setor de Graduação Undergraduate Office Coordinator/stamp	_____ Responsável Intercâmbio Internacional International Office Coordinator/stamp
--	--

Escola Politécnica da USP

_____ Responsável do Setor de Graduação Undergraduate Office Coordinator/Stamp	_____ Responsável Intercâmbio Internacional International Office Coordinator/Stamp
--	--



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Comissão de Relações Internacionais – CRInt-Poli

Se informações sobre as disciplinas escolhidas estiverem disponíveis (dia da semana, horário e turma) preencha a Tabela abaixo/If details of the discipline you chose (day of the week and time) are available, please, fill in the Table below.

Para saber os detalhes da disciplina, siga os seguintes passos/To know the day of the week, time and class of the discipline, please, click on the link of the discipline you chose (ex. PME2330) then go on “clique para consultar oferecimento de PME2330”, then you will have all the details. See example given below.

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/obterTurma?sgldis=PME2330>

Atenção: O Plano de Estudos será submetido a aprovação do(s) Departamento(s)
Attention: The Learning Agreement will be submit to the approval by the Depts.

TABELA DE HORÁRIOS/TIMETABLE

	Semana/Week	2ª feira Monday	3ª feira Tuesday	4ª feira Wednesday	5ª feira Thursday	6ª feira Friday
Horários/Hours	07h30-09h10					
	09h20-11h00					
	11h10-12h50					
	13h10-14h50					
	15h00-16h40					

Autorizada/Authorized:ProfCurso/course

Autorizada/Authorized:Prof.....Curso/course.....

Autorizada/Authorized:ProfCurso/course.....

Autorizada/Authorized:ProfCurso/course.....

Anexo B – Formulário para retificação do plano de estudos



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO Comissão de Relações Internacionais – CRInt-Poli

Alterações no Plano de Estudos/ Changes in the Learning Agreement

Nome Completo/Full Name:
Instituição de Origem/Home Institution
Período do Intercâmbio/Exchange Period:
Início/start: mês / month / ano / year _____ / 20 _____
Final/ finish: mês / month / ano / year _____ / 20 _____

1º Semestre/1st Semester: Fevereiro-Julho/February to July

2º Semestre/2nd Semester: Agosto-Dezembro/August to December

(Obs: formulário exclusivo para disciplinas oferecidas pela POLI)

(Attention: This form is only for disciplines offered by POLI – Engineering School)

<https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/jupDepartamentoLista?codcg=3&tipo=D>

(Please follow the example – PRO2208-class 01)

	Semana/Week	2ª feira Monday	3ª feira Tuesday	4ª feira Wednesday	5ª feira Thursday	6ª feira Friday
Horários/Hours	07h30-09h10					
	09h20-11h00					
	11h10-12h50					
	13h10-14h50					
	15h00-16h40					

Atenção: O Plano de Estudos foi submetido a aprovação do(s) Departamento(s)

Attention: The Study Plan were submitted to the approval by the Depts.

Autorizada/Authorized:ProfCurso/course

Autorizada/Authorized:Prof.....Curso/course.....

Autorizada/Authorized:ProfCurso/course.....

Autorizada/Authorized:ProfCurso/course.....

Anexo C – Exemplo de plano de visitas

	ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO COMISSÃO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS – CRINT POLI	
VISITING DELEGATION : University of XXX, United Kingdom Coordination: International Office Date: October xx, 2013, Friday Time: 11h00 – Midday Location: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo Address: Av. Prof. Luciano Gualberto, Travessa 3, nº 380, Butantã Ed. Mário Covas Jr. – Prédio da Administração (Administration Building) Rendezvous: Serviço de Relações Internacionais (International Office) – Room 24 SCHEDULE 11h00 – 12h00: Presentation of University of XXX to the students of Escola Politécnica Location: Sala de Videoconferência ABOUT ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP) celebrates its 120th anniversary in 2013. Founded on 1893, the then denominated Escola Politécnica de São Paulo was integrated to USP in 1934. Turned into a national reference, it is considered the most complete engineering school in Latin America and dedicates its best efforts towards consolidating itself as a world class institution. By combining tradition and modernity, Poli has always been synonym with quality and competence. Its alumni stand out not only for their professional expertise, but also as leaders managing corporations and public bodies. Founded on basic sciences, the research conducted at Escola Politécnica is marked by its ability to be readily applied, both in process modernization and in product and service innovation. 		
Av. Prof. Luciano Gualberto – Trav. 3, nº 380 – 05508-010 – São Paulo – SP – BRASIL TEL.: 55 11 3091- 5751 / 3091-1868		



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

COMISSÃO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS – CRINT POLI



By means of extension activities, Poli guides its faculty and students towards the solution of problems concerning the Brazilian population, in what could be called “citizenship engineering”.

To make these virtues possible, the school counts on qualified human resources and adequate infrastructure.



Its 482 faculty members have a PhD degree, and 74% work full-time at Escola Politécnica. They have published over 23,000 papers in Brazilian journals and over 7,000 internationally. They also account for 17 undergraduate courses and 11 graduate courses, for a grand total of 5,800 students. The technical and administrative activities are under the responsibility of approximately 500 employees.

Poli is spread over 9 buildings in the Cidade Universitária campus, São Paulo, totaling 150,000 m² of built area. In 2012, it started its activities in the city of Santos, on the coast of the State of São Paulo, with the course of Petroleum Engineering.

The school is organized into 15 departments, accounting for teaching and research activities, as well as the extension of services to the community. The departments count upon scores of laboratories, dedicated to teaching and research activities.

There are 8 libraries at Poli. The collection holds 625,000 volumes and 23,000 titles of electronic journals. Users have access to 155 databases.



The physical dimensions of Escola Politécnica support intense and qualified academic activity. Its objective is to bring forth the advancement of global and Brazilian engineering.

Webpage: <http://www.poli.usp.br/>