

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos

FERNANDO MOURA FABBRI PETRILLI

**O PENSAMENTO LEAN NA GESTÃO DE PROCESSOS DE MOBILIDADE
ACADÊMICA NACIONAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR
PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO**

SÃO CARLOS-SP

2018

FERNANDO MOURA FABBRI PETRILLI

**O PENSAMENTO LEAN NA GESTÃO DE PROCESSOS DE MOBILIDADE
ACADÊMICA NACIONAL EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR
PÚBLICA: UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos da Universidade Federal de São Carlos, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações e Sistema Públicos.

Orientador : Prof. Dr. Manoel Fernando Martins

SÃO CARLOS-SP

2018



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Pró-Reitoria de Pós-Graduação
Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Fernando Moura Fabbri Petrilli, realizada em 23/03/2018:

Prof. Dr. Manoel Fernando Martins
UFSCar

Prof. Dr. Eduardo Leal
IFSP

Profa. Dra. Maria Sílvia de Assis Moura
UFSCar

DEDICATÓRIA

À minha amada esposa Nathalia, companheira, confidente e incansável motivadora, por sua dedicação, presença e paciência em todos os momentos de minha vida. Sigo amando-te, mais que ontem e menos que amanhã.

Aos meus filhos, Ian e Vicente, pelo mais puro carinho e amor que dedicam, compreendendo, mesmo pequenos, os motivos de minha ausência, sempre com braços abertos me esperando. Nossos corações estarão sempre juntos!

AGRADECIMENTOS

Início esta pequena lista de agradecimentos dirigindo-me aos meus pais, Iací e Antenor, que, com muito amor, determinação e sabedoria, construíram a família que serviu e serve de exemplo ao que sou, sempre juntos, sempre próximos, sempre prontos.

Ao meu admirado orientador, Prof. Manoel Fernando Martins, minha gratidão pelo cuidado na condução deste trabalho e pela determinação em manter-me em pé nos momentos mais difíceis desta produção.

À Profa. Maria Silvia e Prof. Marco Zabotto, pelo aceite em participar da avaliação deste trabalho e das significativas contribuições para o seu aprimoramento. Ao Prof. Eduardo Leal, meu sincero agradecimento por prontamente se dispor a participar da defesa, enriquecendo ainda mais minha avaliação.

À Maria, querida amiga, pelo imensurável esforço e incentivo à conclusão deste trabalho, e por não me deixar desistir desse sonho. Você, com seu grande coração, acredite, foi muito importante para que este momento chegasse.

Aos meus queridos, irmãos Antenor e Érick, cunhadas Alessandra, Joice e Nízia, cunhado Gabriel, e minha sobrinha Manuela, pelo carinho e palavras de incentivo.

Ao meu sogro Manoel e minha sogra Cidinha, minha gratidão por sua fundamental presença, apoio e motivação, por não me deixarem esquecer que tudo podemos quando o Criador está conosco, e por sempre acreditar no meu potencial e naquilo que posso ser e produzir.

Aos queridos amigos e colegas da ProGrad, pela amizade, incentivo e disponibilidade, há mais de 10 anos.

Aos gestores da Pró-Reitoria de Graduação, em especial à Profa. Claudia Reyes e a Profa. Claudia Gentile, por acreditarem na qualificação dos servidores como força para a melhoria contínua dos processos, incentivando suas progressões.

Por fim, registro minha gratidão à melhor turma que o PPGGOSP-UFSCar já teve, com uma seleção de pessoas sempre prontas à ajudar, compartilhar e fortalecer uns aos outros! Muito obrigado por me permitirem vivenciar experiências tão gratificantes com vocês.

“Nunca ninguém se torna mestre num domínio em que não conheceu a impotência, e, quem aceita esta ideia, saberá também que tal impotência não se encontra nem no começo nem antes do esforço empreendido, mas sim no seu centro”.

Walter Benjamim, filósofo alemão

RESUMO

PETRILLI, Fernando M. F. **O pensamento *lean* na gestão de processos de mobilidade acadêmica nacional em uma instituição de ensino superior pública: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos. Universidade Federal de São Carlos, 2018.

Nas Universidades brasileiras, uma das grandes possibilidades de formação complementar com forte enriquecimento acadêmico, cultural e social para estudantes, docentes e técnico-administrativos é a participação em programas de mobilidade acadêmica. Para que a mobilidade acadêmica aconteça, uma série de ações se faz necessária para garantir o êxito de sua proposta, desde a divulgação das oportunidades até o retorno do intercambista à sua instituição de origem.

O “Pensamento Enxuto”, traduzido do inglês “*Lean Thinking*”, tem sua origem na indústria automobilística e promoveu uma revolução nos modelos de gestão industrial por direcionar suas ações ao atendimento dos interesses dos clientes, por meio de melhorias contínuas de processos, da eliminação de desperdícios e foco na qualidade total.

Com isso, rapidamente os êxitos alcançados por este método de gestão passaram a ser adaptados para melhoria de processos em outros setores, como o de serviços administrativos, incluindo aqueles ligados à administração pública, fazendo surgir o *Lean Office* (escritório enxuto).

Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo apresentar um estudo de caso sobre a gestão de processos direcionados a Mobilidade Acadêmica em uma Instituição Federal de Ensino Superior pela metodologia de mapeamento de processos SIPOC.

Os resultados obtidos demonstram a existência de focos de desperdício operacional nas ações realizadas e fomentam sugestões de melhorias nos processos para que as atividades sejam mais objetivas e ágeis para todos os envolvidos.

Palavras-chave: Mobilidade Acadêmica; *Lean Office*; Gestão de Processos

ABSTRACT

PETRILLI, Fernando M. F. **Lean thinking on management of national academic mobility processes in a public higher education institution: a case study.** Masters dissertation. Postgraduate Program in Management of Public Organizations and Systems. Federal University of São Carlos, 2018.

In the Brazilian Universities, one of the great possibilities of complementary formation with strong academic, cultural and social enrichment for students, teachers and technical-administrative is the participation in programs of academic mobility. In order for academic mobility to take place, a series of actions are necessary to ensure the success of its proposal, from the dissemination of opportunities to the return of the exchange student to his home institution.

"Lean Thinking", has its origins in the automotive industry and has promoted a revolution in industrial management models by directing its actions to the customer's interests, through continuous process improvements, elimination of waste and focus on total quality.

As a result, the successes achieved by this management method have been adapted to improve processes in other sectors, such as administrative services, including those related to public administration, and the Lean Office has emerged. In this context, the present work aims to present a case study about the management of processes directed to Academic Mobility in a Federal Institution of Higher Education by the methodology of mapping SIPOC processes.

The results obtained demonstrate the existence of operational waste points in the actions carried out and present suggestions for improvements in the processes so that the activities are more objective and agile to all involved

Keywords: Academic Mobility, Lean Office, Process Management

LISTA DE FIGURAS E IMAGEM

Figura 1: Relação global-local na mobilidade acadêmica _____	24
Figura 2: Mudança de mentalidade para o pensamento enxuto _____	44
Figura 3: Esquema de processo _____	48
Figura 4: Hierarquia de processo. _____	49
Figura 5: Visão tradicional x visão por processos _____	51
Figura 6: Representação do diagrama SIPOC _____	55
Figura 7: Passos para o mapeamento do fluxo de valor _____	56
Figura 8: Fases do estudo de caso _____	63
Figura 09: Organograma UFSCar _____	69
Figura 10: Representação atual da Mobilidade ANDIFES para estudantes da UFSCar _____	103
Figura 11: Representação futura da Mobilidade ANDIFES para estudantes da UFSCar _____	103
Figura 12: Representação atual da Mobilidade ANDIFES para estudantes externos da UFSCar _____	104
Figura 13: Representação futura da Mobilidade ANDIFES para estudantes externos da UFSCar _____	104
Imagem 1: Página no <i>website</i> da ProGrad _____	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipos de desperdícios em ambientes administrativos _____	40-42
Quadro 2: Passos para implementação da filosofia <i>lean</i> em um ambiente administrativo _____	44-45
Quadro 3: Comparação entre processos e tarefas _____	47
Quadro 4: Tipos de pesquisa conforme o ponto de vista sob o qual é Analisada _____	58
Quadro 5: Classificação desta pesquisa _____	61
Quadro 6: Justificativas para as classificações desta pesquisa face aos possíveis pontos de vista _____	62
Quadro 7: SIPOC do Subprocesso 1 – Informar sobre a Mobilidade _____	80
Quadro 8: SIPOC do Subprocesso 2 - Preparar para formar processo administrativo _____	81
Quadro 9: SIPOC do Subprocesso 3 – Montar o processo administrativo _____	82
Quadro 10: SIPOC do Subprocesso 4 – Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar - Parte 1 _____	83
Quadro 11: SIPOC do Subprocesso 4 – Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar - Parte 2 _____	84
Quadro 12: SIPOC do Subprocesso 5 – Formalizar a Mobilidade para estudante externo - Parte 1 _____	85
Quadro13: SIPOC do Subprocesso 5 – Formalizar a Mobilidade para estudante externo - Parte 2. _____	86
Quadro 14: SIPOC do Subprocesso 5 – Formalizar a Mobilidade para estudante externo - Parte 3. _____	87
Quadro 15: SIPOC do Subprocesso 6 – Finalizar a Mobilidade _____	88

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1: Estudantes estrangeiros matriculados no ensino superior de todo o mundo (1975-2015) _____22
- Gráfico 2: Estudantes brasileiros do ensino superior matriculados em instituições estrangeiras no período 2000-2016. _____23
- Gráfico 3: Estudantes da UFSCar saindo para mobilidade, por ano _____30
- Gráfico 4: Total acumulado de estudantes da UFSCar em mobilidade, por ano _31

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Problema da pesquisa	15
1.2 Objetivos da pesquisa.....	16
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	17
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	17
1.3 Justificativa da pesquisa	17
1.4 Estrutura do Trabalho	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1 Mobilidade Acadêmica	19
2.2 Mobilidade Acadêmica na Universidade Federal de São Carlos	24
2.3 O Programa de Mobilidade Acadêmica da ANDIFES.....	32
2.4 O conceito Lean.....	34
2.5 A Produção Enxuta em ambientes administrativos – O <i>Lean Office</i>	39
2.6 Implementando o <i>Lean Office</i>	43
2.7 O conceito de processo	46
2.8 Gerenciamento de processos	50
2.9 Mapeamento de processos.....	51
2.10 SIPOC	53
2.11 Mapeamento do Fluxo de Valor - MFV.....	55
3 METODOLOGIA	58
3.1 Caracterização da Pesquisa	58
3.2 Estudo de Caso	62
3.2.1 <i>Formulação do problema</i>	64
3.2.2 <i>Definição do caso a ser estudado</i>	64
3.2.3 <i>Elaboração do protocolo</i>	64
3.2.4 <i>Coleta de dados</i>	66
3.2.4.1 A UFSCar.....	68

3.2.4.2 A Coordenadoria de Estágio e Mobilidade – CEM.....	70
3.2.4.3 A Mobilidade ANDIFES para estudantes da UFSCar.....	74
3.2.4.4 A Mobilidade ANDIFES para estudantes que querem vir para a UFSCar	76
3.2.5 Análise dos dados.....	78
3.2.6 <i>Elaboração do relatório</i>	90
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	91
4.1 Subprocesso 1 – Informar sobre Mobilidade Acadêmica.....	91
4.2 Subprocesso 2 – Preparar para formar processo administrativo.....	93
4.3 Subprocesso 3 – Montar o processo administrativo.....	97
4.4 Subprocesso 4 – Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar.....	98
4.5 Subprocesso 5 – Formalizar a mobilidade para estudante externo.....	99
4.6 Subprocesso 6 – Finalizar a mobilidade.....	101
4.7 Representação visual do processo antes e após análise dos resultados.....	102
5 CONCLUSÃO.....	106
6 BIBLIOGRAFIA.....	108

1 INTRODUÇÃO

Nas Universidades brasileiras, uma das grandes possibilidades de formação complementar com forte enriquecimento acadêmico, cultural e social para estudantes, docentes e técnico-administrativos é a participação em programas de mobilidade acadêmica que possibilitem a inovação de currículos e metodologias de ensino, o desenvolvimento acadêmico por meio do intercâmbio de experiências e de conhecimento, e que gerem impacto positivo na almejada excelência da gestão universitária.

Os modelos de gestão adotados no decorrer da história da República Brasileira têm evoluído para a ação voltada às necessidades do cidadão/cliente, partindo de um modelo patriarcal até apresentar-se como um modelo gerencial nos dias atuais, voltando seu olhar para a qualidade dos serviços prestados, ampliando o poder do cidadão/cliente nos mecanismos de decisão para a realização destes serviços, acompanhamento e controle de seus resultados.

O “pensamento enxuto”, traduzido do inglês “*Lean Thinking*”, tem sua origem na indústria automobilística e promoveu uma revolução nos modelos de gestão industrial por direcionar suas ações ao atendimento dos interesses dos clientes, por meio de melhorias contínuas de processos, da eliminação de desperdícios e foco na qualidade total.

Com isso, rapidamente os êxitos alcançados por este método de gestão passaram a ser adaptados para a melhoria de processos em outros setores, como o de serviços administrativos, incluindo aqueles ligados à administração pública. Neste contexto, surge o *Lean Office* (escritório enxuto).

1.1 Problema da pesquisa

Para que a mobilidade acadêmica aconteça, uma série de ações se faz necessária para garantir o êxito de sua proposta, desde a divulgação das oportunidades até o retorno do intercambista à sua instituição de origem.

Entretanto, o acompanhamento dos programas de mobilidade tem mostrado que a ausência de estrutura e capacitação adequadas aos servidores que realizam ações administrativas destinadas aos processos de mobilidade, gera uma série de inconvenientes aos estudantes após o término de sua mobilidade.

Uma das principais dificuldades é encontrada durante os processos de reconhecimento curricular das atividades cursadas pelos estudantes, por não existirem nos currículos dos cursos requisitos que subsidiassem, à priori, a análise comparativa entre as atividades previstas no projeto pedagógico do curso de origem com as atividades cursadas ao longo da mobilidade.

Neste contexto, o presente trabalho será desenvolvido com o objetivo de propor melhorias à área de mobilidade acadêmica de uma instituição pública de ensino superior, no âmbito da gestão acadêmica, a partir de um estudo de caso baseado nos conceitos do *Lean Office*, por meio da metodologia da gestão de processos.

O direcionamento do texto será na tentativa de preencher esta lacuna: a de identificar os processos associados à execução de um programa de Mobilidade Acadêmica e sistematizá-los para identificar pontos de melhoria que permitam ser trabalhados de maneira a fomentar medidas que os tornem mais ágeis, tanto no fluxo de informações quanto o de documentos.

1.2 Objetivos da pesquisa

O presente trabalho é motivado pela inexistência de normatização institucional que determine qual a sequência de procedimentos administrativos que devem ser realizados para a concretização da participação de estudantes em situações de mobilidade acadêmica. Neste contexto, objetiva-se aplicar conceitos do “*lean thinking*” e do “*lean office*” no âmbito das atividades inerentes a este processo, por meio da metodologia de mapeamento de fluxo de valor, com consequente proposição de melhorias.

1.2.1 *Objetivo geral*

Com base no conceito *Lean*, analisar e apresentar possibilidades de melhorias nos procedimentos administrativos utilizados pela Coordenadoria de Estágio e Mobilidade da Pró-Reitoria de Graduação – CEM/ProGrad da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, nos processos de mobilidade acadêmica por ela gerenciados, tendo como clientes deste processo os estudantes participantes.

1.2.2 *Objetivos específicos*

Para alcançar os objetivos propostos neste trabalho, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- Analisar as atividades realizadas pela CEM/ProGrad junto aos processos de mobilidade por ela gerenciados;
- Efetuar, por meio da metodologia de gerenciamento de processos, o mapeamento e análise das atividades executadas sob a ótica *Lean*;
- Apresentar possibilidades de melhorias que permitam a redução de desperdícios nos processos e possam ser utilizadas em contexto futuro para a elaboração de normativa operacional institucional para os processos de mobilidade acadêmica.

1.3 Justificativa da pesquisa

O exercício do cargo de Técnico em Assuntos Educacionais pelo autor junto à recém-criada Coordenadoria de Estágio e Mobilidade - CEM, da Pró-Reitoria de Graduação da UFSCar, tem permitido o acompanhamento das ações de suporte pedagógico e de acompanhamento à mobilidade acadêmica para estudantes e servidores, assim como ações junto à Divisão de Gestão e Registro Acadêmico - DiGRA para o registro das informações sobre mobilidade realizadas por estudantes da e na UFSCar e seu arquivamento nos prontuários acadêmicos.

Entretanto, o escopo das atividades que a Coordenadoria realiza limita-se praticamente à gestão dos processos nacionais vinculados ao Programa de Mobilidade Acadêmica da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior - ANDIFES. Para os processos internacionais, a CEM atua como mero agente burocrático de registros, uma vez que a gestão destes processos ainda é realizada pela Secretaria de Relações Internacionais - SRInter da UFSCar.

A reestruturação da Pró-Reitoria de Graduação, aprovada em 2014 pelo Conselho de Administração da UFSCar por meio da Resolução CoAd nº 65 de 26 de setembro de 2014, criou a CEM e lhe atribuiu a competência para o gerenciamento dos processos de mobilidade acadêmica. No entanto, até o presente momento estas atribuições não foram de fato assumidas pelo setor, dada a ausência de regulamentação pertinente, o que propiciou um interessante ponto de pesquisa visando viabilizar mecanismos para que esta competência de gestão dos processos de mobilidade acadêmica seja efetivamente assumida pela Coordenadoria de Estágio e Mobilidade Acadêmica da ProGrad.

1.4 Estrutura do Trabalho

Para alcançar o objetivo proposto, foi estabelecida a seguinte estrutura do trabalho: o Capítulo 2 apresenta o referencial teórico utilizado para o embasamento do estudo a ser realizado. O capítulo 3 analisa os métodos de pesquisa e descreve a metodologia adotada para o estudo de campo, descreve as características do ambiente onde o estudo será realizado e desenvolve as etapas estabelecidas para o levantamento de dados para a pesquisa. O capítulo 4 realiza uma análise dos dados coletados. O quinto e último capítulo trata das conclusões do trabalho e apresenta proposições para futuros trabalhos a serem realizados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo destina-se a apresentar o referencial teórico necessário para a elaboração do trabalho. Assim, caracteriza, em um primeiro momento, os conceitos de mobilidade acadêmica, com olhar voltado ao programa de mobilidade acadêmica desenvolvido pela ANDIFES. Em seguida, explora os conceitos de “*lean office*” destacando a gestão de processos por meio da aplicação de técnicas de gerenciamento de processos. Por fim, faz uma reflexão sobre a necessidade de a gestão pública adotar metodologias e ferramentas que aprimorem a sua eficácia.

2.1 Mobilidade Acadêmica

Por definição, mobilidade remete a movimento, aptidão para mudar ou sofrer alterações e, por isso, esse termo está se fazendo cada vez mais presente nos contextos acadêmicos como agente na formação complementar de estudantes, servidores docentes e técnico-administrativos do ensino superior, por permitirem a ampliação de perspectivas interdisciplinares, interculturais e internacionais que possibilitem a inovação de currículos e metodologias de ensino, o desenvolvimento acadêmico por meio do intercâmbio de experiências e de conhecimento e gerem impacto positivo na excelência da gestão universitária.

Por isso, nos últimos anos, a mobilidade acadêmica, também chamada de intercâmbio acadêmico, tem se tornado uma das atividades mais importantes de cooperação interinstitucional, especialmente no processo de internacionalização das universidades, tendo em vista sua possibilidade de promover oportunidades de aperfeiçoamento educacional, profissional e sociocultural aos estudantes, assim como o desenvolvimento das instituições inseridas neste processo.

No que diz respeito ao aprendizado de estudantes, o alemão Ulrich Teichler afirma que aprender e pesquisar em outros países são as formas mais eficientes de se adquirir conhecimento, ter perspectivas mais complexas, pensar comparativamente, expandir horizontes, refletir melhor sobre os temas estudados, e causa avanços de formas inesperadas: quando se pesquisa no país de origem, há grande previsibilidade de fatos, já pesquisar em terras forâneas pode provocar

surpresas (mesmo que estas sejam limitadas). Nesse sentido, pesquisar fora de seu país de origem é simultaneamente positivo e negativo (TEICHLER, 2004, p.10-11).

Entretanto, esta visão não pode ser aplicada diretamente ao Brasil, em razão de suas proporções continentais e grande diversidade cultural, social e econômica. A realização de mobilidade acadêmica nacional pode propiciar uma melhor compreensão do país que se vive e abre possibilidade para o enriquecimento curricular mediante experiências acadêmicas em instituições de excelência, dotadas de equipamentos e recursos que podem não estar disponíveis na instituição de origem.

Ainda, uma experiência em realidade nacional diferente tem muito a contribuir para a formação universal do estudante, especialmente no que se refere à vida longe de casa e dos amigos e no desenvolvimento de características bastante valorizadas pelo mercado de trabalho, tais como, a tolerância, a flexibilidade, a solidariedade e a independência.

Em reportagem do Portal Universia, Miriam Mylius, então gerente de Relações Interinstitucionais e Intercâmbio Acadêmico da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos garante que a aparente irrelevância em passar uma temporada em outra instituição no mesmo país é uma visão equivocada do que é mobilidade nacional:

"Primeiro, os métodos educacionais entre uma universidade e outra são diferenciados. Segundo, obter diversas perspectivas do mesmo assunto também faz parte dessa formação superior" (Universia, 2007).

Mesmo com este potencial formativo, a mobilidade acadêmica nacional não tem sua importância reconhecida pelos estudantes brasileiros. Em artigo publicado em 2013, Davi Lira afirma que menos de 1% dos estudantes universitários brasileiros registraram participação em seu Programa Nacional de Mobilidade, criado em 2007, por falta de incentivo governamental e também por falta de divulgação das instituições signatárias do convênio que rege o programa.

Do ponto de vista global, a participação em processos de mobilidade acadêmica torna-se fator de grande importância para a carreira acadêmica contemporânea, por possibilitar diversos benefícios aos sujeitos e instituições envolvidas, seja sob a ótica econômica, sociocultural e/ou profissional. Tudo isso em decorrência do desenvolvimento profissional que pode ser gerado pela experiência em outro contexto acadêmico, cultural e linguístico.

Altback, Reisberg e Rumbley, (2009), em seu relatório preparado para a Conferência de Educação Superior da UNESCO em 2009, definem globalização como uma realidade moldada pela crescente integração econômica mundial, surgimento de novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs, a emergente rede internacional de conhecimento e o papel da língua inglesa, além de outras forças que vão além do controle das instituições acadêmicas. Neste sentido, para os autores, o termo internacionalização se coloca como a variedade de políticas e programas que as universidades e governos realizam como resposta a este processo de globalização, tal qual a criação de oportunidades para enviar e receber estudantes em mobilidade acadêmica. (p. iv)

Ainda sobre o impacto da globalização no processo de internacionalização das universidades, Altback et al (2009: iv)¹ afirmam que:

“As universidades sempre foram afetadas pelas tendências internacionais e, até certo ponto, operadas em uma comunidade internacional mais ampla de instituições acadêmicas, estudiosos e pesquisas. No entanto, as realidades do século 21 aumentaram a importância do contexto global. O surgimento do inglês como língua dominante da comunicação científica é sem precedentes, uma vez que o latim dominava a academia na Europa medieval. As tecnologias de informação e comunicação criaram um meio universal de contato instantâneo e comunicação científica simplificada. Ao mesmo tempo, essas mudanças ajudaram a concentrar a posse de editores, bancos de dados e outros recursos-chave nas mãos das universidades mais fortes e de algumas empresas multinacionais, localizadas quase que exclusivamente no mundo desenvolvido.”

¹ Tradução deste autor para “*Universities have always been affected degree operated within a broader international community of academic institutions, scholars, and research. Yet, 21st century realities have magnified the importance of the global context. The rise of English as the dominant language of scientific communication is unprecedented since Latin dominated the academy in medieval Europe. Information and communications technologies have created a universal means of instantaneous contact and simplified scientific communication. At the same time, these changes have helped to concentrate ownership of publishers, databases, and other key resources in the hands of the strongest universities and some multinational companies, located almost exclusively in the developed world.*”

Com relação à concentração da propriedade intelectual nos países desenvolvidos, Nogueira, Aguiar e Ramos (2008) afirmam que a desigualdade de condições entre as nações ou ainda entre os estratos sociais de um mesmo país fazem com que o alcance desse processo não seja homogêneo entre os estudantes (p.356). Em sua grande maioria, os programas de mobilidade exigem grande contrapartida monetária dos estudantes, dentre outras, dado o alto custo envolvido nesta modalidade de formação, tornando-se fator limitante a quem deseja realizar parte de sua formação em trânsito. Não suficiente, questões linguísticas e culturais também se mostram como barreiras de participação aos interessados.

Apesar de todas as possíveis barreiras que envolvem a participação de estudantes do ensino superior em programas de mobilidade acadêmica, o número de participantes só tem aumentado nos últimos anos. Dados da OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, vinculada à UNESCO, demonstram que do ano 2000 até o ano de 2015, o número de estudantes em mobilidade acadêmica internacional mais do que dobrou, sendo que hoje existem mais de 4,6 milhões de estudantes de nível superior participando de atividades fora de seu país de origem.

No Gráfico 1, apresenta-se o crescimento de estudantes matriculados em instituições fora de seu país de origem no período de 1975 a 2015:

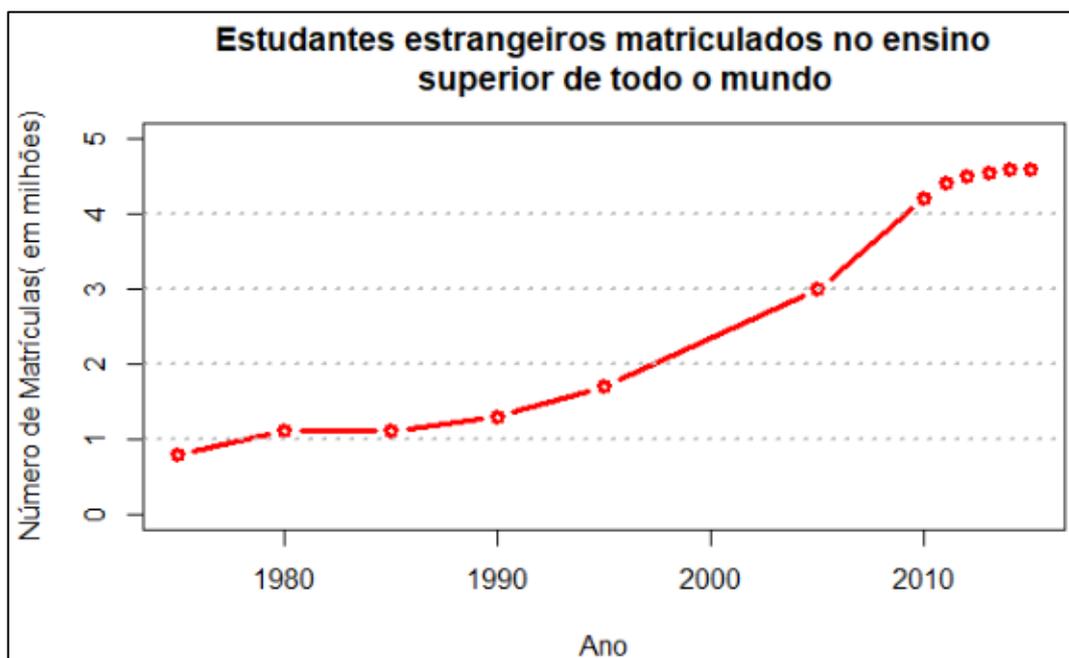


Gráfico 1: Estudantes estrangeiros matriculados no ensino superior de todo o mundo (1975-2015). Fonte: Adaptado de OECD, 2017

A participação de estudantes brasileiros em atividades de graduação em outros países aumentou significativamente entre os anos de 2000 a 2016, conforme se observa no Gráfico 2:

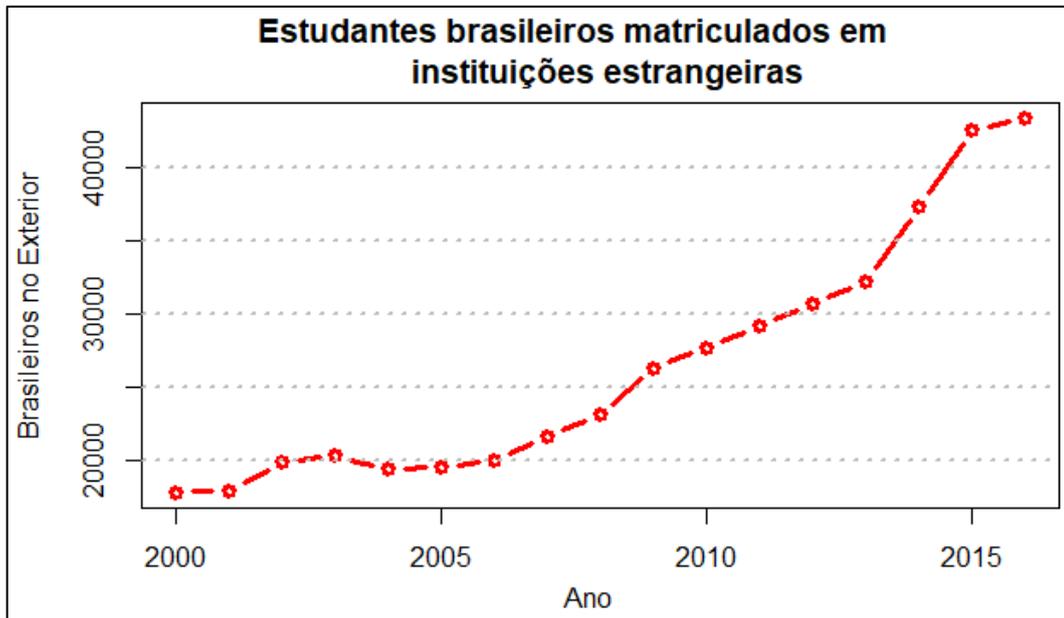


Gráfico 2: Estudantes brasileiros do ensino superior matriculados em instituições estrangeiras no período 2000-2016. Fonte: Elaborado pelo autor com dados da OECD², 2017.

No Brasil, a ampliação da participação de estudantes em programas de mobilidade estudantil, especialmente na última década se deve, especialmente, em decorrência da criação de políticas educacionais e de programas institucionais, que ampliaram o número de vagas no ensino superior e impulsionaram a prática da mobilidade entre a comunidade estudantil.

Para Braz (2015), a mobilidade acadêmica no Brasil é resultado do encontro de duas dimensões orientadas às políticas de educação superior, especialmente no âmbito da educação pública:

1. Local - A interiorização da educação por meio da criação de novas universidades em pontos do país nos quais o acesso à educação superior era

² Dados obtidos em <http://uis.unesco.org/en/uis-student-flow>, com os seguintes parâmetros de busca: País de origem: Brasil, Destino: todos os países, Faixa de tempo: 2000-2016

praticamente inexistente, seguidas da prospecção de desenvolvimento local a estas regiões, inclusive por meio da mobilidade interna; e,

2. Global - O processo de internacionalização da educação nacional por meio de uma política de educação que tem na mobilidade estudantil seu principal fator de desenvolvimento.

A Figura 1 representa a intersecção destas duas dimensões:

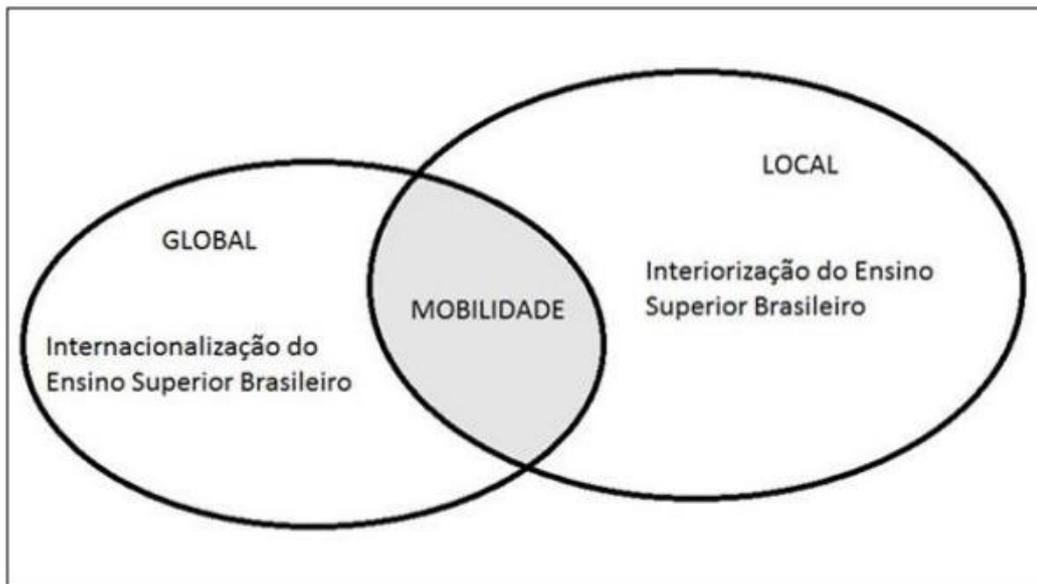


Figura 1 – Relação global-local na mobilidade acadêmica. Fonte: Braz (2015:37)

2.2 Mobilidade Acadêmica na Universidade Federal de São Carlos

A Mobilidade Acadêmica está presente no cotidiano dos cursos de graduação da UFSCar por meio de acordos de cooperação, convênios e parcerias com instituições de ensino e organizações nacionais e internacionais.

Sob a ótica administrativa e pedagógica, a gestão dos processos de mobilidade acadêmica na UFSCar passa por diversos setores, dependendo do tipo de mobilidade e destino dos estudantes intercambistas.

A Secretaria de Relações Internacionais - SRInter é o órgão institucional responsável pelo desenvolvimento da política de relações internacionais da UFSCar por meio da promoção da cooperação e do intercâmbio científicos e acadêmicos

entre a UFSCar e instituições estrangeiras. No âmbito nacional, as atividades administrativas vinculadas aos processos de mobilidade são de responsabilidade da Pró-Reitoria de Graduação por meio de sua Coordenadoria de Estágio e Mobilidade.

A Coordenadoria de Estágio e Mobilidade - CEM foi criada em 2014, após a reestruturação da ProGrad, para a qual foram estabelecidas, dentre outras, as atribuições de Coordenação das atividades de Programas de Mobilidade Acadêmica, tais como ANDIFES, Associação de Universidades do Grupo Montevideu e Ciências sem Fronteiras, colaborando em atividades de outros programas de mobilidade em articulação com as Coordenações de Curso e com a DiGRA, sobre os processos de acompanhamento, reconhecimento de conteúdos e registros acadêmicos desses estudantes em mobilidade.

Antes da criação da CEM, os processos de mobilidade internacional eram apenas tramitados administrativamente entre a SRInter e a DiCA (Divisão de Controle Acadêmico – órgão predecessor da DiGRA, criada na reestruturação da Pró-Reitoria), sendo que os casos de mobilidade nacional (especialmente o programa de Mobilidade Acadêmica Nacional da ANDIFES), eram coordenados por docente indicado pela ProGrad, na função de Coordenador deste programa na UFSCar.

No ano de 2016, a UFSCar aprovou seu primeiro *Regimento Geral dos Cursos de Graduação*, que passou a dispor em um único documento normas para propositura, aprovação, oferta, funcionamento e demais ordenamentos pertinentes aos cursos de Graduação no âmbito da UFSCar, em conformidade com o estabelecido pelo Estatuto e Regimento Geral da UFSCar. A partir deste documento, a Mobilidade Acadêmica na UFSCar passou a ser entendida da seguinte maneira, como apresentado no artigo 51 desta normativa:

Art. 51. A Mobilidade acadêmica consiste no estabelecimento de vínculo temporário com outra Instituição de Ensino Superior (IES), nacional ou estrangeira, ou outro campus da universidade na qual os estudantes de graduação da UFSCar curseem atividades curriculares com a possibilidade do aproveitamento de estudos para efeito de integralização curricular. (UFSCar, 2016)

No que tange as possibilidades de mobilidade acadêmica, além das modalidades nacional e internacional, criou-se neste regimento a possibilidade de realização de mobilidade interna ou intercâmbio, algo inédito na instituição até aquele momento. A mobilidade interna/intercâmbio, apesar de prevista no Regimento da Graduação, ainda não possui regulamento institucional que a organize, tampouco está configurada no sistema de gestão acadêmica da Universidade.

A seguir, apresentam-se algumas das possibilidades de mobilidade acadêmica para estudantes de outras instituições que manifestam interesse em cursar atividades acadêmicas na UFSCar (*incoming*):

- Acordos de cooperação bilaterais com diversas instituições em todos continentes;
- Programa ESCALA Estudantil da Associação de Universidades Grupo Montevideu (AUGM);
- Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G) e
- Programa de Estudante-Convênio de Pós-Graduação (PEC-PG), ambos desenvolvidos pelos Ministérios das Relações Exteriores e da Educação, para estudantes de países em desenvolvimento com os quais o Brasil mantém acordos educacionais e culturais;
- Programa Emergencial em Educação Superior Pró-Haiti (CAPES);
- Programa de Mobilidade Acadêmica da Associação dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES

Para estudantes *outgoing*, ou seja, matriculados na UFSCar e que desejam cursar atividades acadêmicas em outras instituições, apresentam-se como oportunidades³:

- Acordos de cooperação bilaterais com diversas instituições em todos os continentes;

³ Quando a Reestruturação da ProGrad/UFSCar foi realizada, no ano de 2014, o Programa Ciência sem Fronteiras estava no auge de sua execução. Entretanto, o Programa foi extinto pelo Governo Federal em julho de 2016 e, por isso, não consta na lista de programas de mobilidade atualmente disponíveis para estudantes *outgoing*.

- Programa ESCALA Estudantil da Associação de Universidades Grupo Montevideu (AUGM);
- Programa Becas Santander Universidades;
- Programa de Licenciaturas Internacionais (PLI), desenvolvido pela CAPES;
- Programa de Mobilidade Acadêmica da Associação dos Dirigentes de Instituições Federais de Ensino Superior – ANDIFES

Estas oportunidades surgem, portanto, como possibilidade de ampliar a formação dos discentes da UFSCar com vivências e contato a conteúdos que não estão previstos na trajetória do projeto pedagógico do curso que realizam. Nitzche (2014) detalha estas oportunidades seguinte forma:

Mobilidade por Acordo de Cooperação: Nesta modalidade podem participar discente, docente, pesquisa/publicação conjunta, duplo-diploma, porém sem nenhuma ajuda financeira, quer por parte da UFSCar quanto da Universidade de destino. Ele somente ficará isento do pagamento das *tuition fees*, taxas acadêmicas. O aluno verifica se há o curso correspondente na Universidade parceira, realiza a aplicação de candidatura e se o aluno for aceito ele poderá realizar o intercâmbio, mediante o recebimento de uma carta de aceite. O período de mobilidade é de um semestre acadêmico, podendo ser prorrogado por mais um semestre, diante da concordância das duas instituições envolvidas. (Nitzche, 2014, p. 65)

Mobilidade pelo Programa ESCALA Estudantil da AUGM: A AUGM - Associação de Universidades do Grupo Montevideu, é uma rede de Universidades públicas, autônomas e autogovernadas da Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai que, em razão de suas semelhanças, compartilham suas vocações, seu caráter público, suas semelhanças nas estruturas acadêmicas e a equivalência dos níveis de seus serviços. (Nitzche, 2014, p.60).

O Programa ESCALA (Espaço Comum Acadêmico Latino Americano Ampliado) Estudantil da AUGM, busca impulsionar e fortalecer o processo de construção de um espaço acadêmico comum regional, através da mobilidade de estudantes. Neste caso, alunos de graduação. Mediante a convivência entre

estudantes e docentes de distintas Universidades e países, se promoverá o intercâmbio acadêmico-cultural e promoverá melhor conhecimento dos diferentes sistemas de educação superior instalados na América Latina. (Nitzche, 2014, p.66)

Programa Becas Santander Universidades: Neste programa a UFSCar deverá ser inicialmente convidada pelo Banco Santander para participar da chamada, e contará com o número de bolsas a ser oferecido pelo referido Programa. O intercâmbio terá que ser realizado em Universidades espanholas e portuguesas que tenham, necessariamente, acordos de cooperação acadêmica com a UFSCar. O período de mobilidade é de um semestre acadêmico. (Nitzche, 2014, pp. 64 e 65)

Programa de Licenciaturas Internacionais (PLI), desenvolvido pela CAPES: Tem como prioridade a melhoria do ensino dos cursos de licenciatura e a formação de professores. Neste programa, o aluno poderá obter duplo diploma com Universidades portuguesas e francesas que compreende as seguintes áreas: Física, Química, Letras, Educação Física, Música, Ciências Biológicas e Matemática, terá a duração de dois anos e tem como requisito o aluno ser proveniente de escola pública. (Nitzche, 2014, p. 64)

Os programas descritos acima são direcionados aos estudantes que manifestam interesse em realizar mobilidade acadêmica no exterior. Para a mobilidade em instituições nacionais os estudantes da UFSCar encontram possibilidade de vivenciar experiências em diferentes universidades por meio do Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica, o qual será detalhado em momento futuro.

De acordo com Nitzche (2014), o processo de operacionalização da mobilidade acadêmica na UFSCar, seja para estudantes *incoming* ou para estudantes *outgoing*⁴, envolve uma série de ações que se iniciam na elaboração dos editais de seleção de candidatos, perpassando pela divulgação de seus critérios, orientação aos interessados sobre a vida acadêmica nas instituições e à escolha de

⁴ *Incoming* - estudantes ou docentes em mobilidade do exterior para o Brasil.
Outgoing - estudantes ou docentes em mobilidade do Brasil para o exterior.

atividades, culminando nos processos de reconhecimento de conteúdos nas universidades de origem e destino.

A integração e a cooperação com universidades e outras instituições científicas, culturais e educacionais brasileiras ou do exterior estão expressamente contempladas no art. 4º, incisos VI e VII, do Estatuto da UFSCar, como uma das formas de alcançar seus objetivos institucionais, sendo o crescimento das parcerias realizadas nos últimos anos resultado do processo de expansão da Universidade com a ampliação do número de seus cursos de graduação e pós-graduação, assim como a efetivação de sua política de internacionalização institucional.

A maioria das oportunidades de mobilidade acadêmica surge em decorrência da adesão da UFSCar a convênios ou programas de cooperação que tenham por objetivo a oferta de vagas aos seus estudantes. Os contatos para o início das tratativas podem surgir de qualquer membro da comunidade acadêmica, quer sejam autoridades em exercício, servidores do corpo docente ou técnico-administrativo, e discentes.

Uma vez realizadas as tratativas iniciais para a celebração de parceria, os setores responsáveis são acionados para a tramitação oficial da documentação que formalizará a parceria junto às instâncias que forem pertinentes. Os acordos internacionais são tramitados pela SRInter e os nacionais são tramitados pela CEM-ProGrad. A UFSCar dispõe de minutas de parcerias previamente aprovadas por seus órgãos colegiados, o que pode fornecer celeridade a consolidação do processo.

No processo de construção da parceria devem ser definidos entre as instituições os critérios que vão direcionar as ações e a participação de cada uma durante sua vigência, tais como os objetivos, responsabilidades, recursos a serem disponibilizados, divulgação de resultados, entre outros. Determinados os critérios e tendo sido elaborada a minuta do documento que formalizará a parceria, esta deve ser submetida à apreciação de todos os entes envolvidos, devidamente acompanhada de ofício que apresente a justificativa de interesse ou a necessidade de sua realização, assim como os resultados esperados, para posteriormente ser submetida aos Conselhos das Pró-Reitorias vinculadas ao conteúdo da parceria.

Após a aprovação pelos órgãos colegiados da Universidade do mérito e da minuta de formalização da parceria, elabora-se a versão final do documento que será, portanto, assinada por todos os envolvidos, passando a vigorar conforme determinado.

Em relação à participação de estudantes da UFSCar em programas de mobilidade acadêmica, os números sofreram grande variação nos últimos anos. O Gráfico 3 demonstra o número de estudantes que tiveram afastamentos concedidos, por ano de saída, entre os anos de 2003 e 2016, para participar de programas de mobilidade acadêmica.

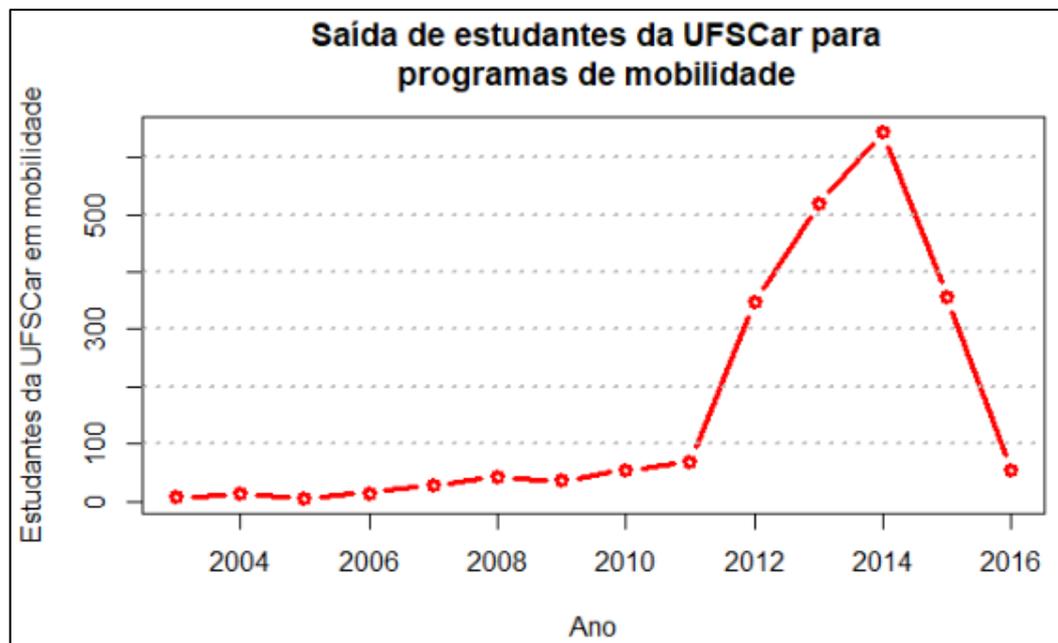


Gráfico 3: Estudantes da UFSCar saindo para mobilidade, por ano. Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do sistema de gestão acadêmica da UFSCar.

Considerando que a duração da participação de diversos estudantes se dá por mais de um período letivo, apresenta-se no Gráfico 4 o número total de estudantes da UFSCar em atividades de mobilidade acadêmica, por ano, registrado no sistema de gestão acadêmica da UFSCar:

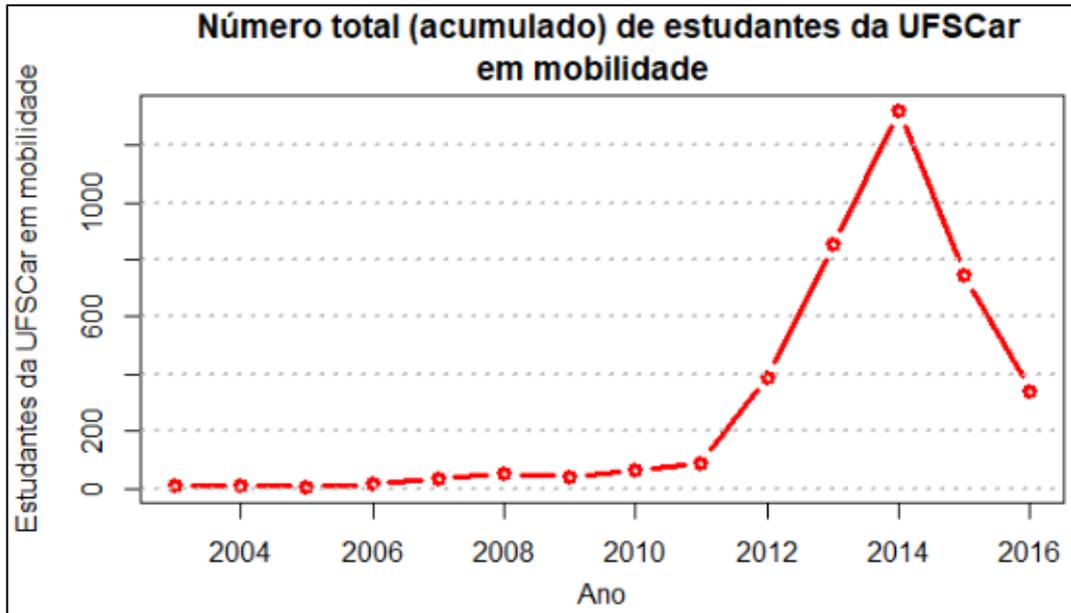


Gráfico 4: Total acumulado de estudantes da UFSCar em mobilidade, por ano. Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do sistema de gestão acadêmica da UFSCar.

Em análise aos gráficos 4 e 5, percebe-se que há um crescimento vertiginoso do número de estudantes da UFSCar participantes de programas de mobilidade acadêmica entre os anos de 2011 e 2014, com queda acentuada nos anos seguintes.

Tal ocorrência tem relação especial com Programa Ciência sem Fronteiras que, de acordo com dados do Painel de Controle do Programa⁵, implementou ao longo de sua duração entre os anos de 2011 e 2016 mais de 73 mil bolsas para estudantes de graduação estudarem no exterior, das quais mais de 1500 foram destinadas a discentes da UFSCar.

Neste sentido, como a publicação do último edital de chamada de estudantes para o Programa Ciência sem Fronteiras aconteceu no segundo semestre de 2014, e o encerramento das atividades direcionadas à graduação oficializou-se em julho de 2016, o número de estudantes participantes de programas de mobilidade, especialmente internacionais, passou a decrescer acentuadamente a partir do ano de 2015.

⁵ Disponível em <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/painel-de-controle>

2.3 O Programa de Mobilidade Acadêmica da ANDIFES

Criada em 1989, a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior assumiu a função de integrar as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) na busca por sua valorização e discussão coletiva de problemas e situações do cotidiano do ensino superior nacional. Ainda, tem o papel de realizar a interlocução oficial das IFES com o governo federal, sindicatos e associações ligadas ao corpo docente, técnico-administrativo e estudantil.

No ano de 2003 a ANDIFES firmou convênio para que as IFES a ela vinculadas viabilizassem oportunidades de mobilidade acadêmica nacional aos graduandos matriculados no Sistema Federal de Ensino Superior. Surge deste convênio, o Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica. (Braz, 2015)

Este Programa tem como objetivo a regulação de reciprocidade entre as IFES participantes, com foco à mútua cooperação técnico-científica, por meio da mobilidade acadêmica de discentes de graduação, oferecendo oportunidades para que possam cursar componentes curriculares em outra instituição signatária do convênio, pelo período de um ano letivo, podendo ser renovado a critério da Instituição receptora por mais um semestre letivo.

Encontrando, portanto, na mobilidade acadêmica, a possibilidade de formação complementar pela ampliação de conhecimentos e experiências de graduandos nas relações estabelecidas com diferentes comunidades, estruturas e contextos acadêmicos, os estudantes participantes do programa da ANDIFES realizam atividades acadêmicas pré-determinadas e autorizadas por sua instituição de origem, em outra IFES, mediante disponibilidade de vagas e aceite da coordenação de curso da instituição receptora.

Para participar do Programa de Mobilidade da ANDIFES, os estudantes interessados devem ter integralizado todas as atividades curriculares previstas para o primeiro ano letivo na instituição de origem e possuir, no máximo, duas reprovações nos dois períodos letivos anteriores ao pedido de participação.

Para as instituições de origem, o convênio da ANDIFES prevê as seguintes atribuições:

- I. Designar um coordenador que se responsabilizará, junto com as unidades acadêmicas da Instituição local, pelos procedimentos gerais relativos ao Convênio;
- II. Analisar o plano de disciplinas a serem cursadas pelo discente na Instituição de destino, de modo a subsidiar a posterior e obrigatória concessão de equivalência em caso de aprovação do aluno;
- III. Emitir carta de apresentação do aluno interessado à Instituição receptora;
- IV. Registrar no histórico do discente, após seu retorno, as notas ou conceitos de todos os componentes curriculares cursados, e as respectivas equivalências e demais ocorrências do período de afastamento.

As instituições receptoras, em contrapartida, assumem as seguintes atribuições:

- I. Verificar a existência de vaga e a possibilidade de matrícula nos componentes curriculares pretendidos pelo discente;
- II. Fornecer ementas oficiais de disciplinas aos alunos interessados para análise prévia por parte da Instituição remetente do aluno;
- III. Comunicar formalmente à Instituição remetente a aceitação do aluno com os respectivos comprovantes de matrícula;
- IV. Vetar a permanência do aluno por período superior a dois semestres letivos, exceto quando houver prorrogação de prazo;
- V. Emitir documentação comprobatória das disciplinas cursadas e demais componentes curriculares com notas ou conceitos e frequência.

A UFSCar participa como instituição conveniada neste Programa desde sua criação, sendo que até o ano de 2014 a coordenação das atividades a ele ligadas estava sob responsabilidade de uma docente indicada pela administração superior, que tinha seu trabalho vinculado à Pró-Reitoria de Graduação para a execução de rotinas administrativas e registros acadêmicos dos estudantes participantes do programa (internos e externos). Com a criação da CEM, em 2014, as atividades passaram a ser coordenadas pelo setor próprio da ProGrad.

Sobre a participação de estudantes da UFSCar no Programa da ANDIFES, os dados demonstram baixa adesão a esta oportunidade. De 2006 a 2016, de acordo com dados obtidos junto aos gestores⁶ do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da instituição, o SIGA, apenas 34 estudantes foram para outras IFES, numa média de pouco mais de três saídas por ano.

2.4 O conceito Lean

Lean, palavra da língua inglesa, significa enxuto. No mundo corporativo, o conceito *lean* apresenta uma filosofia de melhoramento de processos frente à eliminação de desperdícios, aprimorando fluxos de trabalho.

Apesar de registros históricos demonstrarem que o *Lean Thinking*, ou Pensamento Enxuto de produção, tem origem no século XVIII, perpassando pelos estudos de Frederick Taylor sobre a padronização e tempo de trabalho, assim como pela implementação da linha de produção e criação de valor para o cliente por Henry Ford (ARROYO, 2014), o conceito de produção enxuta se deu no desenvolvimento da indústria automobilística, especialmente sobre o Sistema Toyota de Produção (TPS, na sigla em inglês para *Toyota Production System*) elaborado por Eiji Toyoda e Taiichi Ohno logo após a Segunda Guerra Mundial, em decorrência da necessidade de aumentar a eficiência da indústria por meio da identificação e eliminação de sete grandes grupos de desperdícios no sistema na cadeia produtiva.

⁶ Dados obtidos por e-mail junto à Secretaria Geral de Informática da UFSCar em 10/04/2017, sob autorização do Pró-Reitor de Graduação concedida em 06/07/2017.

Em seu livro O Sistema Toyota de Produção, Taiichi Ohno (1997) demonstrou como os sete desperdícios são classificados:

Desperdício por superprodução: Esse desperdício é o mais prejudicial às organizações porque facilmente pode ocultar outros desperdícios na linha produção. Desta maneira, torna-se uma das mais complexas para ser vencida. Ao mesmo tempo em que a superprodução antecipa a produção de produtos ainda não vendidos, gera custos desnecessários com insumos e armazenamento, além da incerteza de sua comercialização antes de sua depreciação.

Desperdício de tempo disponível (espera): Ocorre quando pessoas ou máquinas precisam esperar insumos ou informações para poderem trabalhar. Nesta situação, a falta de dimensionamento da equipe de mão de obra, planejamento para compra de material de trabalho e também da execução de atividades na linha de produção são exemplos de como se dá este tipo de desperdício.

Desperdício em transporte: Quando há uma movimentação desnecessária de insumos, equipamentos, pessoas ou ferramentas em decorrência da má gestão do fluxo de produção, desorganização do ambiente de trabalho, distância de fornecedores da linha de produção.

Desperdício do processamento em si: Desperdício ocasionado pela execução de tarefas seja pelo homem ou pelas máquinas, que não agregam valor final ao produto. Ou seja, desnecessárias para atingir um patamar mínimo de qualidade perceptível pelo cliente.

Desperdício de estoque disponível (estoque): Este desperdício é caracterizado pela existência de volume elevado de estoque de matéria-prima, material em processo e produtos finalizados, gerando custos de manutenção de armazenamento desnecessários, por exemplo, e normalmente ocasionadas por ausência de planejamento na compra de insumos, desconfiança do prazo de entrega de fornecedores e até mesmo por conta de produtos de má-qualidade comprados e que não puderam ser utilizados.

Desperdício de movimento: Simplesmente é a perda de tempo por movimentos desnecessários de operários ao longo da linha de produção para a execução de suas atividades (busca de ferramentas, acesso ao almoxarifado, busca de papéis que autorizam ações, falha de *lay-out* da planta de produção etc.).

Desperdício de fabricação de produtos defeituosos: Retrabalho é a palavra que define este desperdício. A fabricação de produtos defeituosos obriga a organização a reproduzi-lo ou reparar os produtos. Além dos custos que implicam este processo, há um impacto na imagem da organização frente seus clientes.

A origem do conceito, portanto, remonta aos anos de 1950 a 1970, porém, apenas no final dos anos 1980 é que o termo *Lean Manufacturing* (Manufatura Enxuta) foi cunhado e publicado por pesquisadores do *Massachusetts Institute of Technology* – MIT, vinculados ao Programa Internacional de Veículos Motorizados.

Após um amplo estudo sobre práticas de gerências e processos de aperfeiçoamento por corporações da indústria automotiva em 14 países, James P. Womack, Daniel T. Jones e Daniel Roos publicaram em 1990 a primeira edição do livro “A máquina que mudou o mundo”, no qual aprofundaram a metodologia de negócios da Toyota desde o processo da compra de matéria-prima, passando pelo abastecimento da linha de produção e culminando em um olhar global para a gestão de toda a empresa.

Neste contexto, forjaram então o termo “*Lean*”, que passou a ser conhecido e utilizado pelas organizações do mundo todo como um modelo de gestão passível de aplicação em diversos setores da economia, visando à obtenção do mesmo patamar de sucesso alcançado pela Toyota.

A tradução deste pensamento foi feita por Womack & Jones, 1998, que afirmam ser o pensamento enxuto uma forma de especificar valor, alinhar na melhor sequência as ações que criam valor, realizar essas atividades sem interrupção toda vez que alguém as solicita e realizá-las de forma cada vez mais eficaz. Para que

isso aconteça apresentam, em cinco princípios, toda a concepção que deve nortear qualquer processo que pretenda colocar o conceito *lean* em prática:

Princípio 1: Identificar o que é valor para cliente

O ponto de partida essencial para o pensamento enxuto é o *valor*. O valor só pode ser definido pelo cliente final. E só é significativo quando expresso em termos de um produto específico (um bem ou um serviço e, muitas vezes, ambos simultaneamente) que atenda às necessidades do cliente a um preço específico em um momento específico. O valor é criado pelo produtor. (WOMACK & JONES; 1998, p. 4)

Princípio 2: Mapear o fluxo de valor identificando pontos de desperdício

O *Fluxo de Valor* é o conjunto de todas as ações específicas necessárias para se levar um produto específico (seja ele um bem, um serviço ou, cada vez mais, uma combinação dos dois) a passar pelas três tarefas gerenciais críticas em qualquer negócio: a *tarefa da solução de problemas* que vai da concepção até o lançamento do produto, passando pelo projeto detalhado e pela engenharia, a *tarefa de gerenciamento da informação*, que vai do recebimento do pedido até a entrega, seguindo um detalhado cronograma, e a *tarefa de transformação física*, que vai da matéria-prima ao produto acabado nas mãos do cliente. A identificação do fluxo de valor *inteiro* para cada produto (ou, em alguns casos, para cada família de produtos) é o próximo passo no pensamento enxuto, um passo que as empresas raramente tentaram dar, mas que quase sempre expõe quantidades enormes, e até surpreendentes, de desperdício. (WOMACK & JONES; 1998, p. 8)

Princípio 3: Promover a implantação de um fluxo contínuo de processos e atividades

Uma vez que o valor tenha sido especificado com precisão, o fluxo de valor de determinado produto totalmente mapeado pela empresa enxuta e, obviamente, as etapas que geram desperdício eliminadas, chegou a hora de dar o próximo passo no pensamento enxuto – um passo realmente estimulante: fazer com que as etapas restantes, que criam valor, fluam. No entanto, saiba que essa etapa exige uma mudança completa na sua mentalidade. (WOMACK & JONES; 1998, pp. 10-11)

Princípio 4: Permitir que o cliente “puxe” a produção

Os sistemas enxutos podem fabricar qualquer produto em produção atualmente, em qualquer combinação, de modo a acomodar imediatamente as mudanças na demanda.

Isso produz um fluxo de caixa extra, decorrente da redução dos estoques, e acelera o retorno sobre do investimento, mas será um feito realmente revolucionário? Na verdade, é porque a capacidade de projetar, programar e fabricar exatamente o que o cliente quer, quando o cliente quer, significa que você pode jogar fora a projeção de vendas e simplesmente fazer o que os clientes lhe dizem que precisam. Ou seja, você pode deixar que o cliente *puxe* o produto de você, quando necessário, em vez de empurrar os produtos, muitas vezes indesejados, para o cliente. (WOMACK & JONES; 1998, p. 13)

Princípio 5: Sempre, sem exceção, buscar a perfeição nas ações realizadas

À medida que as organizações começarem a especificar valor com precisão, identificarem o fluxo de valor total, à medida que fizerem com que os passos para a criação de valor fluam continuamente, e deixem que os clientes puxem o valor, algo muito estranho começará a acontecer. Ocorre aos envolvidos que o processo de redução de esforço, tempo, espaço, custo e erros é infinito e, ao mesmo tempo, oferece um produto que se aproxima ainda mais do que o cliente realmente quer. De repente, a perfeição, o quinto e último conceito do pensamento enxuto, não parece uma ideia maluca. (WOMACK & JONES; 1998, p. 15)

A propagação deste novo modelo de gestão, aliada a cada vez mais presente obrigação das organizações tornarem-se enxutas em decorrência da necessidade de eliminação de processos que deixam de somar valor aos seus produtos e processos, passa a ser construída a caracterização do *Lean Office*, que nada mais é do que uma releitura dos conceitos originais do *Lean Manufacturing* face às práticas administrativas das corporações. Desta maneira, a visão *lean* utilizada em processos produtivos torna-se ferramenta para as práticas de escritório, reduzindo gastos desnecessários na execução de ações, orçamento e consumo de materiais,

otimizando o tempo de realização de tarefas, a comunicação entre setores envolvidos e, por fim, aumentando a eficiência e a produtividade. (TAPPING & SHUKER, 2010; TURATI, 2007)

2.5 A Produção Enxuta em ambientes administrativos – O *Lean Office*

O conceito de produção enxuta tem sido progressivamente incorporado nas atividades de diversos segmentos industriais, sendo que os positivos resultados advindos dessa incorporação tem motivado dia a dia a aplicação destes conceitos em setores não fabris. Neste sentido, o *Lean Office* potencialmente oferece oportunidade de melhoria nas ações de setores ligados à Administração Pública, por possibilitar a redução de custos operacionais e o tempo de resposta, o que acaba proporcionado a criação de valor adequado ao cidadão, que nos processos públicos é reconhecido como cliente final (TURATI & MUSETTI, 2006).

No âmbito da administração pública, ao elaborar o Plano Diretor para a Reforma Administrativa do Estado Brasileiro, em 1995, voltado à busca da eficiência da administração pública com reconhecida qualidade dos serviços públicos e com a missão de promover a descentralização política e administrativa, a diminuição dos níveis hierárquicos da administração pública, o controle por resultados e administração voltada para o interesse dos cidadãos, Luis Carlos Bresser-Pereira⁷ denominou o usuário dos serviços públicos como cidadão-cliente, por ser quem contribui com impostos para o funcionamento da máquina pública e para quem as atividades do Estado devem, portanto, se voltar.

Desta maneira, segundo Carvalho & Sousa (2017), os servidores públicos assumiriam o papel de prestadores de serviço, responsabilizando-se em promover a atividade-fim com maior eficiência; e os cidadãos deixam de ser apenas receptores dos serviços prestados pelo Estado, e passam a ser considerados como clientes e usuários dos serviços públicos (p.3).

⁷ BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Plano diretor da reforma do aparelho de Estado. Brasília, Documentos da Presidência da República, 1995. pp. 17-19

No caso das universidades públicas e frente à diversidade de ações que realiza no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, vários podem ser os clientes para os quais suas ações serão orientadas, dependendo de cada contexto. Assim, servidores docentes e técnico-administrativos, estudantes e membros de sua comunidade externa podem assumir o papel de clientes quando diretamente demandam ou fazem uso dos produtos e serviços oferecidos por estas instituições.

Considerando, então, o cidadão usuário como cliente, um desafio que se coloca às instituições públicas que desejam incorporar o conceito *Lean* é, portanto, utilizar a geração de informações, atividade típica dos processos realizados em escritórios e que muitas vezes dificulta a verificação dos pontos de desperdício, em algo que possibilite a identificação dos fluxos de trabalho e permita a determinação do valor percebido pelo seu cliente face ao serviço prestado.

Nos escritórios, diferentemente das indústrias, os desperdícios não são facilmente mensuráveis, pois o processamento da informação não é algo tangível e, portanto, mostra-se mais complexo. Para auxiliar este entendimento, Lareau (2002) realiza uma classificação dos diversos tipos de desperdícios encontrados nos processos administrativos, os quais são apresentados a seguir:

Tipo de desperdício no ambiente administrativo	Definição
Alinhamento de objetivos	É a energia gasta por pessoas trabalhando com objetivos mal entendidos e o esforço necessário para corrigir o problema e produzir o resultado esperado.
Atribuição	É o esforço usado para completar uma tarefa inapropriada e não necessária.
Espera	É o recurso perdido enquanto pessoas esperam por informações, reuniões, assinaturas, o retorno de uma ligação e assim por diante.
Movimento	É o esforço perdido em movimentações desnecessárias.
Processamento	Um trabalho não executado da melhor forma é um desperdício de processamento.
Controle	É a energia usada para controlar e monitorar e que não produz melhorias no desempenho.

Tipo de desperdício no ambiente administrativo	Definição
Variabilidade	São recursos utilizados para compensar ou corrigir resultados que variam do esperado.
Alteração	É o esforço usado para mudar arbitrariamente um processo sem conhecer todas as consequências e os esforços seguintes para compensar as consequências inesperadas.
Estratégia	É o valor perdido ao implementar processos que satisfazem objetivos de curto prazo, mas que não agregam valor aos clientes e investidores.
Confiabilidade	É o esforço necessário para corrigir resultados imprevisíveis devido a causas desconhecidas.
Padronização	É a energia gasta por causa de um trabalho não ter sido feito da melhor forma possível por todos os responsáveis.
Subotimização	É causada pela concorrência de dois processos, no melhor caso o desperdício será o trabalho duplicado, mas pode chegar ao comprometimento de ambos os processos e na degradação do resultado final.
Agenda	É a má utilização dos horários e da agenda.
Processos informais	Ocorre na utilização de recursos para criar e manter processos informais que substituam os processos oficiais ou que conflitem com outros processos informais, e também os recursos utilizados para corrigir os erros causados por este sistema.
Fluxo irregular	Recursos investidos em materiais ou informações que se acumulam entre as estações de trabalho e criam o desperdício de fluxo irregular.
Checagens desnecessárias	É o esforço usado para inspeções e retrabalhos.
Erros	São causados pelos esforços necessários para refazer um trabalho que não pôde ser utilizado.
Tradução	É o esforço requerido para alterar dados, formatos e relatórios entre passos de um processo ou seus responsáveis.
Informação perdida	Recursos são requeridos para reparar ou compensar as consequências da falta de informações chave.
Falta de integração	É o esforço necessário para transferir informações (ou materiais) dentro de uma organização (departamento ou grupos) que não estão completamente integradas à cadeia de processos utilizados.
Irrelevância	Esforços empregados para lidar com informações desnecessárias ou esforços para fixar problemas que isso causa.

Tipo de desperdício no ambiente administrativo	Definição
Inexatidão	É o esforço usado para criar informações incorretas ou para lidar com as consequências disso.
Inventário	São todos os recursos aplicados a um serviço antes dele ser requerido, todos os materiais que não estão sendo utilizados e todos os materiais que já estão prontos para serem entregues e estão aguardando.
Processos secundários	São os recursos despendidos em processos secundários que ainda não podem ser utilizados pelos passos seguintes do processo.
Ativos subutilizados	São os equipamentos e prédios que não estão sendo usados de forma máxima.
Transporte	Todo transporte de materiais e informações, exceto aqueles utilizados para entregar produtos e serviços aos clientes.
Falta de foco	Ocorre toda vez que a energia e a atenção de um empregado não está voltada para os objetivos críticos da organização.
Estrutura	Acontece quando comportamentos existentes, expectativas, procedimentos, rituais, regulamentos, cargos e prioridades não estão reforçando, guiando, e orientando o melhor comportamento para redução de desperdícios e também quando existe muita diferença entre a estrutura organizacional da empresa e os elementos fundamentais encontrados nas organizações de classe mundial.
Disciplina	Ocorre sempre que existir uma falha no sistema de identificação acurada e reação rápida contra negligência, falta de responsabilidade e problemas relacionados à disciplina esperada dos empregados.
Domínio	Ocorre toda vez que uma oportunidade de aumentar o domínio de um empregado sobre sua área de trabalho não for utilizada.

Quadro 1 – Tipos de desperdícios em ambientes administrativos.

Fonte: Adaptado de Lareau (2002)

Com a identificação dos tipos de desperdícios, Lareau (2002) apresenta comparativamente os sete desperdícios elencados por Taiichi Ohno (1997) no ambiente fabril sob o contexto administrativo:

Desperdício por superprodução: Gerar mais informação, em meio eletrônico ou papéis, além do que se faz necessário, ou antes, do correto momento.

Desperdício de tempo disponível (espera): Períodos de inatividade das pessoas e informações (aprovação de assinatura, aguardar fotocópias, esperar ao telefone).

Desperdício em transporte: Utilização excessiva de sistemas computacionais nas comunicações.

Desperdício do processamento em si: Uso incorreto de procedimentos ou sistemas inadequados, ao invés de abordagens simples e eficazes.

Desperdício de estoque disponível (estoque): Alto volume de informação armazenada.

Desperdício de movimento: Movimentação excessiva de pessoas e informações.

Desperdício de fabricação de produtos defeituosos: Erros frequentes de documentação, problemas na qualidade dos serviços ou baixa performance de entrega.

2.6 Implementando o *Lean Office*

Tapping e Shuker (2010) afirmam que para a implementação do conceito *lean* em um ambiente administrativo faz-se necessária uma mudança de mentalidade e esforço constante de toda a organização para atingir um estado caracterizado pelo desperdício mínimo e máximo fluxo de valor, frente aos sete desperdícios apontados no TPS, refrescando o olhar para continuamente aperfeiçoar a consciência sobre estes itens e como trabalhar para eliminá-los.

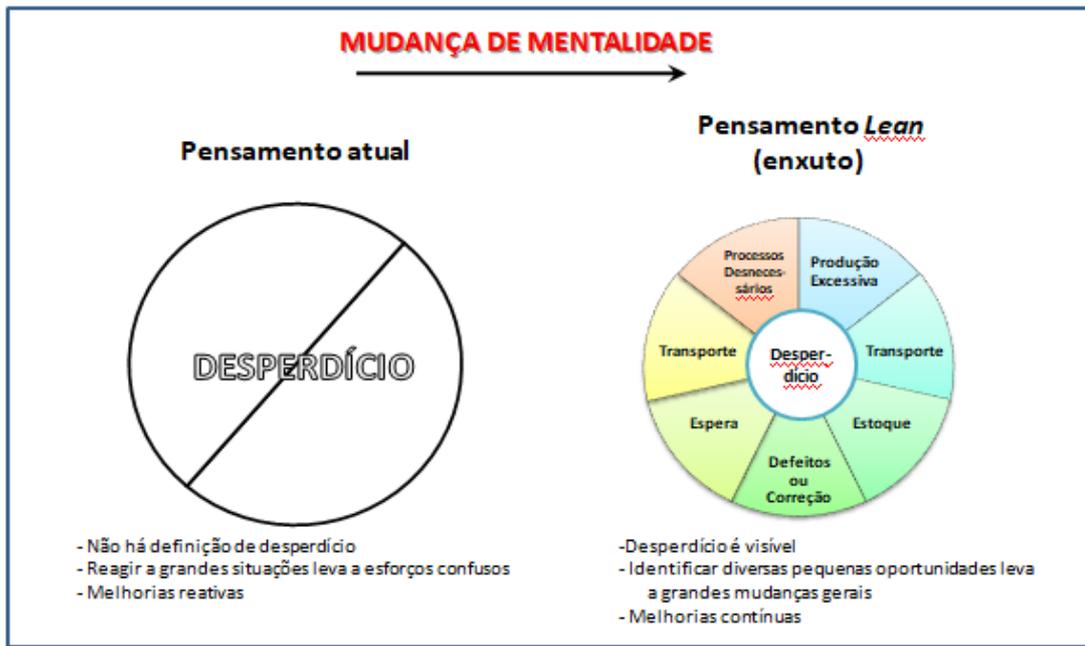


Figura 2: Mudança de mentalidade para o pensamento enxuto. Fonte: Adaptado de TAPPING & SHUKER, 2010

Para isso, os autores propõem oito passos que devem ser seguidos pelas organizações que desejam implementar o *Lean Office* na busca pela eliminação de desperdícios:

Passos	Caracterização
1º Comprometimento com o <i>lean</i>	Todos na organização devem estar comprometidos com a filosofia <i>lean</i> , sendo que este comprometimento deve ser estimulado de todas as maneiras pela alta direção, por quem o exemplo deve começar, num amplo processo de trabalho em equipe.
2º Escolha do fluxo de valor	Como valor é aquilo que é produzido em atenção ao interesse do cliente, o fluxo de valor pode ser compreendido como as etapas que serão adotadas para a geração deste valor e de que maneira a troca de informações será realizada ao longo do processo de execução para atender a demanda do cliente.
3º Aprendizado sobre o <i>lean</i>	Um dos fatores mais importantes no processo de implementação da filosofia <i>lean</i> é sua ampla divulgação entre todos da organização e de maneira dirigida aos seus interesses. Uma equipe que recebe formação para internalizar o conceito, as ferramentas para sua aplicação e que tem espaço para sua aplicação, tendem a atuar sob

	esta ótica de maneira mais garantida.
4º Mapeamento do estado atual	É uma forma de representação visual da maneira como o fluxo de valor é conduzido atualmente. Em geral, este mapeamento é feito “de trás pra frente” a partir do ponto mais próximo do cliente até o início de sua execução, avaliando todo o fluxo de informação e atividades dentro da organização.
5º Identificação de medidas de desempenho <i>lean</i>	Proposição de medidas que permitam uma comparação sobre a realização de atividades antes e depois da implementação da visão <i>lean</i> , que consigam identificar/demonstrar pontos de desperdício e sejam de fácil compreensão e aplicação.
6º Mapeamento do estado futuro	Após aprofundado estudo da situação atual, verificados os pontos de desperdício e compreendido os interesses dos clientes, todos os envolvidos devem participar da proposição de melhorias para o fluxo de valor futuro, com foco na equalização das atividades realizadas e manutenção de um fluxo que seja contínuo.
7º Criação dos planos <i>Kaizen</i>	<i>Kaizen</i> é uma palavra japonesa que significa mudança para melhor, ou melhoria. Os planos <i>Kaizen</i> são, portanto, planejamentos de ações baseadas na necessidade de implementação de melhorias em um fluxo de valor ou processo, visando incrementar seu valor agregado e o reconhecimento dos esforços de todos os envolvidos em sua obtenção.
8º Implementação dos planos <i>Kaizen</i>	Esse é o passo que colocará a organização nos trilhos rumo à efetivação do sistema enxuto em suas ações. Ou seja, é a execução das propostas de melhorias ou dos planos <i>Kaizen</i> , num contexto que envolve três etapas: preparação, implementação e <i>follow-up</i> , sendo este último indicado em decorrência da necessidade de busca constante da perfeição de ações por meio das pessoas e da própria organização.

Quadro 2: Passos para implementação da filosofia *lean* em um ambiente administrativo. Fonte: Adaptado de TAPPING E SHUKER, 2010

Neste processo de mudança de mentalidade e de realização dos passos para que a filosofia *Lean* seja incorporada em um setor administrativo público, faz-se necessária a compreensão que qualquer atividade desempenhada tem um fluxo e, portanto, deve ser considerada na concepção do que constitui o fluxo de valor ali desempenhado, independentemente de agregarem ou não valor, mas que fazem parte do processo de transformação de informações e materiais destinados ao interesse do cliente cidadão. (TURATTI, 2007)

Para compreender o fluxo de valor, é necessário entender o processo pelo qual ele se desenvolve. Processo, no contexto de negócio, ou *business process*, é definido como “um conjunto de atividades realizadas a fim de atingir um objetivo” (Lage Júnior, 2016, p.47). Uma das metodologias desenvolvidas para atender esta realidade é o Gerenciamento de Processos ou *Business Process Management – BPM*.

2.7 O conceito de processo

Para que o gerenciamento de processos seja melhor compreendido, faz-se necessária uma definição mais apurada do termo processo, que para Davenport (1994, pp 6-7), é

“(...) simplesmente um conjunto de atividades estruturadas e medidas destinadas a resultar em um produto especificado para um determinado cliente de mercado. Ele exige uma acentuada ênfase na maneira como o trabalho é feito na organização, em contraste com a ênfase relacionada com o produto em si, que se centra no que é o produto [...]. Um processo é, portanto, uma ordenação específica das atividades de trabalho no tempo e no espaço, com um começo, um fim e *inputs* e *outputs* claramente identificados: uma estrutura para a ação.”

Adair & Murray (1994, p.28), afirmam que todos os processos de negócio possuem algumas características em comum, pois se constituem por um conjunto de ações realizadas em sequência, gerando um resultado que pode ser identificado (relatório, produto, serviço), assim como seu destinatário (cliente), o qual justifica a finalidade de sua existência e atribui o valor percebido nesse processo.

Acompanhando esta definição, o processo não pode ser observado por meio a ações ou tarefas de maneira isolada, ou seja, não pode ser definido por aquilo que as pessoas fazem e sim pela sequência destas ações realizadas em busca de um resultado. (ADAIR & MURRAY, 1994)

O Quadro 3 demonstra, a seguir, uma comparação entre processos e tarefas, facilitando a compreensão da definição apresentada:

PROCESSOS	TAREFAS
Troca de roda de carro com pneu furado	Localizar ferramentas no porta-malas, posicionar o macaco, levantar o carro, soltar parafusos, tirar roda, colocar roda estepe, recolocar parafusos, descer o carro, apertar parafusos, guardar ferramentas.
Fabricação de um chaveiro	Cunhar molde, derreter metal, fundir, polir, estampar, testar.
Aprovação de um empréstimo	Obter o pedido, requerer relatório de crédito, avaliar o pedido, avaliar o relatório de crédito, qualificar o pedido à partir dos critérios, realizar recomendação aos gestores para concessão do valor solicitado.

Quadro 3: Comparação entre processos e tarefas. Fonte: Adaptado de Adair & Murray, (1994).

Processos, portanto, são delimitados por um começo e um fim bem definidos. Vaz (2008),

“os processos tendem a articular-se entre si no interior de uma organização ou no âmbito da cadeia de suprimentos de uma política pública, envolvendo várias organizações. Com isso, normalmente o fim de um processo é o evento de disparo (início) de outro processo. Isto faz com que a intervenção de redesenho de um processo leve em conta essas ligações com outros. Dificilmente é possível alterar apenas um processo, isoladamente. Por exemplo, não é possível alterar o processo de gestão de estoques de suprimentos sem intervir também no processo de sua aquisição”. (pp. 1-2)

Considerando a definição apresentada e suas correlações, um processo de negócio se caracteriza por:

- Início, fim e objetivos definidos;
- Clareza quanto ao que é transformado na sua execução;
- Definir como ou quando uma atividade ocorre;
- Resultado específico;
- Listar os recursos utilizados para a execução da atividade;
- Agregar valor para o destinatário do processo;
- Ser devidamente documentado;
- Ser mensurável; e
- Permitir o acompanhamento ao longo da execução.

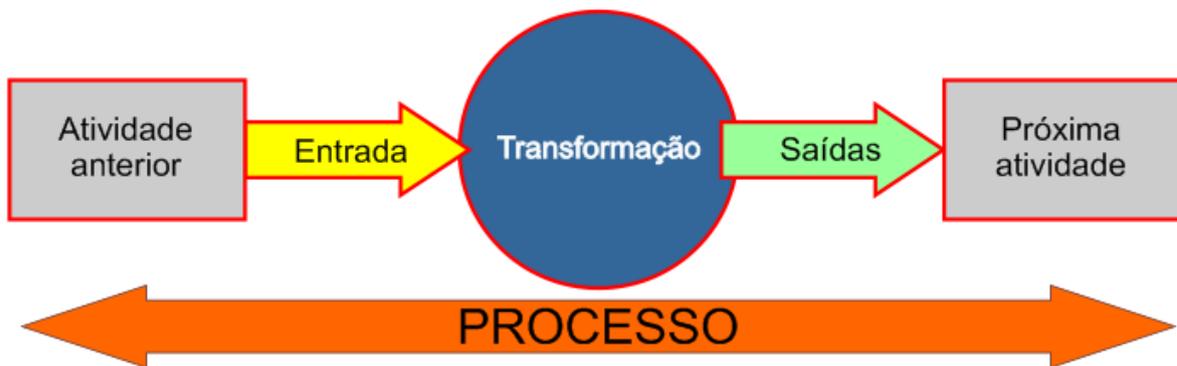


Figura 3: Esquema de processo. Fonte: Adaptado de Toledo et al, (2013).

Quanto à classificação dos processos, três categorias podem ser definidas em função das atividades que os compõem, objeto de sua atuação e dos resultados que oferecem à organização. (GONÇALVES, 2000 e TOLEDO et al 2013):

- **Processos primários ou de negócio:** incluem as atividades que agregam valor para o cliente e estão ligados diretamente à essência do funcionamento objetivos da organização com completa visão do fluxo de valor. Exemplos: fabricação ou venda;
- **Processos de suporte ou apoio:** são os conjuntos de atividades que garantem o suporte adequado ao funcionamento dos processos primários e não tem relação direta com o cliente final. Exemplos: processos de contabilidade ou de contratação de pessoal;
- **Processos gerenciais:** Processos gerenciais são os responsáveis pela coordenação dos outros dois tipos de processos, realizando medições, controles e monitoramento em busca da eficácia da organização, com foco nos gerentes e suas relações. Exemplos: planejamento e controle de qualidade.

Sob outra perspectiva, considerando a relevância que ocupam na organização, os processos podem ser classificados hierarquicamente entre eles, podendo ser denominados de macroprocessos, processos, subprocessos, atividades e tarefas. Toledo et al (2013), apresentam a seguinte descrição para a classificação pela hierarquia:

- **Macroprocesso ou processo principal:** é um processo que geralmente envolve mais de um departamento na estrutura da organização, gerando, com sua operação, impactos significativos no funcionamento organizacional. Pode, de acordo com sua complexidade, ser dividido em subprocessos;
- **Subprocesso:** é um processo de média complexidade com objetivo específico, organizado por linhas funcionais dentro do processo principal. Os subprocessos recebem entradas e geram suas saídas em um único departamento;
- **Atividades:** os subprocessos podem ser divididos nas diversas atividades de baixa complexidade que os compõem, que são as ações realizadas dentro de um processo ou subprocesso e em um nível mais detalhado de tarefas.
- **Tarefa:** é um subconjunto de atividades. Indica como um determinado trabalho deve ser executado

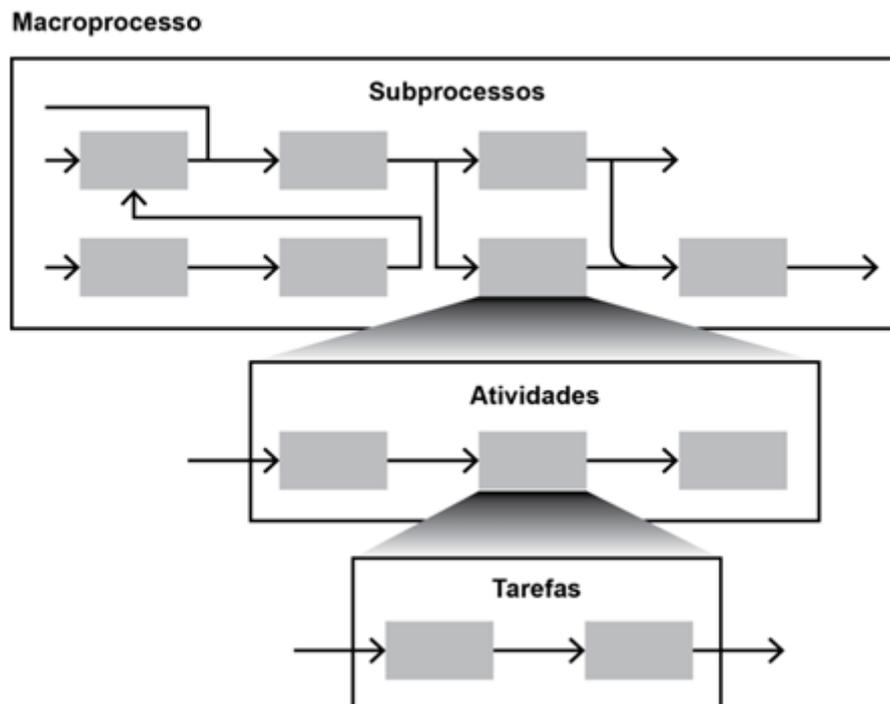


Figura 4: Hierarquia de processo. Fonte: Adaptado de Toledo et al (2013).

2.8 Gerenciamento de processos

Tradicionalmente, a gestão das organizações é baseada em uma estrutura funcional e hierárquica, sob a justificativa de tornar mais fácil a atribuição, controle e cobrança de responsabilidades, em decorrência da clareza que se tem da divisão de tarefas. Outros fatores considerados pontos positivos neste tipo de estrutura são o favorecimento que possibilitam à uma especialização das ações individuais, assim como a tomada de decisões se torna centralizada e hierárquica. (TOLEDO et al., 2013).

Por outro lado, as desvantagens sobre este tipo de estrutura são ressaltadas por Toledo et al (2013) por enfatizarem mais as partes do que o todo, na organização, o que fomenta a criação de barreiras entre departamentos com as quais um não consegue compreender o que acontece em outro, além de impedir que o conhecimento organizacional se desenvolva, posto que os problemas interfuncionais neste cenário são de difícil resolução e porque as ações não são direcionadas para o cliente.

Apresentando-se como uma alternativa à gestão organizacional, o gerenciamento de processos tem a finalidade de oferecer subsídios para que as organizações alcancem máxima eficiência e qualidade e atendam a necessidade cada vez maior de atender a satisfação de seus clientes.

Para Vaz (2008), o processo como agente criador de valor deve ser, portanto, o foco da gestão para que os objetivos do gerenciamento de processos sejam alcançados. Com isso, o atendimento das demandas dos clientes, quer sejam internos ou externos, deve se tornar o agente motivador do processo, tornando este procedimento uma extraordinária ferramenta para quebrar o paradigma de burocracias auto-centradas no setor público.

Neste sentido, o gerenciamento de processos se encontra como uma metodologia voltada ao contínuo diagnóstico e melhoria do desempenho dos

processos de negócios, os quais nesta concepção, segundo Toledo et al (2013, p.105) são delineados com:

- Necessidades (requisitos) e indicadores de desempenho para clientes internos e externos claramente definidos e contratados.
- Procedimentos simplificados e burocracia reduzida;
- Altos níveis de desempenho no fornecimento (entradas) de serviços e produtos que alimentam o processo;
- Estabelecimentos de consenso na visão, direcionamento e prioridades dos processos.
- Rompimento de barreiras e melhor regularidade no fluxo das informações;
- Descrição mais clara das atividades;
- Melhor desenvolvimento de habilidades;
- Aumento da autoridade e autonomia individuais.

Na Figura 5 apresenta-se uma comparação da visão tradicional de gestão em oposição à visão por processos:

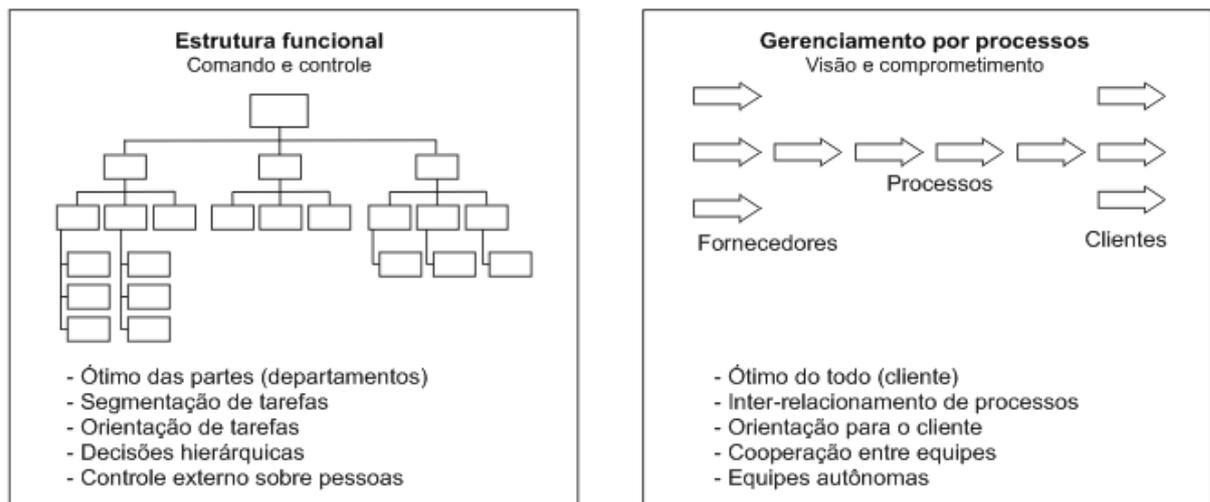


Figura 5: Visão tradicional x visão por processos. Fonte: Adaptado de Toledo et al (2013)

2.9 Mapeamento de processos

No cotidiano das organizações é comum visualizar colaboradores executarem suas atividades diárias sem preocupação de como os resultados que obtêm se integram ou interagem com o resultado de outros colaboradores. Ainda mais comum, é a ausência de compreensão sobre qual o impacto que suas atividades

exercem na produção dos objetivos da organização em que estão inseridos e qual a interferência que tiveram nas saídas disponibilizadas aos clientes.

O mapeamento de processos surge, portanto, como uma atividade de análise crítica e de comunicação que tem por finalidade obter informações reais que possibilitem descrever o funcionamento um processo de negócio, por meio da representação de cada passo em termos de entradas, ações e saídas, oferecendo a oportunidade de visualizar como algo sinérgico o caminho percorrido pelas entradas até sua transformação em saídas.

Ainda, pode ser considerado uma ferramenta gerencial direcionada à melhoria, seja dos processos existentes ou pela proposição de implementação de nova estrutura voltada aos processos avaliados.

“A sua análise estruturada permite, ainda, a redução de custos no desenvolvimento de produtos e serviços, a redução nas falhas de integração entre sistemas e melhora do desempenho da organização, além de ser uma excelente ferramenta para possibilitar o melhor entendimento dos processos atuais e eliminar ou simplificar aqueles que necessitam de mudanças (Hunt, 1996, apud Vilella, 2000, p. 50).

Outra importante contribuição do mapeamento de processos para a organização é que seus resultados podem ser usando como fonte de registro histórico, considerando que o aprendizado organizacional se dá por meio da experiência de pessoas e processos no decorrer dos anos, permitindo desta maneira que o conhecimento acumulado não se perca para as futuras gerações de colaboradores, que poderão utilizá-lo para compreender e dar sequência à melhoria contínua (VILELLA, 2000)

As informações obtidas neste processo de mapeamento são utilizadas para a elaboração de processos de melhorias sob a ótica de diversas metodologias de processos, incluindo a ótica *Lean*. Lage Júnior (2016, p.50) elenca como principais objetivos do mapeamento de processos:

- Obter uma representação sobre a empresa comum a todos;
- Obter um melhor entendimento do funcionamento da empresa;
- Apoiar o desenvolvimento e as mudanças na empresa;

- Facilitar o controle e o monitoramento das operações;
- Facilitar a gestão da complexidade dos processos;
- Captar o conhecimento “disperso” pela empresa;
- Identificar, selecionar e monitorar indicadores de desempenho;
- Fundamentar a reengenharia dos processos.

Para alcançar estes objetivos o mapeamento de processos é desenvolvido, basicamente, em três etapas:

1ª Identificação do processo a ser analisado: é preciso ter clareza a razão que move a realização do mapeamento, com a definição do processo que deverá ser mapeado, qual o problema que se pretende resolver e o que esperar de seus resultados.

2ª Identificação dos limites existentes no processo: essa identificação é importante para delimitar qual a área de atuação ou limites físicos que o mapeamento deve percorrer, definindo qual ou quais departamentos serão mapeados, qual a entrada e conseqüente saída que receberão atenção.

3ª Determinar o nível de detalhamento: Esta definição é fundamental para a correta escolha da ferramenta de mapeamento que será utilizada nesta ação, tal como o SIPOC, Mapa de Fluxo de Valor, etc.

Portanto, um correto mapeamento pode prover uma boa forma para que processos complexos sejam passíveis de avaliação de maneira simplificada. Identificar pontos de mudanças que podem provocar impactos na gestão do negócio, assim como etapas ou áreas que não agregam valor, são outras vantagens do mapeamento de processos.

2.10 SIPOC

O SIPOC é uma ferramenta de mapeamento de processo simples, mas eficaz, que permite a cada membro da equipe, incluindo gestores, enxergar todas as etapas do processo. O resultado do SIPOC pode fornecer um mapa de processo de alto nível que vai além da simples descrição das etapas de um processo, podendo

auxiliar na identificação de dificuldades e indicando situações que não agregam valor ao produto final.

Sendo um acrônimo da língua inglesa, **S I P O C**, representa **Suppliers** (fornecedores) - **Inputs** (entradas) - **Processes** (processos) - **Output** (saídas) e **Customers** (clientes). Sua criação é uma atividade que deve ser realizada sempre que possível em equipe, utilizando-se da técnica de *brainstorming*,⁸ por todas as partes que se relacionam com o processo (*stakeholders*⁹), na busca pelos elementos que o compõem, incluindo os ocultos.

Especificando os elementos do SIPOC, temos que:

Suppliers (fornecedores) – são os que fornecem insumos/entradas para o processo e que podem ser internos ou externos, sendo possível que um fornecedor possa ter o papel de cliente no processo.

Inputs (insumos) – é tudo aquilo que é necessário à produção das saídas, ou seja, materiais, informações, serviços, etc.

Processes (processos) – são os passos ou atividades que, sequencialmente, transformam as entradas no produto ou serviço final.

Outputs (saídas) – é o resultado final dos processos, que podem ser produtos, informações, serviços ou decisões.

Customers (clientes) – são os indivíduos, departamentos ou organizações que recebem ou são diretamente afetados pelas saídas do processo.

⁸ *Brainstorming* é uma técnica de dinâmica de grupo que significa tempestade cerebral ou tempestade de ideias, desenvolvida para explorar a potencialidade criativa de um indivíduo ou de um grupo.

⁹ *Stakeholder* é uma pessoa ou um grupo que legitima as ações e uma organização e que tem um papel direto ou indireto na gestão e resultados dessa mesma empresa

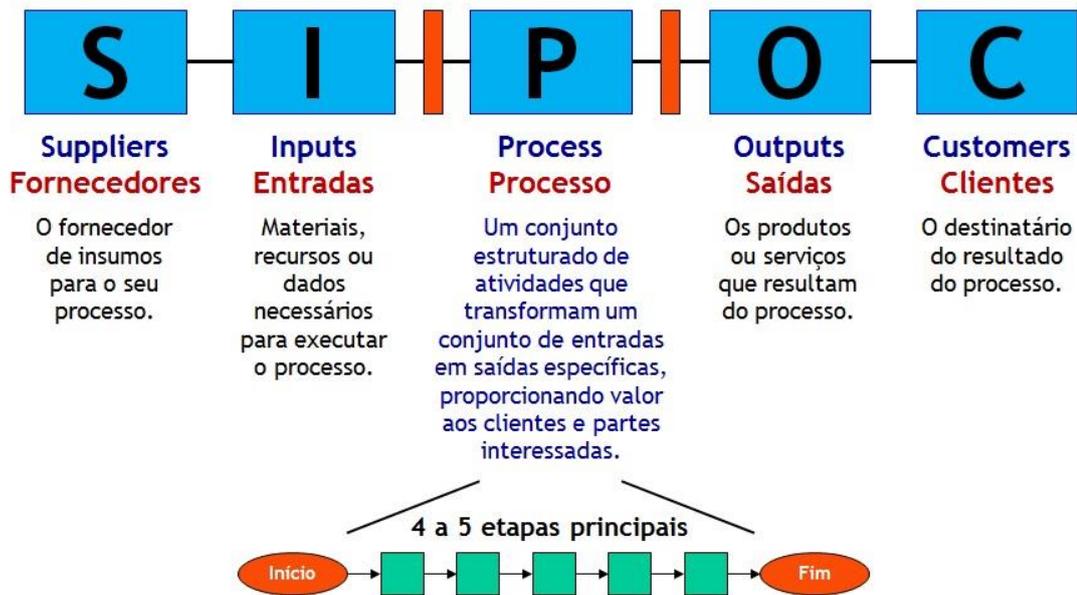


Figura 6: Representação do diagrama SIPOC.

Fonte: <http://www.advanceconsultoria.com/wp-content/uploads/SIPOC.jpg>

Quando se cria um SIPOC para um processo novo, ainda em desenvolvimento, sua construção deve partir da visão de quem será o cliente, até chegar aos fornecedores. Entretanto, quando se trata da elaboração de um SIPOC para o mapeamento de um processo já existente, seu início deve acontecer com a definição do processo a ser mapeado, seguido da identificação das saídas, dos clientes, das entradas e dos fornecedores.

2.11 Mapeamento do Fluxo de Valor - MFV

O processo de realização do mapeamento de um fluxo de valor deve passar por quatro passos, que se iniciam na (1) seleção de um produto/serviço, ou grupo/família de produtos/serviços que pretende-se melhorar, passando pelo (2) mapeamento do estado atual, (3) do estado futuro, e culminando na (4) proposição de um plano de trabalho e implementação de melhorias, as quais são detalhadas a seguir à partir da concepção de Rother e Shook (2003):

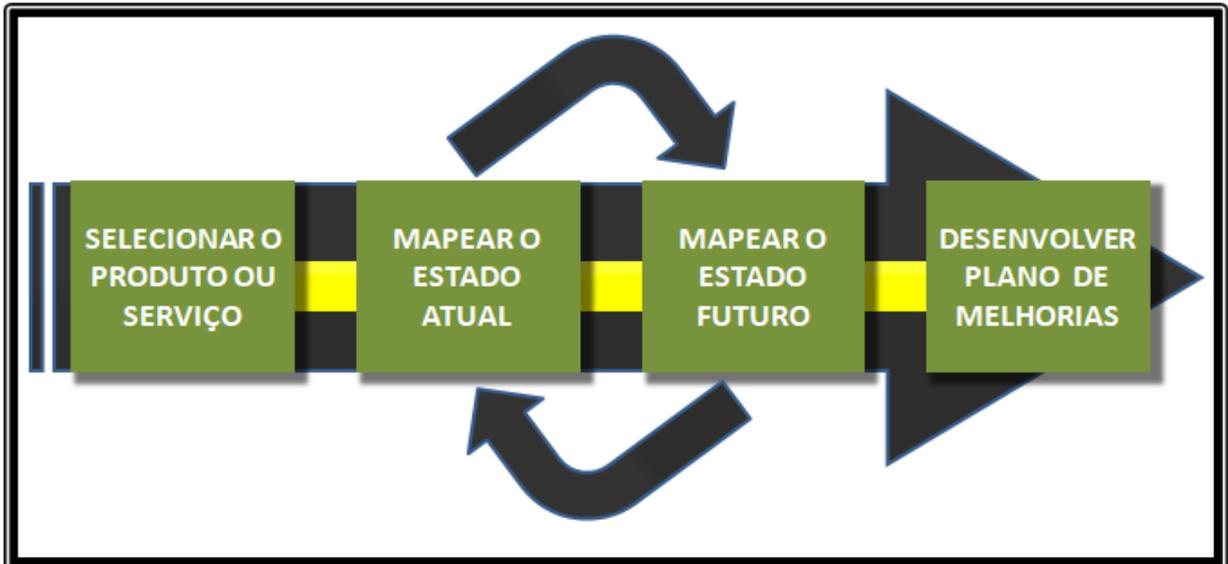


Figura 7: Passos para o mapeamento do fluxo de valor. Adaptado de Rother e Shook (2003)

1. Selecionar um produto/serviço ou família de produtos/serviços

A escolha de um produto ou serviço, ou de um grupo de produtos/serviços deve levar em consideração a importância que tem para o cliente, a demanda ou volume de trabalho que exigem, a qualidade e até mesmo custos operacionais, e que sigam processos comuns ou passos semelhantes.

2. Mapeamento do estado atual

Nesta etapa será mapeado o fluxo atualmente existente, permitindo a compreensão de como os processos vem sendo executados. Estes dados permitirão perceber oportunidades de melhorias para a composição do estado futuro (enxuto). Este processo deve ser realizado em papel com lápis e borracha por quem realiza este mapeamento, por proporcionar concentração direta no ambiente em estudo sem perder o foco para outras variáveis, como o uso de ferramentas computacionais. Ainda, na medida em que os desenhos são feitos no mapa, informações não percebidas podem ser identificadas, no mesmo sentido em que eventuais erros fomentam o refinamento das habilidades de mapeamento.

3. Mapeamento do estado futuro

Baseado no mapa do estado atual, neste momento tem-se identificados os desperdícios no fluxo de valor e, por meio desta identificação, pode-se

realizar a proposição de um fluxo de valor em estado futuro, no qual estes desperdícios sejam eliminados. Nesta etapa conciliam-se os processos realizados ao valor esperado pelo cliente, visando atender diretamente o que e quando precisam. Interessante mencionar que ideias ao estado futuro surgem naturalmente na construção do cenário atual, no mesmo sentido que na construção do estado futuro consegue-se observar itens do estado atual até então não percebidos.

4. **Desenvolver um plano de melhorias**

Uma vez definido o mapa de estado futuro, chega o momento de propor um plano que permita a implementação de ações que coloquem em prática as melhorias possíveis, tornando enxutas as atividades desenvolvidas no processo em estudo. Entretanto, este plano de ação deve ser coordenado de maneira que o mapeamento do fluxo de valor torne-se algo contínuo e frequente no dia-a-dia da organização, para que as melhorias possam ser continuamente implementadas.

Ao analisar a potencialidade e as etapas percorridas durante um processo de mapeamento de fluxo de valor, verifica-se que esta ferramenta oferece a possibilidade de conhecer detalhadamente cada atividade ou processo, em especial o *lead time*, tempo entre o pedido e a entrega do produto final ao cliente.

Um destaque a ser feito, comparativamente aos processos fabris, é que em ambientes administrativos há uma grande dificuldade em diferenciar materiais e informações no fluxo das atividades. Assim, o MFV adaptado ao ambiente administrativo focaliza no fluxo de informações e ajuda a planejar e ligar as iniciativas enxutas para se atingir o estado futuro planejado através da captura sistemática de dados e de sua análise, resultando na redução de custo através da eliminação de desperdícios e a criação de fluxos suaves de informação e trabalho (TAPPING E SHUKER, 2003 e PICCHI, 2002).

3 METODOLOGIA

Neste capítulo serão apresentadas as concepções que levaram à caracterização desta pesquisa e a descrição do caminho percorrido no desenvolvimento dos procedimentos técnicos adotados para sua realização que culminaram na produção deste documento.

3.1 Caracterização da Pesquisa

Para Silva e Menezes (2005, p.09) “a Metodologia tem como função mostrar a você como andar no “caminho das pedras” da pesquisa, ajudá-lo a refletir e instigar um novo olhar sobre o mundo: um olhar curioso, indagador e criativo”.

De acordo com as autoras, considerando as formas clássicas de classificação de pesquisas, uma pesquisa pode ser classificada de acordo com o ponto de vista sobre ela lançado, quais sejam: sua natureza, a forma de abordagem do problema, seus objetivos e os procedimentos utilizados para sua realização, sendo as classificações apresentadas no Quadro 4:

PONTO DE VISTA	TIPO DE PESQUISA
NATUREZA	Pesquisa Básica
	Pesquisa Aplicada
FORMA DE ABORDAGEM	Pesquisa Quantitativa
	Pesquisa Qualitativa
OBJETIVOS	Pesquisa Exploratória
	Pesquisa Descritiva
	Pesquisa Explicativa
PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	Pesquisa Bibliográfica
	Pesquisa Documental
	Pesquisa Experimental
	Levantamento
	Estudo de caso
	Pesquisa <i>Expost-Facto</i>
	Pesquisa-Ação
Pesquisa Participante	

Quadro 4: Tipos de pesquisa conforme o ponto de vista sob o qual é analisada. Fonte: Elaborado pelo autor com dados de Silva & Menezes, (2005).

Para esta classificação, Silva & Menezes (2005) definem que:

- Sob a ótica da **natureza** a pesquisa é considerada básica quando se volta à busca da verdade ampla por meio da geração de novos conhecimentos sem a previsão de uma efetiva aplicação. Ainda quanto à natureza, a pesquisa pode ser considerada aplicada quando se propõe ao estudo de problemas determinados e locais, por meio de teorias já existentes.
- Ao olhar a pesquisa pela **abordagem** adotada em sua realização, tem-se que a pesquisa pode ser quantitativa quando são utilizadas métricas e gradações definidas para descrever e avaliar seus resultados; e, Qualitativa quando a relação entre sujeito e objeto não pode ser medida em números. A subjetividade permeia a pesquisa qualitativa, que tem no processo e seus significados seus principais pontos de ação.
- Quanto aos **objetivos** da pesquisa, o olhar pode levar à identificação da pesquisa como exploratória quando tem como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições, envolvendo, na maioria dos casos, levantamentos bibliográficos, entrevistas e análises de exemplos;
Descritiva é a pesquisa que tem por objetivo reconhecer as características de uma determinada situação e a maneira como ela se inter-relaciona com outras variáveis, utilizando-se normalmente de técnicas padronizadas para obtenção de dados, tais quais questionários ou observação sistemática de coleta de dados, voltada à previsão de comportamento futuro;
Quando a pesquisa tem por objetivo encontrar as razões que fatores que determinam ou contribuam para a ocorrência dos fenômenos, explicando o “porquê” das coisas, recebe a classificação de pesquisa explicativa.
- Do ponto de vista dos **procedimentos técnicos**, várias são as maneiras de classificação de uma pesquisa. Se a realização da pesquisa se der exclusivamente sobre material já publicado anteriormente, a pesquisa deve ser classificada como bibliográfica;

Se o material utilizado não tiver anterior publicação ou tratamento analítico, a pesquisa será classificada como documental;

Quando a pesquisa utiliza formas de observação e controle de suas variáveis sobre os efeitos que produz no objeto, a pesquisa será classificada como experimental;

Se o pesquisador faz interrogações diretamente às pessoas, procurando conhecer seus comportamentos, a pesquisa será um levantamento;

A classificação como estudo de caso é atribuída à pesquisa na qual um objeto é estudado de maneira detalhada, permitindo que seja conhecido de maneira ampla;

Se a pesquisa for de fatos que aconteceram no passado, sua classificação será expost-facto;

Já a pesquisa-ação recebe esta classificação quando sua realização está associada diretamente com a resolução de um problema, com atuação direta do pesquisador junto aos participantes de maneira colaborativa;

Por fim, a pesquisa participante é assim classificada quando durante sua realização, investigador e investigados interagem durante as situações pesquisadas.

A Coordenadoria de Estágio e Mobilidade é um setor recém-criado na Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de São Carlos para a o desenvolvimento de atividades relacionadas às questões administrativas dos processos de estágio e mobilidade acadêmica de seus estudantes de graduação.

Especificamente quanto aos processos de mobilidade acadêmica, as ações desempenhadas pelo setor limitam-se apenas ao controle do trâmite processual das solicitações de estudantes que tem interesse em participar do Programa de Mobilidade Acadêmica da ANDIFES, seja para cursar atividades na UFSCar (no caso de estudantes de outras IFES) ou para cursar atividades em outra IFES signatária do convênio do Programa.

Esta limitação identifica-se porque, no decorrer dos anos, as atribuições administrativas relacionadas aos processos de mobilidade acadêmica internacional

realizada por estudantes da Instituição foram absorvidas pela Secretaria de Relações Internacionais, órgão vinculado diretamente à Reitoria da UFSCar, sendo que até o presente momento não foram definidos instrumentos institucionais que alinhem as ações entre os setores, especialmente após a publicação do documento que reestruturou a Pró-Reitoria de Graduação e os setores a ela vinculados.

Esta foi, portanto, a razão que levou a determinação do objeto deste estudo, ou seja, os processos vinculados à Mobilidade Acadêmica do Programa da ANDIFES desenvolvidos pela CEM/ProGrad, na perspectiva de propor melhorias baseadas nos conceitos do *Lean Office* por meio da ferramenta de Mapeamento de Fluxo de Valor.

Apesar de o convênio que criou o Programa de Mobilidade da ANDIFES determinar as responsabilidades de cada instituição, não há tácita determinação de como as atividades para sua viabilização devem ser desempenhadas, ficando à critério de cada instituição a criação de mecanismos que atendam os objetivos do Programa e possibilitem a participação dos estudantes neste modelo de mobilidade.

Por tudo isso e considerando a classificação apresentada por Silva & Menezes (2005), face aos elementos que descrevem cada um dos tipos de pesquisa, a presente pesquisa pode ser caracterizada como mostra o quadro a seguir:

PONTO DE VISTA	CLASSIFICAÇÃO DESTA PESQUISA
NATUREZA	Pesquisa Aplicada
FORMA DE ABORDAGEM	Pesquisa Qualitativa
OBJETIVOS	Pesquisa Exploratória
PROCEDIMENTOS TÉCNICOS	Estudo de caso

Quadro 5: Classificação desta pesquisa. Fonte: Elaborado pelo autor

Definida a caracterização desta pesquisa aos diferentes pontos de vista apresenta-se, no Quadro 5, a justificativa de cada item de sua classificação:

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO PONTO DE VISTA	JUSTIFICATIVA
Natureza: Aplicada	Sua execução visa gerar conhecimentos que possam auxiliar a resolução de problemas específicos ou propor melhorias à instituição pesquisada. Neste caso, nas atividades relacionadas aos processos de mobilidade acadêmica desenvolvidas pela Coordenadoria de Estágio e Mobilidade da Universidade Federal de São Carlos.
Abordagem: Qualitativa	Não serão utilizadas medidas matemáticas ou estatísticas para seu desenvolvimento e análise, uma vez que a pesquisa é desenvolvida por meio da observação de acontecimentos e análises de registros.
Objetivo: Exploratória	Por objetivar o aperfeiçoamento de fluxos de informações dos processos analisados de maneira mais eficiente, a pesquisa busca aproximar a visão aos elementos que permeiam a maneira como as ações são desenvolvidas.
Procedimentos Técnicos: Estudo de Caso	Esta pesquisa tem como foco um processo administrativo específico, a gestão dos processos de mobilidade acadêmica por um setor vinculado a uma IFES, procurando descobrir o que há nele de mais relevante e característico e, desse modo, contribuir para sua compreensão e melhoria das ações nele envolvidas.

Quadro 6: Justificativas para as classificações desta pesquisa face aos possíveis pontos de vista.
Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 Estudo de Caso

A escolha da técnica do Estudo de Caso como procedimento técnico para realização deste trabalho foi feita por ser este trabalho uma investigação empírica que investiga um fenômeno diretamente no seu contexto, em especial quando a relação entre eles não está claramente definida. (Yin, 2001).

Uma vez que nem sempre a relação entre fenômeno e contexto é compreensível em situações reais, uma pesquisa baseada em um estudo de caso tecnicamente:

“enfrenta uma situação única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados” (YIN, 2001, p.32-33)

Segundo Gil (2002),

“os propósitos do estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma visão global do problema ou de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados” (p.55).

Ainda, em função de sua grande flexibilidade, o estudo de caso não permite o estabelecimento de roteiro que determine sua execução de maneira rígida. Entretanto, Gil (2002), aponta fases que permitem construir um delineamento para sua condução:

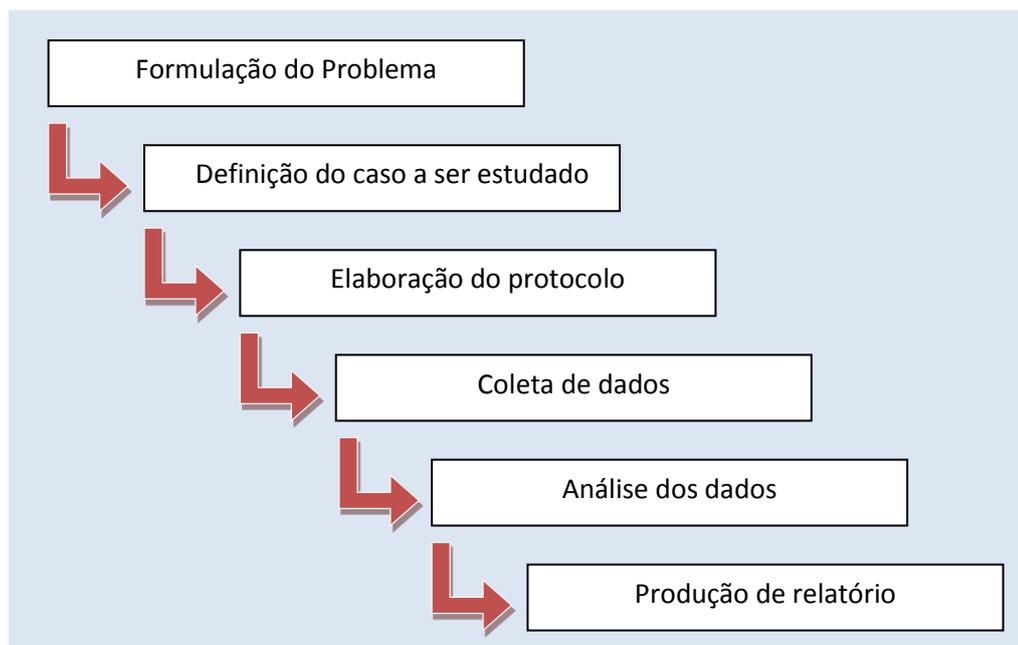


Figura 8: Fases do estudo de caso. Gil, 2002 p.137. Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir da estrutura sugerida por Gil (2002) apresentada na Figura 5, compreende-se o presente trabalho da seguinte maneira:

3.2.1 *Formulação do problema*

O problema do estudo de caso realizado nesta pesquisa foi definido a partir de uma estruturação conceitual baseada em pesquisa bibliográfica realizada por meios físicos e digitais, associados ao tema de interesse, pela busca de informações em documentos oficiais da Universidade e, diretamente, no setor universitário cenário deste trabalho, pela observação e participação direta do autor nas atividades nele desenvolvidas.

3.2.2 *Definição do caso a ser estudado*

Uma vez que o propósito da pesquisa foi estabelecido e o conceitual teórico foi delineado, definiu-se que o caso a ser estudado seria a gestão das rotinas administrativas necessárias à participação de estudantes no Programa de Mobilidade Acadêmica da ANDIFES, realizados pela CEM/ProGrad, sendo necessário, inicialmente, descrever o ambiente e os processos atualmente executados pela Coordenadoria neste contexto.

3.2.3 *Elaboração do protocolo*

Para Yin *apud* Gil (2002), a elaboração de um protocolo define a conduta que orientará a coleta de dados da pesquisa, aumentando a confiabilidade do estudo de caso. Este protocolo deve estar baseado em múltiplas fontes de informações que, ao serem trianguladas, podem por meio da exposição de sua convergência garantir a sustentação de hipóteses e futuras conjecturas.

Neste sentido, considerando a opção deste trabalho pela realização do mapeamento dos processos vinculados mobilidade acadêmica, a elaboração do foi dirigida, inicialmente, pela necessidade de conhecer a documentação legal que orienta as atividades desempenhadas pelo setor em estudo relativas à mobilidade acadêmica.

Para isso, foi estabelecido que a busca por informações seria realizada nos documentos oficiais da UFSCar e em documentos normativos da Pró-Reitoria de Graduação, setor ao qual a CEM está vinculada, além de documentos do próprio setor, destinados ao tema.

Posteriormente, considerando também a observação pessoal do autor sobre o setor, obter junto aos servidores que ali trabalham informações sobre as atividades por eles realizadas em resposta à normativa existente, visando preparar uma futura comparação entre teoria e prática na gestão dos processos de mobilidade, como item fundamental à produção do relatório.

Outro dado de grande relevância para a análise deste trabalho, considerando como cliente do processo os estudantes interessados em participar do Programa de Mobilidade da ANDIFES, é o tempo existente entre a solicitação de participação no Programa e o início da mobilidade, assim como o tempo dispendido entre o retorno do estudante da instituição anfitriã e o registro das atividades realizadas em seu histórico acadêmico, considerando os prazos estabelecidos no convênio e as datas dos calendários acadêmicos das instituições.

Desta maneira, algumas questões foram elaboradas para direcionar a coleta de dados:

- O que orienta as atividades desempenhadas pela CEM/ProGrad junto ao Programa de Mobilidade ANDIFES?
- Quais são os instrumentos utilizados?
- Quem são os agentes envolvidos e ao longo do processo?
- Qual a sequência a ser seguida?
- Como são solicitadas as inscrições pelos estudantes interessados?
- Como são feitas as seleções?
- Como são elaborados os planos de atividades dos participantes?
- Como se dá a realização da mobilidade?
- Como é realizado o aproveitamento dos estudos?

3.2.4 Coleta de dados

Os dados foram coletados sob a ótica do Mapeamento de Processos que, segundo Vaz (2008), é uma atividade destinada ao levantamento de informações detalhadas sobre o funcionamento do processo, em seus diversos aspectos, o fornecendo subsídios para sua análise e crítica.

Durante a busca nas peças normativas da UFSCar constatou-se que a CEM/ProGrad atua pautada em dois documentos institucionais, sendo um deles a proposta de Reestruturação da Pró-Reitoria de Graduação, aprovada pelo Conselho de Administração da Universidade no ano de 2014, e outro o Regimento da Graduação, publicado ao final do ano de 2016, um compêndio que unificou todas as normas até então vigentes para o desenvolvimento da graduação.

Para a CEM, o Regimento da Graduação apresenta a descrição, o funcionamento e o ordenamento dos temas que motivam a existência do setor: estágio e mobilidade acadêmica. O documento que realizou a Reestruturação da Pró-Reitoria determinou as atribuições e campos administrativos de atuação para a Coordenadoria.

No desenvolvimento das atividades vinculadas à Mobilidade ANDIFES, a CEM atua em atenção ao disposto no convênio do qual a UFSCar é signatária. Entretanto, não há normativa universitária que regule as ações administrativas em atenção ao Programa. Em decorrência desta ausência, a CEM elaborou um documento interno que indica os procedimentos para envio e recebimento de estudantes para mobilidade, e que tem sido usado como referência para o atendimento de estudantes, coordenações de curso e demais interessados em informações sobre a Mobilidade ANDIFES, assim como para a tramitação administrativa dos processos de mobilidade nacional de estudantes.

De maneira pública, a Coordenadoria de Estágios e Mobilidade mantém uma página no *website* da ProGrad com informações gerais sobre Mobilidade Acadêmica nacional e internacional, sendo este o único acesso à informações sobre a temática, para estudantes que possuem interesse em realizar mobilidade, sejam da UFSCar ou externos.

ProGrad
Pró-Reitoria de Graduação

ufscar

Buscar na ProGrad

Página Inicial Quem Somos Cursos Estudantes Docentes Conselho de Graduação

Você está aqui: [Página Inicial](#) / [Estudantes](#) / [Mobilidade Acadêmica](#)

Estudantes

- Acompanhamento Pedagógico
- Acompanhamento Psicológico
- Bolsas
- Calendários
- Colação de Grau
- Diplomas
- Estágios
- ENADE
- Estudantes Estrangeiros
- Exercício Domiciliar
- Mobilidade Acadêmica
- Programas de Extensão
- Seguro Estudantil
- Transferência Interna

Mobilidade Acadêmica

Mobilidade Nacional

Esta mobilidade proporciona aos alunos cursarem um ou dois semestres em qualquer uma das Universidades Federais Brasileiras. Para maiores informações acessem o site da [ANDIFES](#).

No portal da ANDIFES, poderão ser encontrados o Termo de Convênio com as normas de mobilidade acadêmica, bem como a relação das IFES signatárias.

- [Procedimentos para envio de estudantes da UFSCar para outras IFES](#)
- [Requerimento de solicitação para participação no Programa de Mobilidade Acadêmica de estudantes da UFSCar para outras IFES](#)
- [Procedimentos para recepção, na UFSCar, de estudantes de outras IFES](#)
- [Requerimento de solicitação para participação no Programa de Mobilidade Acadêmica na UFSCar](#)

Mobilidade Internacional

Esta mobilidade proporciona aos alunos cursarem parte da sua graduação em diversas Universidades ao redor do mundo. Consulte:

- [Ciência sem Fronteiras](#)
- [Programa de Licenciaturas Internacionais](#)
- [Associação de Universidades do Grupo de Montevideo](#)

Para saber se existe algum convênio específico procure a coordenação do seu curso. Para mais informações acesse o site da [Secretaria de Relações Internacionais](#).

Imagem 1: Página no *website* da ProGrad¹⁰ com informações sobre Mobilidade Acadêmica

O prazo estipulado pela ANDIFES para manifestação dos interessados em participar do seu Programa de Mobilidade é de 01 a 31 de outubro para quem tem interesse em realizar mobilidade no primeiro semestre do ano subsequente, e de 01 a 31 de maio para aqueles que desejam realizar mobilidade no segundo período letivo do ano corrente. O convênio ANDIFES prevê que a duração da mobilidade pode ter duração de um ou dois semestres letivos, podendo ser prorrogada por mais um semestre letivo, desde que as atividades a serem cursadas na prorrogação do prazo sejam apreciadas e aprovadas por ambas instituições, em suas respectivas instâncias.

¹⁰ <http://www.prograd.ufscar.br/estudantes-de-graduacao/mobilidade-academica>

O início de qualquer tratativa de participação no Programa deve ser motivado pelo estudante interessado, a quem a CEM explica o funcionamento do programa, orienta como obter informações sobre procedimentos e documentação necessária na internet, além de explicitar a necessidade de elaboração, em conjunto com sua Coordenação de Curso, de um plano de estudos. Uma vez iniciado o processo, passam a configurar como agentes do processo estudantes, coordenações de curso, a própria CEM, setores administrativos da universidade parceira e a DiGRA.

Não está definido nos termos do convênio da ANDIFES o número de vagas por curso a ser destinado para o programa, no entanto, conforme documento disponibilizado no website da ProGrad, é convencionado que semestralmente a UFSCar disponibilizará, ao menos, uma vaga por curso para estudantes de outras instituições, sendo que eventuais pedidos excedentes são submetidos às Coordenações de Curso para apreciação do aceite.

No mesmo sentido, não há limite determinado para envio de estudantes da UFSCar para outras IFES, dependendo apenas do aceite das instituições parceiras sua participação mediante a disponibilidade de vaga nos componentes curriculares pretendidos.

A seguir, serão apresentadas as características que envolvem o local escolhido para a realização deste estudo, sob a ótica de sua posição na estrutura organizacional da instituição de ensino, sua estrutura administrativa, o setor de aplicação desta pesquisa, seus recursos humanos e atividades nele desempenhadas.

3.2.4.1 A UFSCar

Fundada em 1968, a Universidade Federal de São Carlos – UFSCar é uma Instituição Federal de Ensino Superior situada no interior do Estado de São Paulo, que atualmente conta com um campus sede no município de São Carlos e outros três campi afastados distribuídos nos municípios de Araras, Sorocaba e Buri.

De acordo com sua Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais - SPDI, em 2016¹¹ a UFSCar oferecia 66 cursos de graduação presenciais e cinco na modalidade de educação à distância, com um total de 14.396 estudantes matriculados, sendo 13.750 em cursos presenciais e 646 em cursos de EaD.

Em seu organograma institucional, a estrutura administrativa da UFSCar inicia-se na Reitoria, passando pelas Pró-Reitorias, Órgãos de Apoio Acadêmico, Administrativo e Complementar, seguindo para as Comissões Permanentes e Unidades Multidisciplinares. No âmbito acadêmico, além da gestão das Pró-Reitorias, cada campus da Universidade conta com a presença de Centros Acadêmicos, voltados para áreas de conhecimento específicas, sob os quais estão estruturados os Departamentos Acadêmicos, Coordenações de Curso e Programas de Pós-Graduação.

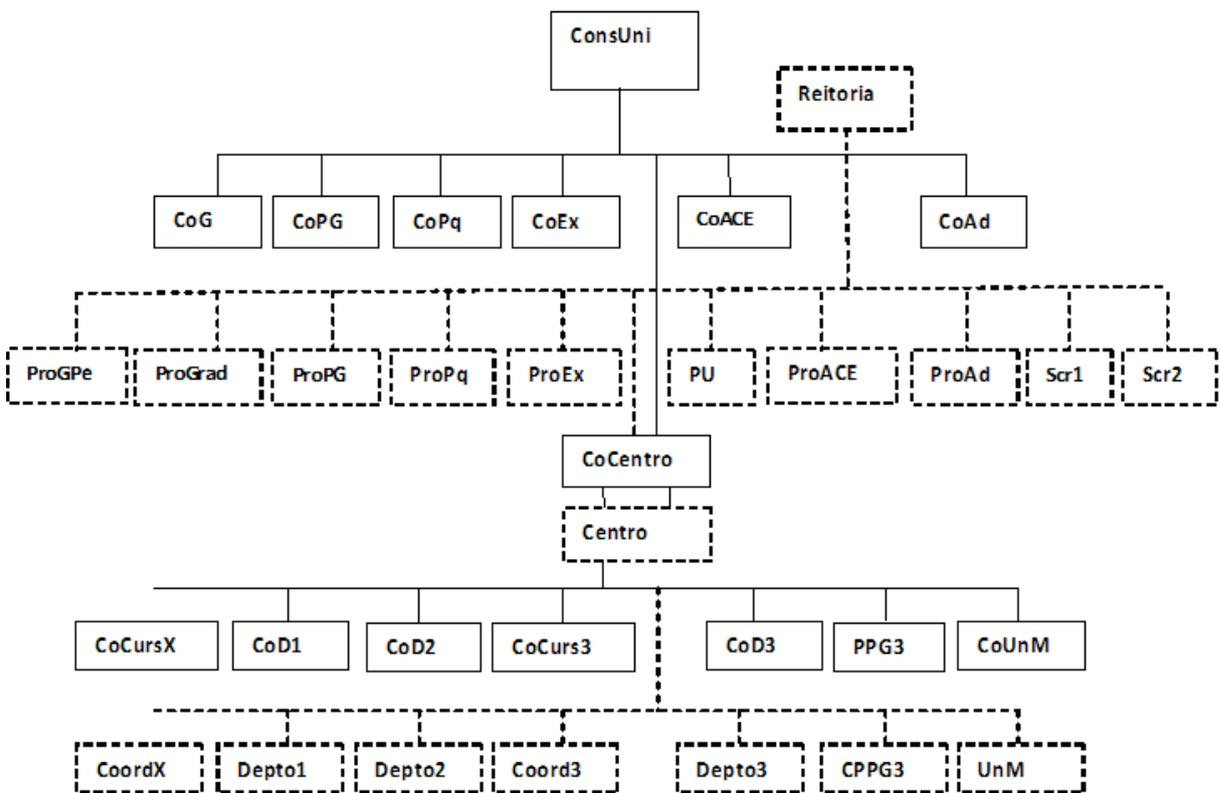


Figura 09 – Organograma UFSCar. Fonte: <http://www2.ufscar.br/a-ufscar/organograma>

¹¹ A UFSCar em números. Disponível em <http://www.spdi.ufscar.br/documentos/arquivos/ufscar-em-numeros/ufscar-em-numeros-2017-dados-2016>.

No campus São Carlos estão alocados três Centros Acadêmicos, sendo o de Ciências Exatas e de Tecnologia (CCET); de Educação e Ciências Humanas (CECH); e o de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS). No campus Araras faz-se presente o Centro de Ciências Agrárias (CCA), enquanto no campus Sorocaba os Centros, Centro de Ciências e Tecnologias para Sustentabilidade (CCTS); Centro de Ciências Humanas e Biológicas (CCHB); e o Centro de Ciências em Gestão da Tecnologia (CCGT), que agrupam os setores envolvidos com a condução de atividades acadêmicas de graduação e pós-graduação. Por fim, no mais recente campus da UFSCar, no município de Buri/SP, o Centro de Ciências da Natureza (CCN) reúne a Coordenação Acadêmica juntamente com as coordenações de cursos ali existentes.

3.2.4.2 A Coordenadoria de Estágio e Mobilidade – CEM

A Coordenadoria de Estágio e Mobilidade - CEM, setor escolhido para o desenvolvimento deste trabalho, está vinculada à Pró-Reitoria de Graduação que, institucionalmente, é responsável pela coordenação das ações referentes ao ensino de graduação na Universidade por meio da proposição, implementação, acompanhamento e avaliação da execução das políticas definidas pelos conselhos superiores da UFSCar. Compete ainda à ProGrad a interação com órgãos governamentais, organizações públicas ou privadas e instituições de ensino superior do país e do exterior, visando o desenvolvimento de políticas e de parcerias que fortaleçam a excelência na formação superior.

Especialmente neste contexto de interação com outras instituições para o fortalecimento da excelência na formação superior, é que a Coordenadoria de Estágio e Mobilidade se coloca.

Criada em 2014 por meio da reestruturação administrativa da ProGrad, a CEM assume a responsabilidade de assessorar a Pró-Reitoria em atividades de suporte ao ensino de graduação, em particular as relacionadas com estágio e mobilidade estudantil, sendo-lhe conferidas as seguintes atribuições:

- Organizar dados e informações em banco de dados sobre a situação geral dos estudantes em estágios;
- Estabelecer contatos e viabilizar parcerias para realização de estágios, com empresas e órgãos públicos ofertantes de vagas de estágio;
- Programar eventos e atividades conjuntas, para divulgação de oportunidades de estágio aos estudantes da graduação;
- Elaborar relatórios com informações sobre estágio curricular dos cursos de graduação;
- Oferecer suporte aos coordenadores de curso e/ou de estágios para a promoção do cumprimento dos objetivos estabelecidos para os estágios;
- Executar as providências necessárias para o estabelecimento de convênios/acordos de cooperação para ofertas de estágios aos cursos de graduação de interesse da UFSCar;
- Representar a UFSCar em negociações para o estabelecimento de oportunidades de estágios;
- Acompanhar as providências quanto ao oferecimento de seguro para os estudantes de graduação matriculados, para todas as atividades acadêmicas, incluindo o estágio;
- Coordenar as atividades do Programa de Mobilidade Acadêmica, tais como ANDIFES, AUGM e Ciências sem Fronteiras, divulgando prazos, condições, atualizando essas informações na página da ProGrad, contatando Coordenações de Curso, articulando-se com a Divisão de Gestão e Registro Acadêmico sobre registro desses estudantes em mobilidade, elaborando relatório;
- Colaborar em atividades de outros programas de mobilidade acadêmica dos estudantes de graduação;
- Representar a ProGrad em eventos relacionados ao Programa de Mobilidade Acadêmica;
- Elaborar plano de atividades e relatório de ações da CEM, bem como participar da elaboração do relatório de gestão da ProGrad, anualmente;
- Emitir pareceres para a ProGrad em assuntos relacionados ao Programa de Mobilidade Acadêmica;

- Elaborar plano de atividades e relatório avaliativo de ações da CEM, bem como participar da elaboração do relatório de gestão da ProGrad, anualmente.

Para a realização de todas as atividades acima descritas, a CEM ocupa uma sala no prédio da Pró-Reitoria, situada no campus sede da UFSCar, e conta com três servidores técnico-administrativos nela lotados, sendo dois Técnicos em Assuntos Educacionais em nível superior com formação em pedagogia e um Técnico Assistente em Administração em nível médio. Atualmente, um dos Técnicos em Assuntos Educacionais desempenha a função de Coordenador do setor, com a responsabilidade de promover ações que venham ao encontro da execução das atribuições destinadas à CEM na reestruturação da ProGrad.

No que concerne ao gerenciamento das atividades de estágio, a CEM está respaldada por normativa disposta na Seção V do Regimento dos Cursos de Graduação da UFSCar, que determina como devem se dar as atividades de estágio vinculadas aos cursos da instituição, além de estabelecer as responsabilidades de docentes, estudantes, Coordenações de Curso, Departamentos Acadêmicos e também da própria ProGrad, neste processo. Esta normativa também é orientada pela Lei 11.788/2008, a chamada Lei dos Estágios que determina regras para a realização de estágios obrigatórios e não obrigatórios.

Quanto à mobilidade acadêmica, a CEM encontra orientação às suas atividades na Seção VIII do Regimento da Graduação da UFSCar, que trata da Mobilidade Acadêmica, apresentando suas modalidades que podem acontecer de maneira interna ou intercampi, nacional ou internacional. Ainda, esta seção do Regimento determina critérios para participação além dos que forem definidos em editais específicos; a necessidade de nomeação de um coordenador institucional responsável pela interlocução das unidades acadêmicas envolvidas em cada situação de mobilidade; as atribuições dos Coordenadores de Curso para estudantes *outgoing* e *incoming*; e, aos Conselhos de Coordenações de Cursos, como colegiado responsável pela aprovação dos planos de estudos e autorizações para entrada e saída de estudantes em mobilidade.

Em consonância ao determinado no processo de reestruturação da ProGrad, cabe à CEM/ProGrad as seguintes atividades relativas a Mobilidade Acadêmica:

- Coordenar as atividades do Programa de Mobilidade Acadêmica, tais como ANDIFES, AUGM e Ciências sem Fronteiras, divulgando prazos, condições, atualizando essas informações na página da ProGrad, contatando Coordenações de Curso, articulando-se com a Divisão de Gestão e Registro Acadêmico sobre registro desses estudantes em mobilidade, elaborando relatório;
- Colaborar em atividades de outros programas de mobilidade acadêmica dos estudantes de graduação;
- Representar a ProGrad em eventos relacionados ao Programa de Mobilidade Acadêmica;
- Emitir pareceres para a ProGrad em assuntos relacionados ao Programa de Mobilidade Acadêmica;

Apesar da caracterização das atividades da Coordenadoria de Estágio e Mobilidade mencionar o Programa de Mobilidade Acadêmica, a UFSCar não possui até o momento um programa próprio ou até mesmo regulamentação que determine espaços, procedimentos e registros das atividades realizadas.

Neste contexto, no decorrer do desenvolvimento institucional, as atividades relacionadas à Mobilidade Acadêmica foram sendo absorvidas pelos setores que tem alguma relação com estas atividades, de maneira que as questões relacionadas à mobilidade internacional foram absorvidas pela Secretaria de Relações Internacionais – SRInter que, de acordo com informações disponíveis em seu *website*¹², tem como missão a promoção da internacionalização da UFSCar, sendo alguns dos seus objetivos:

¹² <http://www.srinter.ufscar.br/home/sobre-a-srinter/missao>

- Promover o intercâmbio docente e discente;
- Apoiar docentes, pesquisadores e alunos de instituições estrangeiras em atividades na UFSCar; (assessorar, dar suporte logístico e operacional);
- Divulgar as oportunidades acadêmicas internacionais junto à comunidade universitária interna e externa à UFSCar;
- Intermediar acordos e convênios institucionais;
- Intensificar a atuação da UFSCar em programas de mobilidade como a AUGM, Erasmus Mundus;
- Estreitar vínculos com as Pró-Reitorias de maneira a criar políticas de internacionalização abrangentes para a instituição;
- Coordenar a gestão de mobilidades específicas de projetos geridos por docentes (ex. Brasfagri/DEP, unibral/DF, Brafitec/DEMA)

À Coordenadoria de Estágio e Mobilidade cabe, atualmente, o gerenciamento das atividades relativas à mobilidade nacional dentro do Programa da ANDIFES e os trâmites para solicitação de diplomas para os estudantes que participaram do Programa de Licenciaturas Internacionais e fizeram jus ao documento junto à instituição que os receberam durante a mobilidade. As atividades realizadas serão apresentadas no levantamento de dados a ser apresentado posteriormente.

3.2.4.3 A Mobilidade ANDIFES para estudantes da UFSCar

Após receber orientação da CEM e dentro do prazo estipulado para requerimento, o estudante deve informar à Coordenadoria em qual IFES pretende realizar mobilidade. A CEM realiza a verificação sobre prazos e documentos necessários e informa ao estudante que deve providenciar os documentos necessários e realizar um plano de estudos com a Coordenação de seu Curso até a data limite para aplicação no programa.

Este plano de estudos deve levar em consideração a equivalência entre objetivos, ementas e carga horária das atividades da instituição de ensino de destino

com as atividades previstas no currículo do estudante na UFSCar, entretanto, a obtenção dos programas ou planos de ensino das atividades curriculares, sejam das que o estudante cursou na UFSCar ou das que pretende cursar na instituição receptora, é de responsabilidade exclusiva do estudante interessado.

De posse de todos os documentos e tendo sido elaborado o plano de estudos, é de responsabilidade da Coordenação do curso o envio de toda a documentação à CEM, acompanhada de um ofício de encaminhamento do estudante junto ao formulário de inscrição que deverá apresentar, entre outras informações, as atividades curriculares a serem cursadas na mobilidade e as relações de equivalência estabelecidas com as atividades que serão aproveitadas no currículo da UFSCar, quando o estudante retornar, caso obtenha aprovação.

Ao receber a documentação da Coordenação, a CEM verifica se está tudo correto e se o estudante cumpriu os requisitos necessários à sua participação. Havendo aprovação desta documentação, a CEM então realiza a abertura de um processo administrativo com cópia de todos os documentos, para registro institucional.

Os documentos originais são enviados à Coordenação do Programa de Mobilidade da ANDIFES na IFES receptora, pela CEM, com um ofício de recomendação no qual solicita retorno sobre o aceite ou não do estudante em para cursar as atividades curriculares indicadas. Se o pedido for indeferido pela IFES de destino, a CEM finaliza as tratativas notificando o estudante e arquivando o processo. Se o pedido for deferido, o discente é informado pela CEM, que envia ofício à DiGRA solicitando o afastamento do estudante no período letivo que estiver participando do Programa.

Ao final do período de mobilidade o estudante retorna à UFSCar e a IFES que o recebeu encaminha à CEM o histórico escolar com os resultados das atividades que foram por ele cursadas.

O histórico escolar da instituição que recebeu o estudante da UFSCar é anexado ao processo administrativo que será encaminhado pela Coordenadoria à DiGRA, para registro das atividades que deverão ser aproveitadas em decorrência da aprovação obtida e da relação de equivalência aprovada pela Coordenação do Curso do estudante, na UFSCar, antes de sua saída para o Programa. O processo é então finalizado e arquivado pela DiGRA na pasta do estudante.

3.2.4.4 A Mobilidade ANDIFES para estudantes que querem vir para a UFSCar

Para estudantes que planejam realizar atividades na UFSCar, são solicitados o requerimento de participação direcionado à sua Coordenação ou Conselho de Curso, com as devidas aprovações institucionais na origem, indicando a UFSCar como instituição na qual pretende realizar atividades curriculares em mobilidade, assim como as atividades pretendidas e seu caráter de oferta (obrigatório ou optativo).

Devem, ainda, ser apresentados outros documentos tais como: matriz curricular do curso de origem; histórico completo para comprovação das eventuais reprovações no limite estabelecido pelo convênio; planos de ensino das atividades já cursadas para análise de eventual requisito necessário ao curso da atividade selecionada; e, fotocópia de documentos pessoais do estudante para fins de matrícula junto à DiGRA, caso seu pedido seja aceito pela UFSCar.

Toda esta documentação deve ser encaminhada dentro do prazo estabelecido, pela coordenação do Programa de Mobilidade ANDIFES na origem à coordenação do Programa na UFSCar, na CEM, que verificará se todos os documentos necessários foram encaminhados ou se há necessidade de solicitar complementação. Se a documentação estiver correta, a CEM montará um processo administrativo e encaminhará a documentação à Coordenação do Curso que irá receber o estudante na UFSCar para análise e deferimento do pedido.

Ao receber o processo de volta com a análise do requerimento do estudante pela Coordenação de Curso na UFSCar, a CEM encaminha à IFES de origem ofício com o resultado e a indicação para a apresentação de novo formulário caso seja de interesse do estudante a solicitação de novas atividades, para inclusão em seu plano inicial, com o devido aval das instâncias competentes. Caso novas atividades sejam solicitadas, o processo volta à Coordenação do curso na UFSCar para nova análise.

Finalizadas as tratativas sobre inscrição em atividades, a CEM elabora a grade horária que será cumprida pelo estudante e a remete à DiGRA para que sua matrícula e inscrição nas atividades autorizadas sejam feitas no SIGA.

Uma vez realizada a matrícula do estudante, a CEM encaminha à IFES de origem carta com o registro da matrícula e atividades nas quais o estudante foi inscrito para fins de protocolo acadêmico, e um e-mail ao estudante com as mesmas informações e a orientação para que procure a Coordenadoria no primeiro dia de aula para sua recepção.

No primeiro dia de suas atividades na UFSCar, os estudantes em mobilidade comparecem a CEM para receber informações sobre a UFSCar e a vida acadêmica. Neste momento, informações sobre a confecção de carteirinhas, uso do SIGA, da biblioteca, do restaurante universitário, localização dos prédios de sala de aula e outras informações pertinentes são transmitidas em um processo de acolhimento destes estudantes.

Encerrado o período inicial da mobilidade, é previsto pelo convênio da ANDIFES a solicitação de prorrogação do prazo, totalizando no máximo três semestres letivos. Caso o estudante em mobilidade tenha interesse em solicitar prorrogação, deve realizar todo o trâmite novamente junto à sua Coordenação de origem para que esta encaminhe requerimento à CEM, que o tramitará nos mesmos moldes do pedido inicial, junto à Coordenação de Curso da UFSCar.

Ao término do período de mobilidade, a Coordenadoria solicita à DiGRA o encerramento do vínculo do estudante com a UFSCar no SIGA e o histórico escolar oficial com o resultado das atividades que cursou para ser enviado à IFES de origem por correio, arquivando na sequência o processo administrativo.

3.2.5 Análise dos dados

Para melhor entender os processos realizados na CEM direcionados à mobilidade acadêmica, realizou-se um diagnóstico voltado à compreensão dos problemas existentes no setor para vislumbrar melhorias do processo.

Quando esta atividade foi iniciada, observou-se a inexistência de controle sistemático dos processos, permitindo perceber que muitas atividades praticadas no setor seguem procedimentos informalmente estabelecidos, sem padronização, monitoramento e verificação.

O processo de coleta de dados permitiu, além do acesso a toda documentação disponível na Coordenadoria de Estágio e Mobilidade, a observação direta no local de estudo das questões levantadas na elaboração do protocolo e o acompanhamento do atendimento de alguns estudantes participantes do Programa de Mobilidade ANDIFES na instituição.

Sob orientação das questões levantadas na elaboração do protocolo, os dados coletados vislumbraram a projeção de um formulário SIPOC, pautado no levantamento de informações sobre todas as atividades desempenhadas pela CEM, desde a solicitação de participação no Programa da ANDIFES pelo estudante, até o registro das atividades cursadas em seu histórico acadêmico.

Partindo dos conceitos sobre processos e a interação com o setor estudado no levantamento de dados, foram identificados os elementos pertencentes nas ações realizadas para o desenvolvimento do macroprocesso, agora denominado, “Mobilidade ANDIFES”.

O cliente deste macroprocesso são os estudantes interessados em participar do Programa de Mobilidade Acadêmica da ANDIFES, sejam da UFSCar para outras IFES ou de outras IFES para a UFSCar, uma vez que as ações da Coordenadoria são direcionadas ao envio ou recepção dos estudantes que participam do programa.

Toda a análise dos elementos dos processos foi feita sob este critério e a organização das informações obtidas permitiu identificar seis subprocessos para o desenvolvimento da Mobilidade ANDIFES na UFSCar, denominados:

Subprocesso 1: Informar sobre a Mobilidade ANDIFES;

Subprocesso 2: Preparar a formação de processo administrativo

Subprocesso 3: Montar o processo administrativo

Subprocesso 4: Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar

Subprocesso 5: Formalizar a Mobilidade para estudante externo

Subprocesso 6: Finalizar a Mobilidade

A partir desta identificação, buscou-se encontrar nos dados outros elementos que possibilitassem a construção do SIPOC, ou seja, os fornecedores (S), as entradas (I), os subprocessos (P), as saídas (O) e os clientes (C) de cada subprocesso.

Em complementação ao SIPOC, verificou-se interessante acrescentar no levantamento informações complementares que pudessem ampliar a visão sobre cada subprocesso. Com isso, o formulário SIPOC elaborado recebeu, além dos campos de informações já descritos, campos para sistematização dos dados sobre as tarefas realizadas em cada subprocesso, as formas de controle e monitoramento e, também, os resultados esperados ao final de cada subprocesso.

Os SIPOC para cada um dos subprocessos são apresentados a seguir, conforme disposto nos Quadros de número 7 à 13.

Macroprocesso: Mobilidade ANDIFES - Subprocesso 1: Informar sobre a Mobilidade ANDIFES

Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Informar sobre o programa de Mobilidade ANDIFES	Solicitação de informações por E-mail Telefone Pessoalmente	Estudante Interessado IFES Parceira Coordenações de Curso	Apresentação de normativas, requisitos, prazos e documentação necessária à partir das definições do Convênio ANDIFES Regimento Graduação Regulamentação administrativa na UFSCar e na IFES parceira	Estudante Interessado Coordenação de Curso IFES parceira	Não há	Não há	Inexistência de dúvidas ao final da orientação Opção do estudante em participar do Programa
Contatar IFES parceira (informações sobre prazos e procedimentos)	Website da Instituição E-mail Telefone	Solicitação do estudante Solicitação da Coordenação de Curso	E-mail Telefone Pessoalmente	Estudante Coordenações de Curso CEM	Não há	Não há	Informações necessárias obtidas

Quadro 7: SIPOC do Subprocesso 1 – Informar sobre a Mobilidade ANDIFES. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: Mobilidade ANDIFES - Subprocesso 2 – Preparar a formação do processo administrativo							
Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Providenciar documentação necessária	Sistema de gestão da acadêmica da IFES que o estudante está matriculado Departamentos Acadêmicos Próprio Estudante CEM	Estudante	Documentação providenciada	Coordenação de Curso	Não há	Não há	Documentação entregue na Coordenação do Curso
Montar Plano de Estudos (para estudantes da UFSCar)	Documentação providenciada	Estudante Coordenação de Curso	Ofício de encaminhamento do estudante para participar do Programa de Mobilidade ANDIFES com documentação necessária	CEM	Não há	Não há	Plano de Estudos realizado

Quadro 8: SIPOC do Subprocesso 2 - Preparar para formar processo administrativo. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: Mobilidade ANDIFES - Subprocesso 3: Montar o processo administrativo							
Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Receber documentação da Coordenação do Curso (se estudante UFSCar) ou da IFES parceira (se estudante externo)	Ofício de encaminhamento do estudante com documentos solicitados	Coordenação de Curso (se estudante UFSCar) IFES parceira se externo	Escaneio de entrada	Conferência	Sistema Trâmite Rastreio dos Correios (se houver)	Não há	Documentação recebida para formação de processo administrativo
Conferir documentação e atendimento de requisitos pelo estudante	Escaneio de entrada	CEM	Formação do processo administrativo	CEM (se estudante UFSCar) Coordenação de Curso (se estudante externo)	Sistema Trâmite	Sistema Trâmite	Processo administrativo formado

Quadro 9: SIPOC do Subprocesso 3 – Montar o processo administrativo. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: Mobilidade ANDIFES - Subprocesso 4: Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar - Parte 1

Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Enviar ofício de recomendação e documentação do estudante à IFES de destino (se estudante UFSCar)	Requerimento de participação com plano de estudos	Processo Administrativo	Carta com Ofício de recomendação e documentação anexa	IFES receptora	Não há	Rastreo Correios	Solicitação enviada à IFES de destino
Formalizar a saída do estudante da UFSCar no SIGA	Resposta positiva ao ofício de recomendação enviado pela CEM à IFES receptora	IFES receptora	Ofício solicitando o afastamento do estudante no período de participação no Programa E-mail informando o aceite no Programa	DiGRA Estudante	Processo administrativo	Sistemas Trâmite e SiGA	Registro de afastamento efetivado no SiGA

Quadro 10: SIPOC do Subprocesso 4 – Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar - Parte 1. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: Mobilidade ANDIFES - Subprocesso 4: Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar - Parte 2							
Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Solicitar apreciação de pedido de prorrogação do período de mobilidade	Requerimento de prorrogação da mobilidade com novo Plano de Estudos	Estudante via Coordenação de Curso	Carta com ofício solicitando análise do pedido de prorrogação apresentado pelo estudante	IFES receptora	Processo administrativo	Rastreio Correios	Análise do pedido apresentado pelo estudante
Formalizar a prorrogação da mobilidade no SIGA	Resposta positiva à solicitação de prorrogação apresentada pelo estudante	IFES receptora	Ofício solicitando novo afastamento do estudante em função da prorrogação de sua participação na mobilidade E-mail informando o aceite da prorrogação	DiGRA Estudante	Processo administrativo	Sistemas Trâmite e SiGA	Registro do novo afastamento efetivado no SiGA

Quadro 11: SIPOC do Subprocesso 4 – Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar - Parte 2. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: Mobilidade ANDIFES - Subprocesso 5: Formalizar a Mobilidade para estudante externo – Parte 1

Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Solicitar análise do processo de estudante externo com a Coordenação do Curso escolhido na UFSCar*	Processo administrativo	CEM	Ofício solicitando análise do requerimento do estudante externo e da documentação anexa	Coordenação de curso	Processo Administrativo	Sistema Trâmite	Análise do requerimento de estudante externo para fazer mobilidade na UFSCar, pela Coordenação do Curso pretendido
Informar IFES de origem e estudante externo sobre o resultado da análise feita pela Coordenação	Resposta ao Ofício enviado pela CEM com a análise solicitada	Coordenação de Curso na UFSCar	Ofício à IFES de origem e e-mail ao estudante externo com a análise da Coordenação de Curso do requerimento	IFES de origem Estudante Externo	Processo Administrativo	Rastreio Correios	Ciência do resultado da análise aos solicitantes
Solicitar reanálise do processo à Coordenação do Curso (se necessário)	Novo requerimento do estudante externo com atualização das disciplinas que pretende cursar na UFSCar	Aceite no programa e indeferimento pela Coordenação de inscrição em atividade solicitada no pedido inicial	Ofício para análise de nova solicitação de inscrição	Coordenação de curso	Processo Administrativo	Sistema Trâmite	Análise de nova solicitação

*Esta atividade requer que a Coordenação de Curso verifique junto aos Departamentos Acadêmicos a disponibilidade de vagas nas atividades ofertadas para mobilidade.

Quadro 12: SIPOC do Subprocesso 5 – Formalizar a Mobilidade para estudante externo - Parte 1. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: MOBILIDADE ANDIFES - Subprocesso 5: Formalizar a Mobilidade para estudante externo – Parte 2

Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Formalizar a entrada do estudante na UFSCar pelo Programa de Mobilidade ANDIFES	Análise final da solicitação do estudante	Coordenação de Curso na UFSCar	Ofício com dados pessoais do estudante e grade horária deferida para matrícula e registro no SiGA E-mail informando resultado final	DiGRA Estudante	Processo administrativo	Sistemas Trâmite e SiGA	Matrícula e inscrição em atividades efetivadas no SiGA
Informar IFES parceira e estudante sobre a efetivação da matrícula e grade horária das atividades deferidas	Matrícula e inscrição nas atividades deferidas	DiGRA	Carta com informações da efetivação da matrícula e inscrição nas atividades deferidas E-mail com as informações de matrícula e inscrição em atividades, acompanhadas de orientação para comparecimento no prédio da ProGrad, no primeiro dia de aula, para sua recepção na UFSCar.	IFES parceira Estudante	Processo Administrativo	Rastreio Correios	Ciência aos solicitantes do registro da matrícula e atividades inscritas

Quadro13: SIPOC do Subprocesso 5 – Formalizar a Mobilidade para estudante externo - Parte 2. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: Mobilidade ANDIFES - Subprocesso 5: Formalizar a Mobilidade para estudante externo – Parte 3

Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
Acolher estudante ao chegar na UFSCar	Atendimento do estudante à solicitação encaminhada pela CEM ao chegar no primeiro dia de suas atividades em mobilidade	Orientação recebida para comparecer à ProGrad no primeiro dia de aula	Informações sobre a vida acadêmica na UFSCar: Restaurante Biblioteca Horários de Funcionamento Serviço de saúde Localização das salas de aula	Estudante	Não há	Não há	Estudante acolhido e informado sobre a vida acadêmica
Solicitar apreciação de pedido de prorrogação do período de mobilidade	Requerimento de prorrogação da mobilidade com novo Plano de Estudos	Estudante via IFES receptora	Ofício solicitando análise do pedido de prorrogação apresentado pelo estudante	Coordenação de curso	Processo administrativo	Sistema Trâmite	Análise do pedido apresentado pelo estudante
Formalizar a prorrogação da mobilidade	Resposta positiva à solicitação de prorrogação apresentada pelo estudante	Coordenação de Curso	Ofício solicitando novo afastamento do estudante em função da prorrogação de sua participação na mobilidade Carta com ofício autorizando a prorrogação da mobilidade solciitada	DiGRA IFES receptora	Processo administrativo	Sistemas Trâmite e SiGA Rastreo Correios	Registro do novo afastamento efetivado no SiGA

Quadro 14: SIPOC do Subprocesso 5 – Formalizar a Mobilidade para estudante externo - Parte 3. Fonte: Elaborado pelo autor.

Macroprocesso: MOBILIDADE ANDIFES - Subprocesso 6: Finalizar a Mobilidade

Principais Atividades	Entradas	Origens	Saídas	Destino	Forma de Controle	Forma de Monitorar	Resultado Planejado
<p>Estudante UFSCar Registrar no histórico escolar o reconhecimento das atividades cursadas na mobilidade conforme Plano de Estudos</p>	<p>Histórico Escolar recebido com as notas das atividades cursadas</p>	<p>IFES receptora</p>	<p>Ofício solicitando o registro das atividades a serem reconhecidas no histórico do estudante conforme Plano de Estudos aprovado</p>	<p>DiGRA</p>	<p>Processo Administrativo</p>	<p>Sistemas Trâmite e SiGA</p>	<p>Reconhecimentos registrados no Histórico Escolar do Estudante</p>
<p>Estudante externo Enviar para a IFES de origem o histórico escolar com os resultados das atividades que cursou</p>	<p>Histórico Escolar com os resultados obtidos nas atividades cursadas na UFSCar</p>	<p>DiGRA</p>	<p>Ofício encaminhando o Histórico para registro das atividades em seu controle acadêmico</p>	<p>IFES de origem</p>	<p>Processo Administrativo</p>	<p>Rastreio Correios</p>	<p>Chegada do Histórico Escolar com as atividades cursadas na IFES de origem</p>

Quadro 15: SIPOC do Subprocesso 6 – Finalizar a Mobilidade. Fonte: Elaborado pelo autor.

A elaboração dos formulários permitiu observar de maneira ampla como os processos e suas atividades estão interligadas e são desenvolvidas pela CEM/ProGrad, entretanto, algumas situações ocultas nos processos são verificadas no cotidiano do setor, as quais serão relatadas no decorrer deste texto com base nas vivência do autor em sua jornada enquanto servidor da instituição e da interação com os servidores do setor avaliado.

Logo de início, verificou-se inconsistência entre o que está disposto nos termos do convênio da ANDIFES e a maneira como os processos de mobilidade são conduzidos na instituição pesquisada.

Ainda que o convênio não determine de maneira detalhada as atividades que devem realizadas pelas instituições signatárias, há clara menção de que seu objetivo é garantir oportunidades para estudantes cursarem componentes curriculares em outra instituição, dependendo apenas da existência de vaga nestes componentes, além do critério de candidatura ao Programa: “ter concluído pelo menos vinte por cento da carga horária de integralização do curso de origem e ter no máximo duas reprovações acumuladas nos dois períodos letivos que antecedem o pedido de mobilidade¹³”.

Por outro lado, o Sistema Integrado de Gestão Acadêmica da UFSCar não permite a matrícula de estudantes especiais para a exclusiva realização de componentes curriculares isolados, o que obriga a vinculação do discente interessado em cursar atividades na UFSCar em um dos cursos da instituição, ainda que este vínculo não seja verdadeiro.

Outro ponto de destaque no texto do convênio da ANDIFES são os prazos para aplicação dos requerimentos de participação. Enquanto o texto determina o mês de maio para aplicação ao segundo semestre do corrente ano e outubro para aplicação ao primeiro semestre letivo do ano subsequente, cada IFES signatária

¹³Parágrafo primeiro da Cláusula segunda do Convênio do Programa de Mobilidade da ANDIFES

possui seus próprios calendários acadêmicos e administrativos, o que ocasiona dificuldade aos interessados na escolha das atividades que desejam cursar.

No caso da UFSCar, a finalização do processo de oferta de atividades pelos departamentos acadêmicos para o segundo período letivo acontece normalmente entre os meses de junho e julho, e para o primeiro letivo do ano subsequente entre os meses de dezembro e janeiro. Esta situação resulta na criação de empecilhos à escolha das atividades passíveis de solicitação dada a incerteza de sua oferta no período escolhido para mobilidade.

3.2.6 *Elaboração do relatório*

A realização do relatório de pesquisa foi realizada com a sintetização do conteúdo produzido nas etapas anteriores, descritas no seguindo a sequência determinada para a elaboração deste estudo de caso. Neste sentido, o relatório foi elaborado no decorrer das atividades de investigação, sendo revisto e diagramado antes da entrega final da dissertação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, após identificar questões na relação entre o convênio ANDIFES e seus pontos de conflito com a dinâmica acadêmica da UFSCar, no contexto do Macroprocesso Mobilidade ANDIFES, apresenta-se uma discussão dos resultados obtidos da análise dos seis subprocessos mapeados na coleta de dados.

No decorrer desta análise foi possível perceber diversos pontos de desperdícios que, além de atrapalharem a celeridade dos processos, não agregam valor ao interesse do cliente final, que é o estudante buscando participar do Programa de Mobilidade Acadêmica da ANDIFES.

Neste sentido, elencados os resultados em cada um dos subprocessos, serão apresentados os pontos de desperdício a partir da comparação que Lareau (2002) faz entre os desperdícios fabris identificados por Taiichi Ohno (1997) e o ambiente administrativo, assim como a proposta de melhoria para cada um dos subprocessos.

4.1 Subprocesso 1 – Informar sobre Mobilidade Acadêmica

A CEM realiza atendimento aos interessados no Programa informando sobre exigências, prazos e indicando locais para obtenção de documentação. Além do atendimento direto, a Coordenadoria também disponibiliza em uma página¹⁴ no *website* da ProGrad informações gerais sobre o Programa, sendo que os documentos que podem ser acessados nesta página apresentam informações inconsistentes aos interessados.

No item 1 do documento sobre procedimentos para envio de estudantes da UFSCar à outras IFES disponibilizado nesta página, que trata da documentação necessária, há indicação para que os estudantes obtenham seu atestado de matrícula junto ao sistema ProGrad Web, que foi o sistema de gestão acadêmica online da UFSCar até novembro de 2015, quando foi substituído pelo atual Sistema Integrado de Gestão Acadêmica, o SIGA.

¹⁴ Disponível em <http://www.prograd.ufscar.br/estudantes-de-graduacao/mobilidade-academica>

Ainda neste documento, há indicação para que o estudante obtenha todos os planos de ensino das atividades que cursou para análise da instituição escolhida para realização da mobilidade. Entretanto, considerando que o estudante vai para outra instituição cursar atividades que serão aproveitadas/reconhecidas em seu currículo na UFSCar ao retornar, nota-se a ausência da exigência de apresentação da caracterização das atividades a serem cursadas na mobilidade (ementas, objetivos, carga horária), para apreciação da coordenação do curso de origem. Esta informação é utilizada na elaboração do plano de estudos, porém, não faz parte das exigências para submissão do pedido.

Já no documento disponibilizado com informações para estudantes que tem interesse em cursar atividades na UFSCar, este datado de maio de 2012, também há informações que se referem à setor acadêmico já extinto, assim como ao sistema de gestão acadêmica, que não mais está em uso. Inclusive, o *link* disponibilizado no documento para acesso ao requerimento de participação leva à uma página inexistente.

Outra indicação no documento orientado aos estudantes externos, que não possui qualquer respaldo nas peças normativas institucionais, é a garantia de uma vaga por curso de graduação por período letivo aos interessados, sendo que pedidos excedentes serão avaliados conforme critério da coordenação. Novamente, há uma inconsistência entre o que está disposto no convênio e a prática executada pela UFSCar.

O convênio da ANDIFES faz referência à vaga nos componentes curriculares, que são o objeto da mobilidade, e não aos cursos. Neste sentido, quem deveria definir o número de estudantes por componente curricular seria o Departamento Acadêmico que a oferece e não a Coordenação de Curso que, pela estrutura administrativa da UFSCar, apesar de poder influenciar, não tem gerência sobre o número de vagas oferecidas à cada atividade.

Ainda em relação à oferta de informações, não há sistematizado na Coordenadoria como cada instituição conveniada conduz o Programa. Neste

sentido, cada vez que é realizada uma consulta à CEM que necessite de informações sobre os critérios de outra IFES, faz-se imperiosa uma consulta a Instituição de interesse para conhecimento de normas, antes de concluir as tratativas de informação previstas neste subprocesso.

Desperdícios encontrados: Espera, Processos Informais, Fluxo Irregular, Informação Perdida, Estrutura, Falta de foco.

Descrição dos desperdícios: Os formulários disponibilizados na página sobre Mobilidade apresentam informações imprecisas, orientações falhas. A página da internet é subutilizada e contatos feitos por meios não presenciais tendem a esperar muito por respostas dada a sobrecarga de trabalho no setor sobre os servidores. Perde-se tempo em busca de informações complementares às disponibilizadas e os instrumentos normativos não contemplam a totalidade de variáveis necessárias à execução das atividades.

Proposta de Melhoria: Rediscussão das normativas que regem a Mobilidade ANDIFES na UFSCar junto ao Conselho de Graduação, elaboração de um manual de procedimentos com um passo a passo definitivo desde a solicitação até o registro final das notas no histórico do estudante, oferta regular de ações de divulgação do Programa com todas as informações relevantes e reestruturação da página sobre mobilidade no *website* da ProGrad.

4.2 Subprocesso 2 – Preparar para formar processo administrativo

Neste subprocesso foi possível identificar alguns excessos e ausências em relação ao exigido e o praticado na instituição, no momento em que os estudantes estão preparando a documentação para entregar à CEM visando a montagem do processo que vai avaliar sua solicitação de participação no Programa da ANDIFES.

Para os estudantes da UFSCar, na relação de documentos necessários, são solicitados todos os planos de ensino das disciplinas até então cursadas, no intuito de facilitar a análise do pedido de mobilidade pela instituição receptora. Novamente,

um problema se coloca, uma vez que nem todos os planos de ensino das atividades cursadas pelos estudantes da Universidade são acessíveis no SIGA.

Ocorre que o calendário da UFSCar prevê prazos para preenchimento pelos docentes dos planos de ensino das atividades por eles ministradas, sendo que a sua aprovação final, ou como chamado na instituição, sua consolidação, se dá apenas quando todos os Conselhos dos setores envolvidos com sua oferta o aprovam, basicamente o conselho do departamento acadêmico responsável pela oferta da atividade e os conselhos de todos os cursos para os quais a atividade tem vinculação. Enquanto não houver aprovação em todos os conselhos, o plano de ensino da atividade não é consolidado.

Sobre esta questão, quatro apontamentos identificados na dinâmica da instituição:

1º - a indisponibilidade de consulta pelos discentes no SIGA de informações sobre as atividades cursadas e que não tiveram seus planos de ensino digitados no SIGA;

2º - a indisponibilidade de impressão como documento oficial dos planos de ensino inseridos no SIGA, porém não consolidados;

3º - a ausência de ações de responsabilização administrativa/disciplinar aos docentes que não realizam o preenchimento de seus planos de ensino ou não realizam as correções indicadas pelos conselhos que os avaliaram;

4º - a ausência de ações de responsabilização administrativa/disciplinar aos conselhos que não realizam a avaliação dos planos de ensino sob sua responsabilidade que foram preenchidos ou adequados pelos docentes;

Todos estes apontamentos são realizados para demonstrar que apenas o plano de ensino consolidado das atividades cursadas se faz disponível para impressão e atendimento de um dos itens da documentação obrigatória para aplicação ao Programa, sendo que na ausência do plano consolidado não há

alternativa prevista ao estudante com respaldo institucional. Quando há necessidade de obtenção de plano de ensino de atividade cursada e indisponível no sistema, o próprio estudante tem que procurar o departamento acadêmico que a ofertou para conseguir o documento, o que nem sempre é obtido com facilidade.

Para o estudante externo evidencia-se um excesso na lista de documentos pessoais a serem providenciados, uma vez que muitos deles não são precisamente necessários para a efetivação de sua participação na mobilidade. Considerando que o estudante já possui matrícula ativa em outra IFES e vem à UFSCar apenas para cursar componentes isolados, não se mostra razoável a solicitação dos mesmos documentos requeridos aos estudantes que receberão seu diploma pela UFSCar.

Entende-se que ao possuir matrícula ativa em outra IFES, toda a documentação pessoal já consta de seu prontuário de origem, tornando-se dispensável a exigência de alguns documentos como certificados que comprovem regularidade com o Serviço Militar e com a Justiça Eleitoral, assim como o histórico escolar do Ensino Médio. Estes documentos são necessários para a concessão de grau e confecção de diploma, mas não para a participação em atividade isolada de graduação em mobilidade.

Ainda sobre a questão da documentação pessoal, não há na UFSCar regulamentação sobre quais documentos são obrigatórios para a matrícula de estudantes em mobilidade, sendo que a lista atualmente descrita no documento vem exclusivamente ao encontro da exigência para estudantes regulares.

Avaliando os itens obrigatórios na documentação exigida ao estudante externo, constata-se que a UFSCar demanda a apresentação de todos os planos de ensino das atividades cursadas na origem para fins de verificação de requisitos nas atividades solicitadas e por ela oferecidas.

Considerando que a elaboração do plano de estudos é de responsabilidade da Coordenação do Curso de origem do estudante e que esta, em tese, apreciou os programas das atividades da UFSCar para sua montagem, o envio de planos de ensino das atividades cursadas se mostra desnecessário porque os requisitos

atribuídos nas atividades da UFSCar são direcionados aos cursos por ela oferecidos, em respeito ao Projeto Pedagógico de cada um deles.

Desta maneira, a autorização para o recebimento do estudante na UFSCar estaria apenas relacionada à existência de vagas nas atividades indicadas, tornando-se desnecessário, também, o envio da matriz curricular do curso de origem.

Mantendo o foco na elaboração do Plano de Estudos do estudante externo, outro ponto de dificuldade se evidencia. Para que o estudante possa montá-lo junto à sua coordenação, faz-se necessário conhecer a caracterização das atividades oferecidas pela UFSCar, que permitirão comparação entre objetivos, ementas e carga horária.

Entretanto, a UFSCar não disponibiliza ao público externo qualquer informação sobre a oferta de atividades curriculares e os planos de ensino das turmas oferecidas. Com isso, a única indicação que a CEM pode fazer aos interessados é que procurem no *website* da ProGrad os projetos pedagógicos dos cursos e neles, verifiquem os objetivos e ementas das atividades à eles vinculadas.

Com relação à oferta, dado a diferença de calendários, a orientação é que a escolha seja feita com base nas atividades que tem oferta obrigatória semestralmente, ficando a consulta por outras atividades para quando a oferta na UFSCar for finalizada e disponibilizada, a título de complementação do pedido inicial.

Desperdícios encontrados: Agenda, Espera, Processos Informais, Fluxo Irregular, Informação Perdida, Estrutura, Padronização, Alinhamento de Objetivos

Descrição dos desperdícios: A indisponibilidade de acesso a informações institucionais necessárias (planos de ensino) para atender as exigências do Programa, acarreta espera e movimentação desnecessária. Definição falha faz com que estudantes tenham que produzir mais documentos do que é realmente necessário, uma vez que muitos dos documentos apresentados não são apreciados, ou encontrar alternativas próprias para sua obtenção, acarretando fluxos irregulares

de informação e ausência de alinhamento de objetivos para sua obtenção. Não há mecanismos de controle ou acompanhamento das solicitações recebidas.

Proposta de melhoria: Fortalecer a figura da Coordenação de Mobilidade ANDIFES na UFSCar para facilitar a mediação e obtenção de documentos originados em IFES parceiras. Desenvolver mecanismo de controle acompanhamento das solicitações recebidas. Disponibilização no SIGA de alternativa de impressão de documento oficial quando planos de ensino não se encontrarem consolidados. Reduzir o volume de documentos solicitados para dar celeridade à aplicação de interessados ao Programa, no contexto do Decreto nº 9.094/17¹⁵, que dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado aos usuários dos serviços públicos.

4.3 Subprocesso 3 – Montar o processo administrativo

Constatou-se neste subprocesso que a CEM somente monta o processo administrativo para os pedidos de participação na Mobilidade ANDIFES quando toda a documentação e os requisitos exigidos estão adequados. Até o recebimento da documentação, não há qualquer registro dos atendimentos e orientações que foram realizadas pelo setor, que permitam controle ou monitoramento das atividades até então praticadas. Entretanto, ao fazer a conferência da documentação recebida dos estudantes para a montagem do processo administrativo, frequentemente verifica-se problemas em decorrência da não observação dos critérios estabelecidos.

Por outro lado, aceitando as atribuições que a Coordenadoria recebeu ao ser criada na reestruturação da ProGrad, é possível afirmar que há um desvio operacional ao indicar que as tratativas iniciais para a elaboração do plano de estudos sejam feitas diretamente entre o estudante e sua coordenação, posto que a responsabilidade pela mediação desta tratativa cabe ao Coordenador Institucional da Mobilidade ANDIFES, que por indicação é a mesma pessoa que coordena da CEM.

¹⁵ Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9094.htm

Desperdícios encontrados: Padronização, Confiabilidade, Estoque, Estrutura, Falta de foco.

Descrição dos desperdícios: Inconsistência na documentação gera retrabalho e desperdício de tempo para sua correção. Os processos administrativos de estudantes da UFSCar tem sua origem na Coordenação do Curso e não na CEM. Com isso, a equipe não desenvolve suas atividades para ter que ficar esperando a documentação chegar ou então a sua correção quando falhas são verificadas, fazendo com que equipamentos de apoio fiquem parados.

Proposta de melhoria: novamente, fortalecer institucionalmente as ações da Coordenadoria para que possa assumir definitivamente as funções estabelecidas na reestruturação da ProGrad. Desenvolver procedimento para recebimento e conferência de documentos de maneira eletrônica, para não ter que depender exclusivamente dos correios, tornando mais eficaz a análise inicial.

4.4 Subprocesso 4 – Formalizar a Mobilidade para estudante UFSCar

Neste subprocesso identificou-se uma omissão no convênio da ANDIFES relativa ao período de participação do estudante no Programa. O texto do convênio informa que período de participação no Programa é de até um ano letivo ou dois semestres, podendo ser prorrogado por mais um semestre. Partindo desta premissa, uma questão se coloca: seria factível a ponto de tornar o processo mais ágil a realização de solicitação de participação para o período total inicialmente permitido, ou seja, para dois semestres letivos, com suas respectivas atividades?

Esta questão se justifica ao se ponderar que, em caso de solicitação de prorrogação de prazo, todo o processo de análise e elaboração de Plano de Ensino deve ser refeito, demandando um tempo que poderia ter sido otimizado juntamente ao pedido inicial.

Desperdícios encontrados: Agenda, Falta de foco, Padronização, Transporte

Descrição dos Desperdícios: Acúmulo de trabalho no setor e a necessidade de dar agilidade ao processo faz com que os servidores percam o foco. A espera pelo retorno da carta com o requerimento do estudante gera ociosidade ao processo, assim como a espera pela implementação do afastamento pela DiGRA.

Proposta de melhoria: Conceder autonomia aos servidores do setor para a inserção de informações sobre mobilidade nos registros acadêmicos dos estudantes. Fortalecer com instituições parceiras a utilização de meios digitais para o encaminhamento de documentação.

4.5 Subprocesso 5 – Formalizar a mobilidade para estudante externo

Este é o subprocesso mais complexo e o que denota maior necessidade de aprimoramento em razão do mapeamento realizado.

Inicialmente, tem-se o fato de que as aplicações acontecem em momento distinto da oferta de atividades, de maneira que disponibilização de atividade se faz pela presunção de oferta em decorrência da organização curricular dos cursos de graduação da UFSCar.

Outra questão a ser considerada é o fato da análise do pedido ter que ser submetida a uma Coordenação de Curso. Como já mencionado, o estudante externo vem à UFSCar realizar atividades isoladas na graduação, conforme previsto no convênio da ANDIFES, que têm a gestão de oferta e disponibilização de número de vagas realizadas pelos departamentos acadêmicos.

Eventualmente, o estudante interessado em vir para a UFSCar solicita uma atividade que não é oferecida para o curso ao qual foi direcionado, tornando necessário que a coordenação envie o processo para o departamento apreciar a atividade antes de dar sequência.

Mantendo o foco na questão das atividades a serem cursadas, identificou-se que a definição do número de vagas nas atividades ofertadas na UFSCar é de caráter exclusivo do departamento que as oferecem. Neste contexto, toda e qualquer aprovação realizada pela Coordenação de Curso para participação do

estudante em mobilidade, sem anuência dos departamentos que as ofereceram, pode causar conflitos institucionais caso o número de estudantes exceda o que foi acordado entre docente e departamento ou caso a sala alocada para realização da atividade não comporte o número de discentes deferidos, por exemplo.

Correlato à situação da oferta de atividades, a ausência de comunicação entre Coordenação de Curso e Departamento Acadêmico também ocasiona problemas na chegada os estudantes externos em mobilidade na UFSCar.

Como a aplicação destes estudantes se dá antes da oferta de atividades para o próximo período letivo, pode acontecer de ao chegarem para o início do período letivo se depararem com a supressão de alguma atividade anteriormente deferida, o que pode fazer com que sejam feitas tratativas emergenciais para recomposição da grade horária em virtude da otimização de seu período de mobilidade. Entretanto, estas tratativas podem encontrar problemas, porque normalmente se são após a finalização do processo de inscrição em atividades e da alocação de salas de aulas para as turmas.

A atividade de acolhimento dos estudantes que chegam à UFSCar também merece atenção neste processo, uma vez que um bom atendimento e orientação podem auxiliara fortalecer o vínculo do estudante com a instituição e, conseqüentemente, seu desempenho nas atividades de mobilidade.

Quando estes estudantes recebem a informação de que sua solicitação foi aceita pela UFSCar, juntamente com a grade horária das atividades que vão realizar, uma orientação para que compareçam na CEM para receber informações sobre Restaurante Universitário, Biblioteca e outros elementos da vida acadêmica.

Por não haver procedimento estruturado de acolhimento, a atual configuração do setor o faz de maneira totalmente informal, sem hora para começar ou terminar e sem conteúdo fixo determinado. As informações são oferecidas conforme o entendimento pessoal de quem atende o estudante que chega, assim como a escolha das informações gerais que serão repassadas.

Desperdícios encontrados: Agenda, Espera, Atribuição, Falta de foco, Padronização, Transporte

Descrição dos desperdícios: O pedido de participação do estudante aconteceu antes da oferta de atividades, que podem acarretar em mudanças de planos ao chegar na UFSCar. A vinculação do estudante a um curso gera uma relação com a Coordenação desnecessária à mobilidade, uma vez que sua vinda é apenas para cursar atividades direcionadas. Ao encaminhar o processo administrativo do estudante para o departamento, a Coordenação assume a realização de documentos e movimentos que não agregam valor ao processo de mobilidade. A recepção dos participantes que vem para UFSCar se dá de forma desordenada e não tem um roteiro para se seguido.

Proposta de melhoria: propor a criação de vínculo acadêmico temporário no SIGA para a realização de mobilidade que não tenha relação com cursos. Facilitar o contato direto da CEM com os departamentos acadêmicos para a verificação de vagas nas atividades solicitadas pelos estudantes, promover um evento de recepção dos participantes em momento único e estruturado.

4.6 Subprocesso 6 – Finalizar a mobilidade

Foi possível observar que a finalização da mobilidade é o mais ágil subprocesso em sua execução, desde que toda a documentação relativa esteja correta.

A dificuldade se apresenta mais em relação ao prazo para recebimento das entradas do que com o prazo para processamento das saídas junto ao sistema de gestão acadêmica, uma vez que este subprocesso depende exclusivamente dos Correios para o trânsito de informações e a celeridade de sua ação vincula-se à tempo levado por esta empresa à entrega dos documentos.

Desperdícios encontrados: Espera, Transporte

Descrição dos desperdícios: Ao encerrar sua mobilidade, os estudantes dependem da inserção em seus históricos escolares dos resultados das atividades realizadas para que sejam reconhecidas em seus currículos. As instituições exigem o documento físico, assinado, enviado pelos Correios, para realizarem este procedimento.

Proposta de melhoria: estreitar relações com IFES parceiras para que sejam aceitos documentos assinados digitalmente.

4.7 Representação visual do processo antes e após análise dos resultados

Após a discussão dos resultados encontrados no estudo de caso e da verificação das possíveis melhorias aplicáveis ao processo, deixando-o mais enxuto e apto à uma percepção de valor mais elevada pelo cliente deste processo, o estudante participante do Programa de Mobilidade Acadêmica da ANDIFES, elaborou-se uma representação visual para indicar o Macroprocesso Mobilidade Andifes antes e depois deste estudo, separadas em dois blocos, sendo o primeiro com o cenário para estudantes da UFSCar e, o segundo, para estudantes externos com interesse de vir à Universidade realizar mobilidade acadêmica.

DIAGRAMA MOBILIDADE ESTUDANTES UFSCar – SITUAÇÃO ATUAL

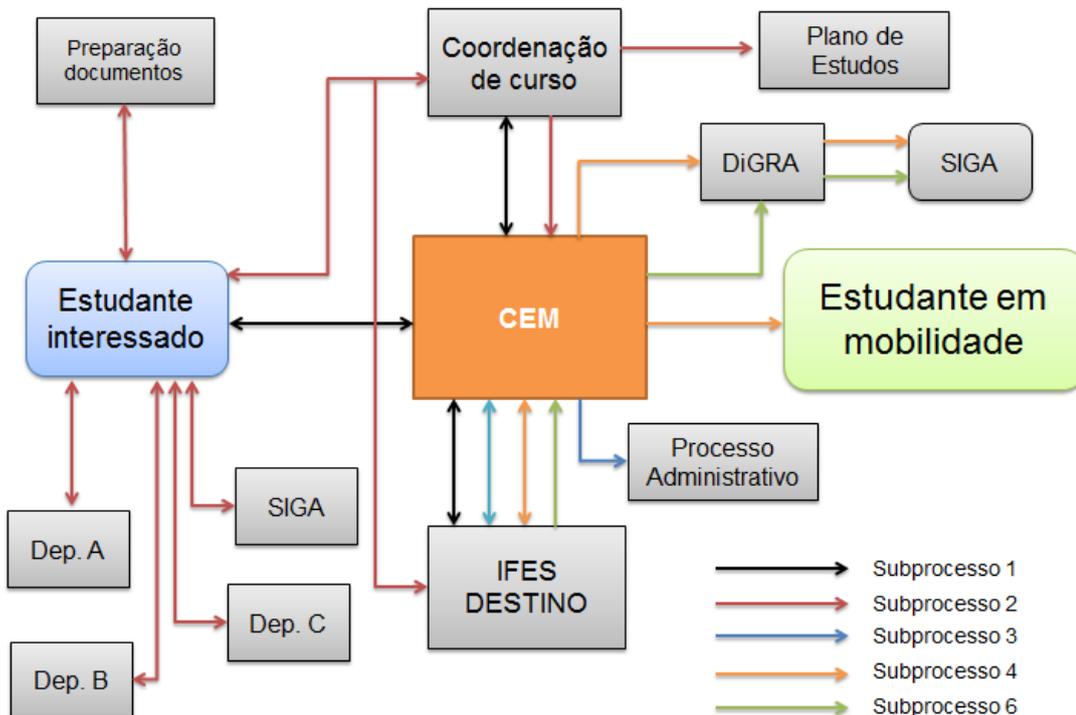


Figura 10: Representação atual da Mobilidade ANDIFES para estudantes da UFSCar. Fonte: Elaborado pelo autor.

DIAGRAMA MOBILIDADE ESTUDANTES UFSCar – SITUAÇÃO FUTURA

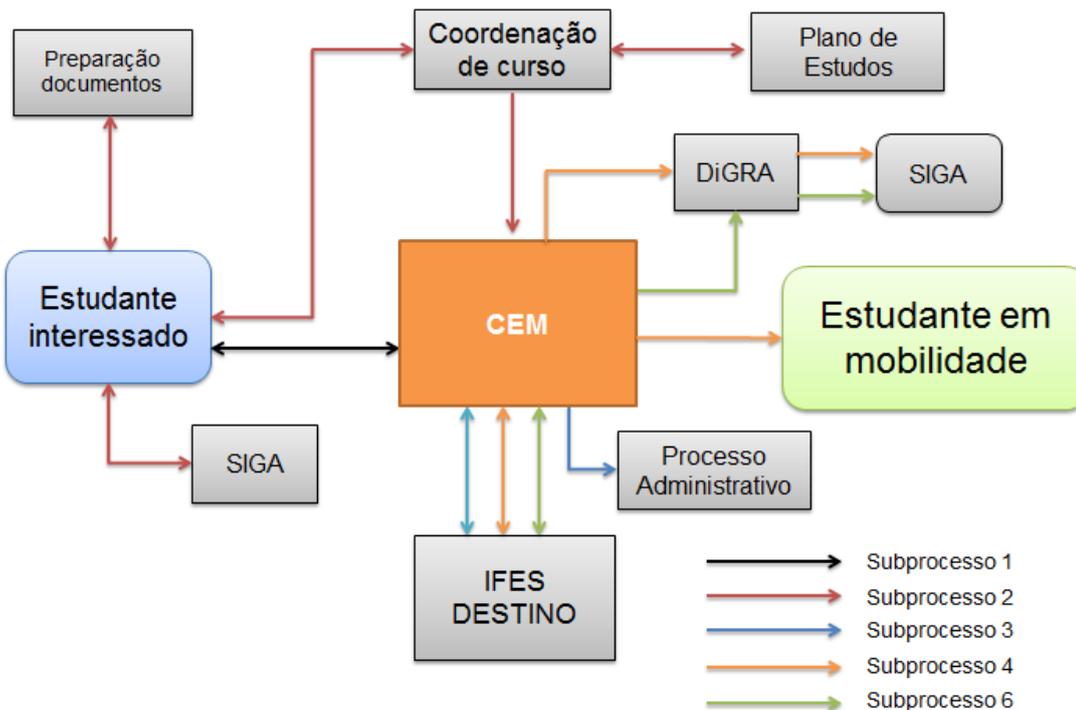


Figura 11: Representação futura da Mobilidade ANDIFES para estudantes da UFSCar. Fonte: Elaborado pelo autor.

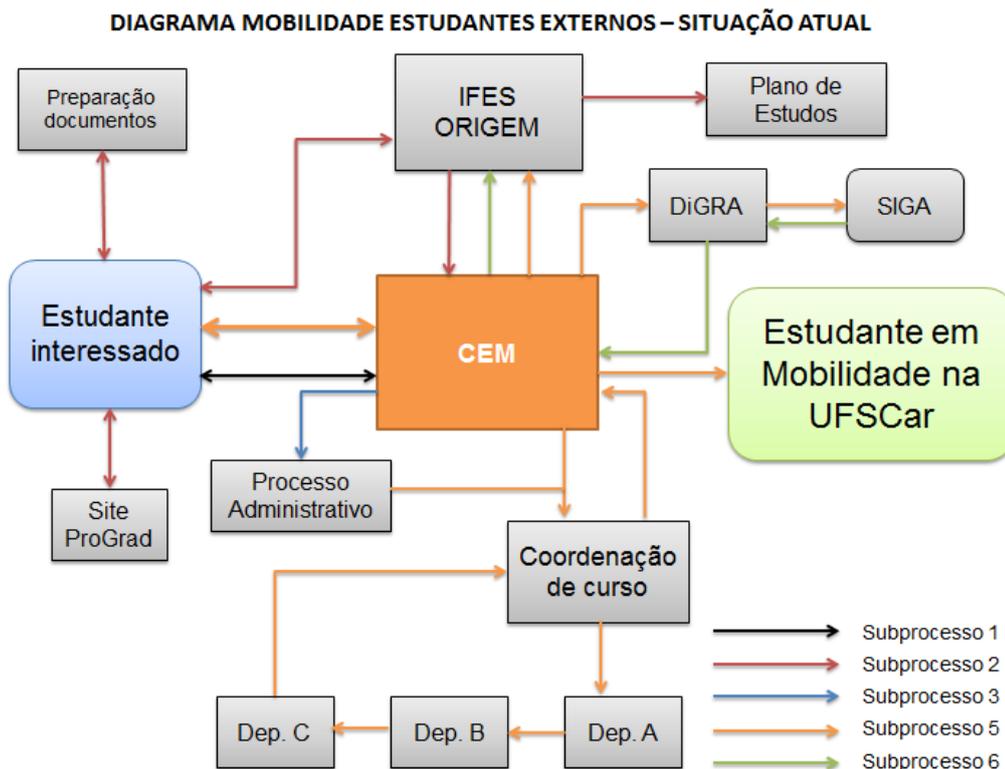


Figura 12: Representação atual da Mobilidade ANDIFES para estudantes externos da UFSCar. Fonte: Elaborado pelo autor.

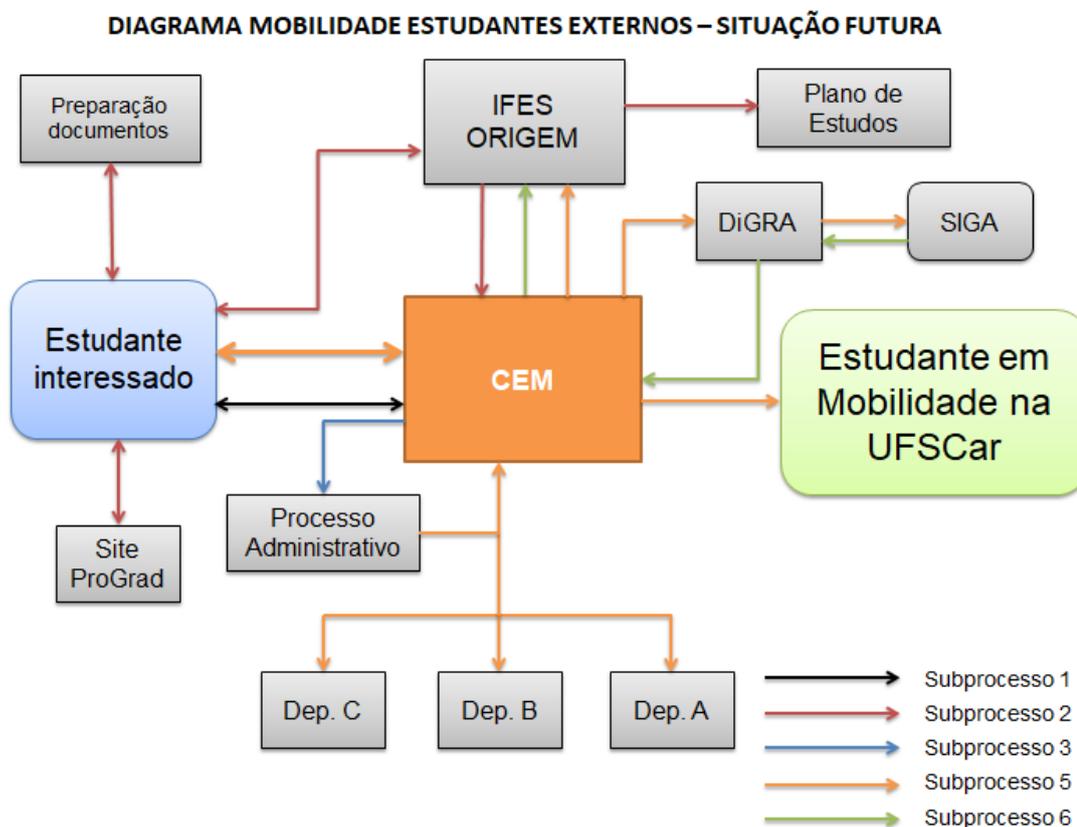


Figura 13: Representação futura da Mobilidade ANDIFES para estudantes externos da UFSCar. Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma ressalva necessária a registrar é a pouca diferença entre a representação atual e futura para estudantes externos à UFSCar. No caso de discentes externos, a proposta está direcionada, especialmente, a eliminação de desperdícios procedimentais (redução de documentos solicitados) e no fluxo interno da UFSCar, removendo a figura da Coordenação de Curso e permitindo que o contato com os Departamentos Acadêmico seja direcionado à todos de uma única vez, diretamente pela CEM, ao contrário do que atualmente é feito quando todo o processo passa por cada departamento, um a um, antes de voltar à Coordenação para parecer final e devolução à CEM.

Neste contexto, há de se considerar, inclusive, que nos casos de inconformidade de documentação, etapas deverão ser refeitas, o que com a redução dos desperdícios de fluxo e de documentação, por conseguinte tornar-se-ão mais ágeis.

5 CONCLUSÃO

Partindo dos conceitos de mobilidade acadêmica e de pensamento enxuto, apresentados na revisão bibliográfica do presente trabalho, foi possível definir o objetivo desta pesquisa, que contemplou a aplicação dos conceitos *Lean* nas atividades desenvolvidas em um setor responsável pela mobilidade acadêmica nacional em uma Instituição Federal de Ensino Superior.

A pesquisa bibliográfica aprofundou os conceitos sobre a ótica *Lean*, demonstrando o crescimento de sua importância e aplicação em ambientes administrativos com a criação do *Lean Office*, apresentou a metodologia de gerenciamento de processos e algumas ferramentas utilizadas para realização do mapeamento das ações neles desenvolvidas.

O procedimento técnico adotado para a realização desta pesquisa foi a do estudo de caso, por estar focada em um processo administrativo específico, ou seja, a gestão de processos de mobilidade acadêmica de uma IFES.

O levantamento de dados demonstrou que o Macroprocesso Mobilidade ANDIFES, realizado pela CEM/ProGrad, contempla uma série de subprocessos, atividades e tarefas e indicou pontos passíveis de melhorias, sob a ótica de que o cliente e gerador de valor desse macroprocesso é o estudante que pretende realizar mobilidade nacional.

Entretanto, a aplicação dos conceitos *Lean* pressupõe o comprometimento de toda a equipe envolvida nas atividades, juntamente com a alta administração da organização. Ainda, as ferramentas de aplicação de gerenciamento de processos levam em consideração a participação da equipe na elaboração dos planos futuros de melhorias.

Infelizmente, em decorrência de uma série de intercorrências durante da produção deste trabalho, não foi possível realizar eventos com a reduzida equipe da

CEM/ProGrad para trabalhar os conceitos *Lean* e projetar o mapa de processos futuro.

Por ser este trabalho resultado de um Mestrado Profissional que, segundo a CAPES, é um curso voltado para a capacitação de profissionais, nas diversas áreas do conhecimento, mediante o estudo de técnicas, processos, ou temáticas que atendam a alguma demanda do mercado de trabalho, a contribuição que traz à instituição UFSCar e ao setor CEM/ProGrad, ao qual o autor está ligado, é que a presente pesquisa pode servir de subsídio para a proposição de estudos e ações futuras sob a ótica *Lean* com toda a equipe, expandindo, se possível, estes conceitos à toda a Pró-Reitoria de Graduação, visando continuamente minimizar os desperdícios e maximizar o fluxo de valor aos clientes-cidadão atendidos diariamente.

Neste mesmo sentido, considerando o potencial do *Lean Thinking* para melhoria contínua de processos, espera-se que este trabalho possa servir de agente motivador aos gestores da UFSCar, para a promoção de serviços cada vez mais aprimorados à sociedade.

6 BIBLIOGRAFIA

ADAIR, Cherlene B; MURRAY, Bruce A. **Revolução total dos processos**. São Paulo, 1996.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR. **Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica**. Brasília, DF, 2003

ARROYO, Caio Sanches. **Mapeamento do fluxo de valor e abordagens lean para a otimização de processos em uma fábrica de manufatura de lápis**. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de São Carlos

AZEVEDO, Thaís Cristina C.S.; TEIXEIRA, Ana Luisa Alves; CARMO, Luiz Felipe Roris Rodriguez Scavarda do; FIORENCIO, Luiza; "MAPEAMENTO DE PROCESSOS: FUNDAMENTOS, FERRAMENTAS E CASO EM UMA OPERAÇÃO LOGÍSTICA", p. 37-50. In: **Anais do XVIII Simpósio de Pesquisa Operacional & Logística da Marinha [Blucher Marine Engineering Proceedings, v.2, n.1]**. São Paulo: Blucher, 2016.

ALTBACH, Philip; REISBERG, Liz; RUMBLEY, Laura (2009). **Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution**. Paris: UNESCO http://www.cep.edu.rs/public/Altbach,_Reisberg,_Rumbley_Tracking_an_Academic_Revolution,_UNESCO_2009.pdf. Acesso em 15/07/2017

BRASIL. Educação superior: reforma, mudança e internacionalização. Anais. Brasília: UNESCO Brasil, SESU, 2003. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001339/133972por.pdf>

BRAZ, Raquel Leite. **O programa ANDIFES de mobilidade acadêmica: uma mobilidade estudantil no sistema federal de ensino superior brasileiro**. 2015. 144 f. Mestrado em Educação. Universidade Federal Minas Gerais. Belo Horizonte, 2015. Disponível em http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-A3GFUT/disserta__o_raquel_leite_braz.pdf?sequence=1. Acesso em 23/08/2017

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Da Administração Pública Burocrática à Gerencial. Brasília: **Revista do Serviço Público**, Ano 47, número 1, janeiro-abril 1996. Disponível em <http://www.bresserpereira.org.br/papers/1996/95.AdmPublicaBurocraticaAGerencial.pdf> Acesso em 21/08/2015.

_____. **Do Estado Patrimonial ao Gerencial**. In *Pinheiro, Wilhelm e Sachs (orgs.), Brasil: Um Século de Transformações*. S.Paulo: Cia. das Letras, 2001: 222-259. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/papers/2000/00-73EstadoPatrimonial-Gerencial.pdf> Acesso em 21/08/2017.

_____. Uma Reforma Gerencial da Administração Pública no Brasil. Brasília: **Revista do Serviço Público**, Ano 49, número 1, janeiro-março 1998: 5-42. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/702>. Acesso em 23/08/17.

CARVALHO, Kelli Adriane de; SOUSA, Jonilto Costa. Gestão por Processos: Novo Modelo de Gestão para as Instituições Públicas de Ensino Superior. **Revista Administração em Diálogo - RAD**, [S.l.], v. 19, n. 2, p. 1-18, maio 2017. ISSN 2178-0080. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/rad/article/view/25298>. Acesso em: 11/08/17.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração Geral e Pública**. 3ª Ed. Barueri, São Paulo: Manole, 2012.

DAVENPORT, THOMAS H. **Reengenharia de Processos: Como Inovar na Empresa Através da Tecnologia da Informação**. 5. ed, Rio de Janeiro, Campus, 1994.

EVANGELISTA, Clésia de Souza; GROSSI, Fernanda Machado; BAGNO, Raoni Barros. Lean Office – escritório enxuto: estudo da aplicabilidade do conceito em uma empresa de transportes. **Revista Eletrônica Produção & Engenharia**, Juiz de Fora, v.5, n.1, p. 462-471, jan./jun. 2013. Disponível em <http://www.fmepro.org/ojs/index.php/rpe/article/download/4/3>

FERREIRA, André Ribeiro. Modelo de excelência em gestão pública no governo brasileiro: importância e aplicação. In: XIV Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, 2009, Salvador. **Anais: Documentos**. Salvador: Brasil, 2009. Disponível em <http://www.gespublica.gov.br/sites/default/files/documentos/ferrerib.pdf>. Acesso em 10/10/17.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª Ed. 2002. São Paulo: Atlas.

GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. RAE – **Revista de Administração de Empresas**, v. 40, 1. 1, jan/mar, 2000. Disponível em: <http://www.fgv.br/rae/artigos/revista-rae-vol-40-num-1-ano-2000-nid-46461/>. Acesso em 10/10/17.

KLERING, Luis Roque.; PORSSE, Melody Campos Soares.; GUADAGNIN, Luis Alberto. Novos caminhos da administração pública brasileira. **Análise: Revista Científica de Administração, Contabilidade e Economia**. Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 4-17, jan./jun. 2010. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/face/article/viewFile/8231/5903>. Acesso em: 10/10/2017.

LAGE JÚNIOR, Murís. **Mapeamento de processos de gestão empresarial**. Curitiba: Intersaberes, 2016.

LAREAU, W. **Office Kaizen: transforming office operations into a strategic competitive advantage**. USA: ASQ Quality Press, 2002.

LARSEN, Kurt and STÉPHAN, Vincent-Lancrin. International Trade in Educational Services: Good or Bad? **Higher Education Management and Policy**, Vol. 14/3.2002. Disponível em: https://read.oecd-ilibrary.org/education/international-trade-in-educational-services_hemp-v14-art18-en. Acesso em 09/05/17.

LESCURA, Carolina; FREITAS JÚNIOR, Dionísio Borges; PEREIRA, Roberto. Aspectos Culturais Predominantes na Administração Pública Brasileira (2010) in: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, GESTÃO SOCIAL E ECONOMIA SOLIDÁRIA: AVANÇOS E DESAFIOS, junho de 2010 – **Anais** Encontro Mineiro de Administração Pública, Economia Solidária e Gestão Social II EMAPEGS – Universidade Federal de Viçosa – UFV. Disponível em: <http://www.emapegs.ufv.br/docs/Artigo64.pdf>. Acesso em: 23/08/2017.

LIRA, Davi. **Intercâmbio nacional tem pouca adesão**. Disponível em <http://www.estadao.com.br/noticias/geral,intercambio-nacional-tem-pouca-adesao-imp-,1007069>. Acesso em 11/05/2017.

NITZSCHE, M. C. M. **Proposta de melhoria de processos na Gestão Pública: Uma pesquisa-ação com foco nas atividades administrativas de um Programa de Intercâmbio Estudantil Universitário de uma Universidade Pública**. 2014. 203f. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Centro Universitário de Araraquara, Araraquara-SP.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis, 2005.

NOGUEIRA, Maria Alice; AGUIAR, Andrea Moura de Souza; RAMOS, Viviane Coelho Caldeira. Fronteiras desafiadas: a internacionalização das experiências escolares. **Educação e Sociedade**. [online]. 2008, vol.29, n.103, pp.355-376. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302008000200004&lng=en&nrm=iso. Acesso em 17/05/17.

OHNO, T. **Sistema Toyota de Produção: além da produção em larga escala**. Porto Alegre, Editora Bookman, 1997.

OLIVEIRA, Jeferson Duarte. Escritório Enxuto (Lean Office). 2007. Disponível em: https://www.lean.org.br/comunidade/artigos/pdf/artigo_57.pdf. Acesso em 10/07/2017.

PICCHI, F.A. Lean na Administração. In: LEAN SUMMIT 2002, Gramado, RS, 17-19 nov. **Apresentações**. Gramado: Lean Institute Brasil, 2002.

RIBEIRO, Livia Maria de Pádua; PEREIRA José Roberto, BENEDICTO Gideon Carvalho. As reformas da administração pública brasileira: uma contextualização do seu cenário, dos entraves e das novas perspectivas. XXXVII Encontro da ANPAD. **Anais...** Rio de Janeiro, set. 2013. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/~anpad/>. Acesso em: 23/08/17.

ROTHER, M. & SHOOK, J. **Aprendendo a enxergar**: mapeando o fluxo de valor para agregar valor e eliminar o desperdício. São Paulo : Lean Institute Brasil, 2003.

SILVEIRA, Daniel Barile da. **Patrimonialismo e a formação do Estado Brasileiro**: uma releitura do pensamento de Sergio Buarque de Holanda, Raymundo Faoro e Oliveira Vianna. CONPEDI - Conselho Nacional de Pós-graduação em Direito, v. 1, p. 203-223, 2006. Disponível em: <http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/Daniel%20Barile%20da%20Silveira.pdf> Acesso em: 23/08/2015.

TAPPING, Dom.; SHUKER, Tom. **Lean Office**: Gerenciamento do Fluxo de Valor para Áreas Administrativas - 8 passos para planejar, mapear e sustentar melhorias LEAN nas áreas administrativas. 1ª ed. São Paulo: Leopardo Editora, 2010.

TEICHLER, Ulrich: The changing debate on internationalization of higher education. **Higher Education**, no 48, p. 5-46, 2004.). Disponível em <http://diversity.cofc.edu/journal-articles/internationalisation-of-higher-education>, Acesso em 09/05/17.

TOLEDO, J. C.; BORRÁS, M. Á.; MERGULHÃO, R. C.; MENDES, G. H. S. **Qualidade: gestão e métodos**. Rio de Janeiro: LTC, 2013.

TURATI, R. C. **Aplicação do Lean Office no Setor Administrativo Público**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade de São Paulo, São Carlos, SP, 2007.

TURATI, Ricardo C.; MUSETTI, Marcel, A.; **Aplicação do Lean Office no Setor Administrativo Público**. XXVI ENEGEP – Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de Outubro de 2006. Disponível em http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2006_TR450313_7184.pdf. Acesso em 16/04/2016.

UNIVERSIA, Portal. **Faça intercâmbio sem sair do Brasil**. Disponível em: <http://noticias.universia.com.br/destaque/noticia/2007/11/07/423277/aa-intercmbio-sem-sair-do-brasil.html>. Acesso em: 10/05/2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS. **Aprovação da Reestruturação Administrativa da ProGrad**. Resolução CoAd nº 65, de 26 de setembro de 2014. Disponível em http://www.soc.ufscar.br/coad/2014/2014/deliberacoes_coad_27.pdf. Acesso em: 23/08/17.

_____. **Homologação do Regimento Geral dos Cursos de Graduação da UFSCar**. Resolução ConsUni nº 867, de 27 de outubro de 2016. Disponível em http://www.soc.ufscar.br/consuni/2016/arquivos/reuniao-extraordinaria-27102016/deliberacoes_extra_27102016.pdf . Acesso em: 24/08/17.

_____. **Análise de convênios, acordos e outros instrumentos congêneres, visando ao estabelecimento de cooperação com instituições e ensino e/ou pesquisa internacionais**. Disponível em:

<http://www.procuradoriafederal.ufscar.br/areas/relaçõesinternacionais/documentos/parecer-referencial-no-128-2016>. Acesso em: 10/05/17.

VAZ, J.C. **Processos de trabalho no setor público: gestão e redesenho**, 2008 Disponível em <http://vaz.blog.br/blog/wp-content/uploads/2011/05/texto-revisaoprocessos-revisado1.pdf>. Acesso em 15/02/2018.

VILLELA, Cristiane Silva Santos. **Mapeamento de processos como ferramenta de reestruturação e aprendizado organizacional**. 2000.182 f. Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2000.

WOMACK, James P.; JONES, Daniel T; ROOS, Daniel. **A máquina que mudou o mundo**. Rio de Janeiro: Campus, 2004.

WOMACK, J.P.; JONES, D.T. **A mentalidade enxuta nas empresas: elimine o desperdício e crie riqueza**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

YIN, Robert K. **Estudo de Caso: Planejamento e Método**. Porto Alegre: Bookman, 2ª Ed., 2001.