UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

ANDRESSA GATTI FERREIRA SOUZA

INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA MOBILIDADE ACADÊMICA INTERNACIONAL PARA O ALUNO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

JUIZ DE FORA
2021

ANDRESSA GATTI FERREIRA SOUZA

INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA MOBILIDADE ACADÊMICA INTERNACIONAL PARA O ALUNO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientadora: D.Sc. Clarice Breviglieri Porto
Co-Orientadora: D.Sc. Roberta Pereira Nunes

JUIZ DE FORA
2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Souza, Andressa Gatti Ferreira.
Internacionalização do Ensino Superior : estudo sobre as contribuições da mobilidade acadêmica internacional para o aluno de engenharia de produção / Andressa Gatti Ferreira Souza. -- 2021.
99 p.

Orientadora: Clarice Breviglieri Porto
Coorientadora: Roberta Pereira Nunes
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2021.

1. Internacionalização do ensino superior. 2. Mobilidade acadêmica internacional. 3. Engenharia de produção. I. Porto, Clarice Breviglieri, orient. II. Nunes, Roberta Pereira, coorient. III. Título.

ANDRESSA GATTI FERREIRA SOUZA

INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR: ESTUDO SOBRE AS CONTRIBUIÇÕES DA MOBILIDADE ACADÊMICA INTERNACIONAL PARA O ALUNO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em dia XX de março de 2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. D.Sc. Clarice Breviglieri Porto (Orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. D.Sc. Roberta Pereira Nunes (Co-orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. D. Sc. Marcos Vinícius Rodrigues
Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus por ter me guiado e me iluminado ao longo dessa importante trajetória.

Agradeço a mim por ter persistido na construção desse trabalho e por ter buscado sempre novas formas de evoluir.

Agradeço aos meus pais, Iêda e Carlos Henrique, por terem me mostrado a importância da educação. Obrigada por todo amor, suporte e paciência. O apoio de vocês foi fundamental e sou grata por confiarem em meu potencial.

Agradeço a todos os meus queridos familiares que estiveram me apoiando e torcendo por mim em cada etapa.

Agradeço aos meus amigos da faculdade e da vida por caminharem comigo nessa jornada, tornando-a mais leve.

Agradeço à professora Clarice Breviglieri Porto, minha orientadora, por toda compreensão, disponibilidade e direcionamentos que contribuíram de forma valiosa para a minha pesquisa.

Agradeço à professora Roberta Pereira Nunes, minha co-orientadora, pela experiência, auxílio e disponibilidade que contribuíram para o amadurecimento deste trabalho.

Agradeço ao professor Marcos Vinícius Rodrigues pelo interesse e sugestões que contribuíram para o andamento desta pesquisa.

À Universidade Federal de Juiz de Fora pela educação de qualidade que me proporcionou dentro e fora da sala de aula, através das disciplinas e diversas atividades extracurriculares que tive a oportunidade de participar. Agradeço por me possibilitar a concretização de um sonho de longa data, realizar intercâmbio acadêmico, que foi a experiência mais enriquecedora da minha vida e motivação principal para a construção desse estudo.

Agradeço a equipe da Diretoria de Relações Internacionais pelo suporte e disponibilidade de informações, que contribuíram para o enriquecimento desta pesquisa.

A todos aqueles que se dispuseram a compartilhar seu tempo para participar das entrevistas, por tornarem essa pesquisa possível e incentivarem o meu trabalho.

Aos demais que de alguma forma contribuíram para a concretização dessa pesquisa, o meu muito obrigada.

RESUMO

A internacionalização da educação é uma tendência mundial que vem crescendo consistentemente. A mobilidade internacional é uma forma bastante comum de promover a internacionalização do ensino e, além de possibilitar novas experiências socioculturais e melhorar a qualidade do ensino, é também considerada um tema importante a ser estudado no cenário da educação superior brasileira. Elabora-se então essa pesquisa através de estudo de caso aplicado, realizado através de um questionário online que teve como objetivo identificar as contribuições no âmbito pessoal e profissional da mobilidade acadêmica internacional para os alunos de graduação da engenharia de produção da Universidade Federal de Juiz de Fora, na perspectiva dos intercambistas. Além disso, situa-se as características dos programas de intercâmbio acadêmico em questão, sendo um deles específico da universidade citada. Conclui-se que a mobilidade acadêmica internacional contribui para o desenvolvimento pessoal, profissional e acadêmico dos intercambistas da engenharia de produção da Universidade Federal de Juiz de Fora, uma vez que abre portas para o mercado de trabalho, torna o currículo do intercambista mais competitivo, expande os horizontes de conhecimento, promove *networking* e desenvolve habilidades pessoais.

PALAVRAS-CHAVE: Internacionalização da educação, Mobilidade acadêmica, Engenharia de produção

ABSTRACT

The internationalization of education is a worldwide trend that has been growing consistently. International mobility is a very common way of promoting the internationalization of education and, besides allowing new socio-cultural experiences and improving the quality of education, it is also considered an important topic to be studied in the Brazilian higher education scenario. This research was developed through a case study applied through an online questionnaire that aimed to identify the personal and professional contributions of international academic mobility for undergraduate students of industrial engineering at the Federal University of Juiz de Fora, from the perspective of exchange students. Moreover, the characteristics of the academic exchange programs in question are situated, being one of them specific to the mentioned university. It is concluded that international academic mobility contributes to the personal, professional and academic development of the exchange students of industrial engineering at the Federal University of Juiz de Fora, since it opens doors to the labor market, makes the exchange student's curriculum more competitive, expands the horizons of knowledge, promotes networking and develops personal skills.

KEYWORDS: Internationalization of education, Academic mobility, Industrial engineering

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 14
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 14
1.2 JUSTIFICATIVA 15
1.3 ESCOPO DO TRABALHO 17
1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS 17
1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA 18
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO 19
2. INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO 21
2.1 INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR 21
2.2 MOBILIDADE ACADÊMICA INTERNACIONAL 28
2.3 DEMANDAS DO MERCADO DE TRABALHO PARA ENGENHEIROS DE PRODUÇÃO RECÉM-FORMADOS 35
3. OS PROGRAMAS PIIGRAD E CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA 43
3.1 QUESTIONÁRIO ONLINE 43
3.2 PROGRAMA DE INTERCÂMBIO INTERNACIONAL DE GRADUAÇÃO DA UFJF – PIIGRAD 44
3.3 CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS 49
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES 56
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS 79
REFERÊNCIAS 81
APÊNDICE A 86
APÊNDICE B 87

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ALTO	Association of Language Travel Organisations
BBC BRASIL	British Broadcasting Corporation Brasil
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COFECUB	Comitê Francês de Avaliação da Cooperação Universitária com o Brasil
CsF	Ciência sem Fronteiras
DRI	Diretoria de Relações Internacionais
EF EPI	EF English Proficiency Index
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
ERASMUS	European Region Action Scheme for the Mobility of University Students
IEE	Institute of International Education
IRA	Índice de Rendimento Acadêmico
MEC	Ministério da Educação
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PEC-G	Programa de Estudantes-Convênio de Graduação
PEC-PG	Programa de Estudantes-Convênio de Pós-Graduação
PIIGRAD	Programa de Intercâmbio Internacional de Graduação
SIGA	Sistema Integrado de Gestão Acadêmica
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Tópico de Discussão…..……..…….22
Quadro 2 – Estudos sobre intercâmbio estudantil com percepção dos alunos…..……..23
Quadro 3 – Bolsas de estudo para alunos estrangeiros….……...26
Quadro 4 – Estudantes americanos estudando fora por região...……..…...31
Quadro 5 – Top 10 lugares de origem dos estudantes internacionais que estudam em universidade nos Estados Unidos……32
Quadro 6 – Pré-requisitos de processos no Brasil……..……..…..38
Quadro 7 – Atividades durante a graduação em engenharia de produção na UFOP x contribuição para o mercado de trabalho……..41
Quadro 8 – Valores da bolsa de intercâmbio internacional da UFJF a partir de 2014.....47
Quadro 9 – Valores da bolsa de intercâmbio internacional da UFJF a partir de 2018.....47
Quadro 10 – Opções de retorno institucional UFJF.....48
Quadro 11 – Número de alunos da engenharia de produção da UFJF participantes do PIIGRAD por ano.....49
Quadro 12 – Bolsas concedidas e implementadas, até agosto de 2015, por modalidade.....53
Quadro 13 – Número de alunos da engenharia de produção da UFJF participantes do CsF por ano.....54
Quadro 14 – Número de alunos da engenharia de produção da UFJF participantes do CsF por país.....55
Quadro 15 – Seção de informações pessoais (sexo).....56
Quadro 16 – Seção de informações pessoais (ano de nascimento).....57
Quadro 17 – Seção de informações pessoais (ano de ingresso na faculdade).....58
Quadro 18 – Seção de informações pessoais (ano de conclusão do curso ou previsão.....59
Quadro 19 - Grau de expectativas em relação ao PIIGRAD e/ou CsF.....64
Quadro 20 – Resultados 1 - seção intercâmbio: experiências parte 1.....66
Quadro 21– Formas de aplicação dos conhecimentos adquiridos no exterior por frequência..67
Quadro 22 – Resultado 1 – seção experiências no intercâmbio (parte 2).....70

Quadro 23 – Grau de satisfação em relação ao PIIGRAD e/ou CsF.....75

Quadro 24 – Comparação das médias ponderadas dos graus de expectativa e satisfação sobre o PIIGRAD e/ou CsF.....76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – número de estudantes americanos estudando fora (1993 – 2018)……..……31
Gráfico 2 – Representação do aumento de países e instituições disponível no edital do PIIGRAD.....45
Gráfico 3 – Número de bolsas implementadas (milhares) no CsF, até agosto de 2015, por modalidade.....50
Gráfico 4 – Número de bolsas implementadas (milhares) no CsF, até agosto de 2015, por país.....51
Gráfico 5 – Número de bolsas implementadas (milhares) no CsF, até agosto de 2015, por área prioritária.....52
Gráfico 6 – Resultado tipo de programa de mobilidade internacional.....60
Gráfico 7 – Número de intercambistas x País.....61
Gráfico 8 – Número de intercambistas x País x Programa de intercâmbio.....61
Gráfico 9 – Tempo da mobilidade em meses x Programa de intercâmbio.....62
Gráfico 10 – Aplicação na UFJF dos conhecimentos adquiridos no exterior.....67
Gráfico 11 – Dificuldades com o idioma utilizado na universidade de destino.....69
Gráfico 12 – Resultado - Pretensão de seguir carreira acadêmica no Brasil.....74

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluência na língua do país de intercâmbio…….34
Figura 2 – Comparação mundial de proficiência de inglês (muito alta, alta e moderada)…..37
Figura 3 – Comparação mundial de proficiência de inglês (baixa e muito baixa)...…..……..37
Figura 4 – Resultado participação em atividades extracurriculares.....68

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A internacionalização da educação vem se apresentando, cada vez mais, como uma tendência no mundo globalizado. A cooperação internacional é hoje uma característica fundamental para a qualidade do ensino oferecido (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2009).

Jane Knight, referência nas pesquisas de internacionalização do ensino superior, conceitua internacionalização como "o processo consistindo em integrar uma dimensão internacional, intercultural ou global no objetivo, nas funções ou na oferta de educação superior" (KNIGHT, 2003, *apud* MAILLARD, 2019, p.23).

Complementando essa conceituação, Hans de Wit *et al*. acrescentam que a internacionalização é um processo intencional "[...] para melhorar a qualidade da educação e da pesquisa para todo o corpo estudantil e permanente, e ter uma contribuição relevante à sociedade" (DE WIT *et al.*, 2015, *apud* MAILLARD, 2019, p.24). Portanto, a internacionalização é um processo constante.

Na Europa, o tratado de Bolonha (1999) marca a conversão dos sistemas universitários dos países signatários da União Europeia, aumentando a qualidade e competitividade global desses sistemas. Isso ocorreu após a consolidação do bloco econômico em 1991, que aumentou a mobilidade de bens e pessoas, o que criou a necessidade de equiparação do ensino profissional. A mobilidade docente e estudantil nesse contexto se torna uma estratégia fundamental para a melhoria da educação na região (LUCE *et al.*, 2016).

O tratado de Bolonha instituiu um modelo de créditos para as disciplinas dos cursos superiores que facilita o aproveitamento de créditos cursados em outras universidades, desde que estas façam parte do acordo (GUIMARÃES, 2013).

Esse sistema homogêneo e de reaproveitamento de créditos ainda não é uma realidade no Brasil. O estudo realizado em 2017 pelo IEE Center for Academic Mobility Research and Impact sugeriu que a falha no reconhecimento dos créditos cursados no exterior é um fator

inibidor do fluxo de estudantes de pós-graduação para o exterior. Nessa pesquisa, os autores buscaram reunir informações sobre a mobilidade acadêmica internacional no Brasil e contaram com a participação de 158 instituições brasileiras de educação superior. Concluíram que as nuances das dimensões internacionais dessas instituições serão entendidas com mais clareza quando estas possuírem informações e dados válidos sobre suas ações de internacionalização. Portanto, é importante aumentar a capacidade de coleta de dados válidos sobre internacionalização das escolas de nível superior brasileiras (ROBLES; BHANDARI, 2017).

O Brasil fez avanços no sentido de intensificar a internacionalização do seu setor de ensino superior, apesar de mudanças políticas e econômicas. Nesse sentido, alguns programas foram lançados anteriormente, como o Ciência Sem Fronteiras, o acordo entre a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e o COFECUB (Comitê Francês de Avaliação da Cooperação Universitária com o Brasil), o Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G) e o Programa de Estudantes-Convênio de Pós-Graduação (PEC-PG). Apesar dos esforços, enquanto o aumento do engajamento global vem ocorrendo, pouco ainda se sabe sobre as tendências, desafios e oportunidades da mobilidade internacional do ensino superior brasileiro (ROBLES; BHANDARI, 2017).

Em face do exposto, no âmbito na internacionalização do ensino superior brasileiro, esse trabalho visa identificar como a participação dos alunos de engenharia de produção da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) em programas de internacionalização, mais especificamente em programas de mobilidade acadêmica internacional de graduação, também conhecidos como graduação sanduíche, contribui para a formação profissional e pessoal destes discentes.

1.2 JUSTIFICATIVA

O interesse da autora por esse tema se deve ao fato de ela ter sido umas das alunas da engenharia de produção que realizou a mobilidade acadêmica internacional durante o seu período de graduação e, por isso, conheceu os impactos positivos dessa experiência. As oportuni-

dades de conhecimento e a vivência internacional contribuíram grandemente para o seu crescimento, vivência multicultural, independência, *networking* e ampliação da sua visão de mundo, aspectos que cooperam para a sua futura carreira como engenheira de produção. Nesse sentido, surge o interesse de verificar os impactos positivos e negativos, no âmbito pessoal e profissional, da graduação sanduíche para os demais alunos do seu curso.

Somado ao interesse pessoal, o tema é relevante socialmente ao passo que pesquisar sobre os impactos do programa de mobilidade acadêmica de uma universidade (sendo, portanto, necessário uma apresentação sobre este programa em específico) poderá contribuir para a melhoria e/ou criação de programas de intercâmbio acadêmico em outras instituições de ensino superior. Ademais, poderá incentivar a maior participação dos alunos da graduação nesses programas.

O trabalho se enquadra ainda dentro de uma área considerada importante no cenário da internacionalização do ensino superior brasileiro, visto que o tema "Mobilidade Internacional" é atualmente o primeiro tema recomendado pelos grupos de estudo da Associação Brasileira de Educação Internacional para estudos referentes à internacionalização do ensino superior (FAUBAI, 2020).

O convênio entre universidades é um meio importante de cooperação acadêmica internacional, porém esses acordos ocorrem em maior número nos países desenvolvidos. A busca por novas, e, portanto, diferentes, perspectivas e ideias contribui para o enriquecimento e evolução dessas regiões do globo. As universidades na busca pela internacionalização provocam melhorias em seus programas de estudo, além de possibilitarem aos alunos a interação com idiomas, conhecimentos e cultura (SOUTO; REINERT, 2004). Dessa forma, torna-se importante também verificar o retorno que esses acordos de cooperação internacional trazem para a comunidade acadêmica.

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

Este trabalho será elaborado com a motivação principal de responder à seguinte pergunta: “Como o intercâmbio de graduação sanduíche contribui nos âmbitos pessoais e profissionais para o aluno de engenharia de produção de uma instituição de ensino federal?”.

Desse modo, será feito um estudo aplicado aos estudantes do curso de engenharia de produção da UFJF que realizaram mobilidade acadêmica internacional pelos programas PII-GRAD (Programa de Intercâmbio Internacional de Graduação) da UFJF ou Ciência Sem Fronteiras (CsF) do governo federal durante a graduação no período entre 2012 e 2019 a fim de compreender quais os benefícios de participar desses programas para a formação profissional e pessoal do engenheiro de produção.

Neste trabalho, não será feita uma avaliação dos programas de intercâmbio acadêmico citados ou verificação das contribuições específicas destes para a universidade e curso em questão. Será realizada uma pesquisa que envolverá a caracterização geral de cada programa, dados históricos, tendo como foco investigativo as percepções dos alunos participantes sobre a colaboração da mobilidade internacional no desenvolvimento pessoal e profissional deles.

Assim, o estudo busca ampliar a discussão sobre o tema da internacionalização do ensino superior no Brasil, mais especificamente no âmbito da participação de alunos de engenharia de produção nos programas de graduação sanduíche.

1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho é identificar a contribuição no âmbito pessoal e profissional do programa de graduação sanduíche para os alunos de engenharia de produção na perspectiva dos estudantes participantes.

O trabalho possui como objetivos específicos:

- Identificar as expectativas iniciais dos alunos em relação à mobilidade acadêmica internacional e se estas foram alcançadas ao final de seus intercâmbios.

- Identificar quais os aspectos negativos no âmbito acadêmico que foram identificados.
- Identificar quais os desafios enfrentados pelos estudantes durante o intercâmbio no exterior.
- Levantar o perfil dos alunos de engenharia de produção da UFJF que participaram dos programas PIIGRAD e CsF entre 2012 e 2019.

1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

Quanto a definição da metodologia, este trabalho se classifica como uma pesquisa de natureza aplicada, descritiva, de abordagem combinada (qualitativa e quantitativa), com o método do estudo de caso.

O estudo de caso consiste em debruçar-se sobre um ou poucos objetos. Esse método de estudo possibilita uma visão geral do problema em questão, portanto, não tem como objetivo a busca de conhecimentos precisos. Com base no trabalho de alguns estudiosos é possível definir um tipo de roteiro para a pesquisa de estudo de caso, apesar de não haver um comum acordo entre os pesquisadores sobre as etapas a serem seguidas (GIL, 2002).

Gil (2002, p.137) ao delinear as etapas de um estudo de caso cita alguns autores:

> [...] no trabalho de [...] Robert K. Yin (2001) e Robert E. Stake (2000), torna-se possível definir um conjunto de etapas que podem ser seguidas na maioria das pesquisas definidas como estudo de caso: formulação do problema; definição da unidade-caso; determinação do número de casos; elaboração do protocolo; coleta de dados; avaliação e análise de dados; e preparação do relatório

O conjunto de etapas citado acima será utilizado neste estudo de caso. As etapas “formulação do problema” e “definição da unidade-caso” foram apresentadas anteriormente no tópico 1.3. A terceira etapa, determinação do número de casos, define que o trabalho contém apenas um caso para ser analisado. Na etapa seguinte, “elaboração do protocolo”, será elabo-

rado um questionário de entrevista *online* padronizado que será o instrumento de coleta de dados. Este questionário contará com perguntas de cunho quantitativo e qualitativo. A quinta etapa, coleta de dados, será o envio dos questionários *online* para os alunos e ex-alunos que se enquadram no objeto de estudo deste trabalho. Estes alunos serão identificados via cadastro no banco de dados da Diretoria de Relações Internacionais da UFJF e via contatos pessoais da autora. Além disso, será feita a caracterização dos programas de intercâmbio em questão a partir de informações na literatura. As etapas finais "avaliação e análise de dados" e "preparação do relatório" consistem no tratamento das respostas dos questionários e a computação dos dados em forma de texto, respectivamente. E por fim, será feita uma análise das respostas dos alunos do curso de engenharia produção da UFJF com as questões levantadas no referencial teórico.

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente capítulo, abordou as considerações iniciais, apresentando o tema que será tratado nesta pesquisa. Assim como a sua importância, seu objetivo, escopo e a metodologia que será seguida.

O capítulo dois compõe uma revisão de literatura sobre o tema internacionalização da educação superior. No primeiro momento, trata-se da internacionalização da educação superior de forma geral, discorrendo-se sobre o contexto global, o cenário das instituições de ensino superior brasileiras, bem como políticas de incentivo e programas existentes em ambos. Em seguida, discorre-se sobre um tipo específico de internacionalização do ensino superior, a mobilidade acadêmica internacional, também conhecida como programas de graduação e pós-graduação sanduíche, apresentando o contexto global e nacional, os benefícios e desafios dessa modalidade, assim como casos de sucesso de programas nesse modelo. Posteriormente, são apresentadas informações a respeito das demandas do mercado de trabalho para engenheiros recém-formados, mais especificamente engenheiros de produção, para dar embasamento a análise que será feita neste trabalho a fim de verificar a relação das contribuições da participação dos alunos em programas de graduação sanduíche com as demandas que esses alunos enfrentarão pelo mercado de trabalho.

O terceiro capítulo trata dos processos de internacionalização da UFJF, bem como o questionário com as perguntas relacionadas aos aspectos levantados na literatura e que são objeto deste estudo.

O quarto capítulo discorre os resultados da pesquisa com as respectivas análises e discussões.

E, no quinto capítulo o trabalho é finalizado com a discussão das considerações finais.

2. INTERNACIONALIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO

A internacionalização da educação é uma tendência mundial que vem crescendo consistentemente nos últimos anos. Discussões sobre novas abordagens e terminologias para a educação internacional são pautas da atualidade em pesquisas, instituições de ensino e entre os responsáveis por políticas públicas. Há diferentes formas de se internacionalizar o ensino e em algumas não se faz necessário viajar para outro país. No entanto, entre os programas de internacionalização mais conhecidos e procurados está a mobilidade acadêmica internacional, nos quais alunos, geralmente do ensino superior, cursam créditos em faculdades no exterior por um determinado período de tempo. Normalmente, os países que tem o inglês como idioma principal são os destinos mais procurados pelos estudantes estrangeiros.

A internacionalização no ensino superior possibilita muitas oportunidades de desenvolvimento para a comunidade acadêmica e, consequentemente, para o país. Ampliação de visão de mundo, multiculturalismo, aprendizado de idiomas, aumento de *networking* e melhores chances no mercado de trabalho são algumas delas.

2.1 INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

Nos últimos 25 anos, a internacionalização do ensino superior vem conquistando espaço como fator de grande importância. Se antes era um conceito secundário, hoje é um fator estratégico dominante e global para a educação. A base de estudos do tema, no entanto, não acompanhou a evolução dos conceitos e do contexto atual, permanecendo quase inalterada. A evolução das terminologias é bem evidente até mesmo pela mudança dos tópicos de discussão tratados na atualidade, conforme apresenta o Quadro 1 (KNIGHT; DE WIT, 2018).

Quadro 1: Tópico de Discussão

Temas do século 20	Discussões atuais
Bolsas de estudos para estudantes estrangeiros	Marca
Projetos de desenvolvimento internacional	Programas internacionais e mobilidade de provedor
Estudos sobre as áreas	Cidadania global
	Internacionalização em casa
	MOOC (Curso Online Aberto e Massivo)
	Diplomacia do conhecimento
	Universidades de classe mundial
	Homogeneização cultural
	Franquia e joint
	Programas de duplo diploma
	Rankings globais

Fonte: a autora, baseado em Knight e De Wit (2018)

A literatura apresenta estudos da temática da internacionalização geralmente de uma maneira tácita e considera que a troca de conhecimento entre as universidades é uma relação de ganho-ganho (GOMES, 2018). Os principais estudos sobre intercâmbio estudantil na percepção dos alunos resultaram em observações positivas sobre a experiência, de uma maneira geral, conforme o Quadro 2.

Quadro 2: Estudos sobre intercâmbio estudantil com percepção dos alunos

Autor (es)	Periódico/ Editora	Ano	Nº de alunos	Visão geral sobre o intercâmbio
Bachner e Zeutschel	Council on International Educational Exchange	1994	661	A atividade favorece habilidades, empatia, autoconhecimento, contribui academicamente, dentre outros.
Eiras	Universidade Estadual de Campinas	2009	31	Intercâmbio proporciona ricas experiências acadêmicas e culturais.
Hoof e Verbeteen	Journal of Studies in International Education	2005	1.487	Estudantes consideraram a experiência positiva.
Medeiros, Andrade e Passos	Administração: Ensino e Pesquisa	2017	8	Experiências marcadas por amizades, aventuras, conhecimento, etc.
Mutlu	Journal of Education Culture and Society	2011	502	Estudantes consideraram muito positivo, além de agradável e produtivo
Silva	Escola Superior de Propaganda e Marketing	2013	71	Os significados atribuídos a experiência foram: independência adaptação, colocação profissional, etc.

Fonte: Gomes (2018)

Knight e Qin (2017) em seu artigo Missing but Needed: Research on Transnational Education analisaram mais de 300 materiais acadêmicos desde 2000 sobre o tema educação transacional e disseram ser decepcionante encontrar um número tão pequeno de dissertações de doutorado a respeito, uma vez que esses pesquisadores são fundamentais para o estudo de análises futuras sobre o tema. Do total de materiais revisado, 50% destes eram datados entre 2011 a 2015, indicando que esse tópico dentro do estudo da internacionalização da educação é relativamente recente. As autoras definem brevemente o termo educação transnacional como "a mobilidade de programas de ensino superior e instituições / provedores através das fronteiras internacionais" (KNIGHT; QIN, 2017, p.15). Além disso, notou-se inconsistências no uso de terminologias e definições da educação transnacional.

Segundo (CARVALHO *et al.*, 2016, p.60),

> A internacionalização da educação superior potencializa a inclusão e o desenvolvimento dos países. Observam-se processos de expansão dos intercâmbios nos quais as instituições de educação superior se integram a fim de preparar os acadêmicos a atuarem num mundo globalizado, com exigências complexas que se modificam de modo permanente

Os programas de estudo de idiomas no exterior são muito procurados por alunos, não só do ensino superior. Há dois motivos principais pelos quais os intercâmbios de curta duração (lê-se 2 a 4 semanas) - também chamados de *summer programs* (programas de verão) nos países do Norte - são, há bastante tempo, recomendados: necessidade de conhecimento de uma segunda língua e experiência de vida. Ademais, esses programas possuem benefícios como a motivação para o aprendizado da língua, o contato com novas culturas e, portanto, a consciência sobre o diferente. Nesses intercâmbios, os alunos passam por diferentes momentos de adaptação e o choque cultural é um deles. Apesar dos desafios, grande parcela dos estudantes enxerga suas experiências de viagem como parte fundamental de sua educação. (FREED; SO; LAZAR, 2003, DRAGONAS, 1983, HOFSTEEDE, 1997, ENGLE e ENGLE, 2006 *apud* LABORDA, 2007, p. 30).

A visão de que os programas de verão seriam uma boa oportunidade de mercado começou a ser percebida por muitas empresas de viagens no início da década de 70. E apesar desse movimento ter se iniciado na França, logo os países de língua inglesa passaram a ser os destinos favoritos para esses cursos. Desde então essa preferência por realizar os cursos de idiomas em países como Estados Unidos e Reino Unido vem se mantendo ao longo dos anos. Enquanto isso, na Europa, alguns entraves dificultavam o fluxo de mobilidade de entrada de estudantes no continente, entre eles os custos dos cursos, custos de moradia e transporte. Os estudantes passaram a ter maior flexibilidade para estudar fora, após a criação do European Union Market (Mercado da União Europeia, em tradução livre, ideia inicial que inspirou a criação do bloco econômico União Europeia anos mais tarde) e devido ao número crescente de países participantes neste acordo, que instituía algumas políticas em comum entre os signatários (CHEN; BARNETT, 2000, ROBERSON, 2002, ENGLE e ENGLE, 2006 *apud* LABORDA, 2007, p.31).

Em relação a escolha do destino, o Estudo de Inteligência de Mercado para o Segmento de Estudos e Intercâmbio realizado em 2009, concluiu que os estudantes têm como ponto chave para essa escolha a qualidade e a reputação das instituições de ensino. Os estudantes orientais, no entanto, vão mais além adicionando como decisivo para a escolha do destino a qualidade das pesquisas desenvolvidas pela instituição de ensino. No caso do Brasil, quando um estudante internacional opta pelo país, ele normalmente tem mais interesse nos programas de graduação,

em seguida os de pós-graduação *stricto sensu* e português para estrangeiros, em terceiro lugar os programas de estágio e por último os cursos de especialização (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010).

Uma pesquisa realizada em 2020 pela ALTO (Association of Language Travel Organisations) com a participação de agências e escolas de intercâmbio de idiomas em diferentes países, identificou que no cenário pós-pandemia da COVID-19 os estudantes adultos terão diferentes prioridades aos escolherem seu país de destino. Entre elas estão, em primeiro lugar, as políticas governamentais sobre COVID-19 do país receptor, seguido pelo preço de passagens aéreas, disponibilidade e segurança nos aeroportos. Ademais, países da Ásia e a Turquia consideram fortemente como prioritário o acesso à qualidade de cuidados de saúde e cobertura de seguro apropriada no país anfitrião. Os países da América Latina e novamente os da Ásia priorizam as políticas das escolas de idioma e os protocolos de biossegurança sobre COVID-19 adotados. No caso do Brasil, os estudantes adultos priorizam o custo dos programas sobre o acesso e qualidade de cuidados de saúde (ALTO, 2020).

Além dos benefícios que um intercâmbio traz para os alunos, seja no de curso de idioma seja para cursar créditos no exterior, a chegada de estudantes estrangeiros também impacta positivamente a economia do país anfitrião. No Reino Unido, por exemplo, o tempo médio de estadia de estudantes que viajam em busca de cursos de idiomas é de dez semanas, de acordo com *survey* aplicado em 16 empresas do setor pela Language Travel Magazine, em 2003. Estimou-se que o gasto total de um aluno em dois meses no Reino Unido gire em torno de 2000 a 3000 libras esterlinas. Isso equivale a um montante total que ultrapassa 150.000 libras esterlinas por ano, ao considerar o número total de intercambistas (LABORDA, 2007).

Nos países pertencentes a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD), a educação superior tem passado por significativas mudanças, nas últimas duas décadas. Na lista de mudanças está a composição do corpo estudantil, que agora conta com mais alunos internacionais. A presença de alunos internacionais nos programas de ensino superior aumenta conforme o nível do programa, apesar de ter variações de acordo com o país. Porém, em média, entre os países da OECD, os estudantes internacionais representam 29% dos novos ingressantes dos programas de doutorado, 21% dos novos ingressantes nos mestrados e

9% nos cursos de bacharelado. Esses pesos se invertem no caso dos programas de pós-graduação da Austrália, Alemanha, Lituânia e Letônia, onde o número de novos ingressantes internacionais de doutorado varia de 3 pontos percentuais a quase 20 pontos percentuais abaixo do que se comparado aos mestrados. Com o propósito de liderar as áreas de pesquisa e inovação, alguns países desejam atrair mais alunos internacionais desse nível educacional e para isso estão desenvolvendo programas e alterando suas políticas de financiamento (OECD, 2020).

O Quadro 3 apresenta programas de bolsas de estudo oferecidas por países a estudantes estrangeiros:

Quadro 3: Bolsas de estudo para alunos estrangeiros

Nome do programa	**País**	**Tipo**
Fulbright Foreign Student Program	Estados Unidos	Mestrado ou Doutorado
British Chevening Scholarships	Reino Unido	Mestrado
Adelaide Scholarships International	Austrália	Mestrado ou Doutorado
Lester B. Pearson International Scholarship Program at University of Toronto	Canadá	Graduação
Justus & Louise van Effen Excellence Scholarships at TU Delft	Holanda	Mestrado
Swiss Government Excellence Scholarships	Suíça	Doutorado ou Pós-doutorado
Swedish Scholarships for International Students	Suécia	Mestrado
Global Korean Scholarship	Coréia do Sul	Graduação, Mestrado ou Doutorado
MEXT	Japão	Graduação, Mestrado ou Doutorado

Fonte: autora, baseado em Almeida (2020), Embaixada do Japão no Brasil e Governo Sul-coreano

Se de um lado a mobilidade internacional apresenta diversas vantagens e muitas vezes é usada como estratégia para a melhoria do ensino superior, por outro lado há autores que defendam que ela não é acessível a todos e, ademais, cria e reforça novas formas de desigualdade. Para Bilecen e Mol (2017), a participação em programas no exterior pode enfraquecer o *networking* local dos alunos e professores, o que na visão deles diminuiria as chances de se conseguir emprego. Os autores acreditam ainda que as empresas nacionais podem optar por pessoas que estejam mais habituadas com a realidade do país em vez de contratar alguém que trabalhou no exterior.

No contexto do Brasil, os fatores atrativos como cultura diversa, hospitalidade, belezas naturais e vasto potencial de instituições de ensino superior de alto nível, ainda não são suficientes para atrair alunos estrangeiros com a mesma intensidade que é vista em outros países. França e Argentina podem ser citadas como nações que possuem educação internacional bem estabelecida. Uma das medidas tomadas para alcançar esse patamar foi a criação de órgãos específicos para promover a sua educação superior no exterior (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2009).

Em 2011, um programa de mobilidade internacional foi lançado, pelo governo brasileiro, na tentativa de fortalecer e internacionalizar a ciência e tecnologia no país assim como a inovação e a competitividade brasileira. Por meio das instituições de fomento federais CNPQ e CAPES, o projeto Ciências Sem Fronteiras financiou 101.000 estudantes brasileiros de ensino superior para estudar e estagiar no exterior (BRITISH COUNCIL e FAUBAI, 2018).

Os objetivos do programa listados no website do mesmo eram (CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS, 2021):

- Investir na formação de pessoal altamente qualificado nas competências e habilidades necessárias para o avanço da sociedade do conhecimento;
- Aumentar a presença de pesquisadores e estudantes de vários níveis em instituições de excelência no exterior;
- Promover a inserção internacional das instituições brasileiras pela abertura de oportunidades semelhantes para cientistas e estudantes estrangeiros;
- Ampliar o conhecimento inovador de pessoal das indústrias tecnológicas;

- Atrair jovens talentos científicos e investigadores altamente qualificados para trabalhar no Brasil.

O programa CsF foi interrompido em 2015, por falta de recursos, e a partir daí a rota da internacionalização no Brasil foi alterada. As ações da CAPES se mantém direcionadas para os programas de pós-graduação, tendo como objetivos fortalecer a abordagem da internacionalização em casa, desenvolver pesquisa em conjunto com parceiros internacionais estratégicos e atrair estudantes estrangeiros. Dessa maneira, busca-se a longo prazo valorizar as universidades do país e igualar os fluxos de entrada e saída de mobilidade internacional (BRITISH COUNCIL e FAUBAI, 2018).

Referindo-se as condições das universidades brasileiras no quesito das medidas para a internacionalização, 47% dentre 158 instituições de ensino superior participantes de um estudo a respeito da internacionalização do ensino superior no Brasil declararam que há falta de recursos financeiros para iniciativas em internacionalização (ROBLES; BHANDARI, 2017).

Existem também outras formas de promover a internacionalização da educação superior no cenário das universidades. Alguns exemplos são oferecimento de: cursos de idiomas (política de línguas estrangeiras), duplos diplomas, intercâmbios na modalidade *incoming* (são aqueles onde as instituições de ensino brasileiras recebem alunos e professores estrangeiros), oferta de disciplinas em outros idiomas, estágios internacionais, grupos de pesquisa em parceria, entre outros.

2.2 MOBILIDADE ACADÊMICA INTERNACIONAL

No processo de internacionalização temos a mobilidade acadêmica internacional como peça significativa. Os programas de mobilidade acadêmica internacional permitem que professores e alunos se capacitem e obtenham experiência em outros países. Segundo definição da UNESCO, estudantes de mobilidade internacional são “estudantes que cruzaram uma fronteira nacional ou territorial para fins educacionais e agora estão matriculados fora de seu país de origem” (UNESCO Institute for Statistics, 2021).

Saber lidar com as diversidades culturais e ter a mente internacionalizada são características que aumentam as chances das pessoas de se manterem competitivas. Nesse sentido, “a mobilidade estudantil e acadêmica desempenha um importante papel, proporcionando aos cidadãos novas experiências e competências interculturais e gerando, aos países, uma forte fonte de geração de receitas” (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010, p.20).

A União Europeia criou em 1987 o programa de intercâmbio acadêmico ERASMUS (European Region Action Scheme for the Mobility of University Students, em tradução livre, Esquema de Ação Regional Europeia para a Mobilidade de Estudantes Universitários) que permite que alunos do ensino superior estudem em outro país por um período de tempo. Em 2017, o programa comemorou seus 30 anos celebrando a marca de ter oportunizado, desde a sua criação, experiências de capacitação, acadêmicas, voluntárias e profissionais no exterior para nove milhões de pessoas. Pesquisas realizadas com estudantes desde 2014 indicam o quão bem-sucedido é o programa europeu: 96% dos estudantes participantes declaram-se satisfeitos com a sua participação no programa e o número de inscritos aumentou 10% entre 2014 e 2015. O ERASMUS deseja contribuir para a sociedade europeia do futuro, e tem-se observado que seus acordos de cooperação desenvolvem nos participantes as habilidades necessárias para o atual mercado de trabalho global. Além disso, impulsionam a inovação, uma vez que estimula “políticas que são essenciais ao crescimento econômico e à criação de emprego” (COMISSÃO EUROPEIA, 2017).

O programa ERASMUS, que também é aberto para professores, atrai alunos que buscam por meio de novas experiências aprimorar sua bagagem de conhecimentos. Só no ano de 2011, 250.000 alunos europeus tiveram a oportunidade de estudar em um instituto de educação no exterior ou realizar estágio pelo programa. A consequência é o aumento da qualidade do ensino superior na Europa (CARVALHO *et al.*, 2016). Essa qualidade, no entanto, tem considerável custo. O planejamento do programa ERASMUS que correspondente ao período 2021-2027 teve sua proposta encaminhada com o orçamento de 30 bilhões de euros (COMISSÃO EUROPEIA, 2017).

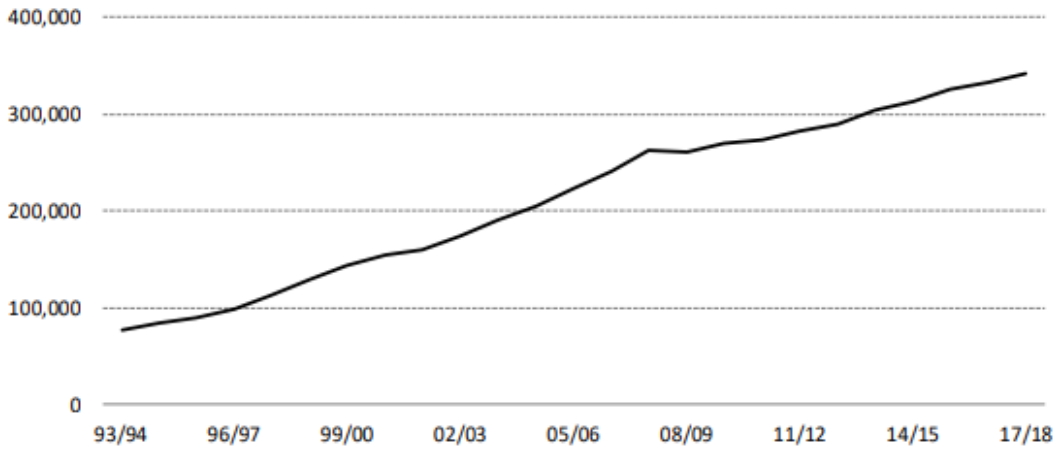
Um estudo sobre educação comparada publicado pela OECD constatou que entre 1998 e 2018, em média, a taxa de crescimento do número de estudantes universitários internacionais e estrangeiros foi de 4.8% por ano. O crescimento tem sido mais rápido entre os estudantes

internacionais matriculados em países não-membros da OECD, apesar de os países membros da OECD continuarem recebendo a grande maioria dos intercambistas.

Países identificados como protagonistas na captação de alunos estrangeiros são os Estados Unidos, Reino Unido e Austrália. Entretanto, nos últimos anos percebeu-se movimento contrário a essa tendência e países que anteriormente incentivavam o fluxo de entrada de alunos internacionais passaram a incentivar seus estudantes a participarem de programas de intercâmbio no exterior. Esse foi o caso dos Estados Unidos, Austrália e Nova Zelândia. De fato, os Estados Unidos esperavam quintuplicar o número de estudantes americanos no exterior em 2017 para atingir a marca de um milhão de estudantes americanos em outros países. O fato de líderes do meio corporativo norte-americano reconhecerem a necessidade de profissionais com aptidões globais culminou nessa mudança de direção (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010).

Segundo a pesquisa OpenDoors de 2019, conduzida pelo IEE (Institute of International Education), o número de estudantes americanos cursando créditos acadêmicos fora do país foi de 341.751 em 2017/2018 (Gráfico 1). Conforme o quadro 4, os principais destinos escolhidos pelos intercambistas americanos foram os países do continente Europeu, sendo Reino Unido, Itália, França, Alemanha e Espanha o top cinco. A segunda região mais procurada foi a América Latina & Caribe, com destaques para Costa Rica, México, Equador, Peru, Argentina e Chile, que fazem parte do top 25. Os países da região da Europa e América Latina e Caribe receberam 54,9% e 14.9%, respectivamente, do total de estudantes norte-americanos estudando no exterior nesse período.

Gráfico 1: Número de estudantes americanos estudando fora (1993- 2018)



Fonte: IEE, Open Doors, (2019)

Quadro 4: Estudantes americanos estudando fora por região

	2016/17		**2017/18**		
Regiões anfitriãs	**Total**	**% total**	**Total**	**% total**	**% de mudança**
Europa	181.145	54.4	187.534	54.9	3.5
América Latina e Caribe	51.513	15.5	50.807	14.9	-1.4
Ásia	38.621	11.6	38.408	11.2	-0.6
Oceania	14.639	4.4	14.692	4.3	0.4
África Subsaariana	13.433	4.0	14.416	4.2	7.3
Oriente Médio e Norte da África	6.901	2.1	7.207	2.1	4.4
América do Norte	1.639	0.5	1.786	0.5	9.0
Antártica	46	0.0	10	0.0	-78.3
Múltiplos	24.790	7.5	26.891	7.9	8.5
TOTAL GLOBAL	332.727	100.0	341.751	100.00	2.7

*Chipre e Turquia estão incluídos na Europa; México está incluído na América Latina.
Fonte: Tradução livre de IEE, Open Doors (2019).

Em contrapartida, o número de estudantes estrangeiros estudando em universidades americanas, no mesmo período (2017/2018), chegou a 1,094,792, sendo China, Índia, Coreia do Sul, Arábia Saudita e Canadá o top cinco dos lugares de origem desses estudantes. Vale a pena destacar que o Brasil se encontra na nona posição com 14.620 alunos matriculados em universidades nos Estados Unidos, ressaltando-se que no período seguinte, 2018/19, essa taxa teve ainda crescimento de 9.8%. Esses dados podem ser observados no quadro 5.

Quadro 5: Top 10 lugares de origem dos estudantes internacionais que estudam em universidade nos Estados Unidos

	2017/18	**2018/19**	**% total**	**% de mudança**
1.China	363,341	369,548	33.7	1.7
2.Índia	196,271	202,014	18.4	2.9
3.Coréia do Sul	54,555	52,250	4.8	-4.2
4.Arábia Saudita	44,432	37,080	3.4	-16.5
5. Canadá	25,909	26,122	2.4	0.8
6.Vietnã	24,325	24,392	2.2	0.3
7.Taiwan	22,454	23,369	2.1	4.1
8.Japão	18,753	18,105	1.7	-3.5
9.Brasil	14,620	16,059	1.5	9.8
10. México	15,468	15,229	1.4	-1.5
TOTAL GLO-BAL	1,094,792	1,095,299	100.0	0.05

Fonte: Tradução livre de IEE, Open Doors (2019).

O Brasil é visto com bons olhos por muitos dos países desenvolvidos que buscam alunos estrangeiros. De fato, países como Reino Unido, Austrália, Estados Unidos, Canadá, Nova

Zelândia, França, Alemanha, Espanha, Holanda, entre outros, possuem órgãos representantes no país e exercem muitas atividades em seus escritórios a fim de auxiliar os estudantes brasileiros que desejam estudar no exterior. Possuem ainda parcerias com instituições de ensino superior brasileiras, empresas do setor de turismo de intercâmbio e o governo brasileiro por meio de acordos. (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2010)

No entanto, a pesquisa de Robles e Bhandari (2017) concluiu que é baixo o fluxo de saída de estudantes brasileiros do ensino superior. O estudo averiguou que apenas 0.6% dos estudantes brasileiros realizam intercâmbio de estudos no exterior. Essa taxa é maior em países vizinhos, sendo de 2% no Equador, 1.2% na Colômbia e 0.8% no Chile e México. A barreira linguística é um fator que contribui para a estatística do Brasil, uma vez que estudantes que gostariam de estudar em países europeus e nos Estados Unidos não possuem o nível de proficiência do idioma exigido.

De fato, apenas 5.1% da população brasileira com mais 16 anos possui algum conhecimento da língua inglesa, segundo a pesquisa "Demandas de Aprendizagem de Inglês no Brasil", elaborada pelo Instituto de Pesquisa Data Popular para o *British Council* em 2014. Em relação ao nível de domínio do idioma inglês 47% dos participantes desta pesquisa declararam ter nível básico, 32% nível intermediário, 16% avançado e 5% não souberam responder. Entre os jovens da faixa etária de 18 a 24 anos, 10.3% afirmaram saber falar inglês (INSTITUTO DE PESQUISA DATA POPULAR, 2014).

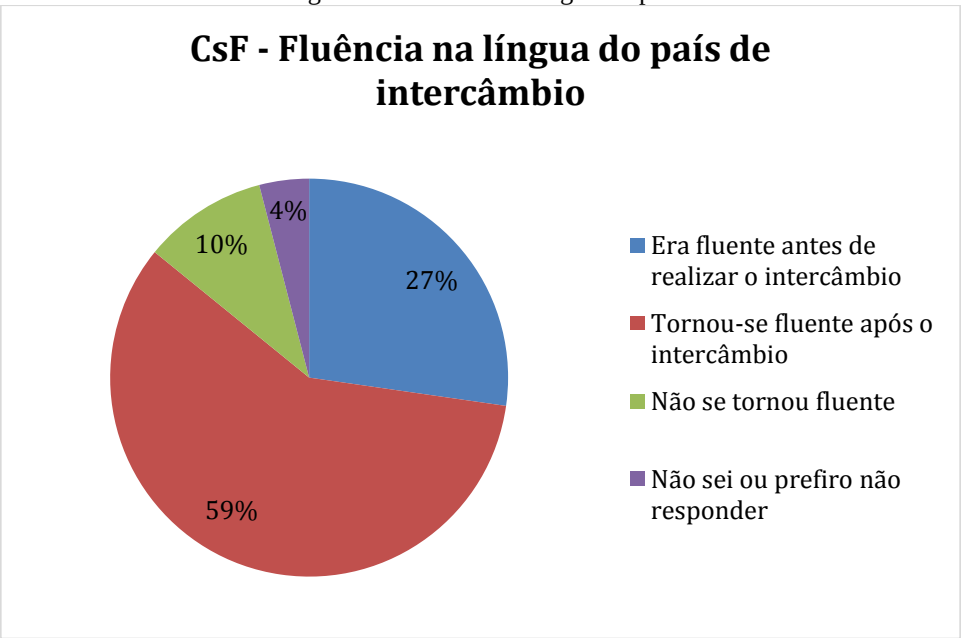
A dificuldade dos alunos brasileiros em relação a proficiência da língua inglesa foi inclusive um dos desafios observados desde a implementação do programa CsF, o que levou a criação do programa Idioma sem Fronteiras em 2014 (PAULO *et al.*, 2017). Essa iniciativa, que tinha dentre seu grupo-alvo possíveis bolsistas para o CsF, oferecia cursos de idiomas presenciais nas universidades federais, cursos online de inglês e francês (*My English Online e Français sans Frontières*) e oferta de testes de nivelamento e proficiência de idiomas (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015).

Mesmo com grau abaixo da proficiência necessária para participar do CsF, era concedido àqueles alunos que tinham alcançado resultados inferiores a pontuação mínima, mas dentro de um certo intervalo de pontos, a oportunidade de frequentar cursos de idioma no país de destino por alguns meses antes de iniciar os estudos da graduação. No entanto, após a conclusão

desse curso de idiomas, os alunos deveriam realizar um novo teste de proficiência e, somente se atingissem a nota mínima exigida pela universidade hospedeira, eles poderiam iniciar as aulas no curso de graduação.

Conforme a figura 1 abaixo, apenas 27% dos bolsistas do CsF afirmaram ser fluente na língua do país de intercâmbio antes de realizá-lo. Esse dado é muito preocupante, uma vez que a falta de domínio da língua pode ter limitado as experiências dos estudantes, e principalmente prejudicado a retenção de conteúdo no aprendizado das disciplinas nas universidades. (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015).

Figura 1 – Fluência na língua do país de intercâmbio



Fonte: DataSenado.

Os Estados Unidos e Portugal são as principais escolhas de destino dos alunos brasileiros que estudam fora. A parcela de 77% dos alunos que estudam fora, fazem isso durante a graduação e, além disso, o maior fluxo de saída ocorre entre os graduandos dos cursos das áreas de Ciências, Tecnologia, Engenharia e Matemática. Esse número se apoia nas bolsas ofertadas pelo programa de graduação sanduíche do governo federal, Ciências Sem Fronteiras, concedi-

das exclusivamente a estudantes dessas áreas do conhecimento. Em relação ao fluxo de mobilidade acadêmica internacional de entrada, a maioria dos estudantes estrangeiros que realizam intercâmbio nas universidades do Brasil fazem isso durante a graduação (83%), sendo a maioria (39%) da área de ciências sociais e direito. Dentre estes estudantes internacionais cerca de 64% escolhem como destino as cidades metropolitanas no Sudeste brasileiro. Um fator que pode estar relacionado a essa preferência dos alunos estrangeiros é o grande prestígio das universidades de referência dessa região (ROBLES; BHANDARI, 2017).

2.3 DEMANDAS DO MERCADO DE TRABALHO PARA ENGENHEIROS DE PRODUÇÃO RECÉM-FORMADOS

Muitos estudantes sentem-se motivados a participar de processos de internacionalização porque estes favorecem o surgimento de promissoras oportunidades acadêmicas e de trabalho. O intercâmbio é um meio de internacionalização bastante procurado por alunos na tentativa de aperfeiçoarem-se em um idioma, criarem autonomia e beneficiarem suas futuras carreiras profissionais (CARVALHO *et al.*, 2016). No mercado de trabalho global da atualidade, acredita-se que estudar fora é uma experiência que contribuiu para a empregabilidade (OECD, 2020).

Segundo a Comissão Europeia, ao comparar alunos que participaram e alunos que não participaram do programa de mobilidade internacional ERASMUS, as perspectivas de conseguir uma posição no mercado de trabalho em até um ano após a formatura é maior entre os ex-intercambistas. E, entre os alunos que estagiam no exterior, um em cada três recebem propostas de emprego pela empresa receptora (COMISSÃO EUROPEIA, 2017).

Em diversos países a proficiência da língua inglesa vem sendo muito exigida pelo mercado de trabalho e, consequentemente, a tendência dos alunos que desejam melhorar a sua habilidade linguística é buscar cada vez mais cursos do idioma. (ENGLE e ENGLE, 2006, *apud* LABORDA, 2007). Ao listar as competências esperadas de um aluno de engenharia industrial,

a Universidade Estadual de Pittsburg, nos Estados Unidos, foi além das habilidades como cálculo e tecnologia, pontuando o conhecimento de inglês como umas das características esperadas.

No Brasil, a situação não é diferente e o inglês é habilidade valorizada pelo mercado profissional, sendo, em algumas áreas, fundamental. Segundo estudo realizado pela empresa *Education First*, 75% das empresas no país consideram o conhecimento da língua inglesa como muito útil no ambiente de trabalho.

Apesar do reconhecimento da habilidade como algo importante, o número de falantes do inglês no país é muito pequeno, apenas 5.1% da população brasileira com mais 16 anos possui algum conhecimento da língua inglesa. Essa deficiência se dá pelo fraco ensino da língua no ensino das escolas, tanto públicas quanto particulares, que aborda apenas pontos gramaticais mais simples e foca geralmente no conteúdo básico que é cobrado em exames de entrada do ensino superior (INSTITUTO DE PESQUISA DATA POPULAR, 2014).

O EF EPI é um índice de proficiência em inglês realizado anualmente que traz o ranking de 100 países e regiões por domínio da língua inglesa. O resultado está apresentado nas figuras 2 e 3. Na edição de 2020, que contou com a participação de 2,2 milhões de adultos, o Brasil alcançou a posição 53, integrando, portanto, o grupo dos países com baixo nível de proficiência de inglês. No recorte dos países da América Latina, o Brasil se posiciona em 10º, no total dos 19 países latinos participantes. Essa limitação traz consequências, pois com a insuficiência de pessoas capazes de se comunicar em inglês as oportunidades de negócios internacionais se tornam restritas. Algumas cidades brasileiras, no entanto, obtiveram resultados acima da média do país. O EF EPI avaliou com índice moderado de proficiência do inglês, as capitais São Paulo, Brasília e Rio de Janeiro, respectivamente.

Figura 2: Comparação mundial de proficiência de inglês (muito alta, alta e moderada)

Proficiência Muito Alta

01	Holanda	652
02	Dinamarca	632
03	Finlândia	631
04	Suécia	625
05	Noruega	624
06	Áustria	623
07	Portugal	618
08	Alemanha	616
09	Bélgica	612
10	Singapura	611
11	Luxemburgo	610
12	África do Sul	607

Proficiência Alta

13	Croácia	599
14	Hungria	598
15	Sérvia	597
16	Polônia	596
17	Romênia	589
18	Suíça	588
19	República Tcheca	580
20	Bulgária	579
21	Grécia	578
22	Quênia	577
22	Eslováquia	577
24	Lituânia	570
25	Argentina	566
25	Estônia	566
27	Filipinas	562
28	França	559
29	Letônia	555

Proficiência Moderada

30	Itália	547
30	Malásia	547
32	Coreia do Sul	545
33	Hong Kong, China	542
34	Nigéria	537
34	Espanha	537
36	Costa Rica	530
37	Chile	523
38	China	520
39	Paraguai	517
40	Bielorrússia	513
41	Cuba	512
41	Rússia	512
43	Albânia	511
44	Ucrânia	506
45	Macau, China	505
46	Bolívia	504
47	Geórgia	503

Fonte: EF EPI, 2020

Figura 3: Comparação mundial de proficiência de inglês (baixa e muito baixa)

Proficiência Baixa

48	República Dominicana	499
49	Honduras	498
50	Índia	496
51	Armênia	494
51	Uruguai	494
53	Brasil	490
54	Tunísia	489
55	Japão	487
56	El Salvador	483
56	Irã	483
56	Panamá	483
59	Peru	482
60	Nepal	480
61	Paquistão	478
62	Etiópia	477
63	Bangladesh	476
63	Guatemala	476
65	Vietnã	473
66	E.A.U.	472
67	Venezuela	471
68	Sri Lanka	466
69	Turquia	465
70	Kuwait	461
71	Catar	459
72	Jordânia	456
73	Nicarágua	455
74	Bahrein	453
74	Indonésia	453
74	Marrocos	453

Proficiência Muito Baixa

77	Colômbia	448
78	Mongólia	446
79	Afeganistão	445
80	Angola	444
81	Argélia	442
82	México	440
83	Egito	437
84	Camboja	435
85	Sudão	434
86	Azerbaijão	432
87	Síria	431
88	Uzbequistão	430
89	Camarões	419
89	Tailândia	419
91	Costa do Marfim	414
92	Cazaquistão	412
93	Equador	411
93	Myanmar	411
95	Ruanda	408
96	Quirguistão	405
97	Arábia Saudita	399
98	Omã	398
99	Iraque	383
100	Tajiquistão	381

Fonte: EF EPI, 2020

Para o vice-presidente da *Education First*, o inglês não é visto no Brasil como uma competência básica, igual outra disciplina como português e matemática (BRITISH COUNCIL e FUBAI, 2018).

Por certo, entre os brasileiros de classe média que procuram um curso de inglês a motivação principal é saber o idioma para conseguir uma posição no mercado de trabalho a fim manter o seu padrão de vida (INSTITUTO DE PESQUISA DATA POPULAR, 2014).

Quando se trata do mercado de engenharia de produção, o inglês é também valorizado e exigido em processos seletivos. No caso dos processos de *trainee*, que aceitam alunos de engenharia de produção, dentre os pré-requisitos das vagas normalmente é exigido algum nível de domínio da língua inglesa. No entanto, muitos processos exigem de seus candidatos a fluência no idioma inglês. O programa da Mercedes-Benz Cars & Vans Brasil, chamado *CAReer*, vai mais afundo demandando além da fluência no inglês, vivência no exterior por parte do candidato. (TRAINEE – CAReer, 2021)

O quadro 6 apresenta o perfil de talentos procurado por alguns disputados programas de *trainee* no Brasil.

Quadro 6 – Pré-requisitos de processos no Brasil

Empresa	**Nível de inglês exigido**	**Experiência internacional é requisito?**	**É preciso ter disponibilidade para mudanças?**	**Perfil comportamental procurado pela empresa**
Votorantim	Avançado ou fluente, uma vez que o *trainee* terá de lidar com clientes estrangeiros	Não, mas é visto como diferencial	Sim. Viagens pelo Brasil podem ocorrer e o candidato pode ser fixado em outro estado. Viagens internacionais são menos comuns.	Compartilhar os valores e crenças da empresa; autenticidade; disposição para trabalhar em diferentes projetos
Ambev	Fluente	Não	Sim, é necessário ter disponibilidade para deslocar e residir em outras cidades, estados e países	Perfil criativo, visionário e empreendedor; apetite por inovação, se sentir dono do negócio e

				valorizar a troca com outras área.
Citi	Avançado ou fluente	Não	Caso more fora de São Paulo sim, pois todas as vagas são para a capital	Saber propor mudanças e auxiliar pessoas em seu desenvolvimento; associar ganhos econômicos para a empresa, levando em conta o impacto social positivo para clientes, governos e comunidades
Nestlé	Avançado	Não	Sim, é necessário ter disponibilidade para viagens e mudanças dentro do Brasil e no exterior	Iniciativa, autonomia, foco no resultado e responsabilidade pelo próprio desenvolvimento
VLI	Avançado ou fluente	É desejável e considerada um diferencial	Sim, o trainee assume o compromisso de residir em qualquer região do Brasil onde a empresa opere	Identificação com a cultura da empresa; pessoas que queiram buscar soluções em campo e sejam apaixonadas por empreender dentro da organização
3M	Fluente	Não, mas intercâmbio é desejável	Sim, o trainee ao término do programa poderá se mudar para regiões onde há fábricas da empresa nos estados de São Paulo e Manaus	Capacidade de liderança, inovação e trabalho em equipe; agir com transparência e capacidade de desenvolver outras pessoas além de si próprio.

GE	Fluente	Não, mas é um diferencial	Sim, o programa prevê rotações em diferentes unidades nacionais e internacionais	Perfil de liderança; proatividade; imaginação e capacidade de ser inclusivo.
Microsoft	Avançado, no mínimo. Por ser uma empresa multinacional, há treinamentos em inglês e contato com profissionais estrangeiros.	Não	Sim, o trainee deve ter disponibilidade para realizar três viagens internacionais no período do programa.	Agilidade; comprometimento; foco no cliente e capacidade de desafiar a companhia.
AES Brasil	Avançado	Não, mas é um diferencial	Sim, podem haver rotações em diferentes unidades.	Perfil dinâmico, questionador, que goste de trabalhar em equipe; facilidade para o aprendizado e comunicador.

Fonte: Autora baseado em Na prática.org (2018)

Fica claro a partir deste quadro que para os recém-graduados em busca de uma oportunidade de *trainee*, o conhecimento do idioma inglês é competência fundamental e, ademais, o intercâmbio internacional é uma experiência diferenciada e bastante valorizada por algumas companhias.

Martins (2016) ao entrevistar profissionais responsáveis pelo recrutamento em empresas de médio e grande porte no Brasil, constatou o que é valorizado pelo mercado em um candidato de engenharia de produção. Pode-se dizer que conhecimentos em gerenciamento de projeto, finanças, logística & *supply chain*, marketing, MS Excel e inglês são apreciados. Já na lista das habilidades estão capacidade de negociação de prazos, escopo e valores; organização do tempo e atividades; apresentação de trabalhos desenvolvidos e resultados; inovação no ambiente de trabalho; e relacionamento com clientes internos e externos (MARTINS, 2016).

Arantes et al. (2019) constataram o grau de contribuição das atividades realizadas por egressos da engenharia de produção, na Universidade Federal de Ouro Preto, para o desempenho dos mesmos no mercado de trabalho. Dentre as opções de atividades estavam disciplinas cursadas, estágio, intercâmbio internacional, participação em empresa júnior,

projeto de iniciação científica e outros. As três primeiras foram as mais votadas, conforme pode ser visto no quadro 7 abaixo.

Quadro 7 – Atividades durante a graduação em engenharia de produção na UFOP x contribuição para o mercado de trabalho

Atividades x contribuição no mercado de trabalho	
Atividades	**(%)**
Disciplinas do curso	30,8
Estágio	30,8
Intercâmbio internacional	16,6
Projeto de iniciação científica	9
Participação em empresa júnior	4,7
Outros	8,1
TOTAL	**100**

Fonte: Autora baseada em Arantes et al. (2019)

Dentre os 215 diplomados respondentes, apenas 2,79% trabalham fora do Brasil, sendo os destinos internacionais países europeus (Alemanha, França, Portugal e Suíça) e asiáticos (Singapura). (ARANTES *et al.*, 2019)

De acordo com o laboratório de estatísticas Bureau do departamento de trabalho dos Estados Unidos, estima-se que entre 2019 e 2029 a empregabilidade de engenheiros industriais no país terá aumento de 10%, taxa muito maior que a média das demais profissões (BUREAU OF LABOR STATISTICS, 2020).

Conforme infográfico feito em 2013 pela BBC Brasil, os engenheiros de produção (mais conhecidos no exterior como engenheiros industriais) fazem parte do grupo dos 20 profissionais estrangeiros mais procurados no exterior entre os países que tem déficit de especialistas nessa área que são: Austrália, Bélgica, Irlanda, Nova Zelândia, Noruega, Singapura, África do Sul, Espanha e Reino Unido. No entanto, para garantir uma posição no mercado de trabalho estrangeiro os interessados costumam realizar formação continuada no país e também recorrem a cursos de idioma (BBC BRASIL, 2013).

Uma pesquisa realizada com egressos do curso de engenharia de produção da UNIVASF, concluiu que entre os 98 participantes observou-se uma tendência de maiores faixas

salariais entre os egressos que fizeram ou estavam fazendo cursos de pós-graduação na comparação com os egressos que não optaram / puderam fazer. Portanto, há uma forte relação existente entre grau de especialização e salário (JUNIOR, *et al.*, 2016).

Estudos realizados pela Capes e pelo CNPq mostraram que participantes no programa CsF buscaram cursos de pós-graduação a uma taxa três vezes superior aos egressos que não participaram do programa. O estudo revelou ainda que entre os egressos de graduação que participaram do CsF e alunos não participantes da mobilidade internacional, há maior proporção de ingressantes em cursos de mestrado e doutorado com conceitos 5, 6 e 7 na avaliação da Capes, e por outro lado, alunos que não participaram do programa ingressaram em maior proporção em cursos de conceitos 3 e 4 (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015).

3. OS PROGRAMAS PIIGRAD E CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Neste capítulo será exposto o instrumento utilizado na coleta de dados, explicitando como este foi construído e quais as referências usadas. Posteriormente, os programas de mobilidade internacional PIIGRAD e Ciência sem Fronteiras serão caracterizados, focando no cenário da UFJF e mais especificamente na participação dos alunos do curso de engenharia de produção dessa instituição nestes intercâmbios.

3.1. QUESTIONÁRIO ONLINE

A coleta de dados desta pesquisa ocorreu por meio de questionário de entrevista *online* padronizado baseado no *survey* validado por Andrade (2018) em sua dissertação de mestrado. A metodologia usada na construção do questionário do autor consistiu, primeiramente, na operacionalização de um estudo piloto a fim de aumentar a confiabilidade do instrumento. Em um primeiro momento, baseando-se em relatos de experiência de ex-bolsistas do CsF em eventos, ele elaborou as perguntas para a entrevista. De posse dessa primeira versão, o documento foi enviado, primeiramente, para pessoas com conhecimentos sobre o CsF, internacionalização e mobilidade internacional, que contribuíram com sugestões de melhoria. (ANDRADE, 2018)

Andrade (2018) levou em consideração as sugestões dos profissionais da área, fez as devidas modificações e, posteriormente, o documento foi enviado para estudantes que participaram do programa de intercâmbio do governo federal. É importante ressaltar que esses participantes eram de universidades diferentes das de origem dos alunos do objeto de estudo da tese (que focou em duas universidades específicas), pois neste momento preferiu-se testar o questionário com pessoas diferentes. O estudo piloto contou com a participação de 25 pessoas, sendo 18 ex-intercambistas de graduação sanduíche, 4 professores e 3 técnicos administrativos. Dessa forma, o questionário foi validado levando em conta que o objetivo da pesquisa do autor

era “identificar, do ponto de vista dos sujeitos, qual é a percepção do programa Ciência sem Fronteiras pela comunidade acadêmica”. (ANDRADE, 2018. p.77)

Portanto, utilizou-se o questionário voltado para os ex-bolsistas de graduação sanduíche, criado por Andrade (2018), para o instrumento de coleta de dados deste trabalho de conclusão de curso. Entretanto, algumas modificações precisaram ser feitas como o acréscimo de perguntas, adaptações no título e exclusão de questões identificadas como não pertinentes a fim de viabilizar a obtenção das informações necessárias para alcançar os objetivos desta pesquisa. No total foram utilizadas 21 das 40 questões do roteiro de Andrade (2018).

O *survey* elaborado pela autora possui 31 perguntas, sendo majoritariamente perguntas de escalas Likert, binária e escala de palavras, respectivamente. O questionário foi dividido em 4 seções: informações pessoais, intercâmbio (informações iniciais), intercâmbio (experiências), intercâmbio (experiências parte 2). O questionário pode ser visualizado no Apêndice B.

O questionário online foi enviado para os alunos da engenharia de produção da UFJF que participaram do PIIGRAD ou do CsF entre 2012 e 2019. Segundo dados enviados a autora pelo setor de internacionalização da UFJF, 52 alunos do curso citado realizaram intercâmbio acadêmico pelo Csf e 8 pelo programa interno da UFJF, PIIGRAD. Portanto, o *survey* foi enviado, com o auxílio da Diretoria de Relações Internacionais, que repassou o e-mail da autora com o convite para a participação da pesquisa para os ex-intercambistas e também por meio de contato direto com os estudantes pelas redes sociais, realizado pela autora. O questionário ficou disponível para respostas por 11 dias, no período entre 21/02/2021 e 03/03/2021.

3.2. PROGRAMA DE INTERCÂMBIO INTERNACIONAL DE GRADUAÇÃO DA UFJF – PIIGRAD

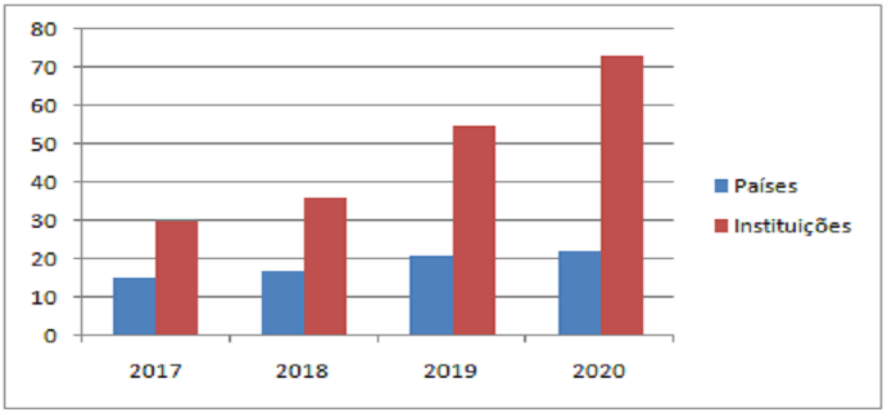
Na UFJF, a Diretoria de Relações Internacionais é o setor responsável pela busca e condução de acordos com instituições estrangeiras, mobilidade acadêmica internacional de docentes, discentes e técnicos administrativos, recebimento de alunos internacionais, Idioma sem Fronteiras, entre outros. (DRI/UFJF, 2020)

A internacionalização é pauta ativa dentro da universidade que possui acordos internacionais (bilaterais, de cotutela e multilaterais), intercâmbio acadêmico para alunos de

graduação e ensino médio, acordos de duplo diploma para graduação e pós-graduação, reciprocidade de mobilidade internacional, núcleo de apoio ao intercambista, política linguística e ações de internacionalização em casa. (DRI/UFJF, 2019)

O número de acordos internacionais aumentou 308%, entre 2016 e 2019, totalizando 114 acordos em atividade. Outro aumento expressivo ocorreu no número de vagas e instituições ofertadas no edital do PIIGRAD, entre 2017 e 2020, conforme o gráfico 2 abaixo.

Gráfico 2: Representação do aumento de países e instituições disponível no edital do PIIGRAD.



Fonte: Relatório de gestão da DRI (2019)

Sobre o programa de mobilidade internacional de graduação da UFJF:

> O Programa de Intercâmbio Internacional de Graduação da UFJF – Piigrad, gerido pela Diretoria de Relações Internacionais, promove o envio de graduandos para cursar um ou dois semestres em universidades conveniadas no exterior. O objetivo é proporcionar a vivência de idiomas e a cultura de um país estrangeiro, além de novos conteúdos, novas formas de pensar a área de estudos e ter contato com professores e pesquisadores de referência internacional antes mesmo de o estudante concluir o curso superior. (PIIGRAD, 2021)

Assim como a gestão do programa de intercâmbio internacional de discentes da graduação cabe a DRI, o desenvolvimento de estratégias e ações que fortaleçam o processo de internacionalização da universidade também é responsabilidade dessa diretoria. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UFJF, 2014)

O edital do intercâmbio acadêmico é lançado anualmente e o número de vagas e instituições ofertadas vem crescendo a cada edição. Para se inscrever no PIIGRAD, de acordo

com o edital mais recente (2020), o aluno deve possuir uma série de pré-requisitos como, por exemplo, ter cursado no mínimo 20% do seu curso, ser aluno regular de graduação da UFJF, ter Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) maior ou superior a 60, ao retornar a UFJF comprometer-se a cursar 1 semestre letivo ao menos na universidade, entre outros. A seleção possui três etapas que incluem avaliação de currículo e IRA, comprovação de proficiência no idioma (caso seja exigido pela universidade estrangeira) e processo de candidatura na universidade na qual o aluno aplicou. (DRI/UFJF, 2020)

Em 2020 os candidatos tiveram como opções de destino 22 países e no total 73 instituições estrangeiras. Os países e os respectivos número de universidades ofertadas foram: Alemanha (3), Argentina (3), Chile (2), Colômbia (10), Coreia do Sul (4), Costa Rica (2), Dinamarca (1), Equador (1), Espanha (3), Estados Unidos (2), França (5), Índia (3), Itália (2), Japão (1), México (6), Países Baixos (1), Polônia (1), Porto Rico (1), Portugal (16), Reino Unido (2), Rússia (2), Turquia (2). (DRI/UFJF, 2021)

Desde 2010, foi instituído a Bolsa de Intercâmbio Internacional, que é um auxílio financeiro para os alunos aprovados no PIIGRAD. A bolsa é concedida por mérito acadêmico e os alunos participantes do Programa de Apoio Estudantil da UFJF têm preferência de acordo com o edital do PIIGRAD. Inicialmente, o benefício concedido era de R$8.000,00, independente do país de destino e pago em três parcelas (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UFJF, 2010). A partir de 2014, uma nova resolução revisou esse valor e passou a considerar auxílios diferentes de acordo com o destino do estudante. Os valores foram baseados nas bolsas do CsF, que eram bem específicas para cada região do globo e bastante condizentes com o custo de vida dos lugares. Além disso, a Bolsa de Intercâmbio Internacional passou a ser paga em duas parcelas. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UFJF, 2014). A regra atual passou a vigorar em 2018 com a resolução nº 39/2018 (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UFJF, 2018) que alterou novamente os valores e passou a considerar além do país de destino a duração do intercâmbio. As Bolsas de Intercâmbio Internacional não são destinadas a todas as vagas, tendo sido ofertadas em média 20 bolsas em cada edição de acordo com os editais anteriores. (UFJF/PIIGRAD 2017, 2018, 2019 e 2020)

Os valores das bolsas, de acordo com cada resolução, podem ser observados nos quadros 8 e 9 abaixo.

Quadro 8: Valores da bolsa de intercâmbio internacional da UFJF a partir de 2014

Região de Destino	Valor da Bolsa (em dólares americanos)
África	U$ 3.400,00
América Central e México	U$ 3.400,00
América do Norte – EUA e Canadá	U$ 5.800,00
América do Sul	U$ 2.500,00
Ásia	U$ 6.250,00
Europa – Portugal	U$ 5.000,00
Europa – Demais países	U$ 6.250,00
Oceania	U$ 6.500,00

Fonte: RESOLUÇÃO Nº 15/2014 - (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UFJF, 2014)

Quadro 9: Valores da bolsa de intercâmbio internacional da UFJF a partir de 2018

Região de Destino	**Valor da Bolsa (em dólares americanos) e duração prevista para a realização do programa de intercâmbio (conforme edital próprio)**		
	Até 6 meses	**Até 3 meses**	**Até 1 mês**
África	U$ 3.400,00	U$ 1.700,00	U$ 850,00
América Central e México	U$ 3.400,00	U$ 1.700,00	U$ 850,00
América do Norte – EUA e Canadá	U$ 5.800,00	U$ 2.900,00	U$ 1.450,00
América do Sul	U$ 2.500,00	U$ 1.250,00	U$ 625,00
Ásia	U$ 6.250,00	U$ 3.125,00	U$ 1.562,50
Europa – Portugal	U$ 5.000,00	U$ 2.500,00	U$ 1.250,00
Europa – Demais países	U$ 6.250,00	U$ 3.125,00	U$ 1.562,50
Oceania	U$ 6.500,00	U$ 3.250,00	U$ 1.625,00

Fonte: RESOLUÇÃO Nº 39/2018 - (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, UFJF, 2018)

A partir de 2019 a DRI estabeleceu um “cardápio” de opções de retorno para que os intercambistas “possam ter a oportunidade de dar um retorno direto para a UFJF, como forma de restituir institucionalmente o investimento público alocado em sua experiência em uma universidade estrangeira” (DRI/UFJF, 2019, p. 28). As oito opções se encontram nos próximos quadros (10 e 11) abaixo.

Quadro 10: Opções de retorno institucional UFJF

1) Inscrever-se no **Projeto Buddy** e, se aprovado no processo seletivo, participar como um buddy da recepção, apoio e acolhimento a estudantes estrangeiros na UFJF, conforme o regimento do projeto.
2) Tornar-se um **Buddy out** e apoiar, na medida do possível, a vida acadêmica e cotidiana de outro aluno da UFJF em intercâmbio, no mesmo país e universidade frequentados. A comunicação poderá acontecer por aplicativo digital ou por e-mail e ficará a critério dos dois estudantes, que estabelecerão o meio de contato mais eficaz para ambos.
3) Participar como colaborador da construção dos **Manuais** das universidades estrangeiras, desenvolvidos pela DRI. Para isso, deverá fornecer informações sobre o país e a universidade frequentados, por meio de questionários e duas reuniões presenciais nesta diretoria (a serem marcadas previamente).
4) Participar de **projeto de pesquisa ou inovação** (desenvolvimento de protótipos, patentes, aplicativos, etc.) vinculado à universidade estrangeira. A comprovação deverá ser uma carta emitida pelo professor responsável pelo grupo de pesquisa, contendo as informações: tema de pesquisa, objetivos, frequência do estudante, assim como a data de início de sua participação.
5) Apresentar **artigo**, publicado com tema originado a partir da experiência do intercâmbio em eventos científicos, desde que organizados por instituições de ensino superior, sociedades científicas, agências de fomento e órgãos governamentais, ou publicá-lo em revista indexada.
6) Elaborar **workshop**, previamente aprovado pela DRI, onde lecionará sobre tema aprofundado na universidade de destino do intercâmbio, para ser organizado por esta diretoria.
7) Apresentar trabalho artístico na **Galeria Mundi**, dentro da área das artes visuais, resultado direto ou indireto da experiência do intercâmbio, em conformidade com o edital vigente da galeria, para que o mesmo possa ser exposto.
8) Outras propostas, a critério da DRI.

Fonte: DRI/UFJF (2019)

Segundo dados do Sistema de Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA), fornecidos pelo setor de internacionalização da UFJF, oito alunos da engenharia de produção participaram do programa PIIGRAD entre 2017 e 2019 (quadro 11). Os países de destino e o respectivo número de alunos foram Portugal (3), Polônia (2), Coreia do Sul (1), Espanha (1) e Estados Unidos (1). O continente mais procurado foi a Europa correspondendo a 75% das opções dos intercambistas da engenharia de produção.

Quadro 11: Número de alunos da engenharia de produção da UFJF participantes do PIIGRAD por ano

Ano	**Número de alunos**	**(%)**
2017	3	37,5%
2018	2	25%
2019	3	37,5%
Total	**8**	**100**

Fonte: Autora, baseado nos dados fornecidos pela UFJF

Devido a pandemia do COVID-19 o programa foi suspenso até no mínimo o 2º semestre de 2021, portanto, nenhum dos aprovados no edital 2020 foi enviado até o momento para estudos no exterior.

3.3. CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS

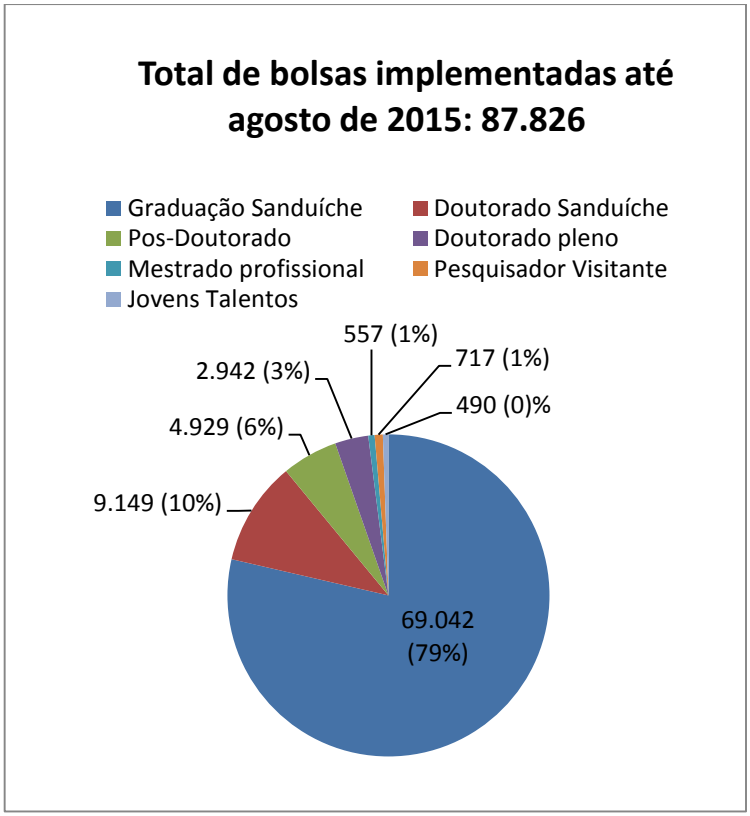
O programa Ciência sem Fronteiras (CsF) foi criado pelo governo federal a partir do Decreto nº 7.642, de 13 de dezembro de 2011. Foram ofertadas bolsas de graduação, mestrado e doutorado sanduíche para alunos brasileiros terem a oportunidade de realizar intercâmbio acadêmico em renomadas universidades no exterior. Outras opções de bolsas eram as modalidades de doutorados pleno e pós-doutorado, além disso, o programa também ofertou bolsas de pesquisa para visitantes estrangeiros. O objetivo geral do CsF foi capacitar pessoas de elevada qualificação e atrair pesquisadores para o país, dentro das áreas do conhecimento que foram estabelecidas como prioritárias. (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015)

Os pré-requisitos para os candidatos às bolsas de graduação eram: bom desempenho acadêmico, nota mínima de 600 no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) (desde que o exame tenha sido prestado a partir de 2009) e ter concluído entre 20% e 90% da grade do curso. Em caso de participação em projetos de iniciação científica ou tecnológica do CNPq ou da Capes e premiação em olimpíadas científicas brasileiras ou no exterior, os graduandos tinham

prioridade no processo seletivo. (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015)

A grande maioria das bolsas do programa foram destinadas aos alunos de graduação. As bolsas desta modalidade tinham duração de doze meses, podendo ser menores caso o aluno não participasse de programa de estágio, ou estender até dezoito meses caso participasse de cursos intensivos de idioma. O gráfico 3 a seguir indica o número de bolsas implementadas pelo programa, até agosto de 2015, em cada modalidade.

Gráfico 3: Número de bolsas implementadas (milhares) no CsF, até agosto de 2015, por modalidade

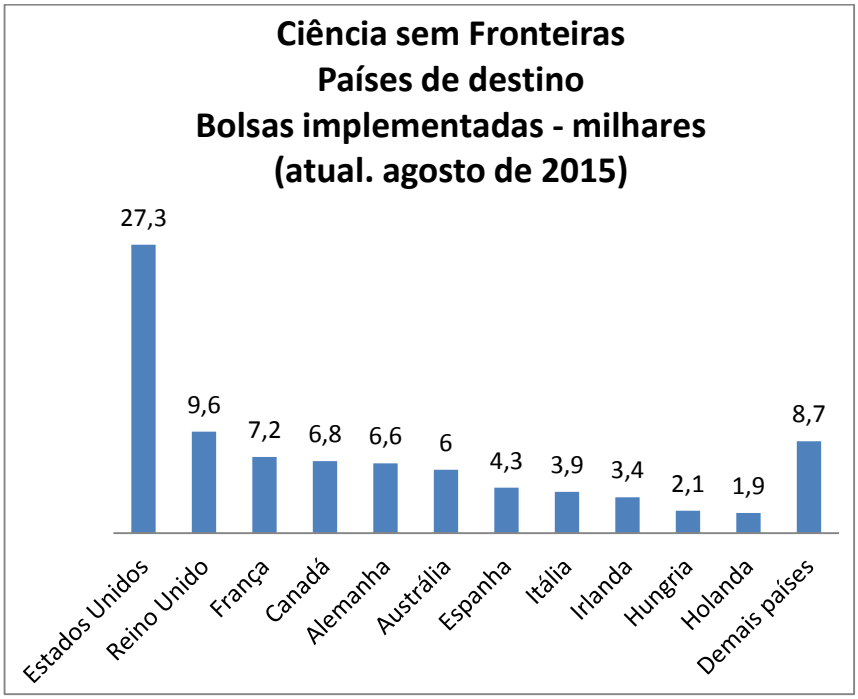


Fontes: Capes e CNPq retirado de (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015)

Dentre os 10 países mais buscados entre os aprovados no programa, 5 eram países anglófonos. O principal destino, com larga vantagem percentual, foram os Estados Unidos que

receberam 27.300 bolsistas brasileiros. A relação bolsas implementadas (até agosto de 2015) e país pode ser observada no gráfico 4.

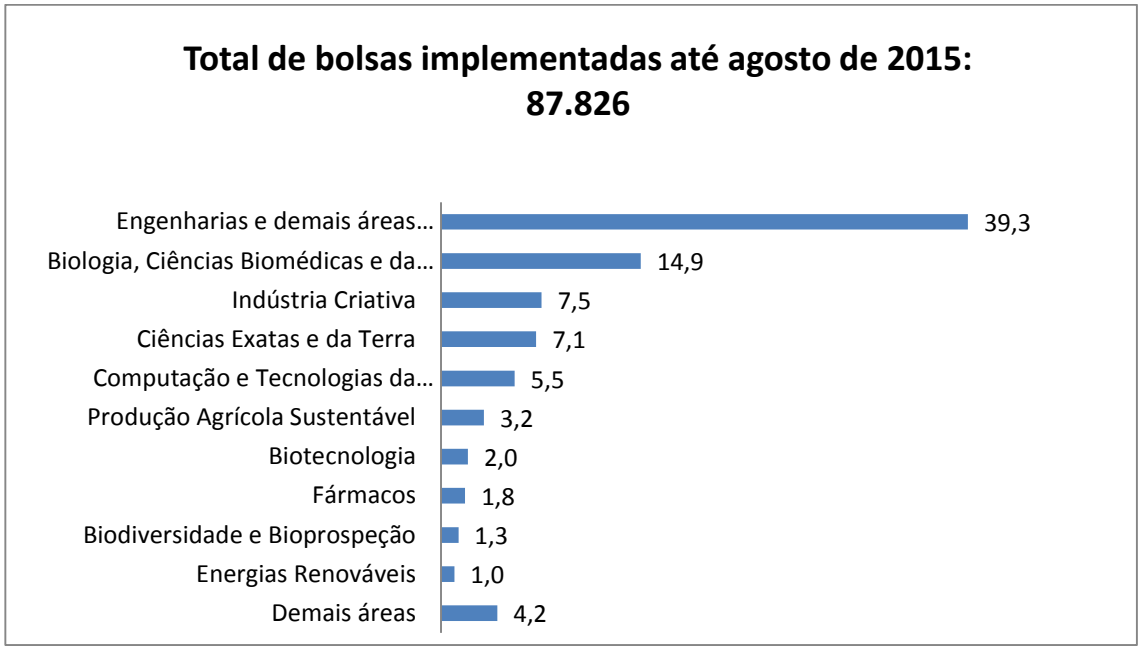
Gráfico 4: Número de bolsas implementadas em milhares no CsF, até agosto de 2015, por país



Fontes: Capes e CNPq retirado de (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015)

Como já citado no início deste tópico, o CsF estabeleceu algumas áreas de prioridade para a concessão das bolsas de estudo do exterior. A maior parte das bolsas implementadas foram para alunos das áreas de engenharia (45%) e biologia & ciências biomédicas (17%). A distribuição de bolsas implementadas por área prioritária está representada no gráfico 5 a seguir:

Gráfico 5: Número de bolsas implementadas (milhares) no CsF, até agosto de 2015, por área prioritária



Fontes: Capes e CNPq_retirado de (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015)

Segundo informações apresentadas no portal do CsF, há uma diferença entre bolsas concedidas e bolsas implementadas. As bolsas implementadas são aquelas em que o auxílio financeiro já foi enviado, ao menos em parte, para o aluno antes deste iniciar seus estudos no exterior. Já as bolsas concedidas englobam o número de alunos aprovados no CsF que receberam o aceite da instituição estrangeira (CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS, 2021). O quadro 12 compara as bolsas concedidas e implementadas com as metas de concessão de bolsas, até agosto de 2015, por modalidade.

Quadro 12: Bolsas concedidas e implementadas, até agosto de 2015, por modalidade.

Modalidade	**Metas de concessão de bolsas até 2015***	**Bolsas concedidas (2011-2014)**	**Bolsas implementadas (atual. ago. 2015)**
Doutorado sanduíche	15.000	9.288	9.149
Doutorado pleno	4.500	3.365	2.942
Pós-doutorado	6.440	6.243	4.929
Graduação sanduíche	64.000	78.980	69.042
Desenvolvimento Tecnológico e Inovação no Exterior	7.060	599**	557**
Atração de Jovens Talentos (no Brasil)	2.000	946	490
Pesquisador Visitante Especial (no Brasil)	2.000	2.025	717
Total	**101.000**	**101.446*** **	**87.826**

* Metas revistas pela 7ª Reunião do Comitê Executivo do CsF, realizada em 22 de janeiro de 2013.
** A fonte informa apenas o contingente de mestrandos profissionais.
*** 64,3% das bolsas foram concedidas pela Capes e 35,7% pelo CNPq.
Fontes: Capes e CNPq retirado de (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015)

Além dos valores integrais dos cursos no exterior, o programa oferecia bolsa auxílio para todos os aprovados com valores específicos para as passagens aéreas de ida e volta, bolsa mensal, auxílio-instalação e seguro saúde. Os valores dependiam do país e para as localidades com custo de vida mais elevado, como algumas capitais, era oferecido um complemento no

valor da bolsa mensal. (COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015)

De acordo com matéria publicada em 22 de dezembro de 2015, no site oficial da UFJF, mais de 700 alunos da instituição participaram do programa de mobilidade internacional do governo federal. A professora Rossana Melo, responsável pelo programa na UFJF na época, ressaltou que "a imagem do Brasil mudou muito no exterior e o programa, apesar dos desafios, teve extremo sucesso. O benefício para os alunos foi realmente histórico". (UFJF, 2015)

Segundo dados do SIGA, fornecidos pelo setor de internacionalização da UFJF, 52 alunos da engenharia de produção participaram do programa Ciência sem Fronteiras entre 2012 e 2016. O período com o maior número de alunos da engenharia de produção estudando no exterior foi entre 2013 e 2015, englobando mais de 80% do total das participações. Os destinos mais procurados foram Estados Unidos (30,77%) e Reino Unido (26,92%). Dos treze destinos internacionais escolhidos pelos alunos, cinco eram países anglófonos e a porcentagem que optou por algum desses países foi próxima de 70%. A ordem de procura pelos continentes foi Europa (59,62%) e América do Norte (32,69%) seguidos por Oceania (5,77%) e Ásia (1,92%).

A relação entre o número de alunos por ano e número de alunos por país pode ser identificada nos quadros 13 e 14.

Quadro 13: Número de alunos da engenharia de produção da UFJF participantes do CsF por ano

Ano	**Número de alunos**	**(%)**
2012	6	11,54 %
2013	14	26,92%
2014	13	25%
2015	16	30,77%
2016	3	5,77%
Total	**52**	**100**

Fonte: Autora, baseado nos dados fornecidos pela DRI/ UFJF

Quadro 14: Número de alunos da engenharia de produção da UFJF participantes do CsF por país

País	**Número de alunos**	**(%)**
ESTADOS UNIDOS	16	30,77%
REINO UNIDO	14	26,92%
ALEMANHA	4	7,70%
PORTUGAL	4	7,70%
AUSTRÁLIA	3	5,77%
FRANÇA	3	5,77%
IRLANDA	2	3,85%
BÉLGICA	1	1,92%
CANADÁ	1	1,92%
ESPANHA	1	1,92%
HOLANDA	1	1,92%
ITÁLIA	1	1,92%
JAPÃO	1	1,92%
Total	**52**	**100**

Fonte: Autora, baseado nos dados fornecidos pela DRI/UFJF

Apesar de permanecer com bolsas de estudos para pós-graduação, o programa encerrou suas chamadas para bolsas de graduação após avaliação do Ministério da Educação (MEC) concluir que o custo para manter os alunos desta modalidade no exterior era alto demais para os cofres públicos, já que o programa gerou dívidas. O programa teve seu fim declarado em julho de 2016 passando então a priorizar vagas para mestrado, doutorado e pós-doutorado. Em 2017, cerca de 5 mil bolsas para a modalidade de pós-graduação *stricto* sensu foram concedidas. A CAPES permanece estudando novas estratégias de internacionalização para a educação superior brasileira. (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2017)

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo sido exposto o referencial bibliográfico do tema, bem como a explicação da construção do *survey* para a pesquisa, a sequência do trabalho será a apresentação e análise dos dados coletados. Estes foram colhidos através de questionário *online* que foi enviado, especificamente, aos alunos da engenharia de produção da UFJF que realizaram intercâmbio acadêmico entre 2012 e 2019. A abordagem utilizada foi combinada (qualitativa e quantitativa). Conforme já mencionado, 60 alunos do curso realizaram intercâmbio durante a graduação, no período citado, sendo 8 pelo programa PIIGRAD e 52 pelo CsF. A parcela de participantes que respondeu ao questionário corresponde à 34 estudantes.

O questionário foi dividido em quatro seções: informações pessoais, intercâmbio (informações iniciais), intercâmbio (experiências) e intercâmbio (experiências parte 2), portanto, os resultados coletados e as discussões serão apresentados seguindo essa ordem.

Informações pessoais

A primeira seção procurou investigar o perfil dos alunos quanto ao sexo, ano de nascimento, ano de ingresso e ano de conclusão (ou previsão) da graduação. Os resultados podem ser verificados nos quadros 15,16,17 e 18 abaixo.

Quadro 15: Seção de informações pessoais (sexo)

Sexo
Masculino 19 **(55,9%)**
Feminino 15 **(44,1%)**

Fonte: Autora (2021)

Quadro 16: Seção de informações pessoais (ano de nascimento)

Ano de nascimento
1990 1 **(2,9%)**
1991 5 **(14,7%)**
1992 10 **(29,4%)**
1993 10 **(29,4%)**
1994 5 **(14,7%)**
1995 1 **(2,9%)**
1998 1 **(2,9%)**
1999 1 **(2,9%)**

Fonte: Autora (2021)

Quadro 17: Seção de informações pessoais (ano de ingresso na faculdade)

Ano de ingresso na faculdade
2009 2 **(5,9%)**
2010 6 **(17,6%)**
2011 10 **(29,4%)**
2012 9 **(26,5%)**
2013 5 **(14,7%)**
2016 1 **(2,9%)**
2017 1 **(2,9%)**

Fonte: Autora (2021)

Quadro 18: Seção de informações pessoais (ano de conclusão do curso ou previsão)

Ano de conclusão do curso (ou previsão)
2016 3 **(8,8%)**
2017 5 **(14,7%)**
2018 5 **(14,7%)**
2019 8 **(23,5%)**
2020 6 **(17,6%)**
2021 6 **(17,6%)**
2022 1 **(2,9%)**

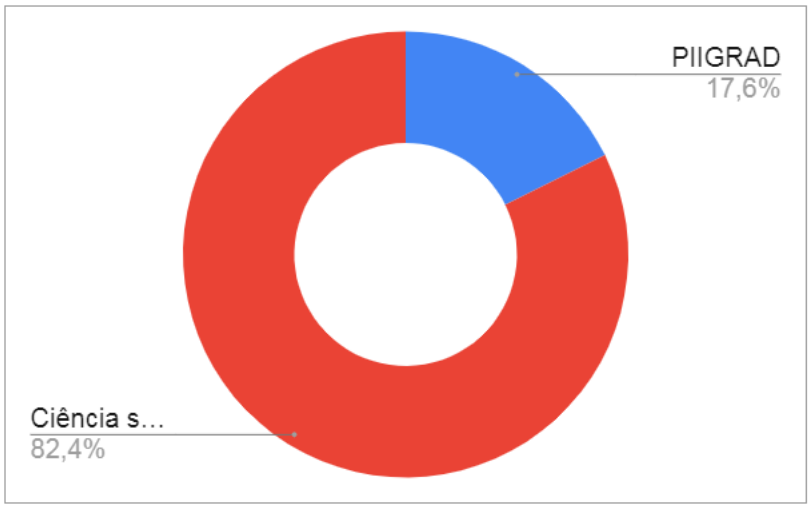
Fonte: Autora (2021)

Pouco mais da maioria dos participantes são do sexo masculino (55,9%). Percebe-se concentração nos anos de nascimento entre 1991 e 1994, o que representa 88.24% dos alunos com idades entre 27 e 30 anos. Em relação ao ano de ingresso no curso, 88,24% dos entrevistados iniciaram a graduação entre 2010 e 2013. Uma porcentagem grande de alunos já concluiu seus estudos (79,5%) e o restante prevê concluir entre 2021 e 2022.

Intercâmbio – informações iniciais

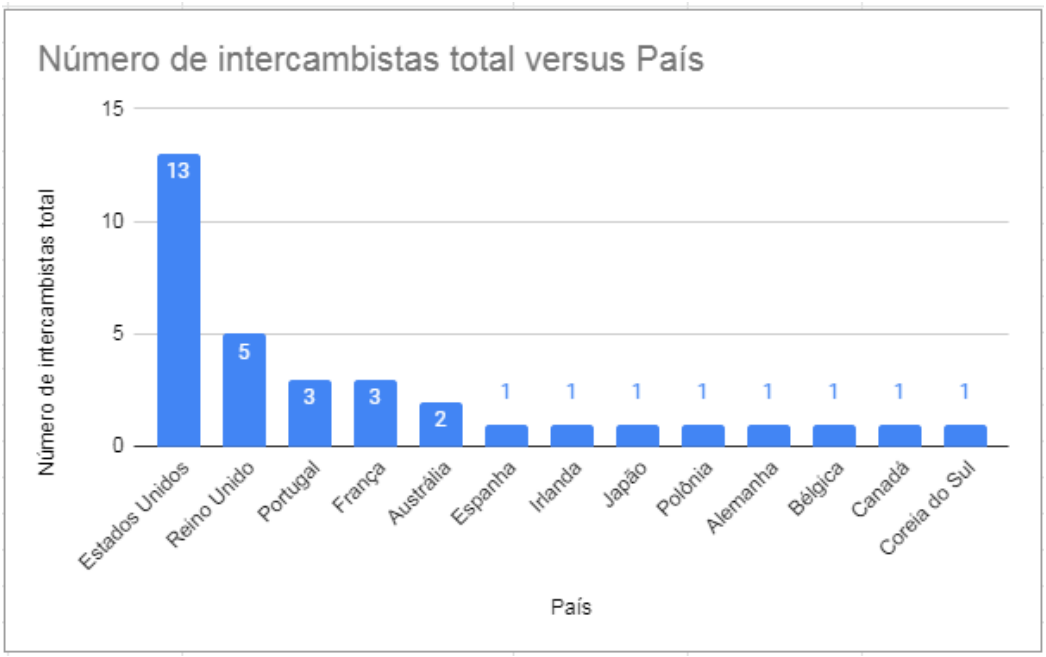
A segunda seção teve como objetivo investigar qual programa de intercâmbio teve a maior procura, quais os principais países de destino, o tempo de permanência no exterior e o grau de expectativa inicial dos alunos sobre determinados fatores. Os resultados podem ser observados nos gráficos 6,7, 8 e 9 a seguir.

Gráfico 6: Resultado tipo de programa de mobilidade internacional



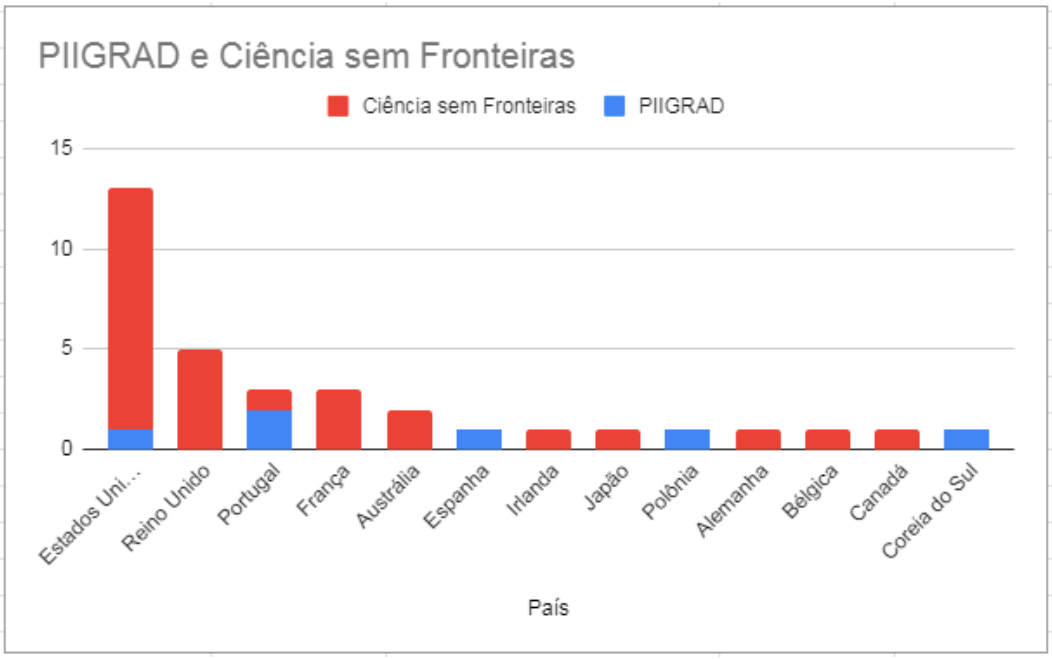
Fonte: Autora (2021)

Gráfico 7: Número de intercambistas x País



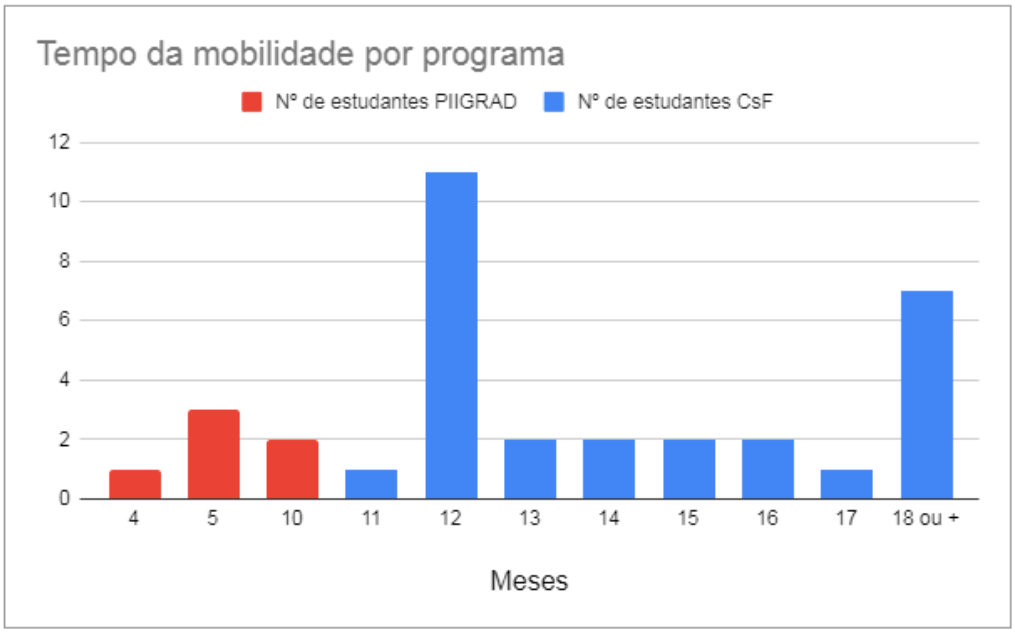
Fonte: Autora (2021)

Gráfico 8: Número de intercambistas x País x Programa de intercâmbio



Fonte: Autora (2021)

Gráfico 9: Tempo da mobilidade em meses x Programa de intercâmbio



Fonte: Autora (2021)

Descobriu-se que a procura pelo programa CsF foi mais de quatro vezes maior entre os entrevistados do que a procura pelo PIIGRAD (gráfico 6). Os principais cinco destinos dos alunos e egressos foram Estados Unidos, Reino Unido, Portugal, França e Austrália, conforme o gráfico 7. Ao analisar cada programa de intercâmbio, separadamente, observa-se que no PIIGRAD o país mais procurado foi Portugal (33,34%), enquanto que no CsF foram os Estados Unidos (42,6%). Isso vai ao encontro da pesquisa bibliográfica do trabalho. O estudo de Robles e Bhandari (2017) identificou que os principais destinos dos alunos brasileiros de ensino superior que estudam fora são os Estados Unidos e Portugal (ROBLES; BHANDARI, 2017). Segundo o Ministério do Turismo (2010), Estados Unidos, Reino Unido e Austrália são referência na captação de alunos estrangeiros. De modo complementar, essas preferências dos alunos de engenharia de produção da UFJF casam com o já foi apresentado no gráfico 4 (página 47) que mostra que os três principais destinos entre os ex-bolsista do CsF foram Estados Unidos, Reino Unido e França.

A média da duração da mobilidade internacional dos intercambistas pelo PIIGRAD é de 6,5 meses, enquanto que pelo CsF é mais que o dobro, chegando a 14,36 meses (gráfico 9). Esse resultado pode ser influenciado pela característica de cada programa. Enquanto o PIIGRAD oferece a mobilidade internacional por um ou dois semestres letivos, o CsF tinha a duração de no mínimo dois semestres, podendo ainda ser estendido com o acréscimo de cursos de idioma (antes das aulas de graduação) ou com a realização de estágio (após o término dos semestres). Além disso, a ajuda de custo do CsF era oferecida para todos os intercambistas cobrindo praticamente todos os gastos (valor do curso, bolsa-mensal, passagens aéreas, moradia, entre outros) enquanto que a do PIIGRAD, apesar de cobrir o valor do curso e levar em conta custos diferenciados por continente, oferece um valor fixo considerando a estadia de no máximo 6 meses.

Dessa forma, os intercambistas do PIIGRAD que não conseguem a Bolsa Institucional de Intercâmbio, precisam custear sua estadia no exterior por conta própria. Mesmo os alunos que são contemplados com essa bolsa podem precisar investir recursos financeiros próprios caso desejem estender seu intercâmbio para além de 6 meses. Pode-se dizer então que esses motivos influenciam o tempo de estadia no exterior dos intercambistas do PIIGRAD, tendendo a ser muito menor quando comparado ao dos ex-bolsistas do CsF. Isso também pode explicar a estatística de 82,4% dos alunos terem optado pelo programa do governo federal (gráfico 6).

Quanto ao grau de expectativa sobre alguns fatores do intercâmbio, o quadro 19 abaixo apresenta os resultados.

Quadro 19: Grau de expectativas em relação ao PIIGRAD e/ou CsF

Qual era o seu grau de expectativa em relação aos seguintes fatores ao tomar a decisão de se candidatar a uma vaga no PIIGRAD- UFJF ou Ciências sem Fronteiras? (Marque de 1 a 5, sendo 1 extremamente baixo, 2 baixo, 3 médio, 4 alto, 5 muito alto)						
	1	2	3	4	5	Total (%)
Experiência acadêmica internacional, ampliando conhecimento em novos contextos de aprendizagem	0	0	8,8% (3)	17,7% (6)	73,5% (25)	100% (34)
Aprendizagem e/ou aprimoramento de um novo idioma	0	6% (2)	8,8% (3)	11,7% (4)	73,5% (25)	100% (34)
Investimento no currículo profissional, melhorando a empregabilidade	0	0	8,8% (3)	11,8% (4)	79,4% (27)	100% (34)
Maior especialização em um determinado assunto	14,7% (5)	14,7% (5)	53% (18)	11,8% (4)	5,8% (2)	100% (34)
Preparar uma carreira científica	47% (16)	38% (13)	8,8% (3)	3,1% (1)	3,1% (1)	100% (34)
Ampliação das experiências pessoais, a partir de uma nova inserção sociocultural	0	6% (2)	3% (1)	6% (2)	85% (29)	100% (34)
Desenvolvimento de autonomia	8,8% (3)	6% (2)	11,7% (4)	23,5% (8)	50% (17)	100% (34)

Fonte: Autora (2021)

Valendo-se das respostas da tabela acima, percebe-se que mais de 80% dos alunos ao se candidatarem às vagas de intercâmbio tinham expectativas “muito alta” e “alta” sobre os seguintes fatores: experiência acadêmica internacional (91,2%), aprendizagem e/ou aprimoramento de um novo idioma (85,2%), investimento no currículo profissional (91,2%) e ampliação das experiências pessoais (91%). Essas expectativas corroboram com as informações da literatura.

Sobre aprendizagem de idioma e investimento no currículo Carvalho *et al*., (2016) diz que a mobilidade internacional é um meio de internacionalização bastante procurado por alunos que desejam se aperfeiçoar em um idioma, criar autonomia e beneficiar suas futuras carreiras profissionais. O desenvolvimento de autonomia, apesar de não ter somado 80% em expectativas “alta” e “muita alta”, também foi avaliado com notas 4 e 5 por grande parte dos entrevistados (73%). Em relação a investimento no currículo e melhora da empregabilidade, para o Ministério

do Turismo (2010), saber lidar com as diversidades culturais e ter a mente internacionalizada são características que aumentam as chances das pessoas de se manterem competitivas. Da mesma forma, a OECD (2020) diz que no contexto atual do mercado de trabalho globalizado estudar fora é uma experiência que contribui para a empregabilidade.

Dentre os 13 destinos escolhidos pelos alunos da engenharia de produção, cinco possuem a língua inglesa como idioma principal (ou um dos principais como no caso dos países bilíngues a exemplo do Canadá) e a porcentagem de alunos que foram para esses países é próxima de 65%. Pode-se concluir então que essa parcela, que contempla a maioria dos alunos intercambistas, tinha o desejo de aprimorar sua fluência na língua inglesa. Essa análise é importante, uma vez que demonstra que esses alunos buscaram desenvolver uma das habilidades mais valorizadas pelo mercado de trabalho. Estudo realizado pela *Education First*, concluiu que 75% das empresas no Brasil consideram o conhecimento da língua inglesa muito útil no ambiente de trabalho. O que vai ao encontro da pesquisa de Martins (2016), que averiguou que o inglês é uma das competências apreciadas no graduado em engenharia de produção pelas empresas de médio e grande porte no Brasil.

Na última seção do questionário, será feita uma comparação do grau de satisfação, que os alunos tiveram no final do intercâmbio, com o grau de expectativas dos mesmos fatores do quadro 19, a fim de comparar se as expectativas iniciais se cumpriram.

Experiências no intercâmbio – parte 1

Na terceira seção, investigou-se quais foram as experiências acadêmicas, profissionais e socioculturais que os alunos participaram durante a mobilidade acadêmica internacional, assim como se os conhecimentos adquiridos foram aplicados, a fim de identificar qual pode ter sido a contribuição da experiência internacional para a vida profissional e pessoal dos intercambistas. Além do mais, pesquisou-se sobre dificuldades com o idioma usado na universidade hospedeira.

Sobre experiências durante o intercâmbio, pode-se dizer que pequena parcela dos estudantes teve experiência com estágio (23,5%), projeto de pesquisa (35,3%) e atividades

envolvendo o ensino da língua portuguesa e/ou cultura brasileira (29,4%), de acordo com o quadro 20.

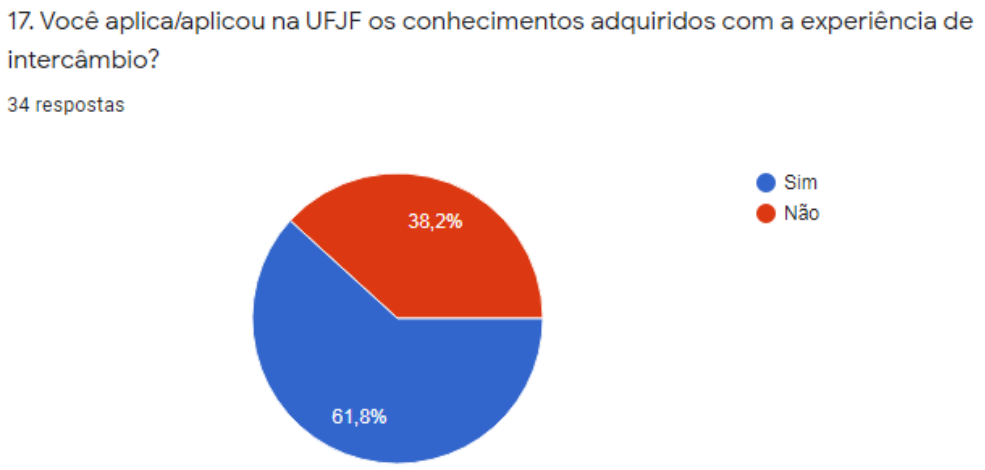
Quadro 20: Resultados 1 - seção intercâmbio: experiências parte 1

	Intercâmbio: experiências parte 1		
	Sim	Não	Total (%)
Você realizou estágio no exterior durante o intercâmbio?	23,5% (8)	76,5% (26)	100% (34)
Você desenvolveu algum projeto de pesquisa no exterior pelo programa de intercâmbio?	35,3% (12)	64,7% (22)	100% (34)
Você realizou alguma atividade envolvendo o ensino da língua portuguesa e/ou da cultura brasileira?	29,4% (10)	70,6% (24)	100% (34)

Fonte: Autora (2021)

Como pode ser observado (gráfico 10) 61,8% dos entrevistados disseram ter aplicado ou aplicam os conhecimentos adquiridos no exterior na UFJF, sendo a principal aplicação relacionada às atividades em disciplinas do curso (quadro 20).

Gráfico 10: Aplicação na UFJF dos conhecimentos adquiridos no exterior



Fonte: Autora (2021)

Quadro 21: Formas de aplicação dos conhecimentos adquiridos no exterior por frequência

Caso tenha respondido "sim" na questão anterior, como você aplica/aplicou esses conhecimentos na UFJF? (Marque todas as que se aplicam)	
Forma de aplicação	**Frequência (%) – (Nº de alunos)**
Atividades relacionadas às disciplinas	71,4% (15)
Projetos de pesquisa	19% (4)
Atuação em empresas juniores	14,3% (3)
Projetos de extensão	9,5% (2)
Outros	24% (5)
Total	**100% (21)**

Fonte: Autora (2021)

Comparando os relatos sobre as pesquisas desenvolvidas durante o intercâmbio, percebe-se que os projetos foram diversos, abrangendo temas como desenvolvimento de líderes, nanotecnologia, planejamento estratégico, políticas de estocagem em centros de distribuição da Amazon, impressão 3D aplicada a manufatura de eletrônicos e fabricação de bicicletas, projetos com incubadora e equações diferenciais. Aproximadamente 41,7% dos alunos que

desenvolveram projeto de pesquisa no intercâmbio disseram aplicar ou ter aplicado o conhecimento adquirido no exterior na UFJF, principalmente em atividades relacionadas às disciplinas (57,1%) do curso da engenharia de produção e projetos de pesquisa/TCC (28,6%).

Em relação a participação em atividades extracurriculares durante o intercâmbio, o engajamento dos alunos foi maior, tendo 47,5% deles realizado alguma atividade extraclasse. As atividades que eles participaram foram esportes na universidade, trabalho voluntário, organizações estudantis, clubes, competições de negócios, aulas de idioma, treinamentos e eventos acadêmicos. As respostas completas podem ser conferidas na figura 4.

Figura 4: Resultado participação em atividades extracurriculares

Você realizou alguma outra atividade extracurricular durante o intercâmbio? Se a sua resposta for sim especifique a atividade. Se a sua resposta for não vá para a próxima pergunta					
[...]Fiz parte de campeonatos de vôlei representando a faculdade e participei de um grupo de estudantes internacionais que se reuniam 1 vez por semana e degustava uma culinária de algum país e discutia aspectos culturais diversos.	Esportes e alemão extracurricular, ambos oferecidos pela própria universidade.	Vários trabalhos voluntários em eventos: corrida, feira de carreira, festivais, feiras. Além de treinamentos extracurriculares na universidade.	Participei da Brasa Temple - Brazilian Student Association. Organização de estudantes brasileiros que estudam no exterior, tendo a intenção de conectar e empoderar esses estudantes.	Participei do time de vôlei da universidade.	Participação do DCE de lá
Sim, durante o período do meu intercâmbio, eu fazia parte do Engenheiros Sem Fronteiras - Brasil e por isso tive a oportunidade de ir em um dia da Conferência das Nações Unidas sobre as Mudanças Climáticas de 2019 (COP25) que aconteceu em Madri.	Trabalho voluntário e participação de algumas sociedades acadêmicas.	Participei da ASQ (American Society for Quality) chapter SIU Do SIUC Leadership Development Program, programa de liderança.	Participei de uma competição "Pitch With a Cause" e levei uma ideia de um projeto de empreendedorismo social voltado para a educação brasileira.	Prática de esportes. Participação em campeonatos de futsal.	
Sim. Na universidade, participei dos clubes de consultoria, cinema e participei de uma competição internacional de negócios sediada pela faculdade. Fiz aulas de coreano no centro cultural na cidade onde morava.	Participação em organizações estudantis para receber intercambistas	Trabalho voluntário em uma escola, participação em projetos de pesquisa de professores ou colegas	Fiz tentativas de participar do clube de culinária da universidade e dos encontros da ONG Second Harvest Japan. Ambas experiências foram frutradas por dificuldade de comunicaçõ fluente em japonês.	Participei de uma ação social de ensino para crianças carentes proporcionada pelo Salvation Army	

Fonte: Autora (2021)

Apesar de a participação em estágios, projetos de pesquisa, atividades envolvendo o ensino da língua portuguesa e/ou cultura brasileira e atividades extracurriculares não ter sido tão expressiva, ao analisar essas categorias separadamente, no geral 82% dos intercambistas participou de ao menos uma atividade dentre essas quatro categorias.

Sobre dificuldades com o idioma é importante ressaltar que, em alguns casos, a língua oficial do país não é a mesma utilizada nas aulas da universidade. Esse foi o caso da universidade japonesa onde um dos alunos estudou. As aulas que ele se matriculou foram todas ministradas em inglês, apesar de estar no Japão. Portanto, essa pergunta foca nas dificuldades em relação ao idioma utilizado nas aulas da faculdade e não o idioma oficial do país. Como mostra o gráfico abaixo, 26,5% (9 dos estudantes), encontraram dificuldades com a língua usada na universidade no exterior.

Gráfico 11: Dificuldades com o idioma utilizado na universidade de destino

Fonte: Autora (2021)

As principais dificuldades relatadas foram em relação a comunicação nas primeiras semanas, onde alguns alunos ainda não se sentiam confiantes para falar o idioma, enquanto outros tiveram problemas em compreender o sotaque dos nativos. No caso dos bolsistas do CsF, muitos ainda iriam iniciar o curso intensivo do idioma, oferecido pelo programa, portanto não possuíam alto nível de fluência. Entretanto, muitos dos alunos disseram que o curso de idioma intensivo foi o suficiente para suprir suas necessidades e logo não encontraram mais grandes obstáculos com a língua. No caso de um aluno que estudou alemão, ele relatou que o curso intensivo da língua foi muito superficial e por não abordar vocabulário técnico foi difícil para ele acompanhar o conteúdo das disciplinas da graduação.

Dentre os nove alunos que relataram dificuldade com o idioma, 55,55% estudaram nos Estados Unidos e na Austrália, portanto o obstáculo era em relação ao inglês. Como visto no referencial teórico a barreira linguística é um fator que inibe os estudantes a realizarem o intercâmbio para países anglófonos e muitos estudantes antes de embarcarem para o país de destino do CsF possuíam baixa fluência no idioma do país. (ROBLES; BHANDARI, 2017; COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA, 2015). No entanto, é de se reconhecer que a porcentagem de alunos que não tiveram dificuldades com o idioma utilizado nas universidades surpreendeu positivamente com 73,5%. O que pode inferir alto domínio de língua estrangeira por parte dos estudantes, indicando bom preparo da proficiência dos idiomas antes da realização do intercâmbio.

Experiências no intercâmbio – parte 2

Na quarta seção descobriu-se a opinião dos alunos sobre o quanto as experiências no intercâmbio os ajudaram a se desenvolver em quesitos como "visão empreendedora", "desenvolvimento acadêmico/profissional/pessoal" e "tornar o currículo mais competitivo". Ademais, verificou-se o grau de satisfação dos participantes em relação ao programa e se pretendem seguir carreira acadêmica/científica no Brasil. O quadro 22 apresenta os resultados.

Quadro 22: Resultado 1 – seção experiências no intercâmbio (parte 2)

	Resultado 1 - seção experiências no intercâmbio (parte 2)					
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	Total (%)
A experiência no CsF / PIIGRAD estimulou sua visão empreendedora?	**8,8%** (3)	**14,7%** (5)	**20,6%** (7)	**23,5%** (8)	**32,4%** (11)	**100%** (34)
Você acha que a participação no CsF / PIIGRAD melhorou sua competitividade no Brasil? (Pense em como ficou seu currículo após a participação no programa)	0	0	0	**23,5%** (8)	**76,5%** (26)	**100%** (34)
O PIIGRAD / CsF contribuiu para o seu desenvolvimento acadêmico?	0	0	**5,9%** (2)	**29,4%** (10)	**64,7%** (22)	**100%** (34)
O PIIGRAD / CsF contribuiu para o seu desenvolvimento profissional?	0	**2,9%** (1)	0	**26,5%** (9)	**70,6%** (24)	**100%** (34)
O PIIGRAD / CsF contribuiu para o seu desenvolvimento pessoal?	0	0	0	0	**100%** (34)	**100%** (34)

Fonte: Autora (2021)

Em relação a mobilidade internacional ter sido capaz de estimular a visão empreendedora dos alunos o resultado mostrou uma divisão das opiniões. Cerca de 56% (quadro 22) concordam totalmente ou parcialmente com a questão colocada. Enquanto alguns estudantes cursaram disciplinas sobre o tema, outros não tiveram essa oportunidade. Os relatos dos alunos retratam, em relação a estimulação da visão empreendedora, que a experiência "*trouxe conhecimentos que a UFJF não proporciona*", "*experiência e negócios de países mais desenvolvidos e mais tecnológicos estimularam a visão empreendedora*", "[...] *a visão de uma outra realidade de mundo e convívio com pessoas de diversos países foi fundamental para ampliar a mente.* "

Alguns relatos mostraram que para parte dos alunos a experiência com o empreendedorismo foi bem mais intensa, uma aluna realizou uma pesquisa durante o intercâmbio e relatou "*meu trabalho foi desenvolvido através de uma análise comparativa entre os produtores de queijo portugueses e brasileiros. Dessa forma, eu estudei melhores práticas que poderiam ser implementadas em ambas as localidades.* ". No relato de outra intercambista ela conta que foi estimulada pela sua experiência de trabalho em uma incubadora: "*Na BioBIP, incubadora tecnológica na qual fiz estágio, consegui ter contato com várias empresas e isto me estimulou ainda mais a querer ter meu próprio negócio um dia.*"

Já sobre a experiência internacional ter tornado o seu currículo mais competitivo no Brasil, os alunos concordam totalmente (76,5%) e parcialmente (23,5%) com a questão. Sobre a valorização do intercâmbio pelo mercado de trabalho os alunos relataram: "*O fato de ter uma experiência internacional já valoriza muito um currículo. A experiência no Japão parece valorizar ainda mais, tanto pela questão do país ser raramente escolhido quanto pelo fato de muito do estudado pelo engenheiro de produção ser de origem japonesa.* ", "*é visto como pré-requisito ou recomendado para trabalhar em grandes empresas*", "*Praticamente todas as vagas pedem inglês fluente e ter um intercâmbio te coloca na frente em vagas muito concorridas, principalmente se a empresa é multinacional.*", "*Acredito que essa experiência tenha me treinado em conhecimentos e habilidades que atualmente são valorizados pelo mercado de trabalho, como comunicação intercultural, idiomas, adaptabilidade, solução de problemas, comunicação em negócios e negócios internacionais*". De fato, conforme Martins

(2016) conhecimentos de inglês e habilidades como capacidade de negociação são valorizadas pelas empresas em candidatos de engenharia de produção. Complementa Arantes *et al.* (2019) que o intercâmbio internacional é a terceira atividade, atrás de disciplinas e estágios, que mais contribui para os egressos em engenharia de produção no mercado de trabalho. Como pode ser observado no quadro 6, o conhecimento do idioma inglês é competência fundamental e, ademais, o intercâmbio internacional é uma experiência diferenciada e bastante valorizada por algumas companhias em seus processos de *trainee*.

As afirmativas sobre os programas de intercâmbio PIIGRAD e CsF terem contribuído para os desenvolvimentos acadêmicos, profissionais e pessoais tiveram expressivos resultados.

A soma das parcelas de intercambistas que concordam totalmente ou parcialmente que a experiência contribuiu para seu desenvolvimento acadêmico foi de 94,1%. Os estudantes relataram sobre a oportunidade de expandir conhecimentos sobre outras temáticas que acabaram por complementar seus estudos na UFJF: *". Contribuiu bastante com conhecimentos que a UFJF não oferece, por exemplo: Green belt. "*; *"[...] eu estava matriculado no curso de Green Engineering, que não oferecia opções semelhantes aos da produção. [...]Por isso, cursei disciplinas não tão semelhantes, mas que acredito serem interessantes como Aircraft Design and Mechanics of Flight. "; "Matérias complementares à grade curricular da UFJF. ", "Por ter estudado em uma escola de negócios eu tive a oportunidade de aprofundar meu conhecimento nessa área, [...] pude fazer matérias específicas sobre negócios na Ásia, o que eu não conseguiria fazer tão facilmente no Brasil. "*. Outros optaram por focar no estudo da língua estrangeira: *"Eu aproveitei pouco as matérias, eu senti que as matérias em si não eram tão "intensas" quanto as da UFJF. Eu já havia finalizado minhas matérias no Brasil e optei por pegar apenas matérias de outras línguas"*. Sobre a expansão de seus horizontes eles comentam: *"Conhecimento de novas didáticas, métodos de ensino e aprendizagem, novos currículos e atividades"; "Me fez ter mais gosto pelo curso, me incentivou a me dedicar mais e me fez desenvolver melhor a forma como estudo e absorvo conhecimento"; "Me abriu a visão para outras áreas que não tinha contato na faculdade. "; "Tive contato com assuntos e pessoas que expandiram a minha visão acadêmica."; "Foi a experiência acadêmica que mais me desenvolveu durante toda a graduação!"*.

O somatório das parcelas que concordam totalmente ou parcialmente que a experiência contribuiu para seu desenvolvimento profissional foi ainda maior, chegando a 97,1%. Os relatos dos estudantes mostram que o intercâmbio foi uma porta de entrada para oportunidades, *networking* e aprendizado: *"Contribuiu no sentido de networking internacional e por ter me tornada uma pessoa mais capacitada e competitiva para o mercado de trabalho. "; "No programa em si não tive nenhum desenvolvimento profissional propriamente dito. O programa, na verdade, me serviu de porta de entrada para o mercado de trabalho. "; "Graças a alguns contatos e iniciativas que fiz no intercâmbio consegui algumas oportunidades aqui no Brasil que talvez não fossem possíveis sem isso. "; "Profissionalmente consegui desenvolver o projeto e ter contato com professores que foram muito atenciosos. Eu sempre busquei e acreditei muito nos professores e 3 deles me deram muitas oportunidades diferentes! Isso me permitiu desenvolver muito em minha área. "; "A experiência de trabalhar em uma empresa americana me trouxe uma vivência de tecnologias, formas de gestão e projetos que agregaram demais às minhas experiências profissionais até então. "*

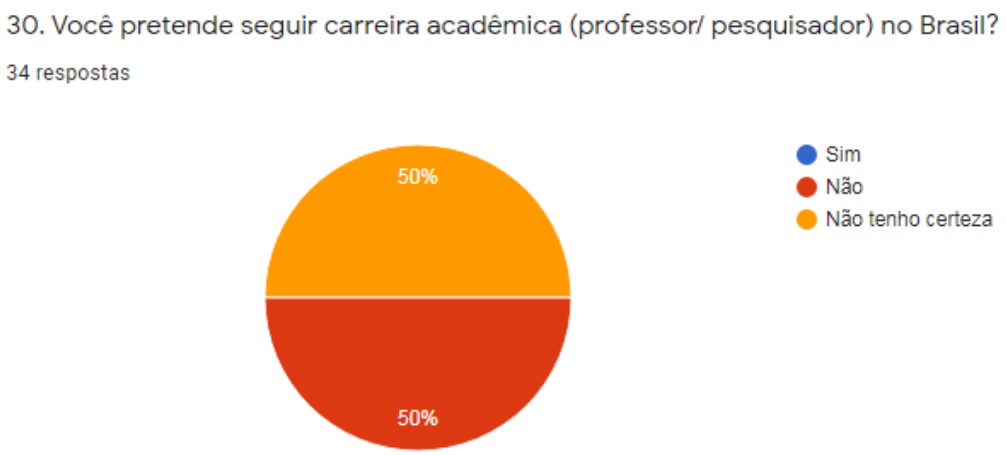
Dentre os estudantes que realizaram estágio no exterior, 87,5% concordam totalmente que a graduação sanduíche contribuiu para o seu desenvolvimento profissional. E mesmo entre os alunos que não realizaram estágio, 69% concordam totalmente e 34,6% concordam parcialmente que a graduação sanduíche teve contribuição em seu desenvolvimento profissional. Portanto, ter uma experiência de trabalho no exterior auxilia no desempenho profissional, mas não é o único fator de contribuição.

Sobre o intercâmbio ter contribuído no desenvolvimento pessoal de cada um, a resposta foi unânime e 100% dos entrevistados concordaram totalmente com essa afirmativa. Alguns dos participantes destacaram nesse contexto a vivência em uma nova cultura, desenvolvimento de habilidades pessoais e superação: *"Viver em um país tão diferente quanto o Japão foi a experiência mais enriquecedora que eu já tive a oportunidade de viver. "; "Contato com novas culturas, pessoas. "; "Aprendi mais sobre mim mesmo e sobre novas culturas. "; acredito que tiveram alguns aspectos pessoais que se destacaram de maneira mais relevante. [...]comunicação, autonomia, disciplina e respeito. "; "Lidar com medos, inseguranças, lidar com você mesmo (porque muitas vezes é só vc em um ambiente desconhecido). As viagens me desafiaram muito, viajei sozinha muitas vezes, aprendi a me virar com o idioma, aprendi a*

fazer minhas próprias escolhas e confiar mais em mim, [...]. Eu sinto que sou muito mais madura. "; "Sem dúvidas o desenvolvimento pessoal ocorreu de forma intensa durante toda a minha experiência no exterior. Foi uma oportunidade de testar limites, expandir minha visão de mundo, conhecer pessoas e aprender sobre outros países. "

Conforme apresentado no quadro 19, observa-se que 85% dos alunos tinha o grau de expectativa "extremamente baixo" e "baixo" em relação a usar o intercâmbio como preparação para carreira científica, e apenas 17,6% tinha expectativa "muito alta" e "alta" em adquirir maior especialização em um determinado assunto. Levando em conta que dentre os objetivos do Ciências sem Fronteiras (2021) estava o fortalecimento da ciência e tecnologia no país e a ampliação do conhecimento inovador de pessoal das indústrias tecnológicas, percebe-se que as expectativas dos alunos de graduação de engenharia de produção não estavam direcionadas para uma carreira científica, portanto não estavam também diretamente alinhadas com alguns dos objetivos desse programa de intercâmbio. Isso corrobora com o resultado apresentado no gráfico 12, que resultou em nenhum aluno responder que tem pretensão em seguir carreira acadêmica no Brasil.

Gráfico 12: Resultado - Pretensão de seguir carreira acadêmica no Brasil



Fonte: Autora (2021)

O quadro 23, a seguir, apresenta os resultados quanto ao grau de satisfação percebida pelos intercambistas ao final de seus programas de mobilidade internacional em relação a sete fatores. Esses mesmo fatores foram avaliados no quadro 19 (página 60), porém sobre o grau de expectativas em relação ao PIIGRAD e/ou CsF.

Quadro 23: Grau de satisfação em relação ao PIIGRAD e/ou CsF

Qual o seu grau de satisfação para os seguintes fatores relacionados ao seu programa de intercâmbio? (Marque de 1 a 5, sendo 1 extremamente baixo, 2 baixo, 3 médio, 4 alto, 5 muito alto)						
	1	2	3	4	5	Total (%)
Experiência acadêmica internacional, ampliando conhecimento em novos contextos de aprendizagem	0	0	0	23,5% (8)	76,5% (26)	100% (34)
Aprendizagem e/ou aprimoramento de um novo idioma	0	3% (1)	6% (2)	11,8% (4)	79,2% (27)	100% (34)
Investimento no currículo profissional, melhorando a empregabilidade	0	0	6% (2)	17,7% (6)	76,3% (26)	100% (34)
Maior especialização em um determinado assunto	6% (2)	35,3% (12)	32,3% (11)	14,7% (5)	11,7% (4)	100% (34)
Preparar uma carreira científica	29,4% (10)	32,4% (11)	23,5% (8)	11,7% (4)	3% (1)	100% (34)
Ampliação das experiências pessoais, a partir de uma nova inserção sociocultural	0	0	0	11,7% (4)	88,3% (30)	100% (34)
Desenvolvimento de autonomia	0	0	3% (1)	20,6% (7)	76,4% (26)	100% (34)

Fonte: Autora (2021)

Para efeito de comparação entre os quadros 19 e 23, calculou-se a média ponderada a partir da nota e frequência de nota em cada um dos fatores listados. Assim será possível verificar se as expectativas iniciais dos alunos foram alcançadas ao final do intercâmbio. Para o cálculo do desvio serão subtraídas as médias ponderadas de expectativas pelas médias ponderadas de satisfação de cada fator.

Quadro 24: Comparação das médias ponderadas dos graus de expectativa e satisfação sobre o PIIGRAD e/ou CsF.

FATORES	MÉDIA GRAU DE SATISFAÇÃO	MÉDIA GRAU DE EXPECTATIVA	DESVIO
Experiência acadêmica internacional, ampliando conhecimento em novos contextos de aprendizagem	4,7647	4,647	0,1177
Aprendizagem e/ou aprimoramento de um novo idioma	4,6764	4,5294	0,147
Investimento no currículo profissional, melhorando a empregabilidade	4,7058	4,7058	0
Maior especialização em um determinado assunto	2,9117	2,7941	0,1176
Preparar uma carreira científica	2,2647	1,7647	0,5
Ampliação das experiências pessoais, a partir de uma nova inserção sociocultural	4,8823	4,7058	0,1765
Desenvolvimento de autonomia	4,7352	4	0,7352

Fonte: Autora (2021)

Constata-se que o desvio das médias ponderadas não obteve nenhum resultado negativo, o que indica que, em média, as expectativas inicias de cada fator foram atendidas (no caso do desvio ser igual a 0) ou superadas (desvio maior que zero). Portanto, as expectativas iniciais dos intercambistas quanto aos programas PIIGRAD e CsF foram atendidas no caso do fator "Investimento no currículo profissional, melhorando a empregabilidade" e para os demais fatores, em média, as expectativas dos estudantes foram superadas. De uma maneira geral, pode-se dizer que as expectativas dos intercambistas foram alcançadas ao final do intercâmbio.

A última pergunta do questionário foi um espaço aberto para comentários. Uma aluna usou o espaço para comentar sobre as dificuldades que vivenciou ao retornar ao Brasil, segundo ela foi a etapa mais difícil. Ela relata que enfrentou dificuldades no processo de dispensa das disciplinas cursadas no exterior - *"demorou muito, quase um ano, era bem confuso"*-, na

readaptação da sua rotina –" *se adaptar novamente em Juiz de Fora foi complicado, ônibus lotado para chegar atrasada as aulas, salas lotadas [...] "*e relata que as dificuldades a levaram ao adoecimento mental – *"Acabei desenvolvendo depressão e por um tempo trancar o curso. "*

Tendo sido apresentadas todas as análises e discussões, em resumo podemos destacar como principais descobertas do estudo:

- 100% dos alunos consideram que, em certo grau, a experiência internacional tornou o seu currículo mais competitivo no Brasil, à medida que o intercâmbio é valorizado por grandes empresas e o conhecimento do idioma inglês é pré-requisito para muitas vagas.
- 97,1% dos alunos consideram que a mobilidade acadêmica internacional contribuiu de alguma forma para o seu desenvolvimento profissional, à medida que a experiência foi uma porta de entrada para oportunidades, aprendizado e *networking*.
- 94,1% dos alunos consideram que o intercâmbio contribuiu, de alguma forma para, o seu desenvolvimento acadêmico, uma vez que foi uma oportunidade de expandir conhecimentos sobre outras temáticas que acabaram por complementar seus estudos na UFJF.
- 100% alunos consideram que a experiência da mobilidade acadêmica internacional contribuiu para o seu desenvolvimento pessoal, destacando-se a vivência em uma nova cultura, desenvolvimento de habilidades pessoais e superação de desafios.
- A participação dos alunos do sexo feminino e masculino foi bastante equilibrada, sendo que 82,5% dos alunos optaram pelo programa CsF.
- Mais de 70% dos alunos não apresentaram dificuldades em relação ao idioma utilizado na universidade, o que indica alto domínio da língua estrangeira e preparo prévio em relação a proficiência dos idiomas. E entre os alunos que apresentaram alguma dificuldade, muitos melhoraram o seu desempenho na língua estrangeira após curso intensivo de idioma no país de destino. Pode-se dizer que houve o aprimoramento do conhecimento da língua estrangeira.

- 65% dos alunos estudaram em países anglófonos, o que leva a entender que muitos tinham o desejo de aprimorar sua fluência na língua inglesa e, consequentemente, demonstra que esses alunos buscaram desenvolver uma das habilidades mais valorizadas pelo mercado de trabalho.
- As expectativas iniciais mais altas dos alunos em relação aos programas de intercâmbio eram em relação a experiência acadêmica internacional (91,2%), aprendizagem e/ou aprimoramento de um novo idioma (85,2%), investimento no currículo profissional (91,2%) e ampliação das experiências pessoais (91%).
- As expectativas iniciais dos alunos em relação aos programas de intercâmbio foram atendidas no caso do fator "Investimento no currículo profissional" e para os demais fatores, em média, as expectativas dos estudantes foram superadas.
- Sobre o levantamento do perfil dos alunos, objetos do estudo, pode-se dizer que sua grande maioria são homens e mulheres, entre 27 e 30 anos, já graduados.
- Em relação à aspectos negativos, no âmbito acadêmico, e desafios enfrentados pelos alunos no exterior o único ponto averiguado foi a dificuldade inicial que alguns alunos apresentaram com o idioma utilizado na universidade estrangeira.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A internacionalização da educação é uma tendência mundial que vem crescendo consistentemente. A mobilidade internacional é uma forma bastante comum de promover a internacionalização do ensino e além de, possibilitar novas experiências socioculturais e melhorar a qualidade do ensino, é também considerada um tema importante a ser estudado no cenário da educação superior brasileira.

Diante disso, essa pesquisa buscou identificar as contribuições no âmbito pessoal e profissional da mobilidade acadêmica internacional para os alunos de graduação da engenharia de produção da Universidade Federal de Juiz de Fora, na perspectiva dos intercambistas. Os objetivos específicos do trabalho foram: identificar as expectativas iniciais dos alunos em relação à mobilidade acadêmica internacional e se estas foram alcançadas ao final de seus intercâmbios, identificar quais os aspectos negativos no âmbito acadêmico, identificar quais os desafios enfrentados pelos estudantes durante o intercâmbio no exterior e levantar o perfil dos alunos de engenharia de produção da UFJF que participaram dos programas PIIGRAD e CsF entre 2012 e 2019.

Constata-se que o objetivo geral do trabalho foi atingido, pois efetivamente a pesquisa identificou que expressivo número de alunos considera que a experiência internacional contribuiu de alguma forma para o seu desenvolvimento acadêmico, pessoal e profissional, tendo sido abordados os fatores de contribuição.

Os objetivos específicos também foram alcançados, uma vez que as expectativas iniciais dos alunos em relação ao intercâmbio foram constatadas e concluiu-se que estas foram atendidas e, até mesmo, superadas na maioria dos fatores. Sobre os aspectos negativos no âmbito acadêmico e os desafios enfrentados pelos estudantes durante o intercâmbio no exterior, identificou-se que alguns alunos tiveram, inicialmente, algumas dificuldades em relação ao idioma utilizado na universidade de destino. Uma aluna relatou problemas de adaptação na sua volta

para o Brasil que ocasionaram o seu adoecimento psíquico. Em relação ao último objetivo específico, foi possível realizar o levantamento do perfil dos alunos da engenharia de produção que participaram dos programas entre 2012 e 2019.

A pesquisa se deu através de estudo de caso aplicado aos estudantes em questão que realizaram graduação sanduíche pelo PIIGRAD ou CsF, entre 2012 e 2019. O questionário *online* foi elaborado com base no *survey* criado e validado por Andrade (2018) em sua dissertação de mestrado.

Para trabalhos futuros recomenda-se que sejam realizados estudos sobre a contribuição da mobilidade acadêmica internacional para alunos de outros cursos de engenharia de produção do Brasil, bem como para alunos de outras áreas do conhecimento. Recomenda-se também investigar essa temática sobre a perspectiva das universidades a fim de verificar seus pontos de vista em relação a internacionalização do ensino superior e mobilidade internacional. Outra abordagem recomendada é comparar a empregabilidade entre alunos intercambistas formados e alunos que não realizaram mobilidade internacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. **7 bolsas completas no exterior oferecidas por governos**. Blog Universidade do intercâmbio, jan 2020. Disponível em: < https://www.universidadedointercambio.com/bolsas-completas-no-exterior/>. Acesso em: 21 nov. 2020.

ALTO. **The Future of Adult Language Travel - 2020 and Beyond**: Industry Reboot Global Overview. 2020. Disponível em: < https://altonet.org/2020-and-beyond-report/>. Acesso em: 21 nov. 2020.

ANDRADE, B. P. D. S. **O "Ciência sem Fronteiras" pelo olhar da comunidade acadêmica: o caso da UNIFAL-MG e da UNIFEI**. 2018. Dissertação (Mestrado em Divulgação Científica e Cultural, na área de Divulgação Científica e Cultural) – Instituto de estudos da linguagem, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018. Disponível em: < http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/332498/1/Andrade_BrunoPereiraDeSouza_M.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2021

ARANTES, M T.; RODRIGUES, L. F.; SILVA, A. L. Percepções dos egressos de engenharia de produção da Universidade Federal de Ouro Preto. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 38, n. 1, 2019. Disponível em: <http://revista.educacao.ws/revista/index.php/abenge/article/view/1499>. Acesso em: 04 mar. 2021

BRASIL, B.C. Demandas de Aprendizagem de Inglês no Brasil. **São Paulo: Instituto de Pesquisa Data Popular**, ed. 1. 2014. Disponível em: <https://www.britishcouncil.org.br/pesquisas-infograficos >. Acesso em 21 nov. 2020.

BILECEN, B.; VAN MOL, C. (2017) Introduction: international academic mobility and inequalities, **Journal of Ethnic and Migration Studies**, 43:8, 1241-1255, DOI: 10.1080/1369183X.2017.1300225. Acesso em: 15 nov. 2020

BRASÍLIA. COMISSÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, COMUNICAÇÃO E INFORMÁTICA. **Senado Federal**. Relatório. Brasília. 2015. Disponível em: < http://legis.senado.leg.br/mateweb/arquivos/mate-pdf/185018.pdf >. Acesso em: 24 fev. 2021

BRITISH COUNCIL; FAUBAI. Guide to english as a medium of instruction in brazilian higher education institutions 2018-2019. **British Council**. 2018. Disponível em: < https://lume.ufrgs.br/handle/10183/215191>. Acesso em: 21 nov. 2020.

BUREAU OF LABOR STATISTICS, U.S. Department of Labor, Occupational Outlook Handbook, **Industrial Engineers**, 2020. Disponível em: <https://www.bls.gov/ooh/architecture-and-engineering/industrial-engineers.htm>. Acesso em: 14 nov. 2020

CARVALHO, J. L. et al. Intercâmbio acadêmico internacional: uma oportunidade para a formação do futuro enfermeiro. **Rev. Enf. Ref**., Coimbra, v. 4, n. 10, p. 59-67, set. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832016000300007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 21 nov. 2020.

CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS. **Bolsistas e Investimentos**. Disponível em: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/bolsistas-e-investimentos>. Acesso em: 09 mar. 2021

CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS**. O programa: objetivos**. Página inicial. Disponível em: <http://cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/objetivos>. Acesso em: 24 fev. 2021.

COMISSÃO EUROPEIA. **Do programa Erasmus para o programa Erasmus+: uma história de 30 anos.** Bruxelas. 26 jan. 2017. Disponível em: < https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/MEMO_17_83>. Acesso em: 21 nov. 2020

DRI/UFJF. Edital de Seleção do Programa de Intercâmbio Internacional de Graduação 2020. **PIIGRAD**, 2020. Disponível em: < https://www2.ufjf.br/piigrad/wp-content/uploads/sites/84/2019/10/Edital-PIIGRAD-2020.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2021

DRI/UFJF. Edital de Seleção do Programa de Intercâmbio Internacional de Graduação 2020. Anexo I – Quadro de Vagas, bolsas e proficiências – PIIGRAD 2020. **PIIGRAD**, 2020. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/piigrad/inicial/edital-2020/>. Acesso em: 09 mar. 2021

DRI/UFJF. **Relações internacionais**: Diretoria de Relações Internacionais (DRI). 2020. Disponível em: < https://www2.ufjf.br/cartadeservicos/pro-reitorias-e-diretorias/relacoes-internacionais/>. Acesso em: 09 mar. 2021

DRI/UFJF. **Relatório de Gestão**: Exercício 2019, 2019. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/propp/wp-content/uploads/sites/20/2020/02/RELATORIO-DE-GESTAO-DRI-2019.pdf>. Disponível em: 09 mar. 2021

EF EPI. **Índice de proficiência em inglês da EF: Um ranking de 100 países e regiões por domínio da língua inglesa**. Disponível em: <https://www.ef.com.br/assetscdn/WIBIwq6RdJvcD9bc8RMd/legacy/__/~/media/centralefcom/epi/downloads/full-reports/v10/ef-epi-2020-portuguese.pdf>. Acesso em: 04. mar. 2021

EMBAIXADA DO JAPÃO NO BRASIL. **Bolsas de Estudo MEXT (Monbukagakusho)**.2021. Disponível em: < https://www.br.emb-japan.go.jp/itpr_pt/bolsas_programas.html>. Acesso em: 21 nov. 2020

FAST FACTS**. Open Doors**, 2019. Disponível em: < https://opendoorsdata.org/fast_facts/fast-facts-2020//>. Acesso em: 21 nov. 2020.

FAUBAI. Projetos: **Grupos de trabalho da FAUBAI**. 2021. Disponível em: <http://faubai.org.br/pt-br/projetos/>. Acesso em: 08 de nov. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**/Antônio Carlos Gil. Vol. 4. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, L.B. **Intercâmbio estudantil e suas contribuições para o aluno de administração da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Administração e Ciências Contábeis – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, p.17-24, 2018.Disponível em: < https://pantheon.ufrj.br/handle/11422/12012>. Acesso em: 20 nov. 2020.

GOVERNO SUL- COREANO. Global Korean Scholarship. **Study in Korea**. Disponível em: < https://www.studyinkorea.go.kr/en/sub/gks/allnew_invite.do>. Acesso em 21 nov. 2020.

GUIMARÃES, O. M. A GLOBALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: UMA ANÁLISE DA MOBILIDADE ESTUDANTIL INTERNACIONAL DOS ESTUDANTES DA UNESP – CÂMPUS DE FRANCA. **Caminhos da Educação**. v.5, n.2, p.147-158, dez. 2013.ISSN2175-4217. Disponível em: <https://ojs.franca.unesp.br/index.php/caminhos/article/view/1016>. Acesso em: 09 nov. 2020.

JÚNIOR, W.W.R.S. et al. O mercado de trabalho para o engenheiro de produção: uma análise a partir dos profissionais formados pela UNIVASF. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 36, 2016, João Pessoa**. Anais eletrônicos**. Disponível em: < http://www.abepro.org.br/sessao_tematica.asp?cod_sessao=766 >. Acesso em 21 nov. 2020.

KNIGHT, J.; DE WIT, H. Internationalization: Past and Future. **International Higher Education**, n. 95, fall 2018. Disponível em: < https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/issue/view/1037>. Acesso em: 20 nov. 2020.

KNIGHT, J.; LIU, Q. Missing but Needed: Research on Transnational Education. **International Higher Education**, n. 88, p. 15-16, 17 jan. 2017.

LABORDA, J. G. Language travel or language tourism: have educational trips changed so much?. **The Jounal of the College of Tourism and Hotel Management**. n 7, autumn, 2007. Disponível em: < https://eric.ed.gov/?id=ED500009> Acesso em: 21 nov. 2020.

LUCE, M. B.; FAGUNDES, C. V.; MEDIEL, O. G. Internacionalização da educação superior: a dimensão intercultural e o suporte institucional na avaliação da mobilidade acadêmica**. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, Campinas, v. 21, n. 2, p. 317-340, julho 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772016000200317&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 08 nov. 2020.

MAILLARD, N. B**. O gestor de relações acadêmicas internacionais no Brasil: práticas, papéis e desafios.** Porto Alegre – RS: Editora da UFRGS, 2019.

MARTINS, J. P. F. O impacto da formação do curso de engenharia de produção da Universidade Federal Fluminense nos alunos de graduação: um estudo baseado sob a ótica das competências exigidas pelo mercado de trabalho. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Engenharia de Produção – Universidade Federal Fluminense, Niterói , 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. MEC afirma que o Ciência sem Fronteiras terá 5 mil bolsas na pós-graduação. **Ministério da Educação**, 2017. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/46981-mec-afirma-que-o-ciencia-sem-fronteiras-tera-5-mil-bolsistas-na-pos-graduacao>. Acesso em: 09 mar. 2021

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Portaria nº1244 de 25 de setembro de 2014**. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/piigrad//files/2014/10/Portaria-12441.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2021

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Resolução nº16/2010**, 2010. Disponível em: < https://www2.ufjf.br/piigrad//files/2014/10/16.2010.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2021

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Resolução nº15/2014, 2014**. Disponível em: < https://www2.ufjf.br/piigrad/files/2014/10/Resolu%c3%a7%c3%a3o-15-2014.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2021

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Universidade Federal de Juiz de Fora. **Resolução Nº39/2018, 2018.** Disponível em: <https://www2.ufjf.br/piigrad//files/2014/10/Resolu%c3%a7%c3%a3o_39.2018_CONSU_Programa-CRI.UFJF-bolsas-interc%c3%a2mbio-int.-.pdf>. Acesso em: 09 mar. 2021

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Estudos e intercâmbio: destino referência São João del-Rei/MG- Brasília**. Manual técnico de operações. 2009. Disponível em: <http://www.turismo.gov.br/ultimas-noticias/3996-sao-joao-del-rei--destino-referencia-em-estudos-e-intercambio.html>. Acesso em: 08 nov. 2020.

MINISTÉRIO DO TURISMO**. Turismo de estudos de intercâmbio: orientações básicas**.

Brasília, ed. 2. 2010.

OECD. Education at a Glance 2020: OECD INDICATORS, **OECD Publishing**, Paris, 2020. Disponível em: < https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/ >. Acesso em: 21 nov. 2020.

OS 20 PROFISSIONAIS ESTRANGEIROS MAIS PROCURADOS. **BBC Brasil**, 04 abr. 2013. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/04/130326_wanted_migrants_clickable#anchor_job12.>. Acesso em: 21 nov. 2020.

PAULO, C. D.; MOURA, R. C. A. D.; OLIVEIRA, R. G. D. **Programa ciência sem fronteiras–desafios e propostas para a expansão da produção científica no Brasil**. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Administração – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.

PERFIL DE TRAINEE: O QUE 9 EMPRESAS COBIÇADAS BUSCAM NOS PROFISSIONAIS**. Na Prática.org**, 2018. Disponível em: <https://www.napratica.org.br/o-que-9-empresas-cobicadas-esperam-de-um-trainee/>. Acesso em: 04 mar. 2021

ROBLES, C.; BHANDARI, R. Higher education and student mobility: a capacity building pilot study in Brazil. **IEE Center for Academic Mobility Research and Impact**. 2017. Disponível em: < http://faubai.org.br/pt-br/projetos/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SILVA, T. Brasil tem pior colocação em cinco anos em exame de proficiência em inglês. **Correio Braziliense**. 03 mar. 2019. Disponível em: < https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/eu-estudante/trabalho-e-formacao/2019/03/03/interna-trabalhoeformacao-2019,740943/voce-se-acha-fluente-em-u2018english-u2019.shtml> Acesso em: 21 nov. 2020.

SOUTO, A.; REINERT, J. Cooperação Internacional Interuniversitária: O Caso da UFSC. In: Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul, 4., 2004, Florianópolis. **Anais eletrônicos**. Disponível em: < https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/35579> Acesso em: 09 nov. 2020.

TRAINEE – CAReer. Mercedez-Benz. 2021. Disponível em: <https://www2.mercedes-benz.com.br/passengercars/the-brand/career.pi.html/the-brand/career/carrer-type/trainee>. Acesso em: 04 mar. 2021

UFJF. **Ciência sem Fronteiras: experiência no exterior impulsiona carreira dos alunos**. Juiz de Fora, 2015. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/noticias/2015/12/22/ciencia-sem-fronteiras-experiencia-internacional-impulsiona-carreira-de-alunos/#:~:text=Na%20UFJF%2C%20mais%20de%20700,(hoje%20UFJF%20%E2%80%93%20Internacional)>. Acesso em: 09 mar. 2021

UFJF/PIIGRAD. **Apresentação**. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/piigrad/apresentacao/>. Acesso em: 09 mar. 2021

UFJF/PIIGRAD. **Editais, 2020, 2019, 2018, 2017**. Disponível em: <https://www2.ufjf.br/piigrad/editais/>. Acesso em: 09 mar. 2021

UNESCO Institute for Statistics. **Glossary: international (or internationally mobile) students definition**. 2021. Disponível em: < http://uis.unesco.org/en/glossary-term/international-or-internationally-mobile-students>. Acesso em: 24 fev. 2021.

APÊNDICE A – LISTA DAS UNIVERSIDADES DOS INTERCAMBISTAS ENTREVISTADOS

California State University
Dublin Institute of Technology
École des Mines Albi-Carmaux
Ecole des Mines de Douai
Ghent University
Indiana Institute of Technology
Instituto Politécnico de Portalegre
Loughborough University
New Mexico State University
North Dakota State University
Northern Illinois University
Politechnika Wrocławska
SolBridge International School of Business
Southern Illinois University
Technische Universitaet Chemnitz
Temple University
The University of New South Wales
The University of Queensland
Universidad Castilla La Mancha
Universidade de Coimbra
Université Jean Monnet
University of Arizona
University of Derby
University of Northern Iowa
University of Portsmouth
University of Strathclyde
University of Toronto
West Virginia University
上智大学

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO

Informações pessoais

1. E-mail *

Your answer

2. Sexo *

- Feminino
- Masculino
- Other:

3. Ano de nascimento *

Your answer

4. Ano de ingresso na universidade *

Choose

5. Ano de conclusão do curso (ou previsão) *

Choose

Intercâmbio: informações iniciais

6. Qual foi o seu programa de intercâmbio acadêmico internacional?

- ◯ Ciências sem Fronteiras
- ◯ PIIGRAD - UFJF

7. Qual o seu país de destino pelo intercâmbio? *

Choose ▾

8. Qual a sua universidade de destino (no idioma do país de destino; sem utilizar siglas.) *

Your answer

9. Total de meses da mobilidade *

- ◯ 3
- ◯ 4
- ◯ 5
- ◯ 6
- ◯ 7
- ◯ 8
- ◯ 9
- ◯ 10
- ◯ 11
- ◯ 12
- ◯ 13
- ◯ 14
- ◯ 15
- ◯ 16
- ◯ 17
- ◯ 18 ou mais

10. Qual era o seu grau de expectativa em relação aos seguintes fatores ao tomar a decisão de se candidatar a uma vaga no PIIGRAD- UFJF ou Ciências sem Fronteiras? (Marque de 1 a 5, sendo 1 extremamente baixo, 2 baixo, 3 médio, 4 alto, 5 muito alto) *

	1	2	3	4	5
Experiência acadêmica internacional, ampliando conhecimento em novos contextos de aprendizagem	○	○	○	○	○
Aprendizagem e/ou aprimoramento de um novo idioma	○	○	○	○	○
Investimento no currículo profissional, melhorando a empregabilidade	○	○	○	○	○
Maior especialização em um determinado assunto	○	○	○	○	○
Preparar uma carreira científica	○	○	○	○	○
Ampliação das experiências pessoais, a partir de uma nova inserção sociocultural	○	○	○	○	○
Desenvolvimento de autonomia	○	○	○	○	○

Intercâmbio: experiências

11. Você realizou estágio no exterior durante o intercâmbio? *

- ◯ Sim
- ◯ Não

Caso tenha respondido "sim", comente a sua experiência (opcional)

Your answer

12. Você desenvolveu algum projeto de pesquisa no exterior pelo programa de intercâmbio? *

- ◯ Sim
- ◯ Não

Caso tenha respondido "sim", comente a sua experiência (opcional)

Your answer

13. Você realizou alguma atividade envolvendo o ensino da língua portuguesa e/ou da cultura brasileira? *

- ◯ Sim
- ◯ Não

14. Você realizou alguma outra atividade extracurricular durante o intercâmbio? Se a sua resposta for sim especifique a atividade. Se a sua resposta for não vá para a próxima pergunta.

Your answer

15. Você teve dificuldades com o idioma utilizado na universidade no país de destino? *

- ◯ Sim
- ◯ Não

Comente (opcional)

Your answer

16. Se respondeu"sim" na questão 15, essas dificuldades interferiram em seu desempenho acadêmico?

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

17. Você aplica/aplicou na UFJF os conhecimentos adquiridos com a experiência de intercâmbio? *

- ◯ Sim
- ◯ Não

18. Caso tenha respondido "sim" na questão anterior, como você aplica/aplicou esses conhecimentos na UFJF? (Marque todas as que se aplicam)

- ☐ Projetos de extensão
- ☐ Projetos de pesquisa
- ☐ Atuação em empresas juniores
- ☐ Atividades relacionadas às disciplinas
- ☐ Other: _____

19. Como você avalia a universidade em que estudou durante o intercâmbio? Avalie cada item relativo à sua universidade no exterior de acordo com sua experiência no intercâmbio. *

	Péssimo	Ruim	Regular	Bom	Excelente	Não se aplica
Carga horária das aulas	○	○	○	○	○	○
Oferta de atividades esportivas	○	○	○	○	○	○
Interação com os professores	○	○	○	○	○	○
Flexibilidade para escolher disciplinas ou mudar de curso	○	○	○	○	○	○
Matrizes curriculares dos cursos	○	○	○	○	○	○
Infraestrutura (salas de aula, laboratórios, refeitório, etc.)	○	○	○	○	○	○
Estímulo à visão empreendedora	○	○	○	○	○	○
Tempo livre para estudar (fora da sala de aula)	○	○	○	○	○	○

20. Você teve contato com tecnologias avançadas no exterior? (Exemplos: laboratórios de ponta, infraestrutura e equipamentos modernos, etc) *

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

Comente (opcional)

Your answer

21. Sua participação no PIIGRAD / CsF deu visibilidade à UFJF? *

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

Comente (opcional)

Your answer

Intercâmbio: experiências parte 2

22. A experiência no CsF / PIIGRAD estimulou sua visão empreendedora? *

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

Comente (opcional)

Your answer

23. Você acha que a participação no CsF / PIIGRAD melhorou sua competitividade no Brasil? (Pense em como ficou seu currículo após a participação no programa) *

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

Comente (opcional)

Your answer

24. Você conseguiu equivalência dos créditos cursados no exterior durante o intercâmbio? (Entenda equivalência, como você conseguir dispensa em uma matéria obrigatória da grade da engenharia de produção na UFJF. Ex: ser dispensado de Pesquisa Operacional na UFJF, porque cursou no exterior.) *

- ◯ Sim, totalmente
- ◯ Sim, parcialmente
- ◯ Não

25. Você conseguiu aproveitamento dos créditos cursados no exterior como matéria opcional? (Entenda matéria opcional como disciplina não obrigatória, usada para computar créditos extras) *

- ◯ Sim, totalmente
- ◯ Sim, parcialmente
- ◯ Não

26. Você pretende voltar ao país onde viveu durante o intercâmbio? *

- ◯ Sim, apenas para turismo
- ◯ Sim, para estudar
- ◯ Sim, para trabalhar
- ◯ Sim, para estudar e trabalhar
- ◯ Não

27. O PIIGRAD / CsF contribuiu para o seu desenvolvimento acadêmico? *

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

Comente (opcional)

Your answer

28. O PIIGRAD / CsF contribuiu para o seu desenvolvimento profissional? *

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

Comente (opcional)

Your answer

29. O PIIGRAD / CsF contribuiu para o seu desenvolvimento pessoal? *

- ◯ Discordo totalmente
- ◯ Discordo parcialmente
- ◯ Não concordo nem discordo
- ◯ Concordo parcialmente
- ◯ Concordo totalmente

Comente (opcional)

Your answer

30. Você pretende seguir carreira acadêmica (professor/ pesquisador) no Brasil? *

- ◯ Sim
- ◯ Não
- ◯ Não tenho certeza

31. Qual o seu grau de satisfação para os seguintes fatores relacionados ao seu programa de intercâmbio? (Marque de 1 a 5, sendo 1 extremamente baixo, 2 baixo, 3 médio, 4 alto, 5 muito alto) *

	1	2	3	4	5
Experiência acadêmica internacional, ampliando conhecimento em novos contextos de aprendizagem	○	○	○	○	○
Aprendizagem e/ou aprimoramento de um novo idioma	○	○	○	○	○
Investimento no currículo profissional, melhorando a empregabilidade	○	○	○	○	○
Maior especialização em um determinado assunto	○	○	○	○	○
Preparar uma carreira científica	○	○	○	○	○
Ampliação das experiências pessoais, a partir de uma nova inserção sociocultural	○	○	○	○	○
Desenvolvimento de autonomia	○	○	○	○	○

Muito obrigada pela sua participação! Este espaço é para comentários e sugestões.

Your answer

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é original, de minha única e exclusiva autoria. E não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, áudio-visual ou qualquer outro meio.
Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte.
Declaro, por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral[1] e criminais previstas no Código Penal[2], além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

Juiz de Fora, 19 de março de 2021.

ANDRESSA GATTI FERREIRA SOUZA	201349086
NOME LEGÍVEL DO ALUNO (A)	Matrícula
Andressa Gatti Ferreira Souza	120.583.376-54
ASSINATURA	CPF

[1] LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
[2] Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.