

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO PÚBLICA

CLAUDIANE SILVA CARVALHO

**PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS NA UFV – *CAMPUS* DE RIO
PARANAÍBA: ÊXITOS E DESAFIOS**

JUIZ DE FORA
2015

CLAUDIANE SILVA CARVALHO

**PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS NA UFV – *CAMPUS* DE RIO
PARANAÍBA: ÊXITOS E DESAFIOS**

Dissertação submetida ao Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação da Universidade Federal de Juiz de Fora como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Grau de Mestre no Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Orientador: Paulo Monteiro Vieira Braga Barone

JUIZ DE FORA

2015

CLAUDIANE SILVA CARVALHO

**PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS NA UFV – *CAMPUS* DE RIO
PARANAÍBA: ÊXITOS E DESAFIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Aprovada em 24/08/2015.

Prof. Dr. Paulo Monteiro Vieira Braga Barone (Orientador)
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Prof. Dr. Eduardo Magrone
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Prof(a). Dr(a). Flávia Obino Corrêa Werle
Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

À minha família, alicerce de tudo que tenho e sonho ter.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, por tudo que sou e tenho. Agradeço-Lhe, também, por todas as minhas vitórias e derrotas, pois foi pelo aprendizado adquirido com elas que consegui chegar até aqui.

Aos meus pais e à minha irmã, por terem me acompanhado durante toda essa trajetória, apoiando-me e torcendo por mim. Meu agradecimento especial à minha mãe, que, durante todo o período do mestrado, assumiu várias das minhas obrigações para que eu pudesse dedicar-me mais aos estudos.

Ao meu orientador, Dr. Paulo Monteiro Vieira Braga Barone, e aos ASAS Priscila Cunha e Wallace Guedes, por todo conhecimento a mim transmitido e, principalmente, pela atenção e carinho com que sempre me trataram.

Aos meus colegas da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba e *Campus* de Viçosa, que, durante todo o decorrer desta pesquisa, atenderam com enorme presteza e solicitude meus pedidos de informações relacionadas a este estudo de caso. Meu agradecimento especial aos servidores do Registro Escolar e aos Coordenadores de Curso da UFV - CRP e aos servidores da Diretoria de Relações Internacionais da UFV – Viçosa.

Por fim, agradeço, carinhosamente, aos bolsistas do Programa Ciência sem Fronteiras da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, os quais, com suas colaborações, foram imprescindíveis para a realização deste trabalho. Foi muito bom trabalhar com vocês, queridos! Obrigada pela parceria!

Este mundo, mesmo depois de todo o
nosso conhecimento e de todas as
nossas ciências, ainda é um milagre;
maravilhoso, inescrutável, mágico e muito
mais para quem quer que reflita sobre ele.

(THOMAS CARLYLE)

RESUMO

O presente estudo apresenta como temática o Programa Ciência sem Fronteiras (CsF) e o seu processo de implantação na Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba (UFV-CRP), com uma abordagem detalhada de seus êxitos e desafios nas dimensões nacional e local. O objetivo da pesquisa foi analisar todo o processo de implantação e, ao final, propor soluções pontuais e exequíveis para os pontos de crise diagnosticados, as quais elevem a consecução das metas estabelecidas pelo programa, que visa a promover a consolidação, expansão e a internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional. A análise dos dados tomou por base os alunos da UFV-CRP selecionados pelo CsF e as deficiências apresentadas no processo que impediram a seleção dos demais inscritos, a partir das quais foram feitas proposições locais para solucionar desafios, como: deficiência dos alunos no aprendizado de idiomas; dificuldades do corpo discente na obtenção do perfil de excelência acadêmica; exclusão dos alunos matriculados em cursos das áreas de Ciências Humanas e Sociais e dificuldades nos processos de aproveitamento das disciplinas cursadas no exterior.

Palavras-chave: Educação; Programa Ciências sem Fronteiras; UFV – *Campus* de Rio Paranaíba; Desafios.

ABSTRACT

The present study aimed to investigate the Science Without Borders Program (CsF) and its implementation at the Federal University of Viçosa – Rio Paranaíba Campus (UFV-CRP), and provide a comprehensive panorama of its achievements and challenges both locally and nation wide. This research aimed to investigate the entire deployment process and, ultimately, propose specific and feasible solutions to the problematic issues for the achievement of the goals set by the CsF. The program seeks to promote the consolidation, expansion and internationalization of science and technology, national innovation and competitiveness through international exchange. The data analysis considered the UFV-CRP students selected by CsF and the failures in the process that prevented the selection of other applicants. Such information provided the basis for proposals to solve those local problems, which included students' difficulties in language learning and obtaining academic excellence profile; exclusion of students enrolled in Humanities and Social Sciences programs and difficulties in the use of credits from foreign education institutions.

Keywords: Science Without Borders Program. UFV - Rio Paranaíba Campus. Challenges.

LISTA DE ABREVIATURAS

A&A	Avaliação e Acompanhamento
ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ADD	Curso de Administração Integral
ADN	Curso de Administração Noturno
AGR	Curso de Agronomia
BSMP	Brazil Scientific Mobility Program
CAA	Comitê de Acompanhamento e Assessoramento
CAL	Curso de Ciência de Alimentos
CBI	Curso de Ciências Biológicas
CIC	Curso de Ciências Contábeis
CT&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CAEd	Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEDERJ	Centro de Educação à Distância do Estado do Rio de Janeiro
Celi	Certificado de Conhecimento de Língua Italiana
CILS	Certificado de Italiano como Língua Estrangeira
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CRP	<i>Campus</i> de Rio Paranaíba
CsF	Ciência sem Fronteiras
DALF	Diploma de Aprofundamento em Língua Francesa
DELE	Diploma de Espanhol como Língua Estrangeira
DELFI	Diploma de Estudos em Língua Francesa
DRI	Diretoria de Relações Internacionais
ECV	Curso de Engenharia Civil
ENP	Curso de Engenharia de Produção
ERASMUS	European Region Action Scheme for the Mobility of University Students
EUA	Estados Unidos da América
IELTS	International English Language Testing System
IEP	Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas

IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
IsF	Inglês sem Fronteiras
MCT	Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação
MEC	Ministério da Educação
MEO	My English Online
MPOG	Ministério de Planejamento, Orçamento e Gestão
MRE	Ministério das Relações Exteriores
NAB	Núcleo de Assistência a Brasileiros no Exterior
NUR	Curso de Nutrição
onDAF	online Einstufungstest Deutsch als Fremdsprache
PIBIC	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PIBITI	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação
PLI	Programa de Licenciaturas Internacionais
ProFIS	Programa de Formação Interdisciplinar Superior
QAM	Curso de Química
SAPIENS	Sistema de Apoio ao Ensino
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SID	Curso de Sistemas de Informação Integral
SIN	Curso de Sistemas de Informação Noturno
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
TOEFL	Test of English as a Foreign Language
TOEFL iBT	Test of English as a Foreign Language Internet Based Test
TOEFL ITP	Test of English as a Foreign Language Institutional Testing Program
UC	Universidade de Coimbra
EU	União Europeia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFSJ	Universidade Federal de São João Del-Rei

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Distribuição de Bolsas Implementadas por Instituição de Origem	21
Figura 2	Distribuição de Bolsas Implementadas por País de Destino	33
Figura 3	Matrículas em curso de graduação segundo Censo 2010	88

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Beneficiários do CsF na UFV-CRP por país de destino	56
Gráfico 2	Beneficiários do CsF na UFV-CRP por curso de graduação	57
Gráfico 3	Opção/Reopção para o país de destino no CsF	58
Gráfico 4	Grau de inovação do conteúdo das disciplinas cursadas no exterior ...	61
Gráfico 5	Balanço das notas dos participantes do TOEFL-ITP na UFV-CRP	71
Gráfico 6	Grau de dificuldade apontado pelos participantes TOEFL-ITP na UFV-CRP	72
Gráfico 7	Interesse dos alunos da UFV-CRP no Programa Ciência sem Fronteiras	73
Gráfico 8	Frequência do acesso proporcionado pelo CRP à língua do país de destino dos bolsistas CsF	75
Gráfico 9	Desempenho dos alunos da UFV-CRP na disciplina CRP191	82
Gráfico 10	Desempenho dos alunos da UFV-CRP na disciplina CRP199	85
Gráfico 11	Divisão do corpo discente por Instituto de Ciência na UFV-CRP	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Síntese da proposta de intervenção para a UFV-CRP	114
Quadro 2	Síntese das ações a serem desenvolvidas durante a implantação do PAE na UFV-CRP	118
Quadro 3	Ações de avaliação e monitoramento do PAE	125

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Países com maior número de estudantes nos EUA 2010/11	23
Tabela 2	Destino e origem da mobilidade estudantil mundial	24
Tabela 3	Modalidade e número de bolsas	31
Tabela 4	Bolsas Concedidas pela CAPES e pelo CNPq, por país, no PCsF	32
Tabela 5	Coeficientes médios dos alunos da UFV – CRP	80

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
I. O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS	21
1.1 Os antecedentes do Programa Ciência sem Fronteiras	22
1.2 Características do Programa CsF	25
1.2.1 Legislação vigente	27
1.2.2 Bolsas: Quantitativo, Áreas Prioritárias e Duração	30
1.2.3 Processo de Seleção dos Candidatos	34
1.2.4 Critérios institucionais para seleção do aluno no Programa CsF	35
1.2.5 Testes de proficiência em línguas estrangeiras	37
1.2.6 Panorama da rede	39
1.3 Por que implantar no Brasil um programa como o Ciência sem Fronteiras?	39
1.4 Programa CsF na UFV – <i>Campus</i> de Rio Paranaíba: êxitos e desafios	42
II. ÊXITOS E DESAFIOS DO PROGRAMA CsF NA UFV – CAMPUS DE RIO PARANAÍBA: UMA ANÁLISE DO CASO	49
2.1 Aspectos metodológicos	50
2.2 Análise e interpretação dos dados	54
2.2.1 As experiências dos alunos da UFV-CRP no exterior: ampliação do acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação	54
2.2.2 A deficiência no aprendizado de idiomas e os baixos escores obtidos pelos alunos nos Testes de Proficiência em Língua Estrangeira	68
2.2.3 A deficiência dos estudantes de graduação em disciplinas básicas da área de Ciências Exatas	79
2.2.4 A exclusão dos alunos matriculados nos cursos da área de Ciências Humanas e Sociais	87

2.2.5 A análise dos processos de mobilidade acadêmica internacional e os pedidos de equivalência das disciplinas cursadas no exterior	91
2.3 Considerações para o Plano de Intervenção	103
III. PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL – PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO ..	106
3.1 Principais constatações da pesquisa	106
3.2 Relevância da Intervenção	112
3.3 Propostas de intervenção: possíveis soluções para os desafios enfrentados pela UFV - CRP frente ao Programa Ciência sem Fronteiras	113
3.4 Ações a serem desenvolvidas durante a execução do Plano de Ação Educacional – PAE	115
3.5 Avaliação da proposta	119
CONSIDERAÇÕES FINAIS	117
REFERÊNCIAS	119
APÊNDICES	123

INTRODUÇÃO

A presente pesquisa tem como objetivo analisar os benefícios trazidos pelo Programa Ciência sem Fronteiras (CsF) à comunidade acadêmica da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba (UFV-CRP) e, também, os pontos de crise enfrentados pelos alunos que se candidataram ao programa, bem como por aqueles que tiveram suas inscrições deferidas pelas agências de fomento brasileiras e aceitas por instituições de ensino no exterior, propondo-se, ao final, soluções para os desafios levantados e para a maximização dos êxitos obtidos durante essa trajetória.

A justificativa para a realização de uma pesquisa cujo público alvo são os discentes da UFV-CRP interessados em participar do programa de mobilidade acadêmica internacional, denominado Ciência sem Fronteiras, é o pequeno número de bolsistas neste *campus*, cujo percentual é de, aproximadamente, 3,0%, dos possíveis participantes, mesmo sendo a Universidade Federal de Viçosa a segunda instituição mineira com maior número de estudantes no exterior pelo CsF. No estado, a UFV está atrás, apenas, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que, atualmente, conta com 11,2% do total de alunos de graduação, participando do Programa Ciência sem Fronteiras; já a UFV conta com, aproximadamente, 10% de participantes no Programa, conforme percentuais apontados no Painel de Controle do Programa Ciência sem Fronteiras, atualizado em março/2015.

A pesquisa ainda se justifica pela trajetória profissional de sua autora, ligada ao processo de divulgação e seleção dos candidatos ao Programa Ciência sem Fronteiras na UFV - *Campus* de Rio Paranaíba, uma vez que faz parte do Serviço de Mobilidade Acadêmica (SMA) da instituição, sendo a responsável por divulgar e orientar os discentes interessados em se candidatar aos editais específicos publicados pelo programa.

A relevância do tema é demonstrada pelo impacto do Programa no cenário atual da Educação Superior no Brasil, gerando a oportunidade para que um número expressivo de estudantes passe por experiências acadêmicas no exterior. A pesquisa realizada com bolsistas do CsF traz como resultado importantes relatos de sucesso, mas também indica a existência de problemas, que devem ser

solucionados. Como o programa objetiva colocar o Brasil em um novo patamar de competitividade internacional, é importante avaliar se as suas ações resultam no impacto planejado.

O Ciência sem Fronteiras é um programa de mobilidade acadêmica internacional criado pelo Decreto nº. 7.642, de 13 de dezembro de 2011, fruto de uma iniciativa conjunta do Ministério da Educação (MEC) e do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) através de suas agências de fomento CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), respectivamente.

O Programa Ciência sem Fronteiras tem como objetivo geral promover, de maneira acelerada, o desenvolvimento tecnológico e estimular os processos de inovação no Brasil por meio da promoção da mobilidade internacional docente, discente de graduação e pós-graduação, de pós-doutorandos e pesquisadores brasileiros, estimulando a inserção das pesquisas feitas nas instituições brasileiras às melhores experiências internacionais.

Especificamente, o CsF busca: i) complementar a formação de estudantes brasileiros, dando-lhes a oportunidade de vivenciar experiências educacionais voltadas para a qualidade, o empreendedorismo, a competitividade e a inovação; ii) complementar a formação do ponto de vista técnico em áreas consideradas prioritárias e estratégicas para o Brasil; iii) criar oportunidade de cooperação entre os grupos brasileiros e estrangeiros dentro e fora da academia; iv) promover a cooperação técnico-científica entre pesquisadores brasileiros e pesquisadores de reconhecida liderança científica residentes no exterior através de programas bilaterais e programa para fixação parcial no país na forma de pesquisadores visitantes ou em caráter permanente; e v) localizar centros e lideranças no exterior, de interesse prioritário ou estratégico para o Brasil, em áreas e setores selecionados para estabelecimento de cooperação e treinamento.

A primeira fase do Programa Ciência sem Fronteiras foi lançada em 2011 e previu a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover o intercâmbio, bem como o aumento da tecnologia e da inovação nacionais. Em 25 de junho de 2014, foi lançada a segunda fase do CsF, que prevê a implementação de mais 100 mil bolsas para o período de 2015 a 2018.

Na Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba, o CsF teve seus primeiros candidatos e beneficiários em 2012, os quais, juntamente com

todos os interessados no programa, passaram, desde então, a conviver com os êxitos e desafios desse programa, tais como: i) ampliação do acesso dos beneficiários ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação; ii) escore dos candidatos no teste de proficiência em línguas inferior ao exigido no edital de seleção para o CsF e diagnóstico de graves deficiências no aprendizado de idiomas; iii) CRA (Coeficiente de Rendimento Acumulado) inferior ao exigido pela instituição para caracterização do aluno como portador de um perfil de excelência; iv) redução do universo de candidatos à participação no Programa, em vista da exclusão das áreas de Ciências Humanas e Sociais como prioritárias do programa, a exemplo dos alunos matriculados nos cursos de Administração e Ciências Contábeis da UFV-CRP; e v) dificuldades no processo de aproveitamento/equivalência de disciplinas cursadas no exterior.

Assim, esta pesquisa tem como objeto de estudo um programa de destaque da política do Governo Federal que tem como escopo promover a consolidação, expansão e internacionalização da Ciência, Tecnologia e Inovação, bem como a competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional, porém, com análise focalizada em um recorte local, qual seja a UFV – *Campus* de Rio Paranaíba. O objetivo geral é contribuir para o entendimento dessa ação, apresentando-a, analisando-a e comparando-a a experiências nacionais e internacionais. Além disso, pretende-se indicar ações, mecanismos e instrumentos técnico-políticos que possam contribuir para a eficácia do programa em nível local.

Os objetivos específicos desta dissertação são os seguintes: a) contextualizar a origem do programa CsF em nível nacional e local; b) analisar o desenho do programa (objetivos, metas, regras e procedimentos); c) analisar a opção pela adoção de áreas prioritárias para o programa e a exclusão das áreas de ciências humanas e sociais; d) apresentar e analisar eventuais êxitos e falhas existentes na implementação do programa na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba; e) apresentar experiências similares em outros países, como o Erasmus, com o qual a autora da presente pesquisa trabalhou durante seu treinamento na Divisão de Relações Internacionais da Universidade de Coimbra, em Portugal, no ano de 2012; e f) propor soluções exequíveis na dimensão local através das intervenções que compõem o Plano de Ação Educacional (PAE).

A metodologia utilizada consistiu no levantamento bibliográfico com revisão da literatura sobre o tema e no aprofundamento do referencial teórico

utilizado, bem como da legislação vigente. Também foi feita uma análise documental sobre as políticas governamentais, nacionais e internacionais via pesquisa na internet e nos órgãos envolvidos. Para a efetivação da segunda parte deste trabalho, foi realizada uma avaliação por meio da aplicação de um questionário *online* junto a 66 bolsistas participantes do programa. Foram realizadas, ainda, entrevistas com os alunos que retornaram do intercâmbio acadêmico, com alunos que realizaram o TOEFL-ITP, com professores coordenadores de curso e com professores e alunos da disciplina de cálculo I, todos pertencentes à Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba. Por fim, foi feita a análise dos dados coletados para que estes subsidiem melhorias na aplicação do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba.

A dissertação está estruturada em três capítulos, seguidos das Considerações Finais. O Capítulo I contém o arcabouço teórico que deu suporte à análise do programa CsF, bem como apresenta sua estrutura básica de funcionamento e, também, aspectos referentes à sua origem e implementação. Assim, abordam-se os antecedentes ao Programa Ciência sem Fronteiras, suas características, a legislação vigente, o quantitativo, a duração e as áreas prioritárias das bolsas, bem como o processo de seleção dos candidatos, com seus critérios nacionais e institucionais. Posteriormente, apresentam-se o panorama da rede, os motivos de se implantar no Brasil um programa como o CsF e os êxitos e desafios deste na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba.

No Capítulo II, realiza-se um levantamento das opiniões obtidas com a avaliação de reação, realizada por meio da aplicação de um questionário via internet, aos bolsistas da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba. O referido levantamento de opiniões também se deu através da realização de entrevistas semiestruturadas com discentes que retornaram de seus intercâmbios em países como Canadá, Estados Unidos, França, Hungria, Inglaterra, Irlanda e Itália. Entrevistas também foram realizadas com alunos e professores com os seguintes objetivos: i) para que fosse mensurado o desempenho dos alunos da UFV-CRP no TOEFL-ITP no ano de 2014; ii) para que fossem registradas perspectivas diferentes relativamente à disciplina que mais reprova na UFV-CRP (Cálculo I) e, conseqüentemente, afeta o perfil de excelência dos alunos; e iii) para que fosse medido o grau de conhecimento e compreensão dos professores coordenadores de cursos ligados ao Programa Ciência sem Fronteiras sobre o sistema de equivalência das disciplinas cursadas no

exterior. A análise das respostas foi realizada de acordo com as teorias abordadas neste trabalho, fato que permitiu também a apresentação de novas questões levantadas pelos bolsistas.

No Capítulo III, buscou-se propor soluções exequíveis para os pontos de crise diagnosticados no capítulo anterior através das pesquisas realizadas com os beneficiários, bem como com os atores envolvidos nos processos de seleção e aproveitamento de disciplinas cursadas pelos discentes no exterior. Assim, foram apresentadas propostas de intervenção para: i) maximizar o acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação, já proporcionado pelo programa; ii) melhorar a proficiência dos alunos em línguas estrangeiras; iii) melhorar o aprendizado dos graduandos da UFV-CRP nas disciplinas ligadas à área de ciências exatas; iv) ampliar o número de convênios realizados pela UFV junto a instituições internacionais com oferecimento de bolsa; v) reduzir as dificuldades encontradas no processo de aproveitamento das disciplinas cursadas pelos alunos da UFV no exterior e, conseqüentemente, aumentar o número de alunos inscritos no Programa Ciência sem Fronteiras e aptos a terem sua candidatura homologada pela instituição de ensino e pelas agências de fomento no Brasil CAPES e CNPq.

O âmbito da intervenção, contudo, é o cenário local, qual seja o *Campus* da UFV em Rio Paranaíba, onde foram apresentadas as perspectivas de avanço para curto e médio prazos, bem como a fonte do orçamento destinado à implementação da referida proposta.

Nas Considerações Finais, foram apontados os motivos para a escolha do tema, as dificuldades encontradas pela autora no decorrer da pesquisa e as contribuições que este trabalho poderá trazer para a comunidade acadêmica e para os futuros pesquisadores deste tema e de seus correlatos.

Desse modo, o presente capítulo irá descrever todo o processo de implantação do Programa Ciência sem Fronteiras (CsF) no cenário macro, qual seja o âmbito federal, até chegar ao cenário micro, qual seja a Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba (UFV-CRP). Para isso, serão abordados os antecedentes do programa e suas características principais em nível macro, seguidos de uma análise do panorama da rede e de uma discussão sobre o porquê de se implantar um programa com tais características no Brasil. Em seguida, a discussão será trazida para o âmbito da UFV-CRP, sendo apresentados os êxitos e os desafios do programa no cenário local, identificando o problema a ser pesquisado, analisado e interpretado no capítulo 2.

1.1 Os antecedentes do Programa Ciência sem Fronteiras

O fenômeno da globalização abarcou o mundo no século XX e fez com que a mobilidade e a comunicação transpusessem as barreiras geográficas. Conforme salienta Nigel Brooke (2012, p. 327), na seção “A reforma educacional no mundo globalizado”, a partir de 1990 “[...] parecia que tinha chegado a hora e a vez da educação”, e todos os países, de um modo quase sincronizado, passaram a visualizar o conhecimento como o grande proporcionador do desenvolvimento capaz de garantir a competitividade.

Ciente das mudanças que ocorriam no cenário mundial e da carência de profissionais devidamente capacitados para alavancar o desenvolvimento pretendido para os anos subsequentes, o Governo brasileiro sentiu a necessidade de ombrear-se com os países mais avançados na produção do conhecimento e oferecer aos seus jovens a experiência de aprendizado em outra cultura, a qual lhes poderia proporcionar condições para melhor se desempenhar no futuro com vistas ao incremento da produção tecnológica nacional.

O Brasil não foi pioneiro nesse processo, outros países já haviam adotado a política de incentivo à mobilidade acadêmica. Segundo dados fornecidos pelo site Open Doors® Data (2012) em um Relatório sobre Intercâmbio Internacional de Educação produzido pelo Instituto de Educação Internacional em parceria com o Bureau de Assuntos Educacionais e Culturais do Departamento de Estado dos EUA, Clube Nacional de Imprensa Washington, a China ocupou, como em anos

anteriores, o primeiro lugar de estudantes internacionais no ensino superior em 2011/12 com um total de 194.029 estudantes, seguida pela Índia, com 100.270, e pela Coreia do Sul, com 72.295 estudantes matriculados nos EUA. Os alunos dos cinco principais lugares de origem (China, Índia, Coreia do Sul, Arábia Saudita e Canadá) constituem 56% de todos os estudantes internacionais.

Conforme MEC/CNE Produto 1 (2013), antes da implantação do Programa Ciência sem Fronteiras, em outro estudo, a Open Doors® Data (2011) indicou o Brasil na décima quarta posição como país de origem de alunos de ensino superior matriculados nos EUA, contando com 8.777 alunos, indicativo de que o país não havia participado de forma correspondente nem ao seu tamanho populacional, nem à sua importância econômica e política frente aos outros países no que se refere à mobilidade estudantil internacional.

Tabela 1 - Países com maior número de estudantes nos EUA 2010/11

País de origem	2010/11
China	157.558
Índia	103.895
Coreia do Sul	73.351
Canadá	27.546
Taiwan	24.818
Arábia Saudita	22.704
Japão	21.290
Vietnam	14.888
México	13.713
Turquia	12.184
Nepal	10.301
Alemanha	9.458
Reino Unido	8.947
Brasil	8.777
Tailândia	8.236
Hong Kong	8.136
França	8.098
Nigéria	7.148
Indonésia	6.942
Malásia	6.735

Fonte: Open Door (2011) apud Brasil – MEC/CNE Produto 1 (2013).

A utilização dos Estados Unidos como parâmetro de internacionalização, conforme a Tabela 1, se dá pelo grande número de estudantes que o referido país recebe e envia anualmente para aprimorar seus estudos. Entretanto, como se apresenta na tabela a seguir, com dados de 2011, países como Reino Unido, China, França, Alemanha, Austrália, Canadá e Japão também são destinos de estudantes de várias áreas do globo.

Tabela 2 - Destino e origem da mobilidade estudantil mundial

País hospedeiro	2011	País de origem
EUA	764.495	China, Índia, Coreia do Sul
Reino Unido	480.755	China, Índia, USA
China	292.611	Coreia do Sul, USA, Japão
França	288.544	Marrocos, China, Argélia
Alemanha	252.032	Turquia, China, Rússia
Austrália	242.351	China, Malásia, Índia
Canadá	193.647	China, Coreia do Sul, Índia
Japão	138.075	China, Coreia do Sul, Taiwan

Fonte: Open Door (2011) apud Brasil – MEC/CNE Produto 1 (2013).

Conforme salienta Pereira (2013), em termos comparativos, o número de estudantes universitários brasileiros em instituições de ensino superior no exterior é bastante inferior aos números de Estados Unidos, Japão, Rússia, China e Índia. Estudantes brasileiros pelo mundo representam um número bem aquém de chineses e indianos. Mesmo se for considerado que China e Índia possuem uma população total expressivamente maior que a brasileira, ainda assim, é visível a superioridade, em termos quantitativos, de seus estudantes em instituições estrangeiras, buscando melhor qualificação profissional.

Assim, partindo da consciência sobre a necessidade de o Brasil preparar seus quadros com formação técnica adequada e suprir as suas demandas de crescimento e desenvolvimento foi que o Governo Federal formulou o Programa Ciência sem Fronteiras, que tem como uma de suas prioridades levar os estudantes brasileiros da graduação a realizarem estudos nos países conveniados por meio de suas universidades. Essas universidades são escolhidas de acordo com os

principais *rankings* internacionais, tais como o *Times High Education* e o *QS World University Rankings*.

De acordo com os relatórios do Programa Ciência sem Fronteiras apresentados ao Conselho Nacional de Educação/MEC, foi com o objetivo de fomentar o desenvolvimento do Brasil através da ampliação do acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação, bem como atender à demanda de mão-de-obra devidamente qualificada que se buscou a criação de um programa capaz de oferecer aos jovens brasileiros oportunidades de estudos equivalentes às oferecidas aos jovens dos países mais desenvolvidos do globo. Tal programa baseia-se na quebra de paradigmas e fronteiras, na comunicação instantânea e no contato com a pesquisa *in loco* para que cidadãos brasileiros possam contribuir com esta nova sociedade do conhecimento.

Nesse contexto, o Programa Ciência sem Fronteiras foi instituído pelo Decreto nº. 7.642, de 13 de dezembro de 2011, pelo Governo Federal para promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

1.2 Características do Programa CsF

Segundo o site² oficial do programa, o Ciência sem Fronteiras tem como característica principal “[...] promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, da inovação e da competitividade brasileira por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional” (CIÊNCIAS SEM FRONTEIRAS, 2015, *online*). A criação do programa resultou da iniciativa dos Ministérios da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e do Ministério da Educação (MEC), por meio de suas respectivas instituições de fomento – CNPq e CAPES –, e Secretarias de Ensino Superior e de Ensino Tecnológico do MEC.

Ainda segundo o Portal CsF:

O projeto prevê a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover intercâmbio, de forma que alunos de graduação e pós-graduação façam estágio no exterior com a finalidade de manter contato com sistemas

² Disponível em www.cienciasemfronteiras.gov.br. Último acesso em 12 mai. 2015.

educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação. Além disso, busca atrair pesquisadores do exterior que queiram se fixar no Brasil ou estabelecer parcerias com os pesquisadores brasileiros nas áreas prioritárias definidas no Programa, bem como criar oportunidade para que pesquisadores de empresas recebam treinamento especializado no exterior. (BRASIL, 2015b, *online*).

Com as funções de deliberar e gerenciar o CsF, foram criados o Comitê Executivo e o Comitê de Acompanhamento e Assessoramento. O Comitê Executivo é o órgão deliberativo do Programa Ciência sem Fronteiras, o qual é composto por: um representante da Casa Civil da Presidência da República; um representante do MEC; um representante do MCTI; um representante do Ministério das Relações Exteriores (MRE); presidente do CNPq e presidente da CAPES. As atribuições do referido Comitê são: estabelecer o cronograma de execução, os critérios de seleção dos bolsistas e das instituições estrangeiras, o valor das bolsas de estudo e apoio a projetos, bem como o período de vigência caso a caso; e identificar centros e lideranças no exterior que são de interesse prioritário e estratégico para o Brasil em áreas e setores selecionados como foco de atuação do programa.

Para gerenciar o programa CsF, foi criado o Comitê de Acompanhamento e Assessoramento (CAA), composto por: um representante da Casa Civil da Presidência da República; um representante do MEC; um representante do MCTI; um representante do Ministério das Relações Exteriores (MRE); um representante do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC); um representante do Ministério da Fazenda (MF); um representante do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG); e quatro representantes de entidades privadas que participam do financiamento do programa. O papel do CAA é de: propor atos complementares à implementação do CsF, metas e indicadores de desempenho, novas ações para o bom desenvolvimento do programa e áreas prioritárias de atuação; acompanhar e avaliar o desenvolvimento do programa; manifestar-se sobre as ações desenvolvidas; e divulgar, periodicamente, os resultados do programa CsF.

Para atingir os resultados esperados, o Programa Ciência sem Fronteiras se organiza por meio de chamadas para a livre concorrência dos candidatos que devem demonstrar que: i) sua proposta de estudo se adéqua a uma das áreas prioritárias elencadas pelo programa; ii) possuem proficiência no idioma do país de eleição e iii) possuem perfil de excelência acadêmica.

As Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras que aderirem ao programa devem indicar um representante, que será o Coordenador Institucional do Programa Ciência sem Fronteiras e que exerce um papel fundamental na homologação, acompanhamento e avaliação dos candidatos e futuros bolsistas de graduação sanduíche.

Uma vez selecionado, o estudante deverá receber os seguintes benefícios: bolsa mensal, paga trimestralmente; auxílio-instalação; auxílio material didático; auxílio deslocamento; seguro saúde; taxas escolares e adicional de localidade para as cidades consideradas de alto custo. Os benefícios serão depositados em conta corrente no Banco do Brasil e sacados via Cartão Bolsista no Exterior.

Nesse sentido, Pereira (2013, p. 51) elucida:

Existem acordos específicos em que a instituição de destino poderá oferecer alimentação e moradia, cujo pagamento é feito diretamente pelo governo brasileiro. O pagamento das taxas acadêmicas é feito à instituição parceira ou à de destino, de acordo com as especificidades de cada modalidade. Viagens para participação em congressos, seminários e outros eventos que normalmente integram as atividades universitárias são permitidas, mas não são custeadas pelo programa (PEREIRA, 2013, p.51).

A duração da bolsa dependerá da modalidade que o estudante está enquadrado, conforme será detalhado nas seções seguintes.

1.2.1 Legislação Vigente

Instituído pelo Decreto nº. 7.642, de 13 de dezembro de 2011, o projeto prevê a utilização de até 101 mil bolsas em quatro anos para promover intercâmbio, de forma que alunos de graduação e pós-graduação façam estágio no exterior com a finalidade de manter contato com sistemas educacionais competitivos em relação à tecnologia e inovação. Além disso, busca atrair pesquisadores do exterior que queiram se fixar no Brasil ou estabelecer parcerias com os pesquisadores brasileiros nas áreas prioritárias definidas no programa, bem como criar oportunidade para que pesquisadores de empresas recebam treinamento especializado no exterior.

Para subsidiar a implantação do programa, bem como realizar seu monitoramento, foram feitos vários estudos e desenvolvidas análises, cujos resultados foram relatados em documentos apresentados ao Conselho Nacional de Educação/MEC, intitulados Produto 1 e 2, ambos elaborados pelo consultor Professor Doutor Francisco José Batista de Albuquerque.

Quanto ao Produto 1, trata-se de um documento técnico contendo um estudo analítico, teórico e metodológico sobre o impacto e a organização do Programa Ciência sem Fronteiras nas políticas públicas da Educação Superior. Já o Produto 2 é um documento técnico contendo um estudo teórico-metodológico sobre o processo de revalidação de títulos obtidos por meio do Programa Ciência sem Fronteiras, assim como proposta de atualização do marco legal do programa. São esses documentos, a legislação vigente, bem como os sites e portal do programa, que dão subsídio ao estudo da filosofia, da implantação e do funcionamento do programa CsF no Brasil.

Ainda com relação aos pré-requisitos, o Decreto nº. 7.642/2011, que instituiu o Programa Ciência sem Fronteiras, não trouxe em seu bojo a relação de áreas e temas prioritários de atuação do CsF, deixando tal instituição a cargo de uma Portaria Interministerial, sendo a mais recente a de nº. 1, expedida em 09 de janeiro de 2013.

A referida Portaria Interministerial estabelece o seguinte:

Art. 1º Ficam instituídas as áreas e temas prioritários de atuação do Programa Ciência sem Fronteiras, indicados a seguir:

- I - engenharias e demais áreas tecnológicas;
- II - ciências exatas e da terra;
- III - biologia, ciências biomédicas e da saúde;
- IV - computação e tecnologias da informação;
- V - tecnologia aeroespacial;
- VI - fármacos;
- VII - produção agrícola sustentável;
- VIII - petróleo, gás e carvão mineral;
- IX - energias renováveis;
- X - tecnologia mineral;
- XI - biotecnologia;
- XII - nanotecnologia e novos materiais;
- XIII - tecnologias de prevenção e mitigação de desastres naturais;
- XIV - biodiversidade e bioprospecção;
- XV - ciências do mar;
- XVI - indústria criativa;
- XVII - novas tecnologias de engenharia construtiva; e
- XVIII - formação de tecnólogos.

Parágrafo único. Caberá à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, vinculada ao Ministério da Educação, e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, definirem a pertinência das candidaturas às diversas áreas e temas, conforme o curso de origem dos candidatos. (BRASIL, 2013, p. 24, grifo no original).

Segundo dados do projeto de apresentação do Programa Ciência sem Fronteiras, a instituição de áreas prioritárias foi baseada em estudos realizados pela Secretaria de Educação Superior do MEC, pelo Ministério da Indústria e Comércio e pela Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), através dos quais foram identificadas prioridades de treinamento de pessoal para o país, considerando o cenário de investimentos atuais e futuros, bem como carência de pessoal qualificado, além das áreas que compõem o foco das ações governamentais de outros países e da economia mundial.

A cooperação internacional na área de ciência, tecnologia e inovação é um dos objetivos principais do CsF, e, por isso, fomentar oportunidades de experiências educacionais e profissionais em áreas estratégicas, conforme instituiu a Portaria supramencionada, tornou-se fundamental ao programa. Entretanto vale ressaltar que não foram consideradas estratégicas para as finalidades do Programa as áreas de ciências humanas e sociais.

O art. 2º do referido Decreto nº. 7.642/2011 elenca os objetivos do programa CsF, conforme se segue:

- I - promover, por meio da concessão de bolsas de estudos, a formação de estudantes brasileiros, conferindo-lhes a oportunidade de novas experiências educacionais e profissionais voltadas para a qualidade, o empreendedorismo, a competitividade e a inovação em áreas prioritárias e estratégicas para o Brasil;
- II - ampliar a participação e a mobilidade internacional de estudantes de cursos técnicos, graduação e pós-graduação, docentes, pesquisadores, especialistas, técnicos, tecnólogos e engenheiros, pessoal técnico-científico de empresas e centros de pesquisa e de inovação tecnológica brasileiros, para o desenvolvimento de projetos de pesquisa, estudos, treinamentos e capacitação em instituições de excelência no exterior;
- III - criar oportunidade de cooperação entre grupos de pesquisa brasileiros e estrangeiros de universidades, instituições de educação profissional e tecnológica e centros de pesquisa de reconhecido padrão internacional;
- IV - promover a cooperação técnico-científica entre pesquisadores brasileiros e pesquisadores de reconhecida liderança científica residentes no exterior por meio de projetos de cooperação bilateral e programas para fixação no País, na condição de pesquisadores visitantes ou em caráter permanente;

- V - promover a cooperação internacional na área de ciência, tecnologia e inovação;
- VI - contribuir para o processo de internacionalização
- VII - propiciar maior visibilidade internacional à pesquisa acadêmica e científica realizada no Brasil;
- VIII - contribuir para o aumento da competitividade das empresas brasileiras; e
- IX - estimular e aperfeiçoar as pesquisas aplicadas no País, visando ao desenvolvimento científico e tecnológico e à inovação. (BRASIL, 2011, p. 7)

Dessa forma, a legislação vigente sobre o Programa Ciência sem Fronteiras está baseada nos ditames do Decreto nº. 7.642/2011, que institui o CsF, e na Portaria Interministerial nº. 01/2013, que determina as áreas e temas prioritários para atuação do programa.

1.2.2 Bolsas: Quantitativo, Áreas Prioritárias e Duração

Em sua primeira fase, lançada em 2011, a meta do Governo Federal era financiar 75 mil bolsas de graduação e pós-graduação. As demais 26.000 bolsas, conforme projeto inicial, seriam concedidas com recursos da iniciativa privada, totalizando 101 mil bolsas de estudo até 2015, como se observa na tabela a seguir.

Tabela 3 - Modalidade e número de bolsas

Modalidade	Nº de Bolsas	%
Graduação sanduíche	27.100	36,10%
Doutorado sanduíche	24.600	32,80%
Pós-doutorado	11.560	15,50%
Doutorado pleno	9.790	13%
Jovem Cientista de grande talento (no Brasil)	860	1,20%
Treinamento de Especialista no Exterior (empresa)	700	0,90%
Pesquisador Visitante especial (no Brasil)	390	0,50%
Total	75.000	100,00%

Fonte: CAPES – Estatística e indicadores do Programa Ciência sem Fronteiras *apud* Brasil – MEC/CNE Produto 1 (2013).

Dados do MCTI/CNPq³ e do Portal CsF/Painel de Controle⁴, atualizados em março de 2015, demonstram que as engenharias e demais áreas tecnológicas obtiveram o maior número de bolsas concedidas dentre as áreas prioritárias estabelecidas Governo Federal, conforme se segue: i) Engenharias e demais áreas tecnológicas: 34.545; ii) Biologia, Ciências Biomédicas e da Saúde: 13.723; iii) Indústria Criativa: 6.431; iv) Ciências Exatas e da Terra: 6.171; e v) Computação e Tecnologias da Informação: 4.867. A área com menor número de bolsas implementadas até o momento é a de Tecnologia Mineral, com apenas 132 bolsas. Assim, pelo CsF, foram implementadas até março/2015 um total de 78.173 bolsas, sendo 61.542 para alunos de graduação sanduíche, o que representa, aproximadamente, 78% do total de bolsas concedidas pelo programa, apesar de o projeto inicial deste prever o maior número de vagas destinadas à pós-graduação – doutorado pleno, doutorado sanduíche e pós-doutorado – com 61,3%.

O Produto 1, publicado em 2013, divulgou um quadro detalhado de bolsas concedidas pela CAPES e CNPq, por país. Na tabela seguinte, é apresentado esse detalhamento que inclui bolsistas de Portugal, já excluído do programa como país de destino.

Tabela 4 - Bolsas Concedidas pela CAPES e pelo CNPq, por país, no PCsF

País de destino	Total	País de destino	Total	País de destino	Total
Estados Unidos	4684	Suécia	72	Grécia	04
Portugal	2853	Suíça	58	Hungria	04
França	2575	Finlândia	48	México	04
Espanha	2356	Dinamarca	44	Cingapura	03
Canadá	2057	Áustria	39	Israel	03
Reino Unido	1804	Chile	33	Índia	02
Alemanha	1653	Japão	29	Turquia	02
Austrália	825	Irlanda	19	Argentina	01
Itália	633	Noruega	18	Costa Rica	01
Brasil	597	Nova Zelândia	17	Luxemburgo	01
Holanda	596	África do Sul	07	Polônia	01
Coreia do Sul	196	China	06	Rússia	01

³ Disponível em <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/5834.html>. Último acesso em 01 ago. 2015.

⁴ Disponível em <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/painel-de-controle>. Último acesso em 01 ago. 2015.

Bélgica	161	Rep. Tcheca	06		
Suécia	72	Hong Kong	05		

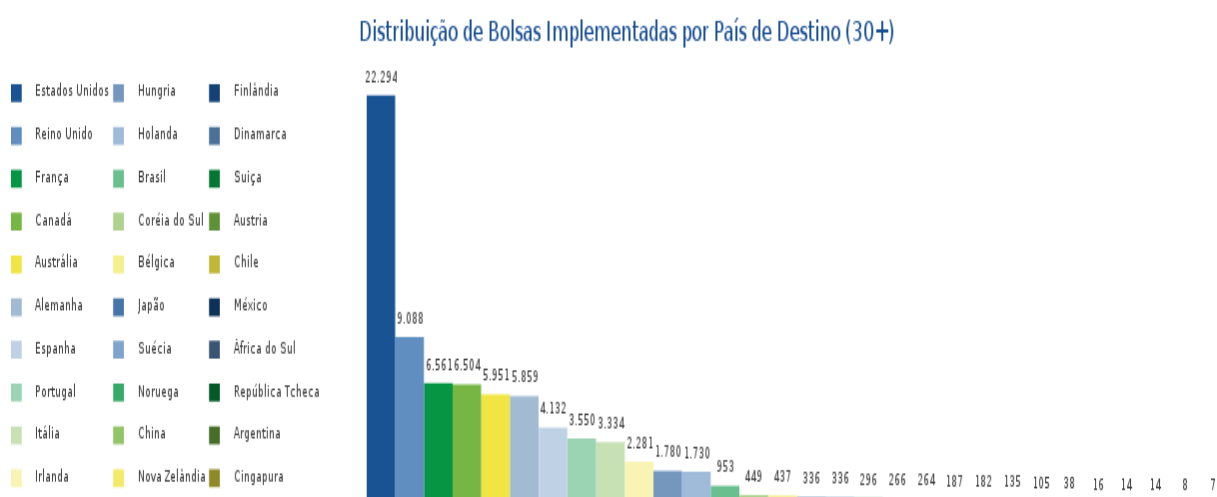
Fonte: CAPES– Estatística e indicadores do Programa Ciência sem Fronteiras *apud* Brasil – MEC/CNE Produto 1 (2013).

Porém, conforme divulgação do site UOL Educação⁵, em 2014 esses quantitativos mudaram, principalmente devido à exigência de que o país de destino possua uma língua diferente da língua portuguesa:

A maior parte das oportunidades até agora foi para alunos de engenharia e demais áreas tecnológicas (52%). Os países que mais receberam os estudantes do Ciência sem Fronteiras foram Estados Unidos (32%), Reino Unido (11%), Canadá (8%) e França (8%). Participam do programa universidades de mais de 40 países. (DILMA promete mais de 100 mil bolsas na segunda etapa do Ciência sem Fronteiras, 2014, p. 1).

O Portal do CsF também traz um gráfico com os números atuais da distribuição de bolsas de acordo com o país de destino. Novamente, destacam-se, como opções mais procuradas, Estados Unidos, Reino Unido, França e Canadá. Apesar de países asiáticos, como Coreia do Sul, China e Japão, apresentarem índices de desenvolvimento altíssimos e propostas atrativas aos estudantes beneficiários do CsF, estes ainda não figuram como opções mais procuradas devido à resistência dos alunos ao choque com a cultura oriental e as barreiras do idioma lá falado.

Figura 2 - Distribuição de Bolsas Implementadas por País de Destino



Fonte: Data Mart do Ciência sem Fronteiras (Consolida dados de bolsas implementadas pelo CNPq e CAPES) – Dados atualizados até Janeiro/2015.

⁵ Disponível em <http://educacao.uol.com.br/noticias/2014/06/25/dilma-promete-100-mil-bolsas-na-segunda-etapa-do-ciencia-sem-fronteiras.htm>. Acesso em 13 set. 2014.

Com expectativa de cumprimento da meta lançada para 2011-2015 ainda em 2014, o Governo Federal lançou, em 25 de junho deste ano, a segunda etapa do Programa Ciência sem Fronteiras, que prevê a concessão de mais 100 mil bolsas de estudos para alunos de intercâmbio entre 2015 e 2018.

Segundo o Governo Federal, na segunda fase do programa, serão priorizados os estudantes premiados nas olimpíadas de Matemática, Física e Química das escolas públicas, bem como ex-bolsistas de graduação aceitos em programas de pós-graduação em instituições de excelência para pesquisa nas áreas do programa.

A duração do período de estudos no exterior varia de acordo com as modalidades de bolsas e as necessidades específicas dos candidatos e países de destino. A graduação sanduíche no exterior, foco de estudo deste trabalho, será de, no máximo, 12 meses, sendo 9 meses destinados aos estudos e até 3 meses para estágio em centro de pesquisa industrial, em laboratório na universidade ou em empresas. As oportunidades para estágio serão oferecidas pela universidade no exterior ou pela instituição parceira, diretamente ao estudante.

Cabe ressaltar que é permitida a prorrogação do período de estudos no exterior para, no máximo, 18 meses no caso de necessidade do bolsista de realizar curso de língua estrangeira antes dos estudos. Essa concessão se dará a critério da CAPES ou do CNPq e da instituição parceira do programa CsF no país de destino, podendo estar ou não disponível ao bolsista.

1.2.3 Processo de Seleção dos Candidatos

Em nível de graduação, para participar do programa, o candidato deverá cumprir com os seguintes requisitos:

- i) Ser brasileiro ou naturalizado;
- ii) Estar regularmente matriculado em instituição de ensino superior no Brasil em cursos relacionados às áreas prioritárias do Ciência sem Fronteiras;
- iii) Ter sido classificado com nota do Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM - com no mínimo 600 pontos considerando os testes aplicados a partir de 2009;
- iv) Possuir bom desempenho acadêmico;
- v) Ter concluído no mínimo 20% e no máximo 90% do currículo previsto para o curso de graduação. (BRASIL, 2015a, *online*).

Será dada preferência aos candidatos que: “[...] i) Foram agraciados com prêmios em olimpíadas científicas no país ou exterior; ii) Usufruíram ou estão usufruindo de bolsa de iniciação científica ou tecnológica do CNPq (PIBIC/PIBITI) ou do PIBID da CAPES” (BRASIL, 2015a, *online*).

Após serem selecionados pelo CsF, os estudantes recebem a Carta de Benefícios, onde são explicitados o tempo de vigência da bolsa, os benefícios e os valores concedidos ao estudante e, também, o Termo de Compromisso e Aceitação de Bolsa no Exterior. A CAPES e o CNPq estabelecem um calendário para o início da vigência da bolsa de acordo com cada chamada aberta, o qual deverá ser rigorosamente seguido pelos bolsistas.

Até a última chamada da primeira fase do CsF, realizada no segundo semestre de 2014, todos os alunos que atendiam aos requisitos nacionais e institucionais e apresentavam teste de proficiência na língua do país de destino foram selecionados para participarem do programa. Apesar do lançamento da segunda fase do programa, até julho de 2015 ainda não foi aberta nenhuma chamada.

1.2.4 Critérios institucionais para seleção do aluno no Programa CsF

Além dos cinco requisitos nacionalmente exigidos na seleção dos candidatos para o Programa Ciência sem Fronteiras, a UFV, em todos os seus *campi*, exigia, até a publicação do Edital n°. 005/2014/PRE, de 17 de setembro de 2014, que seu aluno apresentasse um perfil de excelência, caracterizado pelos seguintes requisitos institucionais: i) possuir coeficiente de rendimento acumulado igual ou superior a 70,0 e ii) ter o limite de 03 (três) reprovações durante o curso.

Dessa forma, para que o estudante tivesse sua inscrição no Programa Ciência sem Fronteiras deferida pela comissão interna de avaliação da UFV, este deveria apresentar um rendimento escolar igual ou superior a 70% e não ter obtido mais de três reprovações durante seu curso. Caso não atendesse a esses pré-requisitos, a inscrição do aluno era indeferida em âmbito interno e não era sequer analisada pela equipe da CAPES ou do CNPq.

Da análise de tais critérios, era possível concluir que os três grandes empecilhos na aprovação dos alunos que se interessavam pela seleção do programa CsF na UFV-CRP eram: a) coeficiente de rendimento acumulado dos discentes interessados inferior a 70,0; b) redução do universo de candidatos à participação no Programa, em vista da exclusão das áreas de Ciências Humanas e Sociais como prioritárias do programa, a exemplo dos alunos matriculados nos cursos de Administração e Ciências Contábeis; e c) escore do teste de proficiência em línguas inferior ao exigido no edital de seleção, o qual é variável de acordo com o país de destino. Assim, tínhamos um critério estabelecido internamente pela UFV e outros dois estabelecidos pela legislação nacional do programa, responsáveis por desclassificar um expressivo número de alunos interessados.

Através da análise dos alunos que procuravam informações sobre o programa, era ainda possível observar que, na maioria dos casos, o coeficiente de rendimento acumulado inferior a 70% se devia e ainda se deve a desempenhos acadêmicos insatisfatórios em disciplinas de ciências exatas, tais como cálculo, física e estatística. Essas disciplinas, devido a seu grau de complexidade, aliado às frágeis bases escolares dos discentes, fazem com que os coeficientes de rendimento acumulado dos alunos tenham uma queda significativa, impedindo-os de participar do Programa Ciência sem Fronteiras e justificando, em partes, o baixo percentual de graduandos em situação de mobilidade acadêmica internacional pelo programa CsF na UFV-CRP, que está em torno de 3.0% (três por cento) dos possíveis candidatos.

No entanto, ciente do entrave estabelecido internamente aos seus alunos, a Pró-Reitoria de Ensino (PRE) da Universidade Federal de Viçosa, através do Edital nº. 005/2014/PRE, já mencionado, passou a dar uma nova regulamentação aos critérios institucionais para seleção de discentes no Programa Ciência sem Fronteiras.

A partir de 17 de setembro de 2014, foram abolidos na UFV os pré-requisitos que exigiam, para homologação interna das candidaturas, o Coeficiente de Rendimento Acumulado (CRA) igual ou superior a 70,0 (setenta) e um número máximo de três reprovações durante o curso, sendo implantados novos requisitos, os quais preveem para inscrição e homologação que o discente:

- a) esteja regularmente matriculado na UFV no semestre em que solicitar sua participação no programa;
- b) tenha integralizado todas as disciplinas do primeiro período letivo de seu curso;
- c) possua Coeficiente de Rendimento Acumulado igual ou superior a 60% (sessenta por cento).

O Edital n. 005/2014/PRE ainda prevê uma segunda fase para a efetivação da mobilidade acadêmica internacional do candidato ao programa CsF. Para se afastar de suas atividades junto à UFV e ir para o exterior pelo CsF, o aluno deverá ter, além de um CRA igual ou superior a 60,0, ter integralizado todas as disciplinas do primeiro e segundo períodos de seu curso. Ou seja, para se candidatar ao programa, basta que o aluno tenha integralizado as disciplinas de seu primeiro período, entretanto, para efetivamente realizar a mobilidade em outro país, ele deverá ter integralizado os dois primeiros semestres de seu curso.

1.2.5 Testes de proficiência em línguas estrangeiras

Os testes de proficiência em línguas estrangeiras têm como objetivo avaliar o potencial individual do candidato de ler, escrever, falar e entender a língua estrangeira em nível acadêmico e são requeridos para a maior parte dos estudantes que busca ingressar em uma universidade no exterior. Geralmente, os testes de proficiência são pagos, possuem validade por dois anos e são exigidos na maioria dos editais abertos pelo Programa Ciência sem Fronteiras.

Os testes de proficiência mais usuais no CsF são das línguas inglesa, espanhola, francesa, italiana e alemã. Todavia, mesmo em países como Hungria, China e Japão, cuja língua oficial não é o inglês, o teste de proficiência em língua inglesa é aceito para entrada nas universidades. Dessa forma, este fato comprova a importância do inglês e seu *status* de idioma universal.

Nos Estados Unidos e na Europa, que lideram a lista com mais brasileiros que se encontram estudando pelo Programa Ciência sem Fronteiras, a maioria das instituições de ensino superior exigem os exames de inglês TOEFL (Test of English as a Foreign Language) e IELTS (International English Language Testing System).

Os países da União Europeia, em geral, seguem uma tabela comum de níveis de domínio de um idioma. A escala é dividida em seis níveis, que vai de A1, o mais básico, a C2, proficiente. Em geral, a exigência para estudo no exterior é do nível B2 (equivalente ao intermediário avançado) ou os dois níveis acima deste, que são o C1 (fluente) e o C2 (nativo).

Nesse padrão, há o teste de espanhol DELE (Diploma de Espanhol como Língua Estrangeira), os certificados franceses DELF (Diploma de Estudos em Língua Francesa) e DALF (Diploma de Aprofundamento em Língua Francesa), os italianos Celi (Certificado de Conhecimento de Língua Italiana) e CILS (Certificado de Italiano como Língua Estrangeira), além dos alemães on DAF (online - Einstufungstest Deutschals Fremdsprache) e do Instituto Goethe.

Os testes de proficiência aceitos e a pontuação exigida devem ser verificados a cada edital aberto pelo Programa Ciência sem Fronteiras, pois esses variam de país para país. Entretanto, o TOEFL tem se destacado como teste mais aceito em editais publicados pelo CsF, havendo para este, inclusive, uma versão simplificada, custeada pelo Governo Federal brasileiro e aplicada gratuitamente aos estudantes de Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras, que é o chamado TOEFL-ITP (Institutional Testing Program).

Além do TOEFL-ITP, existem as seguintes modalidades de TOEFL: iBT (Internet-Based Test), CBT (Computer-Based Test) e o PBT (Paper-Based Test), porém estes dois últimos estão sendo progressivamente substituídos pelo TOEFL iBT, o qual apresenta seções de leitura, compreensão oral, expressão oral e expressão escrita e custa, aproximadamente, U\$215,00 (duzentos e quinze dólares).

Já a versão simplificada, aplicada gratuitamente pelas universidades, apresenta as seguintes seções: i) *listening comprehension*: mede a habilidade de entender inglês, incluindo diálogos curtos, conversações e apresentações, como palestras; ii) *structure and written expression*: mede a habilidade de reconhecer o padrão da escrita formal; e iii) *reading*: mede a habilidade de entender textos em nível de graduação. A referida avaliação tem duração de 115 minutos e apresenta 140 questões, com uma pontuação que varia entre 310 e 677. Vale ressaltar que, por não avaliar a expressão oral dos candidatos, alguns países conveniados ao programa CsF não aceitam o TOEFL-ITP como teste de proficiência válido para ingresso em suas universidades, como a Austrália, por exemplo. Contudo, esse

mesmo teste tem sido aceito pelos Estados Unidos da América, país que se destaca como destino de grande parte dos inscritos ao Programa CsF.

Na UFV-CRP, o TOEFL-ITP teve suas primeiras aplicações no ano de 2014, quando foram oferecidas 680 vagas em cinco datas distintas, distribuídas no primeiro e segundo semestres. A taxa de comparecimento para realização das provas pelos alunos foi de 59,4% (cinquenta e nove vírgula quatro por cento), com uma respectiva taxa de abstenção de 40,6% (quarenta vírgula seis por cento). Relativamente ao rendimento dos inscritos, a maioria apresentou aproveitamento inferior a 60% do teste e obteve pontuação abaixo de 500 pontos. Uma pequena parcela, no entanto, sobressaiu-se e apresentou pontuação superior a 600 pontos.

Assim, da análise dos dados mencionados acima, bem como da ementa da disciplina CRP 291 – Inglês, único contato que o *campus* oferece aos seus discentes com a língua inglesa, é possível observar que o rendimento apresentado pelos alunos da Universidade Federal de Viçosa – *Campus* de Rio Paranaíba na referida língua é abaixo do nível exigido pelo programa CsF, sobressaindo-se uma pequena minoria que, devido a sua proficiência no referido idioma, adquirida em cursos particulares ou em meios anteriores à entrada na universidade, consegue ser selecionada pelo programa oferecido pelo Governo Federal.

1.2.6 Panorama da Rede

O Programa Ciência sem Fronteiras é administrado pela Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES), vinculada ao Ministério da Educação, e pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Em conjunto, esses dois órgãos definem a pertinência das candidaturas dentre outras medidas relativas ao programa, gerindo, também em nível administrativo, sua implementação.

Na UFV, todo o suporte ao programa CsF é dado pela Diretoria de Relações Internacionais (DRI), cujo Diretor Geral também é o coordenador institucional do programa, assumindo, assim, a função de BSMP Program Coordinator, que é a sigla de *Brazil Scientific Mobility Program*. A DRI, dessa forma, assume, junto à CAPES e ao CNPq, porém em nível local, a tarefa de definir a pertinência das candidaturas dos alunos da instituição ao CsF, sendo seu Diretor

Geral e BSMP Program Coordinator o Gestor Protagonista do presente Estudo de Caso.

Dentre outras atividades, a DRI também aplica testes de proficiência em língua inglesa, como o TOEFL-ITP, realiza convênios e parcerias com instituições de ensino superior do mundo inteiro e desenvolve editais para demais modalidades de intercâmbio, além das já oferecidas pelo Programa Ciência sem Fronteiras.

1.3 Por que implantar no Brasil um programa como o Ciência sem Fronteiras?

Segundo o projeto de apresentação do “Ciência sem Fronteiras: um programa especial de mobilidade internacional em ciência, tecnologia e inovação”, publicado pela CAPES e CNPq, a ciência brasileira apresentou significativa expansão nos últimos anos e tem produzido pesquisa de alta qualidade em diversas áreas do conhecimento. Entretanto, esse avanço não é suficiente. A proporção de doutores por milhão de habitantes, por exemplo, ainda está muito aquém do ideal para um país com as características de rápido crescimento econômico como o Brasil. Outro aspecto que também merece mais atenção é a baixa interação entre a pesquisa acadêmica e o setor empresarial e a sociedade civil, em geral.

Ainda a esse respeito, no mesmo projeto citado, menciona-se:

Todos os países economicamente desenvolvidos apresentam taxas de doutores por habitantes maiores que as do Brasil. Segundo relatório da UNESCO em 2010, em 2007 possuíamos 657 doutores por milhão de habitantes, uma taxa baixa quando comparada à de 3.656 dos países desenvolvidos ou à média mundial de 1.081 (dados todos do mesmo ano). Para comparação, o número de doutores por milhão de habitantes é de 4.627 na Coreia, de 3.304 na Rússia e de 1.071 na China. Os dados da última PINTEC-IBGE (Pesquisa e Inovação Tecnológica) indicam que a indústria sente bastante a falta de pessoal altamente qualificado para integrar seus quadros. (CAPES; CNPq, 2011, p. 2).

É possível constatar ainda que as publicações científicas brasileiras apresentam uma baixa frequência de colaboração internacional. Segundo relatos da CAPES e do CNPq no mesmo documento, “[...] Todas as análises recentes mostram que a internacionalização da produção científica tem efeito importante sobre o

impacto das publicações em termos da utilização das informações publicadas” (CAPES; CNPq, 2011, p. 2).

Sobre o processo de internacionalização que ocorreu e continua ocorrendo no mundo globalizado, o projeto é categórico ao afirmar que:

Também, vale notar que todas as boas instituições acadêmicas e bons centros de pesquisa mundo afora vêm passando por um intenso processo de internacionalização, aumentando a sua visibilidade e respondendo às necessidades do mundo globalizado atual. Em contraste, as instituições brasileiras, muito novas no cenário mundial, encontram-se ainda, em sua maioria, em estado muito latente nesse processo. (CAPES; CNPq, 2011, p. 2).

Outro problema diagnosticado refere-se à aproximação da pesquisa acadêmica com o setor empresarial, que apresenta baixa taxa de registros de patentes nos âmbitos nacional e internacional, o que prejudica a inovação, com consequências ruins para a economia brasileira, não contribuindo para o necessário aumento da competitividade. Nesse sentido, Dias (2013) novamente elucida:

[...] a grande maioria dos cientistas e engenheiros envolvidos em atividades de pesquisa e desenvolvimento está concentrada em universidades e instituto de pesquisa [...] No caso dos EUA, por exemplo, cerca de 70% dos cientistas e engenheiros envolvidos em atividades de P&D estão alocados nas empresas. (DIAS, 2013, p. 114).

Segundo as agências de fomento do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência e Tecnologia, “[...] a localização geográfica, a língua, o sistema educacional e até mesmo a cultura são fatores que dificultam uma formação e uma visão mais internacional dos brasileiros” (CAPES; CNPq, 2011, p. 2). Para a CAPES e o CNPq, a grande extensão territorial e o isolamento físico, com baixa interação da América Latina, são um primeiro fator de baixa integração internacional. O sistema educacional, por sua vez, não tem ações eficazes direcionadas para amplificar a interação dos estudantes brasileiros com outros países e outras culturas.

Nessa perspectiva, Pereira (2013, p. 57) afirma:

O Programa Ciência sem Fronteiras apresenta-se como uma política pública em C,T&I em forma de programa, ou seja, é um conjunto de ações introduzidas para a solução de problemas políticos, que

incorporam a agenda governamental e que não são apenas estados de coisas⁶. Por que se trata de um problema político? Uma vez reconhecido o problema existente na sociedade atual incorporou-se, conforme tratabilidade e viabilidade política, na agenda de governo atual por meio de projetos de governo (PEREIRA, 2013 p.57).

Dessa forma, a análise constata que, além do pequeno nível de internacionalização, mesmo com os avanços institucionais na C, T&I brasileira, ainda é necessário tornar real e fortalecer o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

Assim, o Programa Ciência sem Fronteiras insere-se, justamente, nesse esforço para aumentar a visibilidade e a inserção das instituições brasileiras através de expressiva cooperação internacional e promover um avanço decisivo da ciência, da tecnologia e da inovação no Brasil.

1.4 Programa CSF na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba: êxitos e desafios

O *Campus* UFV de Rio Paranaíba (CRP) foi criado pela Resolução nº. 08/2006/CONSU, de 25 de julho de 2006. As atividades acadêmicas tiveram início no segundo semestre de 2007 com o oferecimento dos cursos de Administração (Integral e Noturno) e Agronomia (Integral). No segundo semestre de 2008, passaram a ser oferecidos dois novos cursos – Sistemas de Informação (Integral e Noturno) e Ciências de Alimentos (Integral).

Hoje, são oferecidos 10 cursos de graduação: Administração (integral e noturno), Agronomia, Ciências Biológicas, Ciências Contábeis, Ciências de Alimentos, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Nutrição, Química e Sistemas de Informação (integral e noturno). Também é oferecido um curso de pós-graduação *stricto sensu*: o Mestrado Acadêmico em Agronomia – Produção Vegetal.

Os referidos cursos, no organograma local, pertencem aos Institutos de Ciências, que se dividem em: Instituto de Ciências Agrárias – cursos de Agronomia, Ciências de Alimentos e Mestrado em Produção Vegetal; Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – cursos de Ciências Biológicas e Nutrição; Instituto de

⁶ “[...] Segundo Rua [s.d.], isso quando o problema/demanda ainda não é reconhecido pelo governo e pela sociedade. Isso porque, muitas vezes, existem mecanismos de mobilização do viés, que fazem com que conflitos permaneçam apenas latentes” (PEREIRA, 2013, p. 57).

Ciências Exatas e Tecnológicas – cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Química e Sistemas de Informação e Instituto de Ciências Humanas e Sociais – cursos de Administração e Ciências Contábeis. Cabe ressaltar que, apesar de figurar como curso oferecido pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, o mestrado em Agronomia – Produção Vegetal, por ser um curso de pós-graduação, não seleciona alunos para mobilidade acadêmica internacional, estando fora da análise referente ao Programa CsF neste trabalho.

Destacam-se, no entanto, o Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas e o Instituto de Ciências Humanas e Sociais. O primeiro pelo seu grande percentual de participantes no programa, sobressaindo-se entre os demais principalmente nos cursos de Engenharia, e o segundo pelo fato de não ter nenhum de seus cursos incluído como área prioritária do programa, conforme decisão governamental, que exclui das seleções para o Programa Ciência sem Fronteiras os alunos matriculados em cursos pertencentes às áreas de Ciências Humanas e Ciências Sociais.

Atualmente, a UFV-CRP conta com 115 docentes, 85 servidores técnico-administrativos, e são atendidos 2.200 alunos, entre frequentes e em situações de afastamento/trancamento e mobilidade acadêmica. O *Campus* I está localizado a 1.300 metros da Rodovia BR 354, no Km 310, e a uma distância aproximada de 12 km da sede do município de Rio Paranaíba. Esse *campus* tem área total de 44,5 hectares. Com a evolução da Universidade Federal de Viçosa na região, foi necessário o desenvolvimento de um projeto de expansão do *campus*. Assim, foi projetado o *Campus* II, numa área de 2.250.000 m², situado na MG 230 – km 8, a aproximadamente 2,8 km da cidade de Rio Paranaíba, local onde se concentra a maior parte das atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O *Campus* UFV de Rio Paranaíba fica a 530 km da UFV-Sede, em Viçosa/MG, e a 330 km da capital de Minas Gerais, Belo Horizonte.

Devido à sua recente criação, somente no ano de 2013 é que foi instituído o Serviço de Mobilidade Acadêmica da UFV-CRP e foram enviados os primeiros alunos para o exterior pelo Programa Ciência sem Fronteiras. O Serviço de Mobilidade Acadêmica do *Campus* de Rio Paranaíba está hierarquicamente subordinado à Diretoria de Ensino da UFV-CRP e à Diretoria de Relações Internacionais da Universidade Federal de Viçosa e conta, atualmente, com apenas uma servidora. No entanto há prestação de suporte contínuo das diretorias mencionadas, as quais possuem um *staff* apropriado.

Até março de 2015, o *Campus* de Rio Paranaíba enviou 66 (sessenta e seis) alunos para nove países diferentes, sendo eles: Alemanha, Austrália, Canadá, Estados Unidos, França, Hungria, Inglaterra, Irlanda e Itália. A princípio, a maioria dos estudantes havia se candidatado para Portugal como país de destino por não possuir proficiência em um segundo idioma, no entanto, por uma medida governamental, Portugal deixou de figurar como opção para os alunos que se candidataram ao programa CsF, e, assim, tais alunos foram realocados para outros países, recebendo cursos de imersão na língua estrangeira.

A grande dificuldade enfrentada por todos os alunos da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba selecionados pelo Programa Ciência sem Fronteiras foi – e tem sido – o contato com um idioma diferente, não dominado com antecedência, haja vista que, no Brasil, o ensino de idiomas ainda é muito deficitário, conforme mencionado diversas vezes durante a reunião da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e reconhecido pelo próprio Governo Federal ao instituir o programa Inglês sem Fronteiras através da Portaria nº. 1.466, de 18 de dezembro de 2012. Assim, a instituição em estudo reflete esse problema também em sua grade curricular.

Tanto o domínio do inglês, tido como língua universal, como do francês, do italiano e do húngaro tem trazido dificuldades à permanência dos alunos no exterior, dificuldades às quais estes têm que se adaptar, já que estão imersos em uma cultura diferente. Em setembro de 2014, a UFV-CRP enviou seus primeiros alunos para a Alemanha, e, assim, o domínio do idioma alemão foi imprescindível a eles, sendo esta mais uma barreira a ser superada.

No CRP, não há presença de Núcleos de Línguas. Assim, a oferta de disciplinas voltadas para o estudo de idiomas é precária. A única disciplina relativa a idiomas oferecida aos discentes da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba é a CRP 291 – Inglês, com carga horária total de 60 horas e, normalmente, disponível para ser cursada no primeiro ou segundo semestre do curso de graduação, com grande demanda pelos alunos. Sua ementa contempla os seguintes conteúdos: i) técnicas de leitura e compreensão de textos com uso de dicionário e formação de palavras; ii) estudo das funções do discurso e iii) uso de sinais de referência, diferindo, assim, dos conteúdos exigidos para os testes de proficiência em língua inglesa. A referida disciplina é oferecida como obrigatória ao curso de Sistemas de Informação e como optativa aos cursos de Administração, Agronomia, Ciências Biológicas, Ciências

Contábeis, Engenharia Civil, Engenharia de Produção e Química. Aos cursos de Ciências de Alimentos e Nutrição, a disciplina CRP 291 – Inglês não é oferecida.

Dessa forma, para a UFV-CRP, um dos grandes desafios é capacitar os alunos de forma que estes atendam aos critérios estabelecidos pela CAPES e pelo CNPq, aplicando os testes de proficiência em língua inglesa, TOEFL-ITP e dando-lhes possibilidades de atingir os escores necessários para a seleção. Outro desafio é incentivar a matrícula dos alunos interessados no MEO (My English Online) e nos programa do NuLi (Núcleo de Línguas) nos locais onde esse é oferecido, como em Viçosa, por exemplo, buscando, dessa forma, o aprendizado de um segundo idioma de forma profícua, já que o domínio de uma segunda língua pelos alunos é o grande gargalo do Programa Ciência sem Fronteiras.

Assim, o objeto de análise do presente trabalho é o diagnóstico do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba e a avaliação dos aspectos que constituem pontos de sucesso e de crise, ou seja, seus êxitos e desafios para, ao final, propor possíveis soluções ao enfrentamento dos problemas cruciais que aqui serão levantados. Serão destacadas a etapa da graduação, ciclo com maior percentual de beneficiários do programa, e a instituição de áreas prioritárias pelo programa CsF através da Portaria Interministerial nº. 1/2013, tais como as áreas de Ciências Exatas e Tecnológicas, Ciências Agrárias e Ciências Biológicas e da Saúde, em detrimento das áreas de Ciências Humanas e Sociais, vistas como não prioritárias aos olhos do Governo Federal, CAPES e CNPq.

Vale ressaltar que a implementação das áreas de atuação do programa CsF ocasionou reações da comunidade acadêmica, pondo em xeque algumas questões impostas pela esfera governamental, como a exclusão das áreas de Ciências Humanas e Sociais do programa. Assim, alunos dos cursos de Administração, Ciências Contábeis, Direito, Sociologia, Letras e Pedagogia, por exemplo, são impedidos de participar do programa e gozar dos benefícios oferecidos aos alunos das áreas contempladas, como auxílio deslocamento, auxílio material didático, mensalidade de acordo com a zona de alocação do país de destino e seguro saúde.

Na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, estão devidamente matriculados e frequentes no primeiro período de 2015 um total de 2.061 (dois mil e sessenta e um alunos). Destes, 621 (seiscentos e vinte e um) não podem se candidatar ao Programa Ciência sem Fronteiras, pois estão matriculados em cursos das áreas de

ciências humanas e sociais, na seguinte divisão: 194 (cento e noventa e quatro) matriculados no curso de Administração Integral, 183 (cento e oitenta e três) matriculados no curso de Administração Noturno e 244 (duzentos e quarenta e quatro) matriculados no curso de Ciências Contábeis. Assim, aproximadamente 30% dos alunos da UFV-CRP estão impedidos de se candidatar ao programa CsF por estarem matriculados em um curso das áreas de humanas e sociais.

Ressalta-se que, até o ano de 2012, na vigência de portarias anteriores, mais de 1.114 estudantes dos cursos de Ciências Humanas foram incluídos no Ciência sem Fronteiras através da área de Indústria Criativa, entretanto, no segundo semestre de 2012, essa logística mudou, e a participação de, pelo menos, 24 cursos, 20 deles da área de Ciências Humanas, foi excluída dos editais de seleção para o programa.

O presidente da CAPES justificou a escolha das áreas prioritárias argumentando que estas possuem lacunas, as quais devem ser preenchidas, e os cursos de Ciências Humanas e Sociais não têm essa demanda, razão pela qual não haveria possibilidade de serem inseridos no programa cursos destas duas últimas áreas (GUIMARÃES, 2012 *apud* WUST; COPATTI, 2013).

Para além das questões já citadas, existe ainda algum ceticismo no meio acadêmico quanto a um dos formatos adotados pelo CsF: o da graduação-sanduíche, no qual estudantes de cursos regulares de graduação podem passar de um ano a um ano e meio estudando disciplinas fora do país, retornando em seguida para completar o curso no Brasil.

Além de questões sobre a utilidade de bolsas de tão curta duração nessa etapa da vida acadêmica, existem dúvidas, por exemplo, quanto ao aproveitamento dos créditos obtidos no exterior pelos alunos e com relação à equivalência entre as disciplinas cursadas fora do país e aquelas que o estudante deveria ter cumprido no Brasil. Ou seja, ainda há grande resistência por parte de professores e coordenadores de cursos que veem o intercâmbio como um atraso na formação do aluno, pois não há um plano de estudos muito bem definido antes do envio dos estudantes para as universidades parceiras nem um conhecimento aprofundado sobre internacionalização por parte da comunidade acadêmica brasileira. Tais fatores aumentam a burocracia do processo de equivalência e dificulta a adesão de alunos ao Programa Ciência sem Fronteiras.

De acordo com Helmut Galle, da DFG (Deutsche Forschungsgemeinschaft) no Brasil, ainda não dá para saber como um brasileiro que, por exemplo, tenha estudado na Alemanha será reconhecido quando ele retornar ao país.

Na Alemanha a gente manda estudantes para o exterior com um projeto de estudos muito bem definido, uma parceria já estabelecida de intercâmbio entre os países. Sabemos como o estudante vai voltar. Aqui isso tudo é muito novo e está sendo feito muito rápido.⁷ (GALLE *apud* RIGHETTI, 2012, p. 1).

No Brasil, o processo de equivalência depende do parecer dos professores responsáveis nas IES de origem, e muitos destes são resistentes por acreditarem que o conteúdo visto no exterior não é suficiente para eliminar a exigência de cursar a disciplina por eles ministrada, o que resulta no indeferimento do pedido de equivalência.

Atualmente, na maioria das universidades brasileiras, após chegar da mobilidade internacional, o aluno do Programa Ciência sem Fronteiras deve procurar o Serviço de Graduação de sua IES de origem, preencher um formulário para cada disciplina que está solicitando equivalência, apresentar o histórico emitido pela instituição estrangeira com as disciplinas cursadas, as notas obtidas, créditos e carga horária, tudo devidamente autenticado no país correspondente, e, ainda, anexar o programa da disciplina cursada no exterior. Somente depois desse procedimento os professores e coordenadores responsáveis por tais disciplinas poderão analisar o pedido de equivalência e deferir ou indeferi-lo, não havendo um parâmetro nacional para tal modalidade de processo, nem segurança para o estudante de que o conteúdo estudado no exterior será aqui aproveitado para efeitos de sua formação. Diante do exposto, todos os alunos que se propõem a participar do CsF deverão estar dispostos a atrasar suas formaturas por dois ou mais períodos letivos.

Todos os problemas enfatizados ocorreram e ainda ocorrem de forma localizada na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, quais sejam: alunos das áreas de ciências humanas e sociais que questionam o desenho e a legislação do programa,

⁷ Disponível em: <http://m.folha.uol.com.br/ciencia/1126825-chefe-de-cnpq-alemao-critica-ciencia-sem-fronteiras.html>. Acesso em 11 de outubro 2014.

que vedam a participação dos mesmos e o gozo dos benefícios; grande reprovação no período de seleção em virtude de deficiência no aprendizado de um segundo idioma, com ênfase no inglês; dificuldades de adaptação do aluno no país de destino devido a dificuldades com a língua; dificuldades em alcançar um perfil de excelência na universidade de origem devido a déficits de aprendizados nas disciplinas básicas da área de exatas; e, apesar de grande receptividade por parte da comunidade acadêmica, pouco conhecimento sobre internacionalização e dificuldades durante o processo de equivalência/aproveitamento de créditos cursados no exterior.

Diante do exposto, surge o problema central do presente trabalho, abordado na seguinte questão: quais são os êxitos e os desafios enfrentados pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba na implantação do Programa Ciência sem Fronteiras e quais as possíveis soluções em nível local?

Para trabalhar essa questão, temos o Gestor Protagonista, qual seja o Coordenador do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV, que também é o Diretor de Relações Internacionais da instituição, e os demais atores, que são os alunos de graduação da UFV, os professores, a equipe da Diretoria de Relações Internacionais, Reitoria da UFV e a equipe do Núcleo de Línguas.

Será feita, ainda, uma abordagem comparativa através da análise da implantação do programa CsF em outras universidades federais brasileiras, bem como serão analisados os números da UFV sede, com *campus* em Viçosa. Busca-se, assim, avaliar os problemas enfrentados pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba e compreender as razões de seu baixo percentual de beneficiários no programa para potencializar seus índices frente aos métodos utilizados pelas universidades comparadas, como a UFMG, primeira IFES mineira no *ranking* dos alunos enviados para o exterior pelo CsF e segunda no *ranking* nacional, conforme dados da Execução Global do CsF CAPES/CNPq – Posição: 8/2013.

Ademais, serão analisados os índices de internacionalização e política de aproveitamento das disciplinas cursadas no exterior da Universidade de Coimbra (UC), a qual participa de programas como o Erasmus Mundus e o Ciência sem Fronteiras. Há que se considerar ainda a vasta experiência, no âmbito da mobilidade internacional, da Universidade de Coimbra, que, em parceria com o Governo Federal brasileiro, criou o PLI – Programa de Licenciaturas Internacionais, hoje praticado também em outras universidades portuguesas com grande sucesso.

Ressalta-se que, no segundo semestre de 2012, a UC possuía 25.586 (vinte e cinco mil, quinhentos e oitenta e seis) estudantes, sendo 15,1% estrangeiros (3.857 – três mil, oitocentos e cinquenta e sete). Do total de alunos estrangeiros, que representavam 84 nacionalidades diferentes, 46,6% eram brasileiros, e de todos era exigido o plano de estudos para o período de mobilidade *incoming* ou *outgoing*⁸.

No capítulo a seguir, passamos ao estudo do caso investigado nesta dissertação, analisando os óbices e os êxitos do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV - CRP, bem como a apresentação da fundamentação teórico-metodológica do presente trabalho.

II. ÊXITOS E DESAFIOS DO PROGRAMA CsF NA UFV – CAMPUS DE RIO PARANAÍBA: UMA ANÁLISE DO CASO

⁸ Os termos mobilidade *incoming* e *outgoing* significam, respectivamente, a recepção e o envio de alunos por Portugal/UC para realização de mobilidade acadêmica internacional.

Diante do problema central apresentado no presente trabalho, passou-se à análise do caso com base na metodologia anunciada a seguir, com o intuito de diagnosticar os êxitos e os desafios enfrentados pelo Programa Ciência sem Fronteiras na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba e propor, ao final, soluções em nível institucional que melhorem os resultados apresentados pelo Serviço de Mobilidade Acadêmica do referido *campus*.

Para fundamentar a referida análise, foram realizadas revisão da literatura sobre o tema e aprofundamento do referencial teórico utilizado, alicerçado nas obras de autores como Castro (2014), Pereira (2013), Ramos e Velho (2011), Marrara e Rodrigues (2009), Miura et. al, (2008), Montezor e Silva (2009), Brun (2003), Liberali (2009) e Sousa *et al.* (2009), bem como na legislação vigente. Foram aplicados questionários aos alunos beneficiários do Programa Ciência sem Fronteiras pelo modelo censitário e realizadas entrevistas com os alunos que já retornaram do intercâmbio, com alunos matriculados em disciplinas que medem o desempenho discente e com professores coordenadores de curso da Universidade Federal de Viçosa.

Nesse enquadramento e a partir de diferentes fontes de informação, procurou-se descrever a estratégia de investigação – estudo de caso –, abordando as suas características e problemáticas visando a facilitar a utilização deste por parte de futuros investigadores que busquem construir conhecimento e inovar no âmbito da educação, principalmente no âmbito do Programa Ciência sem Fronteiras.

Conforme descrito no capítulo anterior, o *Campus* UFV de Rio Paranaíba foi criado em 2006 e teve suas atividades acadêmicas iniciadas no segundo semestre de 2007. Porém, o Serviço de Mobilidade Acadêmica desse *Campus* foi implantado somente dois anos após a criação do Programa Ciência sem Fronteiras, ou seja, em 2013. Nessa trajetória do CRP, foram objetos de estudo deste trabalho os êxitos e os pontos de crise ocorridos, os quais foram investigados e nomeados.

Definida a metodologia da pesquisa, deu-se a análise e interpretação dos dados, apresentando, especificamente, cada ponto de crise e de êxito identificado na coleta, como: i) ampliação do acesso dos beneficiários ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação; ii) escore dos candidatos no teste de proficiência em línguas inferior ao exigido no edital de seleção para o CsF; iii) análise do desempenho médio do aluno da UFV-CRP através do diagnóstico do

CRA (Coeficiente de Rendimento Acumulado); iv) redução do universo de candidatos à participação no Programa, em vista da exclusão das áreas de Ciências Humanas e Sociais como prioritárias do programa, a exemplo dos alunos matriculados nos cursos de Administração e Ciências Contábeis da UFV-CRP; e v) dificuldades no processo de equivalência de disciplinas cursadas no exterior.

Assim, ao final, pretende-se fazer uma abordagem dos resultados obtidos na UFV - CRP com base no referencial teórico utilizado e nas experiências de outras instituições que já se depararam com problemas semelhantes, como UFSJ e UFJF, e nas metas estipuladas pelo Governo Federal para o programa.

2.1 Aspectos metodológicos

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo de caso, pois foi delineado com foco nas particularidades de uma Instituição Federal de Ensino Superior, qual seja o *Campus* de Rio Paranaíba da Universidade Federal de Viçosa, localizado em Rio Paranaíba, Minas Gerais. Caracteriza-se, ainda, como um trabalho descritivo, pois visa a observar, registrar e analisar os êxitos e os desafios do Programa Ciência sem Fronteiras nesta instituição.

Para Marconi e Lakatos (2007), a pesquisa descritiva aborda quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente. Cervo, Bervian e Silva (2007) reforçam que a pesquisa descritiva é aquela que observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-los, buscando sempre conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo de maneira isolada como de grupos e comunidades mais complexas.

Em relação ao estudo de caso, Yin (2010) o define como uma investigação empírica que averigua um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes. Segundo Cesar (2006), um estudo de caso vai além de contar uma história: pode ser utilizado para testar hipóteses como, por exemplo, para testar a falseabilidade de teorias, de acordo com o conceito de Popper descrito em Mattar Neto (2002 *apud* CESAR, 2006), o qual pode ser

estatístico, quando traz um conjunto de dados quantitativamente coletados e relacionados, ou, ainda, ser relato de pesquisa institucional, como é o caso do presente trabalho.

A metodologia utilizada consistiu no levantamento bibliográfico referente à parte teórica e histórica, bem como na análise documental sobre as políticas governamentais, nacionais e internacionais, e, especificamente, sobre o Programa Ciência sem Fronteiras através dos portais CAPES, CNPq e do CsF. Foram também obtidos dados estatísticos através do Painel de Controle do programa, do Sistema de Apoio ao Ensino da UFV (SAPIENS), da análise curricular dos alunos e da grade curricular da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba. Tais dados foram alcançados via pesquisa na internet e por meio de visitas ou do envio de e-mails aos órgãos envolvidos.

Para subsidiar a coleta e a análise de dados referentes aos impactos causados pelo Programa Ciência sem Fronteiras na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba e, posteriormente, fundamentar uma análise crítica deste estudo de caso, foram utilizados os seguintes instrumentos metodológicos: i) aplicação de um questionário *online*, através da ferramenta *Google Drive*, o qual foi encaminhado via *e-mail* a todos os beneficiários do programa na instituição de ensino estudada; ii) realização de entrevistas semiestruturadas com bolsistas que retornaram do exterior após o período de mobilidade acadêmica pelo programa estudado, com os docentes coordenadores dos cursos de graduação em áreas elegíveis pelo CsF e, também, com 02 alunos da disciplina Cálculo I no CRP, com desempenhos opostos, bem como com professores dessa mesma disciplina; iii) realização, ainda, de pesquisas quantitativas através da abordagem aleatória dos alunos que realizaram o TOEFL-ITP na UFV-CRP durante o ano de 2014.

De acordo com Gonçalves e Meirelles (2004), nas pesquisas qualitativas, os dados são de natureza interpretativa e semântica, isto é, nomeiam objetos reais e abstratos de forma simbólica através de atributos que lhes inferem resultados; nas pesquisas quantitativas, os dados são representados através de métricas quantitativas, apresentando como elemento de apoio central a linguagem matemática como forma de expressão e tratamento.

Sob essa ótica, este estudo classificou-se, quanto à abordagem, em quantitativo, referente aos diversos levantamentos que dimensionaram os escores dos alunos que se submeteram aos testes de línguas estrangeiras – análise dos

CRA's (Coeficiente de Rendimento Acumulado), número de pessoas que não puderam se inscrever no Programa Ciência sem Fronteiras – e qualitativo do ponto de vista da análise dos dados ricos em fenômenos descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas e de complexo tratamento estatístico (BOGDAN; BILKEN, 1994), como no tratamento dos êxitos e desafios encontrados pelo CsF na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba.

Para o delineamento do estudo, foram utilizados dados secundários, obtidos a partir de artigos científicos e dissertações dedicados ao assunto em pauta, além da legislação que regula o Programa Ciência sem Fronteiras: Decreto nº. 7.642, de 13 de dezembro de 2011, e Portaria Ministerial nº. 1, de 09 de janeiro de 2013.

Foram ainda consultados o *site* e o portal do programa, os documentos apresentados ao Conselho Nacional de Educação/MEC, intitulados Produto 1 e 2, ambos elaborados pelo consultor Professor Doutor Francisco José Batista de Albuquerque, e o Painel de Controle do Programa Ciência sem Fronteiras, o qual contém o banco de dados estatísticos do programa CsF alimentado pelo CNPq.

Como dados primários, foram utilizados os arquivos da Diretoria de Relações Internacionais (DRI) da Universidade Federal de Viçosa, os quais contêm informações sobre o número de alunos beneficiários do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV, países de destino, entre outros elementos, e dados e arquivos do Serviço de Mobilidade Acadêmica da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, o qual contém informações dos alunos beneficiários do CsF na UFV-CRP, países de destino, dificuldades encontradas, dados sobre o teste de proficiência (TOEFL-ITP), entre outros.

Em um segundo momento, tendo como referência a construção teórica realizada a partir do levantamento bibliográfico, passou-se para a pesquisa *in loco*, com a aplicação de um questionário (Apêndice A⁹) constituído de 37 questões fechadas e 06 abertas, construído com base em uma pesquisa similar realizada por Pereira (2013).

O referido instrumento foi respondido *online* pelos participantes do Programa Ciência sem Fronteiras que foram beneficiados com bolsas em países do

⁹ O Apêndice A, tal como os demais apêndices relativos à pesquisa empreendida, encontra-se disponível ao final do trabalho, após a seção *referências*.

exterior, como Alemanha, Austrália, Canadá, Estados Unidos, França, Hungria, Inglaterra, Irlanda, Itália e Noruega.

O intuito principal da aplicação desse questionário baseou-se na obtenção de informações sobre expectativas e experiências vivenciadas pelos estudantes bolsistas do Programa Ciência sem Fronteiras no exterior.

Posteriormente, em data agendada, realizou-se, juntamente aos alunos que retornaram ao Brasil, uma entrevista semiestruturada, feita conforme roteiro descrito no Apêndice B. Foram entrevistados oito alunos durante o período de 11 a 27 de março de 2015, sendo que todas as entrevistas foram gravadas e, em seguida, transcritas.

A entrevista foi classificada como semiestruturada, pois, apesar de seguir um roteiro previamente estabelecido, outros questionamentos foram realizados à medida que as informações eram prestadas pelos alunos que retornaram dos países citados. Foram feitos aos egressos questionamentos como quais os principais pontos positivos e negativos do programa durante a experiência no exterior, qual o comparativo entre universidade de origem e de destino, entre outras variáveis, conforme apresentado no Apêndice B. Triviños (1987) afirma que a entrevista semiestruturada oferece um amplo campo de interrogativas, fruto de novas hipóteses que vão surgindo à medida que se recebem as respostas do informante.

Houve, ainda, em datas distintas e previamente agendadas, entrevistas com os coordenadores dos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Nutrição, Química e Sistemas de Informação sobre as questões relacionadas ao processo de equivalência de disciplinas cursadas no exterior.

Tais entrevistas, realizadas de acordo com o roteiro descrito no Apêndice C, buscaram medir o grau de conhecimento sobre internacionalização de cada um dos coordenadores envolvidos no Programa Ciência sem Fronteiras e a aceitabilidade deles em relação ao aproveitamento de disciplinas cursadas pelos alunos matriculados nos cursos em que são coordenadores e que fizeram mobilidade no exterior. Neste sentido, elas ocorreram durante o período de 16 de março a 10 de abril de 2015, sendo todas gravadas e, posteriormente, transcritas.

Por fim, e seguindo o mesmo formato, foram realizadas, nos dias 20 e 21 de março de 2015, entrevistas com dois alunos da UFV-CRP matriculados na disciplina de Cálculo I. A entrevista visou a buscar informações de

alunos com desempenhos opostos, questionando-lhes as mesmas perguntas e verificando o ponto de vista de cada um sobre a disciplina que apresenta maior número de reprovados na instituição. Assim como as demais, essas entrevistas foram gravadas e transcritas posteriormente, seguindo o roteiro detalhado de acordo com o Apêndice D.

2.2 Análise e interpretação dos dados

Na análise de dados, foram consideradas as variáveis de pesquisa que dimensionaram: i) ampliação do acesso dos beneficiários ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação; ii) deficiência no aprendizado de idiomas e consequente obtenção de baixos escores pelos candidatos no teste de proficiência em línguas estrangeiras, os quais são inferiores ao exigido no edital de seleção para o CsF; iii) análise do perfil de excelência médio do aluno da UFV-CRP, através do diagnóstico do CRA (Coeficiente de Rendimento Acumulado); iv) redução do universo de candidatos à participação no Programa, em vista da exclusão das áreas de Ciências Humanas e Sociais como prioritárias do programa, a exemplo dos alunos matriculados nos cursos de Administração e Ciências Contábeis da UFV-CRP; e v) dificuldades no processo de equivalência de disciplinas cursadas no exterior.

2.2.1 As experiências dos alunos da UFV-CRP no exterior: ampliação do acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação

Para avaliar e acompanhar as experiências dos alunos da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba no exterior, foi aplicado um questionário *online* aos beneficiários do Programa Ciência sem Fronteiras, conforme descrito no Apêndice A desta dissertação, e realizada uma entrevista semiestruturada com os alunos que retornaram ao Brasil após o período de mobilidade pelo CsF nos países em que estiveram – Austrália, Canadá, Estados Unidos, França, Hungria, Inglaterra, Irlanda e Itália –, como exposto no Apêndice B.

O questionário, composto por 43 questões, sendo 37 fechadas e 06 abertas, foi construído pela ferramenta eletrônica *Google Drive* e encaminhado via *e-mail* a todos os beneficiários do programa na instituição de ensino estudada, que totalizam 66 discentes e representam, aproximadamente, 3% do corpo discente da IES. O *link* para o questionário também foi disponibilizado no grupo denominado “Ciência sem Fronteiras na UFV-Campus de Rio Paranaíba” na rede social “Facebook”, o qual foi visualizado por todos os integrantes. A aplicação do questionário foi considerada exitosa, pois se obtiveram mais de 90% das respostas dos beneficiários no período de 11 a 26 de março de 2015. Dessa forma, para facilitar a análise do conteúdo obtido, os respondentes foram enumerados de 01 a 60, de acordo com a ordem em que responderam o questionário.

A entrevista semiestruturada, composta por 09 questões abertas, foi realizada no período de 11 a 27 de março de 2015 com um representante de cada país de destino que já havia retornado ao Brasil, escolhido de maneira aleatória.

Por meio desses respectivos instrumentos, foi possível dimensionar e catalogar o público alvo selecionado pelo programa na UFV-CRP em suas diversas categorias relacionadas (gênero, área prioritária, principais países de destino) durante o período de agosto/2012 a maio/2015, diagnosticar os êxitos e os desafios encontrados pelos beneficiários do CsF no processo de seleção e durante a vigência da bolsa, bem como verificar que muitos dos objetivos buscados pelo Ciência sem Fronteiras e elencados no art. 2º do Decreto nº. 7.642/2011, que institui o programa, estão sendo cumpridos.

Através da análise dos dados obtidos – questões de 01 a 06 –, foi possível verificar que o principal destino dos bolsistas CsF pela UFV-CRP são os Estados Unidos da América, que conta com 65,2% do total de beneficiários, seguido da Hungria, com 9,1%, Irlanda, com 6,7%, e Austrália, com 4,5%. Os demais países, como Alemanha, Canadá, Espanha, França, Inglaterra, Itália e Noruega, totalizam 14,5% dos beneficiários. Por sua vez, a agência de fomento prioritária na concessão de bolsas é a CAPES, que concedeu mais de 90% das bolsas para este *campus*.

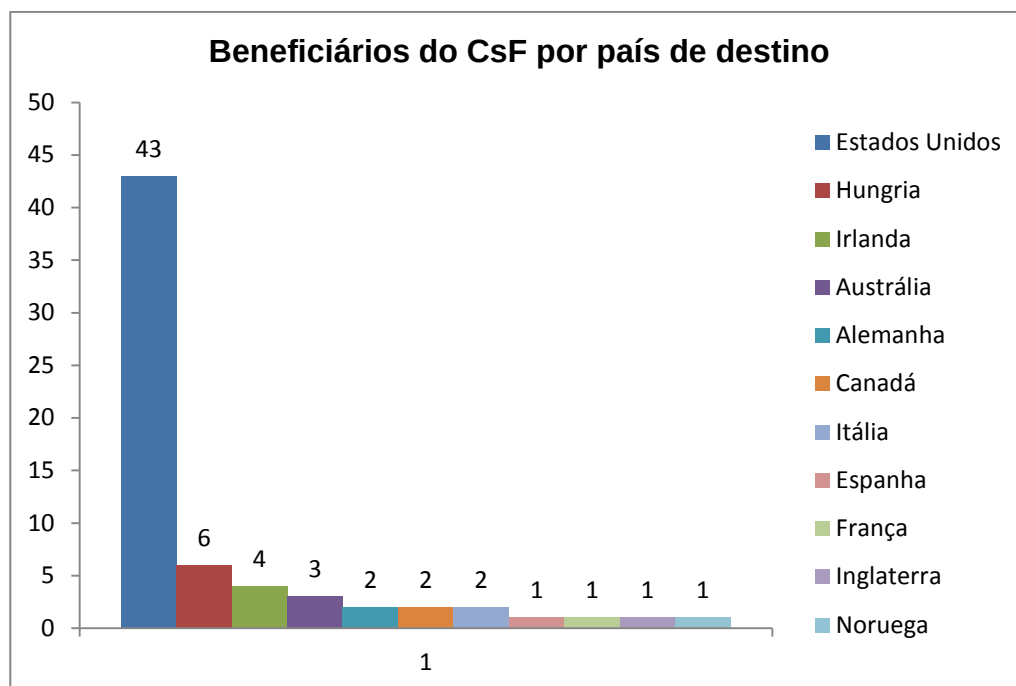


Gráfico 1 - Beneficiários do CsF na UFV-CRP por país de destino

Fonte: elaborado pela autora.

Quanto ao gênero, 51,5% dos beneficiários do CsF na UFV-CRP são do sexo masculino e 48,5% são do sexo feminino, todos abrangidos numa faixa etária entre 19 e 24 anos de idade. O curso de graduação com maior número de bolsistas é o de Engenharia Civil, que conta com 43,9% dos beneficiários do CRP. Em seguida, encontram-se os cursos de Engenharia de Produção, com 22,7%, Química, com 10,6%, e Sistemas de Informação, com 9,1%, todos pertencentes ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – IEP. Os cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Nutrição totalizam 13,7% dos beneficiários.

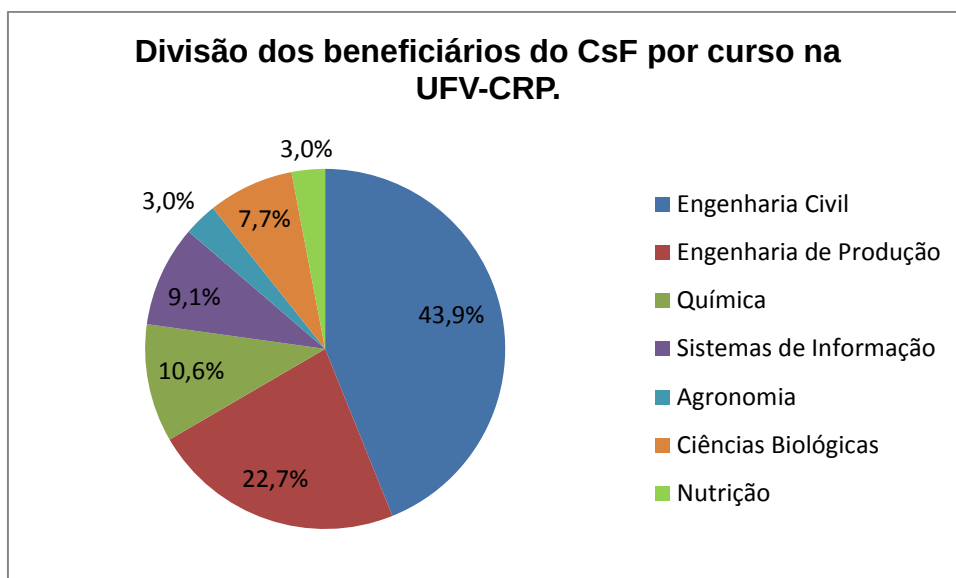


Gráfico 2 - Beneficiários do CsF na UFV-CRP por curso de graduação

Fonte: elaborado pelo autora.

Sobre o meio de comunicação pelo qual tiveram conhecimento do Programa Ciência sem Fronteiras, bem como da abertura do edital e do rol de países participantes, a maioria dos bolsistas respondeu que foram informados através de contato com terceiros, pela divulgação na universidade de origem, bem como pelo Portal do CsF na internet.

As questões de números 7 a 18 buscaram informações relacionadas ao contato e aprendizado de idiomas pelos beneficiários ainda no Brasil e no exterior. Assim, serão analisadas e discutidas no item 2.2.2 deste capítulo o qual trata especificamente desse tema.

Considerando que muitos dos beneficiários da UFV-CRP participaram da chamada 127/2012 para Portugal e, posteriormente, devido às mudanças ocorridas no programa, “reoptaram”¹⁰ por outro país, foi questionado qual teria sido a ordem de escolha dos beneficiários pelo país de destino, conforme a questão 19. Esses responderam, em sua maioria, ter sido o país de destino sua primeira opção, conforme se denota no Gráfico 3.

¹⁰ O termo reoptar é próprio do CsF e é frequentemente usado, principalmente quando se refere à chamada 127/2012. Isso se deve ao fato de, primeiramente, os alunos terem optado por Portugal e, posteriormente, após o país ser cortado dos destinos pelo MEC, em função das oportunidades mais restritas para a experiência internacional em questão – como a experiência linguística –, precisarem “reoptar” por uma segunda ou terceira alternativa.

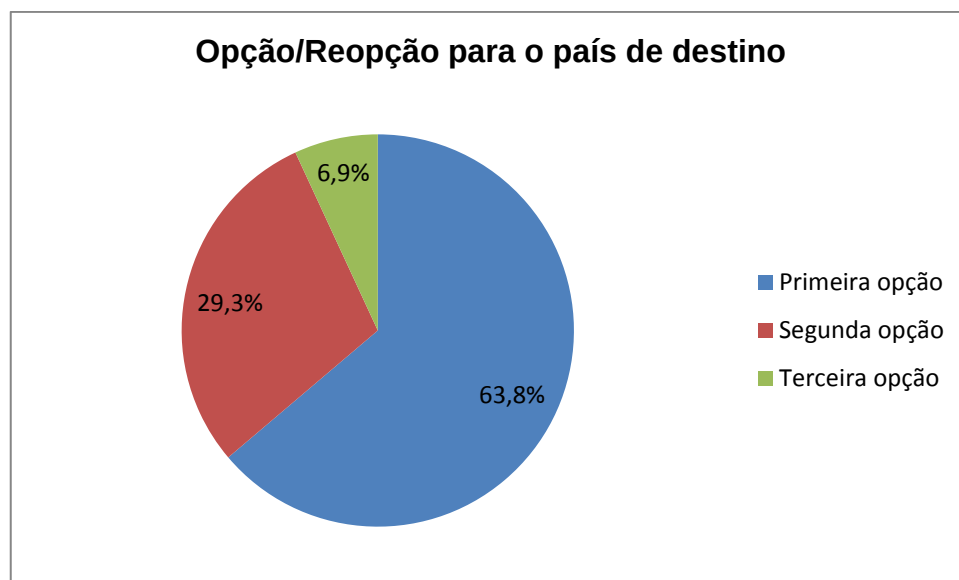


Gráfico 3 - Opção/Reopção para o país de destino no CsF

Fonte: elaborado pela autora.

Os itens 20 a 23 questionaram o impacto da recepção da universidade de destino na adaptação dos beneficiários no exterior, os principais motivos que os levaram a participar do Programa Ciência sem Fronteiras, bem como os impactos da internacionalização na formação pessoal, acadêmica e profissional desses alunos.

Em resposta, 89,7% dos beneficiários afirmaram que a recepção pela universidade de destino foi boa e importante para sua adaptação no exterior e 10,3%, informaram que essa recepção foi parcialmente importante. Quanto à motivação para participar do CsF, foram apresentados 6 (seis) possíveis efeitos decorrentes da realização do intercâmbio acadêmico, sendo que os beneficiários poderiam optar por: discordar totalmente, discordar, concordar parcialmente, concordar ou concordar totalmente. A grande maioria dos selecionados informou concordar ou concordar totalmente que se interessou pelo programa por entender que este propicia: i) acesso a uma formação acadêmica diferenciada (94,8%); ii) aumento da empregabilidade (98,3%); iii) enriquecimento do currículo do curso que realiza (100%); iv) experiência de estudo em uma universidade internacional (98,3%); v) possibilidade de viver fora do Brasil e conhecer outros países (91,4%); e vi) possibilidade de fazer amigos de distintas nacionalidades (77,6%). As opções “discordo” ou “discordo totalmente” não foram assinaladas na referida questão.

Em relação aos impactos da internacionalização e, principalmente, do Programa Ciência sem Fronteiras na formação pessoal, acadêmica e profissional

dos beneficiários, questionou-se, no item 23, quais dos resultados listados poderiam ser relacionados à experiência vivida por estes no exterior, elencando-se as seguintes respostas: a) enriquecimento do currículo do curso que realiza; b) aumento da autonomia intelectual; c) prospecção de alternativas de pós-graduação; d) oportunidades de publicações internacionais; e) estabelecimento de parcerias com pesquisadores em âmbito internacional e desenvolvimento de projetos; f) divulgação da ciência e do profissional brasileiros; e g) ampliação dos contatos acadêmicos com diversos países, especialmente os contatos com discentes de diferentes nacionalidades.

Tal questão, para cada resposta, apresentava alternativas que variavam entre “concordo totalmente” e “discordo totalmente”. O que chamou a atenção foi que, em quase todas as opções, exceto “enriquecimento do currículo do curso que realiza” e “aumento da autonomia intelectual”, alguns beneficiários discordaram da resposta como um resultado do programa. Por exemplo, 10,3% dos beneficiários discordam que o CsF resulte em oportunidades de publicações internacionais, 27,6% concordam parcialmente, 32,8% concordam e 29,3% concordam totalmente. Quanto à formação de parcerias com pesquisadores internacionais e desenvolvimento de projetos, 8,6% discordam que esse resultado seja proporcionado pelo programa, entretanto 22,4% concordam parcialmente, 43,1% concordam e 25,9% concordam totalmente. Tais percentuais se repetiram para as demais respostas da referida questão. Vale ressaltar que esses resultados devem ser analisados levando em conta que estes benefícios devem ser mais expressivos em níveis mais avançados, na pós-graduação.

Apesar de diagnosticar a ampliação do acesso dos beneficiários ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação, através da aplicação do questionário, também foi possível constatar que não é unânime a satisfação dos selecionados com relação às ementas das disciplinas, ao grau de inovação dos conteúdos das disciplinas cursadas e à oferta de estágios no exterior.

Questionados sobre o grau de satisfação quanto aos conteúdos abordados nas disciplinas ofertadas pela universidade de destino, 50% dos beneficiários declararam estar parcialmente satisfeitos, 32,8% estão totalmente satisfeitos, 15,5% estão parcialmente insatisfeitos e 1,7% está totalmente insatisfeito. Quanto à realização de estágio em empresa ou instituição no país de destino, apenas 15,5% afirmaram o terem realizado, e destes, 1,7% está totalmente

satisfeito, 8,6% estão satisfeitos, 3,4% parcialmente satisfeitos e 1,7% totalmente insatisfeito.

Vale ressaltar que, na entrevista realizada com os beneficiários do Ciência sem Fronteiras que retornaram à universidade de origem, esses foram unânimes em destacar, como um dos principais pontos negativos do programa, a dificuldade de se conseguir estágio no exterior durante o período de mobilidade. Segundo eles, a realização do estágio é muito difícil, pois é exigida uma fluência na língua nativa, bem como um período disponível para a empresa ou instituição maior que o possível aos participantes, que, geralmente, é de três meses. Em seus relatos, os bolsistas destacaram ainda que, nas seleções de estágio, devido à crise econômica mundial, o número de vagas era reduzido e sempre era dada prioridade aos alunos originários daquele país:

Como ponto negativo, vejo a dificuldade de encontrar estágio. Na maioria das vezes, as empresas americanas não respondem aos *e-mails* enviados com pedidos de estágio e, outras vezes, não demonstram muito interesse em ter estagiários estrangeiros e por um período curto. (Entrevistado 01).

Um ponto negativo que destaco foi o fato de estudar um curso diferente do que eu estudo no Brasil, e o outro é a questão do estágio que foi prometido, mas não foi ofertado. (Entrevistado 02).

O grau de inovação do conteúdo das disciplinas cursadas na universidade de destino também foi medido. Para efeitos desta pesquisa, o enunciado da questão 24 trouxe uma definição de acordo com os parâmetros apresentados pelo Manual de Oslo (2005 *apud* PEREIRA, 2013), e considerou-se como inovação uma implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. Nesse sentido foram aferidos os seguintes resultados, conforme demonstra o gráfico 4:

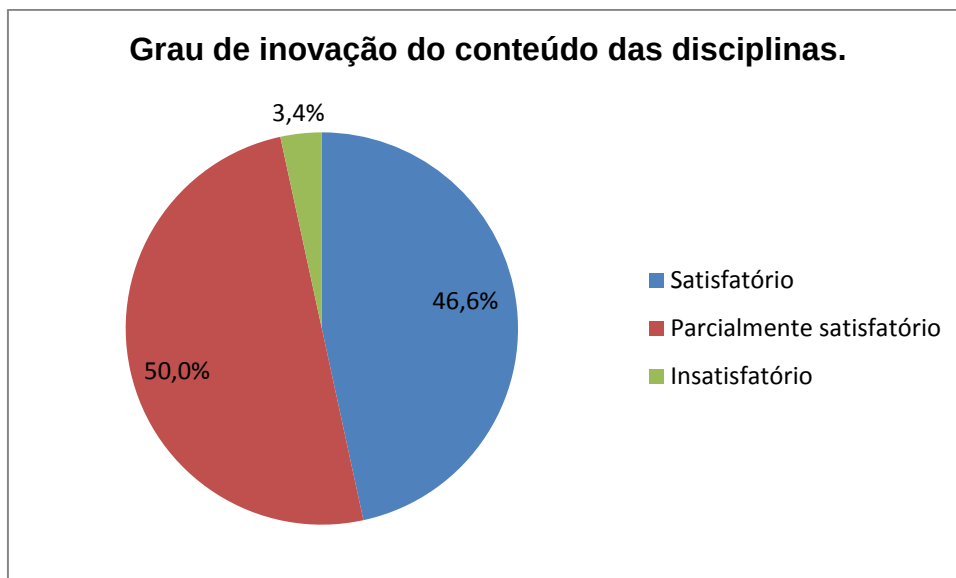


Gráfico 4 - Grau de inovação do conteúdo das disciplinas cursadas no exterior

Fonte: elaborado pela autora.

Relativamente às atividades de extensão e pesquisa, seu acesso foi confirmado por 91,4% dos consultados. Já o oferecimento de amplo acesso à cultura e às artes pela universidade de destino foi constatado por 74,1% dos estudantes que relataram o seguinte:

A universidade possui um teatro, uma galeria de artes e semanalmente disponibiliza uma agenda de atividades. Também disponibiliza ônibus para ir para eventos culturais no centro da cidade e imediações. (Respondente 35)

A universidade realiza *tours* dentro da cidade, excursões para museus e teatros. Proporciona acesso gratuito a jogos de todas as modalidades esportivas da universidade e realiza feiras internacionais. (Respondente 42)

A universidade sempre nos manda e-mails notificando sobre festivais e festas culturais da cidade. Também proporciona atividades extraclasse como: idas a museus que relatam a história da região/França/Europa, degustação de comidas e bebidas típicas francesas e meios de interação com outros estudantes da mesma universidade. (Respondente 54)

Indagados sobre o contato com discentes de mobilidade acadêmica provenientes de outros programas de intercâmbio, como ERASMUS, PLI, entre outros, 46,6% dos bolsistas CsF afirmaram ter mantido contato com estudantes provenientes de diversos programas de mobilidade acadêmica internacional e 53,4% afirmaram não terem tido contato com esses discentes. Assim, a referida questão

buscou medir, com base nas oportunidades de contatos com participantes dos referidos programas, o grau de internacionalização da universidade de destino que, em grande escala, proporciona a ampliação do acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação.

Ainda na tentativa de avaliar a universidade de destino, questionou-se aos respondentes do instrumento de pesquisa sob análise se estes constataram alguma deficiência com relação à infraestrutura, ao acervo físico, virtual e bibliográfico, ou corpo docente e técnico-administrativo de suas respectivas instituições de destino. Dessa forma, 79,3% responderam que não foi constatada nenhuma deficiência, enquanto 20,7% responderam que sim, foram constatadas. Em seus relatos, os alunos apontaram algumas deficiências, dentre as quais se destacam: “[...] os livros adotados como referência pelos professores normalmente não existem na biblioteca e, quando existem, o número de amostras é muito reduzido”; “[...] a biblioteca não é tão eficiente quanto parece e os livros de graduação, por serem pagos, dificultam o acesso do aluno de baixa renda a esse tipo de informação”; “[...] tive que trocar cursos pelo fato de alguns terem sido cancelados devido a problemas com o professor e não havia um substituto”; “[...] a faculdade em que eu estou não oferta tantas disciplinas relacionadas ao meu curso e isso me desmotiva”; “[...] observei deficiência na didática de ensino de alguns professores”; “[...] na verdade, o que eu senti foi uma fragmentação muito grande. Meu curso aqui é dividido em pelo menos 4 cursos, por isso, acredito que nossos profissionais são mais completos em relação a eles”; “[...] faltou um pouco de estrutura para receber uma grande quantidade de brasileiros”.

Através da análise das falas transcritas, é possível concluir que, apesar de uma minoria ter detectado deficiências na universidade de destino, essas lacunas precisam ser consideradas, pois se trata de questões que afetam a excelência da instituição como um todo, bem como reduzem os resultados esperados na implantação do Programa Ciência sem Fronteiras.

Questionados sobre o prazo de vigência da bolsa de estudos, 81% responderam que sua duração é/foi superior a 12 meses, 19% responderam 12 meses e a opção 6 meses não obteve nenhuma resposta. Sobre a etapa em que o bolsista se encontra, relativamente ao percentual de atividades realizadas no CsF, 58,6% informaram estar na etapa final do programa, entre 75,1 e 100% de atividades realizadas; já 24,1% disseram se encontrar entre 50,1 e 75% e 17,2% dos

bolsistas informaram estar na etapa entre 25,1 e 50% do programa. Isso indica que todos os respondentes possuem experiência superior a 03 meses no exterior.

Relativamente ao prazo da bolsa de estudos, os beneficiários avaliaram se este: a) poderia ser menor; b) deveria ser mantido; ou c) deveria ser maior. Assim, a maioria, correspondente a 82,8%, entendeu que o prazo da bolsa de estudos está adequado e deve ser mantido pelo programa, enquanto 17,2% responderam que o prazo poderia ser maior. Nesse sentido, em entrevista realizada com os bolsistas que retornaram ao Brasil, quando foram pedidas sugestões para a melhoria do programa, alguns sugeriram a possibilidade de extensão da bolsa ou, ainda, estudos sobre a viabilidade de implementação de bolsas para graduação plena no exterior.

Sobre a experiência com uma bolsa de estudos no exterior, 94,8% classificaram-na como muito proveitosa, tendo proporcionado conhecimentos extremamente valiosos para a sua formação, e 5,2% responderam que a experiência acrescentou conhecimentos, mas que poderiam ser adquiridos no Brasil. Nenhum bolsista classificou a experiência como pouco proveitosa entre as opções apresentadas. A experiência no exterior também foi amplamente citada como um dos principais pontos positivos do Ciência sem Fronteiras durante as entrevistas realizadas com alunos egressos do programa, conforme se denota dos relatos abaixo:

Foi a melhor experiência da minha vida, pois aprendi uma nova língua, conheci culturas diferentes, tive acesso à tecnologia de ponta e ainda fiz novas amizades. (Entrevistado 03) .

Aprender não apenas a língua inglesa, mas também enriquecer culturalmente pelo fato de ter vivido na cidade mais multicultural do mundo foi uma experiência incrível, que eu jamais poderia viver sem o programa. Participar do CsF também me ajudou a amadurecer, pois adquiri muitos conhecimentos que, com certeza, levarei sempre comigo e aplicarei no meu país de origem, Brasil. (Entrevistado 04).

Na questão 39, solicitou-se aos respondentes que realizassem uma avaliação sobre a possibilidade de multiplicarem o resultado do conhecimento adquirido no exterior com o retorno destes ao Brasil, replicando-o em suas respectivas universidades de origem. Nesta perspectiva, 41,4% dos bolsistas

avaliaram a possibilidade como muito viável, 51,7% como viável – numa visão moderadamente otimista – e 6,9% avaliaram-na como pouco viável.

Perguntados se a realização de um programa de mobilidade acadêmica internacional interferiu no interesse pelos estudos, aumentando a vontade de continuar aperfeiçoando os seus conhecimentos, 79,3% responderam “sim”, 15,5% responderam “parcialmente” e 5,2% responderam “não”. Comprova-se, estatisticamente, que a implementação de programas como o Ciência sem Fronteiras aumenta o interesse dos discentes pelos estudos e amplia as perspectivas de crescimento acadêmico e profissional dos participantes.

Ao retornar ao Brasil, o interesse dos bolsistas se dividiu em: i) continuar os estudos na mesma área de conhecimento (41,4%); ii) continuar os estudos na mesma área de conhecimento, fazendo uma pós-graduação, e iniciar a carreira acadêmica (32,8%); e iii) continuar os estudos em área diferente, fazendo uma pós-graduação, e iniciar a carreira em empresa/indústria (22,4%). Apenas 2% dos participantes responderam as opções “parar os estudos (apenas finalizar a graduação) e dedicar-se integralmente à carreira em empresa/indústria” e “outros”.

Aqui, vale ressaltar o depoimento de um aluno que, com a participação no Programa Ciência sem Fronteiras, descobriu possuir maior afinidade com uma área de estudos diferente daquela que atualmente está cursando:

[...] também descobri a área de engenharia civil, com a qual tenho maior afinidade e pretendo seguir carreira. Descobri isso ao cursar uma disciplina na universidade de destino, disciplina esta que não é oferecida na minha universidade de origem. (Respondente 22).

Por fim, foi questionado aos beneficiários se estes recomendariam a participação no CsF à outra pessoa, ocasião em que 100% responderam positivamente, demonstrando um grande nível de satisfação dos participantes. Também foi solicitado que apresentassem suas opiniões sobre a importância do programa para seus estudos, que relatassem os problemas enfrentados no exterior durante a vigência da bolsa, bem como fizessem sugestões para a melhoria do Ciência sem Fronteiras. Dessa forma, destacam-se os seguintes relatos, que compõem a última questão do questionário aplicado:

O Programa Ciências sem Fronteiras está sendo extremamente importante para a minha formação acadêmica e profissional. Hoje, eu posso dizer, com segurança, que sou fluente na língua inglesa. Agreguei inúmeras experiências ao meu currículo. Aprendi a respeitar e conviver com as diferenças e passei a enxergar o mundo com outros olhos. A experiência de estudar em uma universidade americana foi muito proveitosa, tanto pelo conhecimento adquirido durante os dois semestres que estudei na universidade quanto pela percepção dos pontos fortes (muitos) e fracos das universidades brasileiras comparadas às americanas. (Respondente 59).

É uma experiência inenarrável, simplesmente incrível, que todos deveriam ter o direito de viver. Sim, há alguns problemas, mas qual caminho não há? Um forte problema que enfrentei foi quanto ao estágio, quando o órgão de fomento atrasou absurdamente o pagamento da bolsa e passei por grandes apuros. Por isso, recomendo a quem for realizar estágio pelo CsF no exterior que tenha um dinheiro reservado para o caso de imprevistos. E, resumidamente, acho que é mais experiência de vida do que de conhecimento acadêmico, pois, em minha opinião, as universidades do Brasil estão muito bem colocadas. E, é claro, o acesso à aparelhagem de laboratórios ainda é um pouco restrita, mas nada como um investimento do governo para resolver isso, pois profissionais temos tão competentes aqui como lá. (Respondente 02).

Ressalta-se que os relatos acima apresentam uma visão otimista do programa, entretanto, revelam algumas insatisfações com o método de ensino adotado por algumas universidades de destino, como já pôde ser constatado na análise de questões anteriores, quando foram avaliados o grau de satisfação dos bolsistas quanto aos conteúdos abordados e, também, o grau de inovação das disciplinas cursadas.

Quanto aos relatos sobre os problemas que foram enfrentados no exterior, apresentados em resposta ao último item do questionário online, bem como nas perguntas da entrevista que indagaram os pontos negativos do programa, os bolsistas apresentaram os seguintes temas:

Desde o Edital de que participei (Chamada 127/Reopção Austrália), o programa melhorou muito. No entanto a CAPES ainda deixa de prestar assistência (apenas se pronuncia no início da vigência da Bolsa e/ou final, ou quando se trata de algum caso excepcional financeiro). A universidade não permitiu estudos mais específicos em relação aos alunos regulares, o que desmotiva os intercambistas que não têm nenhuma pesquisa e/ou projeto agregados ao currículo. As disciplinas diferentes/mais específicas da grade curricular da universidade de destino não são permitidas aos alunos de intercâmbio. Assim, eu tive que cursar disciplinas que eu já havia cursado na universidade brasileira, entre outros fatores. (Respondente 32).

[...] sugiro que exista um melhor e mais rápido método de contato entre o bolsista e o órgão fomentador (CAPES ou CNPq) a fim de uma melhor orientação e melhores esclarecimentos a quaisquer dúvidas geradas desde

o início da homologação da inscrição no programa, ou seja, ainda aqui no Brasil, até o final da mobilidade. E, claro, um novo e melhor cartão de recebimento da bolsa, pois o BB Américas deixou a desejar no quesito de realizar certas transferências e compras. (Respondente 06).

Uma sugestão que faço é sobre o dinheiro disponibilizado, o qual, para algumas cidades, é pouco e, para outras, é ridículamente absurda a quantidade superior que se ganha. O pagamento também poderia ser mais bem controlado, pois, às vezes, há atrasos, falhas com transações e coisas desse tipo. (Respondente 14)

O programa poderia ser mais claro a respeito do que nós temos que fazer e o que virá pela frente. É bem chato quando, de repente, temos que fazer algo e nem sequer tínhamos ideia. Assim, pontos como melhoria da comunicação entre o bolsista e a CAPES fariam grande diferença. (Respondente 19).

Algo que poderia ser mudado no programa, creio que seja deixar o aluno ciente do método de escolha da universidade de destino. Muitas vezes o aluno não concorda e não entende porque foi mandado para tal universidade. (Respondente 28).

O programa Ciência sem Fronteiras é realmente uma experiência única e que vai proporcionar um diferencial muito grande em relação a quem não participou do programa. Porém, a meu ver, dependendo do orientador que tivermos na universidade de destino, ficamos muito soltos e temos que correr muito atrás do que precisamos. Outro ponto que para mim foi complicado foi conseguir um estágio, que é obrigatório, sendo que muitos deles exigem ou ser americano ou um nível fluente de inglês. Mas, apesar de tudo, como a maioria dos bolsistas são muito proativos, essas dificuldades são superadas. (Respondente 55).

Da análise das falas, é possível constatar que os principais pontos negativos apresentados pelos participantes do Programa Ciência sem Fronteiras se agrupam em: i) dificuldades de comunicação entre os bolsistas e os órgãos de fomento (CAPES e CNPq); ii) dificuldades para os alunos conseguirem estágios; iii) falta de opções nas escolhas das disciplinas em algumas universidades de destino; iv) dificuldades em transações no cartão de recebimento da bolsa; v) incoerências no valor da bolsa e local de destino, bem como atrasos nos pagamentos; vi) falta de clareza nos procedimentos a serem adotados pelo aluno no decorrer do programa e no processo de escolha da universidade de destino; vii) dificuldade na realização de pesquisas e projetos no exterior, bem como publicações; e viii) percepção de deficiências metodológicas no ensino em algumas universidades de destino.

Desta forma, resta evidente através do relato de um grande percentual de bolsistas, que as questões relativas ao oferecimento de estágios e ao contato entre bolsista CsF, órgãos de fomento e instituição de destino, dentre outras, precisam ser

reavaliadas e otimizadas. Entretanto, é necessário ressaltar que algumas percepções negativas podem ter origem nos hábitos culturais de alto grau de dependência que a maioria dos estudantes brasileiros possui e que são alimentados pelas instituições de ensino brasileiras, os quais não correspondem ao padrão nos países-destino do CsF. Isto pode ser verificado em relatos apresentados por muitos participantes do programa que tem como um de seus objetivos aumentar a autonomia intelectual e acadêmica dos beneficiários.

Por outro lado, tanto nas respostas do questionário quanto da entrevista, foram destacados muitos pontos positivos do programa, tais como:

Acho que, para mim, o programa foi muito importante para que eu despertasse para a pesquisa. Eu nunca tinha escrito nada no Brasil e no exterior, eu vi que é algo que eu gosto de fazer e voltei com a intenção de ser pesquisador. Lá, as disciplinas são dadas com muita aplicação à prática, fazendo com que seu entendimento seja mais fácil, uma vez que não é apenas baseado em exercícios de cálculo, pouco embasados na prática. Acho que esse método amplia muito o conhecimento do aluno e dá uma visão muito clara do que ele vai ter que fazer na prática quando estiver trabalhando. Os trabalhos em grupo feitos nas disciplinas também contribuíram muito com o aprendizado, pois eram trabalhos extensos e baseados em trabalhos práticos de um engenheiro. (Entrevistado 05).

O CsF me proporcionou a oportunidade de estudar em uma universidade voltada à tecnologia. Sendo assim, o estudo se torna mais interessante, por ser inovador. (Respondente 45).

O programa é muito importante, já que não só proporciona um conhecimento acadêmico diferenciado como também pessoal. Eu, por exemplo, tive a oportunidade de realizar ótimos laboratórios que, infelizmente, ainda não estão disponíveis na UFV com a mesma quantidade de equipamentos ou ainda nem possuem vontade de realizar o laboratório. Além disso, cursei matérias relacionadas com minha área favorita que possui conhecimentos limitados no Brasil por ser uma “nova tecnologia”. (Entrevistado 06).

Participar do Ciência sem Fronteiras está sendo uma oportunidade incrível. Obtive crescimentos visíveis no que tange à minha carreira profissional, como aprendizado de uma língua nova, possibilidade de estar inserida em uma empresa internacional, além de conhecer métodos e tecnologias diferentes. (Respondente 31).

O programa é bem completo e bem planejado. Chegamos aqui com um grupo preparado e disposto a nos proporcionar o melhor. Não passamos necessidades financeiras, de moradia nem de alimentação. Não tenho nada de negativo a declarar. (Respondente 58).

Dessa forma, nota-se que, como toda política pública, o Programa Ciência sem Fronteiras possui pontos positivos e negativos, êxitos e desafios, tanto na

esfera nacional como local, portanto, necessita de uma política de Acompanhamento e Avaliação (A&A). Porém, numa análise geral, fica claro que esse programa tem produzido resultados para ampliar o acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação.

2.2.2 A deficiência no aprendizado de idiomas e os baixos escores obtidos pelos alunos nos Testes de Proficiência em Língua Estrangeira

Conforme evidenciado em várias pesquisas realizadas no país, dentre elas a intitulada “A dificuldade no aprendizado da Língua Inglesa”, de Montrezor e Silva (2009), muitos estudantes brasileiros têm dificuldades em aprender um novo idioma, e, ao acompanhar individualmente o desempenho de cada um, em diferentes faixas etárias, é possível perceber que as dificuldades são maiores se o estudo do idioma em questão é iniciado após os 10 anos de idade.

Segundo Brun (2003, p. 106), “[...] aprender uma língua significa muito mais do que dominar seu vocabulário e suas estruturas gramaticais”. De acordo com a autora, que é Doutora em Didactologia de Línguas e Culturas Estrangeiras pela Université Paris III – Sorbonne Nouvelle, no estudo das línguas, encontram-se implicados não somente a formação de comportamentos linguísticos, mas também modificações na estrutura mental, adaptações à maneira de pensar e cortes da realidade refletidos na língua estrangeira estudada.

Conforme Paiva e Oliveira (2013), o Brasil é reconhecido como uma nação monoglota, apresentando baixos resultados quando são medidos os níveis de proficiência em idiomas estrangeiros de sua população. O inglês é a principal língua usada para comunicação internacional e, por isso, é o idioma estudado por um maior número de brasileiros. Entretanto, segundo o estudo publicado em agosto de 2012 pela British Council, ONG do Reino Unido para oportunidades educacionais e culturais no Brasil, apenas 5% da população brasileira pode ser considerada fluente na língua.

Ainda de acordo com Paiva e Oliveira (2013), a baixa desenvoltura dos brasileiros também foi comprovada pelo EPI 2012 – Índice de Proficiência em Inglês, realizado pela EF (Education First), escola especializada no ensino de idiomas e intercâmbio, que avaliou a gramática, vocabulário, leitura e compreensão de 1,7

milhão de adultos de 54 países. Nesse índice, o Brasil figurou na 46ª posição do *ranking* com uma avaliação de proficiência muito baixa, caindo 15 posições em relação ao estudo de 2011.

Já em 2014, o Brasil ocupou a 38ª posição na lista do EPI, que, naquele ano, mediu o domínio da língua inglesa em pessoas de 63 países. A pontuação do país caiu ligeiramente: de 50,07 na edição 2013 para 49,96 no ano de 2014.

Conforme Moreno (2014), o EPI é realizado anualmente há três anos, já que, antes, as edições eram divulgadas a cada dois anos. Assim, os dados da edição de 2014 foram compilados a partir de exames de inglês feitos em 2013 por 750 mil alunos maiores de 19 anos nos 63 países.

Nas últimas quatro edições, divulgadas em 2010, 2012, 2013 e 2014, o Brasil viu sua pontuação evoluir 2,69 pontos, o suficiente apenas para o país sair da categoria de nações com proficiência em inglês “muito baixa” e ser promovido para a categoria “proficiência baixa”. Já a Argentina, por exemplo, estava na categoria “moderada” do domínio do inglês em 2010, mas registrou um aumento de 5,54 pontos e, na edição de 2014, entrou pela primeira vez na categoria de “proficiência alta”.

Como explica Luciano Timm, diretor de marketing da EF no Brasil e porta-voz do EPI: “[...] Um falante com proficiência muito baixa é capaz de se comunicar de forma simples, entender frases isoladas contendo informações rotineiras, mas não consegue desenvolver uma conversa ou discorrer sobre assuntos mais complexos” (TIMM *apud* PAIVA; OLIVEIRA, 2013, *online*).

Assim, é possível concluir que um falante com baixa proficiência no idioma estrangeiro não será capaz de desenvolver um período de estudos no exterior, pois estará inapto a compreender e desenvolver conteúdos relacionados à sua graduação em uma língua diferente da materna. Devido a esse fato, Portugal figurou, até meados de 2013, como o segundo destino mais visado pelos bolsistas do Programa Ciência sem Fronteiras, atrás apenas dos Estados Unidos. A falta de domínio de um segundo idioma justificava, em grande parte, a preferência dos estudantes brasileiros por aquele país. Por esse motivo, o MEC declarou, em abril de 2013, que Portugal não estaria mais entre as opções de destino do CsF.

Concomitantemente a essa constatação, o Governo brasileiro instituiu o Programa Inglês sem Fronteiras, através da Portaria nº. 1.466, de 18 de dezembro de 2012, desenvolveu o *My English Online* (MEO), os Núcleos de Línguas (NucLi) e

passou a aplicar, gratuitamente, nas Instituições de Ensino Superior o TOEFL-ITP com o objetivo de estimular o aprendizado da língua inglesa e medir o nível de proficiência dos estudantes brasileiros.

Conforme mencionado anteriormente, os testes de proficiência em línguas estrangeiras geralmente são pagos e têm como objetivo avaliar o potencial individual do candidato em ler, escrever, falar e entender a língua estrangeira em nível acadêmico e é requerido para a maior parte dos estudantes que buscam ingressar em uma universidade no exterior. Contudo o TOEFL-ITP é uma versão simplificada desse teste, sendo aplicado gratuitamente e medindo apenas as capacidades de compreender diálogos e palestras, estruturar e escrever expressões e leitura de textos científicos.

A referida avaliação tem duração de 115 (cento e quinze) minutos e apresenta 140 (cento e quarenta) questões, divididas em três sessões da seguinte forma: “Listening”, com duração de 35 minutos; “Structure and Written Expression”, com duração de 25 minutos; e “Reading”, com duração de 55 minutos. A realização do teste é feita totalmente a lápis, sendo proibido o uso de canetas e/ou lapiseiras, pois esses materiais anulam a correção automática feita por computador.

O TOEFL-ITP é totalmente composto por questões de múltipla escolha e não mede a comunicação oral dos participantes, sendo, por esse motivo, considerado por alguns países apenas como um teste de nivelamento, e não como um teste de proficiência na língua inglesa.

Na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, o TOEFL-ITP começou a ser oferecido no ano de 2014, quando foram ofertadas 680 vagas divididas em cinco datas distintas. No primeiro semestre, foram oferecidas 420 vagas, distribuídas em três datas: 30 de março, 18 de maio e 29 de junho. Já no segundo semestre, o teste foi oferecido nos dias 14 de setembro e 1º de dezembro, contabilizando 260 vagas. O índice de comparecimento dos candidatos foi de 59,4%, apontando que 404 alunos da UFV – CRP realizaram o TOEFL-ITP durante o ano de 2014.

Considerando que o resultado do referido teste é confidencial e seus indicadores não são divulgados, em nenhuma hipótese, para outra pessoa que não o candidato, a presente pesquisa baseou-se na entrevista, aleatória e voluntária, de uma amostra de 250 alunos que passaram pela prova durante o ano de 2014 nas diferentes datas oferecidas, totalizando 61,8% dos candidatos.

Foram entrevistados apenas alunos da graduação matriculados na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, que, livremente, optavam por contribuir com a pesquisa respondendo as seguintes questões: a) nota no TOEFL-ITP; b) interesse no Programa Ciência sem Fronteiras; e c) grau de dificuldade encontrado no teste. A pesquisa ocorreu durante os meses de novembro e dezembro de 2014 e fevereiro de 2015. As notas variam em um intervalo de 310 a 677 pontos, sendo considerada uma nota satisfatória a pontuação igual ou superior a 550.

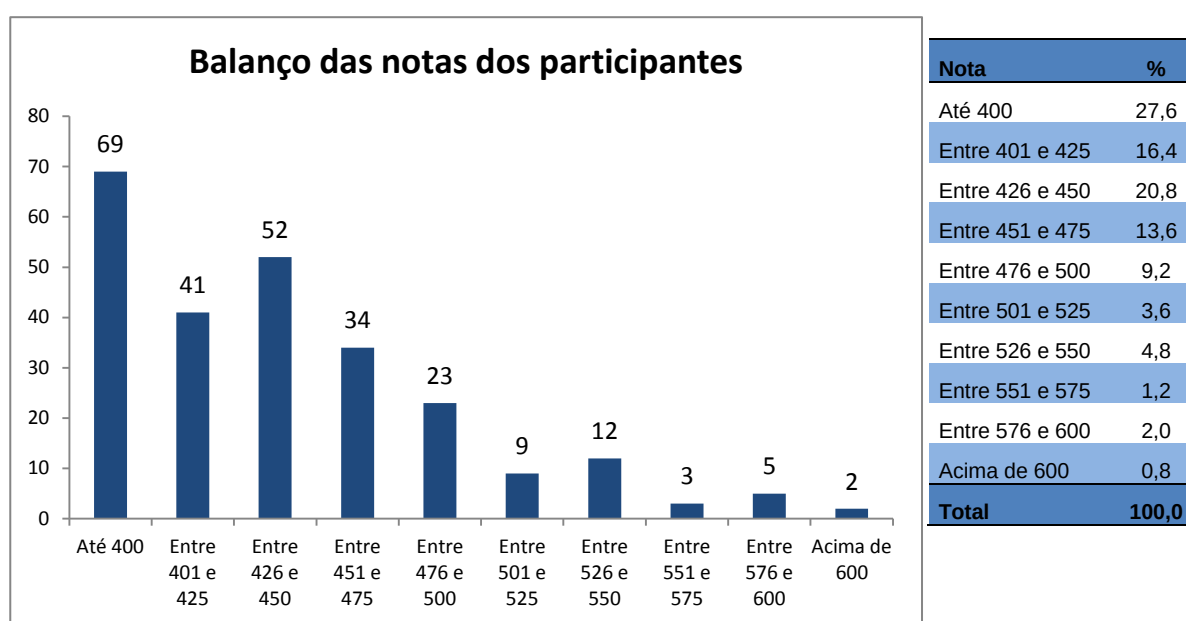


Gráfico 5 - Balanço das notas dos participantes do TOEFL-ITP na UFV-CRP

Fonte: elaborado pela autora.

Da análise do Gráfico 5, é possível concluir que apenas 4% dos candidatos conseguiram uma pontuação considerada como satisfatória para a entrada imediata em uma instituição de ensino superior no exterior pelo Programa Ciência sem Fronteiras, já que é solicitada, para tanto, uma nota igual ou superior a 550 pontos.

Vale ressaltar que países como Estados Unidos e Irlanda têm aceitado, nos últimos editais, alunos com pontuação entre 525 e 550 para, inicialmente, fazerem um curso de imersão na língua inglesa pelo período de dois meses e, ao final do curso, submeterem-se a um novo teste de proficiência, no qual deverão alcançar um escore igual ou superior a 550 pontos para, então, darem início aos estudos na universidade. Diante dessa possibilidade, amplia-se para 8,8% o

percentual de alunos da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba aptos a se beneficiarem do Programa Ciência sem Fronteiras, ou seja, 91,2% dos alunos que se submeteram ao TOEFL-ITP e foram entrevistados não terão suas inscrições para o CsF homologadas por não atenderem ao pré-requisito referente à proficiência em língua inglesa.

A dificuldade encontrada pelos participantes no teste de proficiência, em sua versão simplificada, a qual não mede a competência oral dos participantes, pode ser analisada de acordo com o Gráfico 6, trazido a seguir:

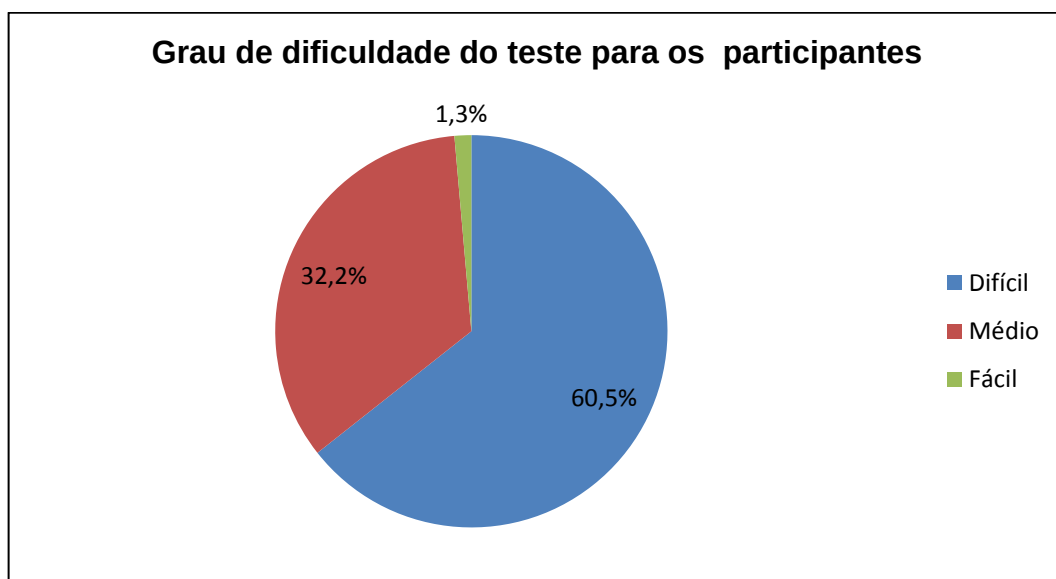


Gráfico 6 - Grau de dificuldade apontado pelos participantes do TOEFL-ITP na UFV-CRP

Fonte: elaborado pela autora.

Nota-se que apenas 1,3% dos participantes classificou o teste como fácil, somando-se 98,7% que classificaram o exame como difícil e médio.

Em contrapartida ao percentual de notas, podemos observar um grande interesse dos alunos da UFV-CRP em participar do Programa Ciência sem Fronteiras, o que vem explicitado no Gráfico 7. Nele, demonstra-se que 85,5% dos entrevistados têm o desejo de participar do CsF, mesmo estando aptos, segundo o requisito da proficiência em um segundo idioma, apenas 8,8% deles. Ou seja, aproximadamente 10% dos interessados, que, ao final do processo, se reduzem aos

3% do total de alunos de graduação apresentados atualmente pelo *Campus* de Rio Paranaíba.

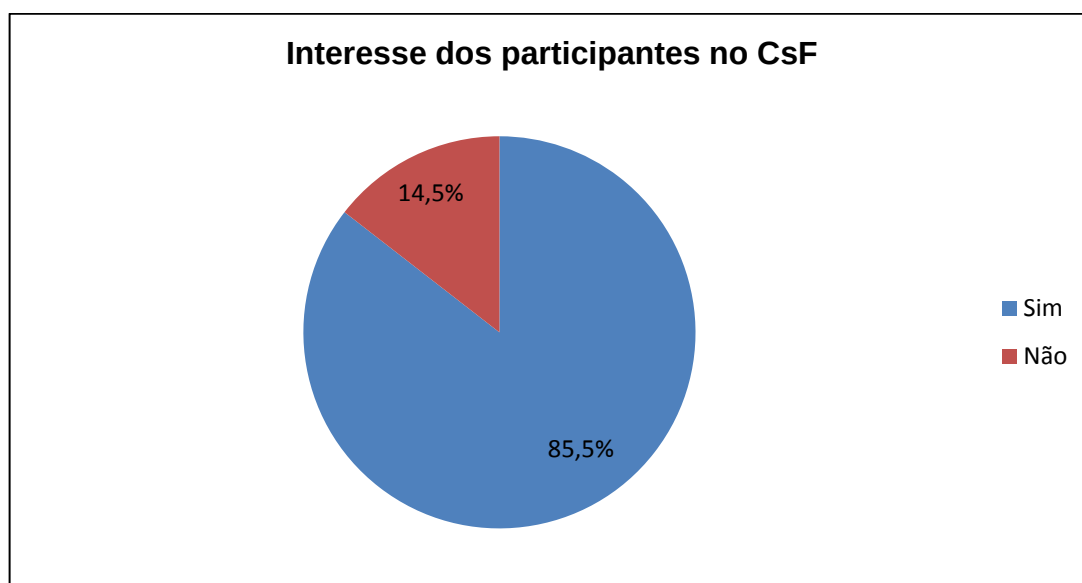


Gráfico 7 - Interesse dos alunos da UFV-CRP no Programa Ciência sem Fronteiras

Fonte: elaborado pela autora.

Através dessa análise, é possível constatar a grande deficiência dos alunos de graduação da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba no aprendizado da língua inglesa e de outros idiomas, o que se justifica, em partes, pela ausência de um Núcleo de Línguas, disponível apenas na UFV – Viçosa, bem como pela precária oferta de disciplinas voltadas para o estudo de idiomas na grade curricular do CRP.

É possível diagnosticar com exatidão que a disciplina CRP291 – Inglês, oferecida aos discentes, com carga horária total de 60 horas, em turmas de 50 alunos e normalmente disponível para ser cursada no primeiro ou segundo semestre dos cursos de graduação, não contempla a metodologia adequada, estando presa aos moldes tradicionais, assim como o inglês estudado nos ensinos básico e médio, e distante dos objetivos perseguidos pela CAPES quando da instituição do programa Inglês sem Fronteiras, recentemente intitulado Idiomas sem Fronteiras.

Esse diagnóstico é ainda mais contundente após a análise do desempenho no exterior dos alunos da UFV-CRP selecionados para o CsF através da Chamada 127/2012, que, conforme já explicado, tinha como destino Portugal.

Após a exclusão desse país do rol de destino dos bolsistas, o Governo Federal permitiu que todos os selecionados reoptassem por outro país de língua estrangeira e ofereceu, mediante parcerias com instituições dos países de destino, cursos de imersão em línguas por um período de, aproximadamente, 6 (seis) meses antes do ingresso nas universidades.

Assim, mesmo sem possuírem proficiência em nenhum idioma estrangeiro, muitos alunos do *Campus* de Rio Paranaíba, selecionados, *a priori*, para Portugal, reoptaram por países como Austrália, Canadá, Estados Unidos, França, Irlanda e Itália para realizar seu período de mobilidade acadêmica internacional pelo Programa Ciência sem Fronteiras.

Frente a esse panorama, os itens de número 7 a 18 do questionário *online* aplicado aos selecionados pelo programa na UFV-CRP buscaram examinar qual era o contato do bolsista com o idioma do país de destino antes de sua chegada para o período de mobilidade e qual o grau de dificuldade enfrentado por estes nos primeiros meses do programa.

Inicialmente, questionou-se, no item 7, qual o período de contato que o bolsista havia mantido com a língua do país de destino no CsF quando ainda estava no Brasil. Em resposta, foram apresentadas sete opções que obtiveram o seguinte percentual, de acordo com o informado pelos alunos: a) até seis meses (29,3%); b) até um ano (15,5%); c) entre um e dois anos (13,8%); d) entre dois e quatro anos (10,3%); e) entre quatro e seis anos (6,9%); f) mais de seis anos (8,6%); g) “outros” (15,5%).

Sobre o teste de proficiência em idiomas aplicado no Brasil, antes da viagem rumo ao país de destino, 58,6% classificaram-no com grau de dificuldade médio e 32,8% como difícil. As demais respostas se dividiram entre “fácil” (3,4%), “não fiz nenhum teste de proficiência” (3,4%) e “outros” (1,7%).

Comprovando a hipótese aqui levantada, que destaca a deficiência no ensino de idiomas nas Instituições de Ensino Superior brasileiras, com foco para a IES em estudo, qual seja UFV - *Campus* de Rio Paranaíba, em resposta à questão de número 9 do questionário, 51,7% dos bolsistas selecionados pelo Programa Ciência sem Fronteiras informaram que a universidade de origem “nunca” lhes proporcionou contato com a língua do país de destino no CsF. Já 29,3% informaram que esse contato foi proporcionado “raramente” pela UFV-CRP e 13,8% responderam “às vezes”. Somente 5,2% dos respondentes afirmaram que a

universidade de origem “sempre” proporcionou a eles contato com o idioma de seu país de destino no programa.

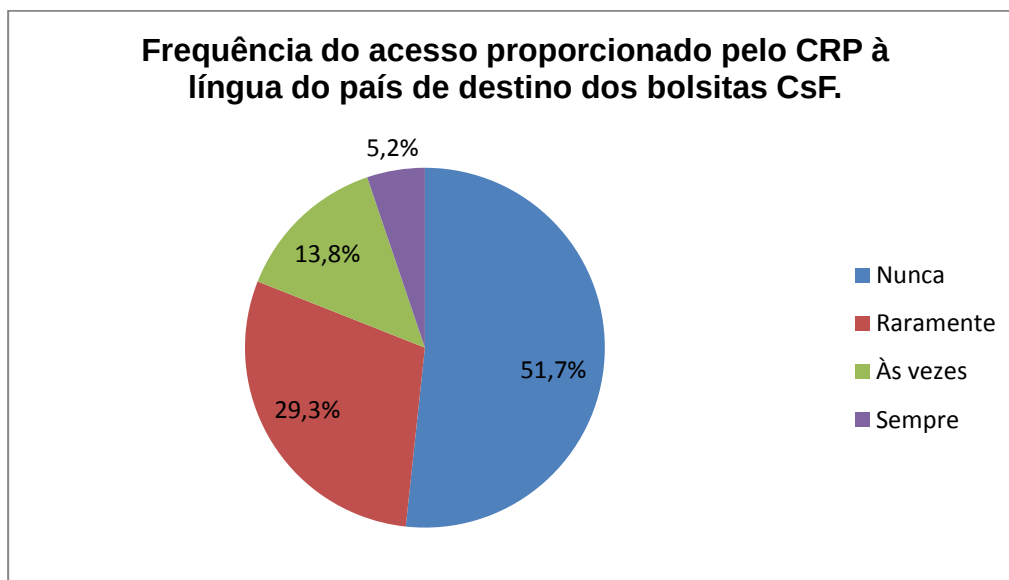


Gráfico 8 - Frequência do acesso proporcionado pelo CRP à língua do país de destino dos bolsistas CsF

Fonte: elaborado pela autora.

Questionados se houve problemas com relação à comprovação de proficiência no idioma do país de destino, 91,4% responderam negativamente. Em contrapartida, 3,4% responderam que “sim” e 5,2% responderam “parcialmente”, especificando algumas situações, dentre as quais se destacam:

Já nos Estados Unidos, no segundo teste de proficiência que eu fiz, não alcancei a meta estabelecida, mas a universidade de destino baixou a nota mínima, e então eu acabei passando. (Respondente 19).

Alguns colegas de intercâmbio foram obrigados a retornar ao Brasil devido à falta de proficiência. Porém, em minha opinião, o real problema foi a falta de organização do programa em função da atipicidade enfrentada nesse edital (Chamada 127/2012). Nós, que escolhemos o Canadá como país de destino, fomos obrigados a realizar o exame de proficiência em torno de 4 meses antes do término do curso de idiomas, e isso foi um grande problema. (Respondente 41).

O item 12 questionou se os bolsistas tiveram dificuldades com o idioma do país de destino, ocasião em que 29,3% responderam “sim”, 19% responderam “não” e 51,7% responderam “parcialmente”. Por conseguinte, no item 13, foi solicitado que eles indicassem em qual área havia ocorrido maior dificuldade, sendo apresentadas as seguintes opções para resposta: i) leitura; ii) escrita; iii) comunicação oral; iv) todas as alternativas anteriores; e v) não se aplica. Dessa forma, nenhum aluno apontou dificuldade em leitura, enquanto 8,6% dos respondentes apontaram dificuldades com a escrita, 51,7% indicaram que a maior dificuldade no idioma estrangeiro havia ocorrido com a comunicação oral, 19% responderam “todas as alternativas anteriores” e 20,7% responderam “não se aplica”. Este último percentual se justifica pela abrangência dos respondentes que, no item anterior, informaram não ter encontrado dificuldades com o idioma do país de destino.

O item 14 trouxe uma questão aberta, que perguntou como as dificuldades com o idioma afetaram o cotidiano dos bolsistas e quais problemas elas haviam ocasionado na fase de adaptação desses no país de destino. Em resposta, os beneficiários do Programa Ciência sem Fronteiras da UFV-CRP apontaram várias questões relevantes, dentre elas as seguintes:

A princípio, meu país de destino era Portugal. Essa escolha se deu devido à língua falada lá ser a mesma do Brasil. Contudo, após o cancelamento da chamada de Portugal, reoptei pelos Estados Unidos, mesmo sabendo que a língua seria uma grande barreira. Porém, vale lembrar que a reopção só foi possível devido à oferta de um curso de seis meses da língua do país de destino, já no país de destino. Mesmo assim, houve muitas dificuldades no que diz respeito à língua durante o processo de aprendizado da mesma, bem como durante todo processo de adaptação. Entretanto as dificuldades foram minorando com o tempo de modo que o processo de adaptação não foi tão doloroso. (Respondente 12)

Tive problemas em me comunicar oralmente, pois não conseguia expressar exatamente o que eu queria dizer, o que resultou em alguns mal entendidos e dificuldades de diálogo. (Respondente 38)

Como no início do programa, eu não apresentava fluência no idioma, passei por muitas dificuldades na comunicação em geral, quer seja com meus professores, amigos internacionais, colegas, pessoas rotineiras, etc. Isso causava certa frustração, pois, na maioria das vezes, eu tentava me comunicar com as pessoas, porém, às vezes não conseguia devido a essa limitação. (Respondente 20)

Tive problemas inicialmente com a comunicação, como, por exemplo, para pegar um ônibus, encontrar algum endereço, em supermercados, farmácias, etc. (Respondente 42)

Eu tive problemas de adaptação, dificuldade para conhecer pessoas novas e comunicação inicial em Bancos, Universidade, Escola de Inglês, dentre outros. Isso também resultou em dificuldade para locomoção, pois, evitei passeios culturais, viagens ou mesmo conhecer a cidade por medo de me perder e não conseguir me comunicar com ninguém. (Respondente 07)

Meu principal problema era o medo e a vergonha do erro. Acho que esta é a maior barreira. (Respondente 46)

Tive dificuldade no aeroporto aqui nos EUA, pois eu estava muito nervoso e não conseguia entender absolutamente nada. Quando iniciei o inglês intensivo, também senti muita dificuldade porque nunca havia tido aula oral em inglês. Para começar, eu não conseguia entender o que me era pedido, isso por si só já era uma desvantagem! Até que eu comesse a vencer essa dificuldade levou algum tempo e muita paciência tanto de minha parte quanto das pessoas que conversavam comigo em inglês. (Respondente 59)

Na verdade, até hoje eu não consigo me comunicar bem. Eu melhorei muito meu *listening* e *reading*, mas o *speaking* e *writing* ainda estão muito ruins e acho que não vão melhorar. (Respondente 53)

Essa foi uma breve amostra das várias dificuldades apontadas pelos respondentes sobre o período de adaptação no exterior, que, em sua grande maioria, relataram problemas em estabelecer contatos e fazer amizades com nativos sem o domínio do idioma do país de destino. É possível concluir que essa limitação, muitas vezes, reduz o nível de aproveitamento do programa e suas oportunidades, pois priva o bolsista de desfrutá-las em sua integralidade devido à barreira da comunicação.

A falta de fluência também pode vir a justificar, mesmo que parcialmente, a baixa participação dos bolsistas de graduação do CsF em congressos, conferências, seminários e *workshops* de pesquisa, bem como na escrita de artigos científicos, relatórios de pesquisa e, até mesmo, na realização de estágios. Tal realidade foi verificada através da aplicação desse mesmo questionário em questões analisadas no item anterior deste trabalho, uma vez que muitos dos beneficiários responderam que, a princípio, por insegurança com o idioma, evitaram matricular-se em disciplinas mais específicas ou complexas. Outros ainda afirmaram que a fluência na língua do país de destino é uma exigência das empresas para a concessão de estágios aos bolsistas CsF, fato que impediu muitos alunos de aproveitarem essa oportunidade.

Em contrapartida às dificuldades encontradas no período de adaptação ao programa, os itens de número 15 a 18 buscaram diagnosticar os avanços e êxitos dos bolsistas na fluência do idioma no decorrer do Ciência sem Fronteiras. Assim, inicialmente, o item 15 questionou aos respondentes se estes haviam realizado algum curso de idiomas no país de destino, situação para a qual 87,9% responderam afirmativamente e 12,1% responderam negativamente. Em seguida, perguntou-se qual a duração desse curso de idiomas nos casos em que ele foi ofertado. Dessa forma, obtiveram-se as seguintes respostas: i) até dois meses (15,5%); ii) entre dois e quatro meses (17,2%); iii) entre quatro e seis meses (31%); iv) entre seis meses e um ano (24,1%); v) mais de um ano (0%) e vi) não se aplica (8,6%).

Quanto ao nível em que se encontram atualmente em relação ao idioma do país de destino no CsF, 8,6% classificaram-se como pertencentes ao nível básico, 5,2% classificaram-se como pertencentes ao nível intermediário, 58,6% informaram pertencer ao nível avançado e 27,6% consideraram-se fluentes. Por fim, a questão 18 solicitou aos estudantes que avaliassem os resultados do aprimoramento da língua estrangeira durante a vigência do CsF para as suas vidas acadêmicas. Como resposta, foram apresentadas as opções: a) muito positivamente; b) positivamente; c) não influenciou; d) negativamente e e) muito negativamente. Da análise, observou-se que as três últimas opções não foram selecionadas por nenhum dos bolsistas que concentram suas respostas nas opções “muito positivamente”, com 81%, e “positivamente”, com 19%.

Diante do exposto, é possível concluir que um dos grandes desafios do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV - *Campus* de Rio Paranaíba, senão o maior, é a deficiência no aprendizado de idiomas apresentada por seus alunos de graduação, a qual pode ser comprovada com os dados expostos, haja vista que indicam um baixo desempenho em inglês dos graduandos ainda no Brasil, ao se submeterem ao TOEFL-ITP. Ao mesmo tempo, revelam dificuldades enfrentadas, também, no exterior, principalmente para a consecução de estágios, devido à falta de fluência no idioma do país de destino.

2.2.3 A deficiência dos estudantes de graduação em disciplinas básicas da área de Ciências Exatas

Para a seleção dos beneficiários no Programa Ciência sem Fronteiras, é considerado o requisito denominado “perfil de excelência do aluno”, para o qual a universidade tem autonomia na avaliação. Assim, conforme já mencionado, até o Edital nº. 005/2014/PRE, de 17 de setembro de 2014, a UFV classificava como aluno com perfil de excelência aquele que: i) possuísse Coeficiente de Rendimento Acumulado (CRA) igual ou superior a 70,0 e ii) tivesse, no máximo, 03 (três) reprovações durante o curso.

Esse requisito era um grande obstáculo para vários alunos do *Campus* de Rio Paranaíba, pois os impedia de concorrer às bolsas do CsF, já que as deficiências, principalmente nas disciplinas básicas da área de exatas, tornavam cada vez mais distante esse CRA. O alto índice de reprovação e evasão em disciplinas como Cálculo I, Iniciação à Estatística e Física Básica abaixava drasticamente o coeficiente dos alunos e superava o limite de reprovações aceito durante o curso.

Conforme se pode verificar na Tabela 5, o CRA médio de todos os cursos da UFV-CRP, no segundo período de 2014, foi inferior a 70,0. Ressalta-se, inclusive, que o CRA médio dos cursos de Ciência de Alimentos e Sistemas de Informação Integral foi inferior a 60,0 nesse mesmo período, média necessária para aprovação.

Tabela 5 - Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA) médio na UFV – CRP

Curso	CRA médio/2014-II
Cursos incluídos no CsF	
AGR – Agronomia	64,0
CAL – Ciência de Alimentos	56,0
CBI – Ciências Biológicas	60,0
ECV – Engenharia Civil	67,9
ENP – Engenharia de Produção	65,5

NUR – Nutrição	63,2
QAM – Química	61,5
SID – Sistemas de Informação – Integral	56,8
SIN – Sistemas de Informação – Noturno	60,3
Cursos não incluídos no CsF	
ADD – Administração – Diurno	62,1
ADN – Administração – Noturno	62,1
CIC – Ciências Contábeis	66,3

Fonte: elaboração própria de acordo com os dados fornecidos pela UFV-CRP.

A situação do CRP repetia-se também nos demais *campi* da UFV, e, visando a ampliar as chances do corpo discente de concorrer às bolsas oferecidas pelo Programa Ciência sem Fronteiras, a Pró-Reitoria de Ensino, juntamente com a Diretoria de Relações Internacionais, lançou o Edital n°. 005/2014/PRE, que aboliu o limite de reprovações, estipulou o CRA de 60,0 e impôs aos alunos a condição de, inicialmente, integralizarem as disciplinas do primeiro período para se inscreverem no programa, bem como de integralizarem primeiro e segundo períodos para se afastarem em mobilidade acadêmica internacional.

Diante desse novo panorama, as chances de concorrer ao CsF se ampliaram, e a procura para se inscrever no programa triplicou no *Campus* de Rio Paranaíba. Contudo, novamente as disciplinas básicas da área de exatas se mostraram um entrave aos participantes, já que, para realizarem sua inscrição, era necessário terem integralizado as disciplinas do primeiro período e, para efetivamente participarem do programa, terem integralizado os dois primeiros períodos, e muitos haviam sido reprovados em tais disciplinas.

Dentre as disciplinas básicas da área de exatas na UFV-CRP, as campeãs de reprovação são CRP191 – Cálculo I e CRP199 – Cálculo Diferencial e Integral, que apresentam um elevado percentual de reprovação por nota ou por infrequência, haja vista que muitos alunos abandonam a disciplina antes de concluí-la ao perceberem que não conseguirão ser aprovados.

A disciplina Cálculo I é oferecida para os cursos de Administração, Agronomia, Ciência de Alimentos e Ciências Contábeis, possui uma carga horária de 60 horas e sua ementa prevê o ensino de conteúdos como: derivadas; aplicação da derivada; integrais e aplicações da integral.

Conforme dados fornecidos pelo Serviço de Registro Escolar da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, no ano de 2013, foram matriculados 512 (quinhentos e doze) alunos na disciplina CRP191, sendo aprovados 97 (noventa e sete), reprovados por nota 320 (trezentos e vinte) e reprovados por infrequência/abandono 95 (noventa e cinco) alunos. Já no ano de 2014, foram matriculados 554 (quinhentos e cinquenta e quatro) alunos, sendo aprovados 139 (cento e trinta e nove), reprovados por nota 338 (trezentos e trinta e oito) e reprovados por infrequência/abandono 77 (setenta e sete) alunos.

Dessa forma, conforme se denota pelo Gráfico 9, no ano de 2013, apenas 18,9% dos alunos foram aprovados, sendo o índice de reprovação na disciplina de Cálculo I de 81,1%. Já em 2014, o índice de aprovados foi de 25,1%, enquanto o de reprovados foi de 74,9%.

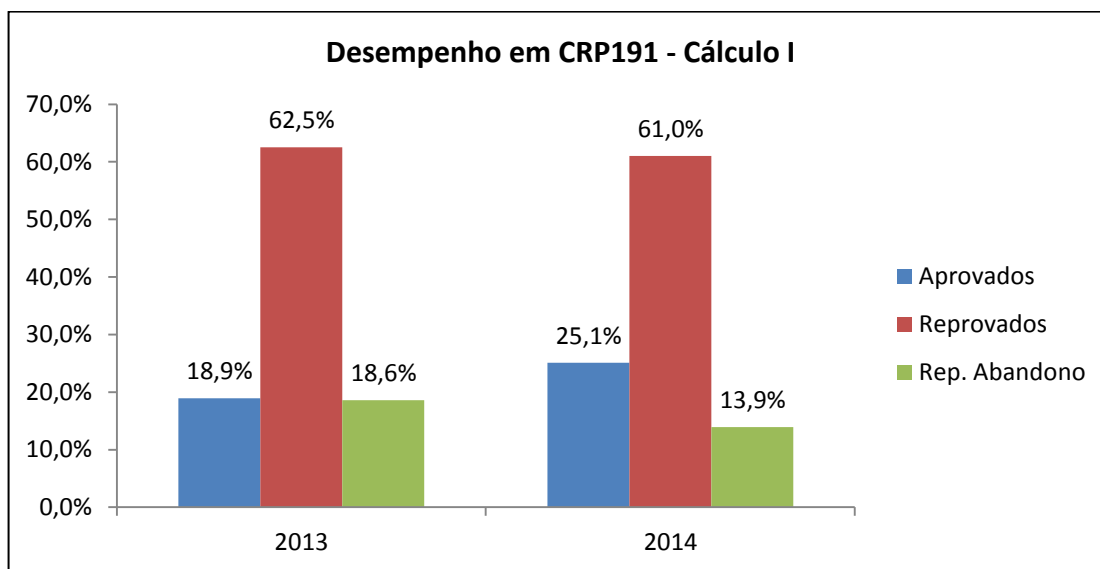


Gráfico 9 - Desempenho dos alunos da UFV-CRP na disciplina CRP191 - Cálculo I

Fonte: elaboração própria.

Com o objetivo de elucidar os motivos que resultaram em índices de reprovação tão altos, foram entrevistados alunos da disciplina CRP191, de classes

distintas e com desempenhos opostos, selecionados através da análise de desempenho via sistema SAPIENS.

A aluna X foi selecionada por possuir facilidade na disciplina, tendo-a concluído com aproveitamento de 97%. Já a aluna Y foi selecionada por possuir grande dificuldade na área de exatas, principalmente na disciplina de Cálculo, na qual apresenta grande número de reprovações.

Perguntada sobre sua experiência com a disciplina CRP191 – Cálculo I, durante a graduação na UFV-CRP, foi obtida a seguinte resposta da aluna X:

Eu tive uma boa experiência com a disciplina de cálculo. Atribuo o meu bom aproveitamento na disciplina primeiramente por gostar muito de matérias na área de exatas, por ter um bom conhecimento da matemática algébrica, bem como pela certeza de estar cursando a graduação que eu sempre quis. (Aluna X).

A mesma pergunta foi feita à aluna Y em data e local distintos, tendo esta respondido da seguinte forma:

Minha experiência com a disciplina de Cálculo I durante a graduação na UFV-CRP foi traumatizante. Fui reprovada por quatro vezes com dois professores diferentes e tranquei o curso uma vez, quando estava fazendo cálculo com um terceiro professor. Para não correr o risco de ser jubilada, fiz o ENEM e entrei novamente no mesmo curso, reaproveitando as disciplinas que eu havia sido aprovada e zerando as reprovações, o chamado *restart*. Apenas na sexta vez e com o quarto professor é que consegui ser aprovada. Frequentei vários psicólogos, fiz terapia, estudava por horas seguidas, sábados inteiros. No final de 2014, quando fui aprovada na disciplina, gastei uma semana para “cair a ficha”. Eu não acreditava que nunca mais iria precisar fazer cálculo. (Aluna Y).

Questionadas se poderiam atribuir os altos índices de reprovação na disciplina a algum fator específico, ambas responderam que falta base de matemática para a maioria dos alunos e despreparo dos professores para superar essa realidade. Segundo as entrevistadas, a maior parte dos alunos de cálculo não consegue acompanhar o ritmo do professor na graduação, pois desconhece conceitos básicos que os docentes presumem ser de conhecimento de todos. Assim, há um descompasso entre professor e aluno na sala de aula.

A aluna X ressaltou ainda que, por se tratar de uma disciplina básica ministrada nos primeiros períodos da graduação, os ingressantes estão

acostumados com o ritmo de estudo do Ensino Médio, o qual é insuficiente para essa nova etapa. A cobrança, em termos de avaliação, segundo a entrevistada, também é diferente e requer uma disciplina maior que aquela com a qual se acostumaram os alunos, o que causa um impacto muito forte nos estudantes, que não se adaptam facilmente à graduação, e resulta no alto índice de reprovação e evasão.

Já a aluna Y observou que, assim como vários colegas, não visualiza a utilidade prática de uma disciplina desse gênero para o mercado de trabalho e tem seu psicológico abalado com o terror pregado por alguns professores a respeito do cálculo, visto como o grande vilão da graduação.

Não vejo nenhuma aplicabilidade do cálculo para minha vida e me sinto frustrada por isso. O conteúdo é transmitido de forma automática e pouco esmiuçado pelos professores, por isso eu me sentia um “ET” na sala de aula. Porém, quando eu chegava ao banheiro e via outras pessoas chorando e querendo desistir, eu via que não estava sozinha. Não me esqueço do dia em que estudei, estudei muito, mas muito mesmo para uma prova de cálculo, eu achava que iria me sair bem, sabia tudo, mas tirei 5 em 30. Ao saber da nota, eu perdi as forças do meu corpo e chorei desesperadamente. Foi o dia em que mais chorei na minha vida. (Aluna Y).

Para a pesquisadora da Unicamp Fabiana Garzella, doutora em Pedagogia pela Faculdade de Educação dessa universidade, o método de ensino da disciplina Cálculo I é “inadequado”. A pesquisa foi tema da tese de doutorado de Garzella. Conforme explica a pedagoga em reportagem veiculada no *site* G1, “[...] com as sucessivas etapas do curso, estipuladas por um cronograma rígido”, a disciplina pode ser comparada a um processo industrial, “[...] o que acarretaria a rejeição dos alunos e culminaria no alto índice de evasão e reprovação (TERROR dos alunos de exatas, Cálculo I é comparado a processo industrial, 2013, *online*).

Conforme declaração de um dos professores de cálculo da UFV – CRP, é consenso entre o corpo docente responsável pela disciplina que um dos fatores que pode estar afetando o desempenho dos alunos em Cálculo I seja o Programa Analítico da disciplina, o qual deveria ser formalmente alterado:

O Programa Analítico de Cálculo I já começa com o ensino de derivadas, sem prever anteriormente o ensino de conteúdos como funções, limites e continuidade. Nós, professores da disciplina, temos consciência de que é impossível começar o semestre letivo ministrando aulas diretamente sobre

derivadas e, por deliberação interna, já ministramos rapidamente esses conteúdos mesmo não estando previstos no Programa Analítico. Porém é importante formalizar essa alteração até para que os pedidos de aproveitamento/equivalência da disciplina, quando cursada em outras universidades, seja realizado com êxito na UFV-CRP, haja vista que nossa ementa está diferente da grande maioria das universidades do país. (Professor da disciplina CRP 191 na UFV-CRP).

A situação no *Campus* de Rio Paranaíba, todavia, não é muito diferente para a disciplina CRP199 – Cálculo Diferencial e Integral, a qual é oferecida para os cursos de Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Química e Sistemas de Informação e possui uma carga horária de 90 horas. Sua ementa prevê o ensino de conteúdos como: funções; limites e continuidade; derivadas; aplicação da derivada; integrais e aplicações da integral.

De acordo com dados fornecidos pelo Serviço de Registro Escolar da UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, no ano de 2013, foram matriculados 321 (trezentos e vinte e um) alunos na disciplina CRP199, sendo aprovados 117 (cento e dezessete), reprovados por nota 180 (cento e oitenta) e reprovados por infrequência/abandono 24 (vinte e quatro) alunos. Já no ano de 2014, foram matriculados 377 (trezentos e setenta e sete) alunos, sendo aprovados 123 (cento e vinte e três), reprovados por nota 203 (duzentos e três) e reprovados por infrequência/abandono 51 (cinquenta e um) alunos.

Dessa forma, conforme se denota pelo Gráfico 10, no ano de 2013, 36,4% dos alunos foram aprovados, sendo o índice de reprovação na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral de 63,6%. Já em 2014, o índice de aprovados foi de 32,6% e o de reprovados de 67,4%.

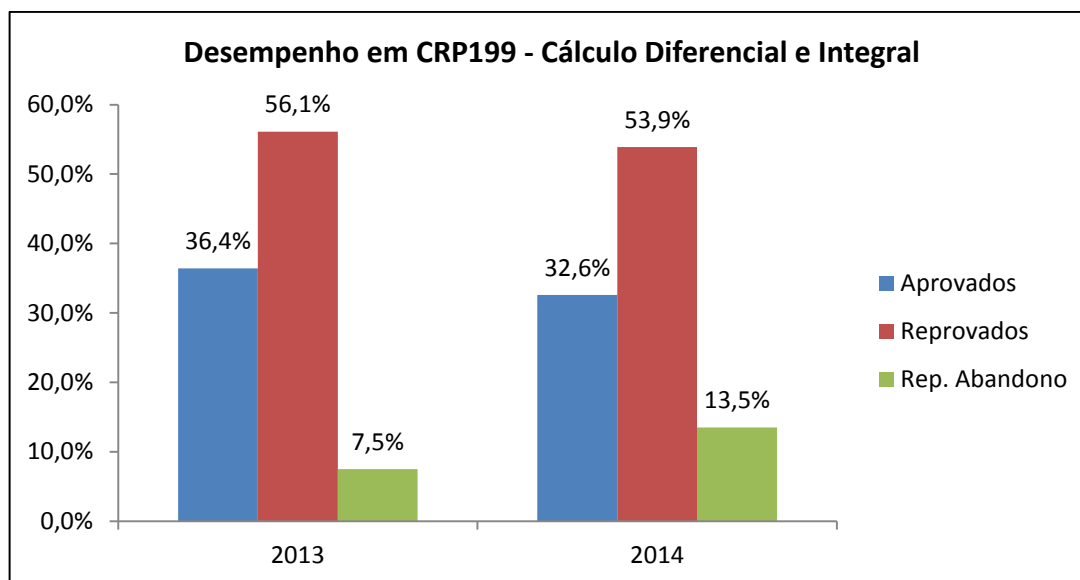


Gráfico 10 - Desempenho dos alunos da UFV-CRP na disciplina CRP199 - Cálculo Diferencial e Integral

Fonte: elaborado pela autora.

Da análise do referido gráfico, podemos concluir que o desempenho dos alunos na disciplina CRP199 – Cálculo Diferencial e Integral, apesar de deficiente, é um pouco melhor do que o desempenho dos alunos da disciplina CRP191 – Cálculo I. Tal fato pode ser atribuído, primeiramente, à maior carga horária daquela disciplina, que conta com 6 horas semanais, enquanto esta conta com 4 horas semanais e não abrange, em seu Programa Analítico, os conteúdos: funções, limites e continuidade.

Em segundo lugar, é possível observar que os cursos para os quais é oferecida a disciplina CRP199 estão ligados à área de exatas, tais como Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Química e Sistemas de Informação, que, inclusive, no *Campus* de Rio Paranaíba, pertencem ao Instituto de Ciências Exatas e Tecnológicas – IEP. Já os cursos de Administração, Agronomia, Ciência de Alimentos e Ciências Contábeis, para os quais é ministrada a disciplina CRP191, estão ligados às áreas de agrárias, humanas e sociais, inclusive pertencendo a esses respectivos institutos na UFV-CRP.

No entanto a conclusão que requer uma atenção especial é que ambas as disciplinas básicas da área de exatas, CRP191 e CRP199, obrigatórias e oferecidas nos primeiros períodos de quase totalidade dos cursos de graduação da UFV-CRP – portanto, imprescindíveis para a integralização de tais semestres e pré-requisito para

a participação no Programa Ciência sem Fronteiras – apresentam índices de reprovação superiores a 60% (sessenta por cento), o que afeta drasticamente o perfil de excelência dos alunos deste *campus*.

Conforme Sousa et al. (2009), tais problemas podem advir de posturas equivocadas tanto por parte dos professores, dos alunos, bem como da própria Instituição de Ensino Superior, ou da combinação desses três:

No Ensino Superior das Ciências Exatas, em especial nas Licenciaturas, se encontra um paradigma de educação baseado no modelo tradicional de ensino, no qual a metodologia utilizada é, em boa parte, apenas expositiva, centrada na fala do professor, e os conceitos são apresentados como verdades inquestionáveis, como algo pronto e acabado, sem a preocupação de torná-los significativos. Os alunos, após a aula, resolvem uma série de exercícios que, muitas vezes, não exigem criatividade, reflexão e novos conceitos. Esses alunos não são envolvidos afetivamente com a disciplina e muitas vezes questionam a importância desta dentro do curso por não entenderem seus objetivos. Isto ocorre, em geral, pelo fato do conteúdo ser trabalhado de forma descontextualizada. Desta maneira, perpetua-se o desenvolvimento nos estudantes das mesmas habilidades de memorização e reprodução da educação básica. Os alunos, por sua vez, possuem maus hábitos de estudos e, costumeiramente, não buscam sua autonomia quanto à aprendizagem, permanecendo dependentes do professor ou outros sujeitos. Logo, as falhas no processo de ensino e aprendizagem podem ser oriundas da metodologia adotada pelo professor, da postura do aluno, de algum fator da Instituição de Ensino Superior (IES) ou de alguma combinação das três. (SOUSA et al, 2009, p. 1).

Dessa forma, a deficiência dos estudantes de graduação em disciplinas básicas da área de Ciências Exatas na UFV-CRP se torna uma das variáveis que impactam na atuação do *campus* frente aos índices de internacionalização alcançados através do Programa Ciência sem Fronteiras, haja vista que tais deficiências afetam o desempenho desses alunos e reduzem a sua participação no CsF.

2.2.4 A exclusão dos alunos matriculados nos cursos da área de Ciências Humanas e Sociais

Segundo a Professora Fernanda Sobral, no documento intitulado “Estudo preliminar que descreve a história e os principais aspectos do Programa Ciência sem Fronteiras visando oferecer subsídios para a realização de futuras avaliações

de impacto do referido programa” (CGEE, 2013)¹¹, elaborado durante o desenvolvimento da Proposta de Acompanhamento e Avaliação (A&A) do CsF, a escolha das áreas e temas prioritários desse programa deveu-se a uma série de estudos que haviam detectado o declínio da formação em determinadas áreas estratégicas para a inovação e para o país.

Para justificar o acesso exclusivo ao Programa Ciência sem Fronteiras por estudantes de cursos das áreas indicadas na Portaria Interministerial, os representantes das agências de fomento, CAPES e CNPq, alegam grande carência no Brasil de profissionais qualificados nas áreas prioritárias do CsF, o que não ocorre com as áreas de Humanas e Sociais. Assim, essa carência deve ser suprida para que haja maior inovação e competitividade no cenário brasileiro, e o programa é um incentivo para a maior adesão de novos profissionais.

Segundo dados do censo do INEP, em 2012, o número de matrículas na educação superior superou a marca dos 7 milhões, tendo registrado um incremento de 4,4% em relação aos dados de 2011 e uma média anual de crescimento de 5,7% desde 2009. Entretanto a grande maioria de cursos de graduação registrados no censo pertence às áreas de Ciências Humanas e Sociais, o que acontecia antes da implantação do CsF e continua acontecendo mesmo após sua implantação.

De acordo com a figura a seguir, é possível verificar que, segundo os dados do Censo 2010, antes da instituição do Programa Ciência sem Fronteiras, o número de matriculados nos cursos de Gerenciamento e Administração, Direito, Formação de Professores e Pedagogia totalizava 46,4% dos matriculados no ensino superior, contra apenas 3,1% dos matriculados nos cursos de Engenharia e demais profissões desse campo de atividades, área foco do CsF. Dessa forma, a carência de profissionais nas áreas de engenharia e demais áreas tecnológicas foi uma variável importante para a instituição de áreas prioritárias no CsF, conforme já ressaltado pelos representantes dos órgãos de fomento.

¹¹ CGEE. **Avaliação do Programa Ciência sem Fronteiras**. Relatório Final. Brasília, 2013.



Figura 3 - Matrículas em curso de graduação segundo censo 2010

Fonte: INEP.

Os dados do Censo da Educação Superior 2012, realizado após a implantação do CsF, demonstram que a situação não mudou, pois o maior percentual de matrículas, bem como a maioria dos cursos de graduação oferecidos no país ainda se concentram nas áreas de “Ciências Sociais, Negócios e Direito” e “Educação”. Juntas, essas áreas representam mais da metade (55,4%) do número de cursos de graduação registrados no Censo 2012, além de um percentual de 59,9% dos matriculados na região Norte, 58,6% dos matriculados na região Nordeste e 60% na região Centro-Oeste. Nas regiões Sul e Sudeste, também o maior número de matrículas ocorre nos cursos das Ciências Sociais, Negócios e Direito com um percentual 43,6% e 41,8% dos matriculados, respectivamente. No entanto, nessas regiões, o percentual de matriculados em Educação não ocupa o segundo lugar, mas sim o dos cursos da área de Engenharia, Produção e Construção (15,6%), na região Sul, e o dos cursos da área de Saúde e Bem-estar Social (13,3%) na região Sudeste.

Contudo, é preciso ressaltar que, conforme o Relatório Final de Avaliação do Programa Ciência sem Fronteiras, proposto pelo Centro de Gestão e Estudos

Estratégicos (CGEE, 2013), a exclusão das Ciências Sociais de um programa que visa a estimular, também, a inovação e a competitividade brasileira parece constituir uma fragilidade.

O mesmo relatório, citando uma análise da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), destaca que é consenso entre os especialistas de alto nível e responsáveis por tomar decisões em nome de vários países dessa organização a importância do papel das ciências sociais nos processos de desenvolvimento de tecnologia e inovação e reproduz o seguinte parecer:

Os desenvolvimentos tecnológicos ocorrem em contextos históricos marcados por questões sociais, culturais, econômicas, políticas e até mesmo psicológicas. Portanto, os processos de desenvolvimento tecnológico e de inovação têm que focar tanto as dimensões sociais quanto as dimensões tecnológicas. O fato de que a inovação ocorre no contexto social não pode ser negligenciado: aspectos como hábitos e valores sociais, preferências, ambientes de trabalho etc. têm papel importantíssimo na decisão de como, quando e se uma tecnologia será adotada. E tais questões não são, em geral, parte da preocupação dos engenheiros e técnicos.

[...]

Ao participar diretamente dos projetos de desenvolvimento tecnológico, as ciências sociais devem fazer a ponte entre as necessidades sociais e as capacidades tecnológicas, buscando formas de traduzir aos engenheiros e outros técnicos as necessidades dos usuários da tecnologia, os valores da sociedade e as nuances do mercado local e global. (CGEE, 2013, p. 11-12).

Com base nas argumentações sobre a importância das ciências sociais para o desenvolvimento tecnológico e para a inovação, bem como na busca por igualdade de oportunidades na participação de intercâmbios acadêmicos subsidiados pelo governo é que os alunos do Instituto de Ciências Humanas e Sociais (IHP) da UFV-CRP procuram, diariamente, o Serviço de Mobilidade Acadêmica. Dessa forma, os graduandos dos cursos de Administração Integral, Administração Noturna e Ciências Contábeis do *Campus* de Rio Paranaíba expressam, com grande frequência, seu inconformismo por estarem excluídos dos benefícios oferecidos pelo Governo Federal aos bolsistas do Programa Ciência sem Fronteiras.

Através do Gráfico 6, é possível verificar que uma parcela de, aproximadamente, 30% do corpo discente da UFV-CRP encontra-se cursando

graduações nas áreas de Ciências Humanas e Sociais, estando, portanto, excluída dos benefícios do CsF.

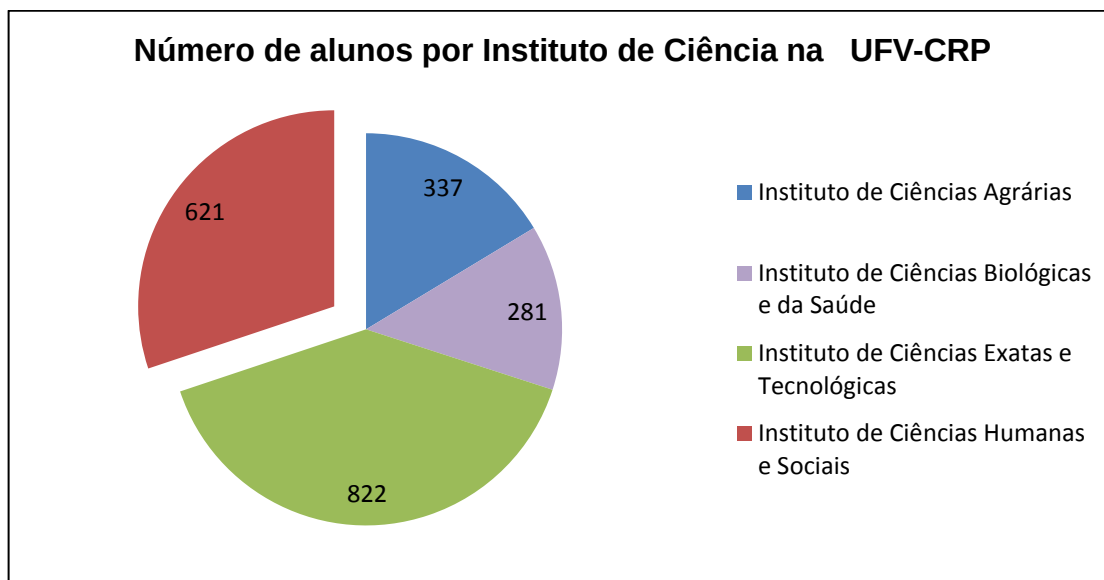


Gráfico 11 - Divisão do corpo discente por Instituto de Ciência na UFV-CRP

Fonte: elaboração própria em conformidade com os dados fornecidos pela IFES.

Assim, apesar de ser uma restrição inerente ao desenho do programa, instituída por uma Portaria Interministerial e, portanto, que escapa à esfera local, a impossibilidade de os estudantes do IHP concorrerem às bolsas do CsF torna o requisito denominado “estar cursando uma das áreas prioritárias do programa”, que exclui as áreas de humanas e sociais, mais uma variável que impacta negativamente o desempenho da UFV-CRP frente ao fenômeno da internacionalização.

Ademais, entende-se, assim como diversos pesquisadores do tema, que conhecimentos sobre mercados, relações institucionais e comportamento de grupos, por exemplo, que fundamentam políticas públicas e decisões empresariais, integram o conjunto de competências e habilidades necessárias para o avanço da sociedade do conhecimento, meta do Programa Ciência sem Fronteiras. Portanto, em princípio, a inclusão das ciências sociais poderia ser aderente aos objetivos do CsF. Por outro lado, considerando os enormes desequilíbrios entre os números de estudantes matriculados em cursos de graduação em Ciências Sociais Aplicadas, frente aos

matriculados em cursos das áreas de Ciências Exatas, Engenharias e similares, é necessário um conjunto de estímulos para induzir o aumento da procura por cursos destas últimas, com futuros reflexos na oferta de profissionais e na mudança do perfil da economia brasileira. O Programa Ciência Sem Fronteiras constitui um destes mecanismos de estímulo e qualificação.

2.2.5 A análise dos processos de mobilidade acadêmica internacional e os pedidos de equivalência das disciplinas cursadas no exterior

Segundo o Decreto 7.642/2011, cabe à instituição de origem do bolsista realizar o reconhecimento dos créditos ou das atividades de treinamento no exterior, de acordo com o plano de trabalho previsto inicialmente. Portanto, tanto o CNPq quanto a CAPES não dispõem de instrumentos jurídicos e institucionais para a interferência no tratamento dessa questão, conforme se pode verificar no Art. 12, do referido Decreto, transcrito a seguir:

Art.12. Cabe à instituição cujos candidatos forem contemplados por ações do Programa Ciência sem Fronteiras o reconhecimento dos créditos ou das atividades de treinamento obtidos no exterior, de acordo com o plano de atividades previamente aprovado. (BRASIL, 2011, p. 7).

Dessa forma, cada IES tem autonomia para realizar o aproveitamento das disciplinas cursadas no exterior, bem como dos estágios lá realizados pelo CsF.

Na UFV - *Campus* de Rio Paranaíba, os programas de mobilidade acadêmica e o aproveitamento dos créditos são realizados de acordo com o Regime Didático da Graduação, aprovado anualmente pelo CEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão) da UFV e com a Resolução nº. 15/2012/CEPE.

O Regime Didático da Graduação 2015 prevê o seguinte:

Art. 22 - O estudante da UFV poderá cursar disciplinas em outra Instituição de Ensino Superior (IES) do país ou do exterior, com prévia autorização da Câmara de Ensino, mediante requerimento junto à Diretoria de Registro Escolar ou Diretoria de Ensino dos *campus* da UFV, para posterior aproveitamento, excetuando-se disciplinas em que o estudante tenha sido reprovado na UFV, observado o disposto no Art. 30 deste Regime Didático.

§ 1º - O estudante participante do programa deverá se matricular nas disciplinas MOB 100, MOB 200 ou MOB 300 relativas ao primeiro, segundo ou terceiro período de participação no programa, respectivamente. (UFV, 2015, p. 6).

Dessa forma, todos os discentes selecionados para participar de qualquer programa de mobilidade acadêmica, seja *intercampi* (entre os *campus* da UFV, localizados nas cidades mineiras de Viçosa, Florestal e Rio Paranaíba), nacional ou internacional, necessitam solicitar ao SMA a abertura de um processo de afastamento para cursar mobilidade acadêmica. Esse processo passa pelo crivo da Comissão Coordenadora do curso em que o aluno selecionado está matriculado, pelo Conselho de Ensino do *Campus* e, após aprovado por essas instâncias, segue para o Serviço de Registro Escolar, no qual o estudante é matriculado nas disciplinas citadas no Art. 22, §1º, sendo também lançado o conceito G (estudante em mobilidade acadêmica) na matrícula do discente pelo SAPIENS (Sistema de Apoio ao Ensino).

Durante todo o período de mobilidade acadêmica, o processo aberto por cada aluno em afastamento é mantido nos arquivos do Serviço de Registro Escolar, e qualquer alteração no plano de estudos ou na universidade de destino deverá ser informada, por escrito, ao SMA que inclui a informação ao processo.

Ao retornar do programa de mobilidade, o aluno deverá apresentar ao SRE toda a documentação necessária para o aproveitamento dos créditos e demais atividades realizadas durante o período de afastamento da universidade de origem. Essa documentação compreende o histórico escolar original, expedido pela universidade de destino, e o programa analítico ou qualquer documento que apresente o número de créditos e a respectiva carga horária, bem como a ementa das disciplinas cursadas durante o intercâmbio. Depois de entregue a documentação, esta é anexada ao processo aberto no início do programa, que em seguida é encaminhado à Comissão Coordenadora, responsável por avaliar o pedido de aproveitamento/equivalência de acordo com os seguintes artigos do Regime Didático da UFV:

Art. 27 - O estudante da UFV que realizar mobilidade nacional ou internacional, devidamente autorizado, poderá aproveitar as disciplinas cursadas com aprovação como obrigatórias, optativas ou facultativas, a

critério da Comissão Coordenadora do Curso e aprovado pela Câmara de Ensino, respeitado o previsto no Art. 30 deste Regime Didático.

[...]

Art. 30 - O aproveitamento de disciplinas autorizadas e cursadas, com aprovação, em outras Instituições de Ensino Superior (IES) do país ou do exterior, de que trata o Art. 22 deste Regime Didático, não poderá ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso. (UFV, 2015, p. 8).

Após a análise da Comissão Coordenadora, o processo retorna ao SRE com a tabela de equivalências para o lançamento das disciplinas aproveitadas via sistema SAPIENS e para posterior arquivo deste na pasta individual do aluno.

Segundo o Decreto nº. 7.642/2011, que instituiu o Programa Ciência sem Fronteiras, é necessário que todo discente selecionado para participar do CsF faça, antes de seu afastamento da universidade de origem, o plano de atividades a ser cumprido no exterior e que este seja aprovado pelos órgãos competentes antes de sua partida do Brasil. Porém, as atipicidades ocorridas no decorrer da implementação do programa, como o envio dos estudantes primeiramente para realização de curso intensivo no idioma do país de destino para, só após a realização de um novo teste de proficiência, estarem aptos a cursar o período acadêmico, fizeram dessa diretriz uma proposta muito mais teórica do que prática.

Dessa forma, a realização de um período de mobilidade acadêmica no exterior sem a prévia elaboração e aprovação de um plano de atividades deixa os estudantes selecionados pelo CsF exageradamente livres para a escolha das disciplinas a serem cursadas, e esse fator é relatado com preocupação tanto por parte de alguns estudantes como por docentes coordenadores de curso. Segundo o relato de um aluno, “[...] sem o plano de estudos e um *advisor* que oriente realmente, a gente se sente muito solto, sem orientação do que seguir e com medo de se matricular em matérias muito pesadas”. Por outro lado, coordenadores reclamaram que as disciplinas cursadas pelos alunos, muitas vezes, deixam a desejar e não engrandecem o currículo do estudante como poderiam por já terem sido cursadas na instituição de origem ou por não terem relação com o curso em que o aluno está matriculado no Brasil.

Assim, muitas disciplinas cursadas no exterior, por não serem equivalentes a disciplinas da UFV, são aproveitadas como optativas, utilizando-se a codificação APR 100 a APR 109 e APR 200 a APR 209 para disciplinas básicas, e

APR 300 a APR 309 e APR 400 a APR 409 para disciplinas profissionalizantes, conforme previsto no Regime Didático (UFV, 2015). Nos cursos de Ciências de Alimentos, Nutrição, Química e Sistemas de Informação, há ainda a previsão de aproveitamento de disciplinas não equivalentes a obrigatórias ou optativas como Atividades Complementares, conforme previsto na matriz curricular desses cursos. Igualmente, para efeitos de aproveitamento, excepcionalmente, o curso de Química prevê, em seu Projeto Pedagógico, a possibilidade de o estudante computar carga horária de disciplina facultativa como optativa, adotando o sistema de Carga Horária Livre. Ou seja, a carga horária de optativas do curso de Química, de 390 horas, poderá ser integralizada com créditos livres de quaisquer disciplinas da UFV ou instituição de destino em programas de mobilidade, devidamente autorizada pela Comissão Coordenadora do Curso, até o limite de 120 horas.

Portanto, as possibilidades descritas no parágrafo anterior são as apresentadas pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba para o aproveitamento de créditos cursados por estudantes em mobilidade acadêmica pelo Programa Ciência sem Fronteiras e demais convênios internacionais firmados pela universidade. Já o Estágio Supervisionado, exigido pela maioria dos cursos de graduação, quando realizado no exterior no período de mobilidade acadêmica, deverá ser lançado pelo SRE na matrícula do aluno com o código ESM 490 (Estágio Supervisionado de Mobilidade), com carga horária prevista em convênio.

Descritas as hipóteses devidamente regimentadas pela instituição de origem dos alunos selecionados pelo Programa Ciência sem Fronteiras, que, neste estudo de caso, é a UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, passou-se à pesquisa de campo sobre o tema do aproveitamento dos créditos cursados no exterior através de entrevistas com os coordenadores dos cursos em que há alunos bolsistas pelo CsF e, também, com alunos que retornaram do período de mobilidade acadêmica e solicitaram aproveitamento das disciplinas cursadas durante o programa. O intuito dessa etapa da investigação foi verificar como esse procedimento está ocorrendo na prática dentro da UFV-CRP.

As entrevistas com os coordenadores de curso seguiram o roteiro descrito no Apêndice C e foram dirigidas aos coordenadores da UFV-CRP responsáveis por cursos de graduação em áreas elegíveis pelo Ciência sem Fronteiras. Dentre os dez cursos de graduação atualmente oferecidos pelo *Campus* de Rio Paranaíba, oito pertencem a áreas elegíveis do programa e sete possuem alunos selecionados pelo

CsF. Assim, foram entrevistados sete coordenadores de curso da instituição no período de 16 de março a 10 de abril de 2015, os quais responderam questões que avaliavam desde o conhecimento de cada um deles sobre o Programa Ciência sem Fronteiras e o contato mantido com o estudante selecionado até o grau de envolvimento com o processo de aproveitamento e valorização do conteúdo adquirido pelo bolsista em outras Instituições de Ensino Superior.

Foram entrevistados no período citado os coordenadores dos cursos de Agronomia, Ciências Biológicas, Engenharia Civil, Engenharia de Produção, Nutrição, Química e Sistemas de Informação, os quais foram nomeados aleatoriamente de Coordenador 01, Coordenador 02 e, assim, sucessivamente, até Coordenador 07.

Já as entrevistas com os alunos seguiram o roteiro do Apêndice B, especificamente em seu item 3, sendo realizadas no período de 11 a 27 de março de 2015 com um representante de cada país de destino do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV-CRP que já havia retornado ao Brasil, escolhido de maneira aleatória.

Das entrevistas com os Coordenadores de Curso, foi possível diagnosticar que estes possuem entre dois e seis anos de docência na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, sendo eleitos por seus pares para exercer a função que desempenham por um período que varia entre 1 e 5 anos.

De acordo com as respostas dos entrevistados, verificou-se ainda que, dos sete coordenadores entrevistados, três consideram-se fluentes no idioma inglês, sendo que um deles declara-se fluente, também, em espanhol. Sobre o conhecimento que possuem sobre o programa em análise, as respostas variaram entre superficial, pequeno, médio e bom.

Questionados sobre os critérios de seleção do programa, a maioria dos coordenadores concordou que esses podem ser melhorados, tornando-se mais eficientes, pois falhas podem ser identificadas no modelo atual. A imaturidade acadêmica dos alunos enviados para o programa de mobilidade logo no início do curso de graduação foi uma das falhas apontadas, haja vista que, no período inicial da graduação, o aluno ainda está preso a disciplinas básicas que são pré-requisito para a posterior matrícula em disciplinas específicas. Assim, o aproveitamento do programa pode ser maximizado se o participante já estiver apto a cursar disciplinas específicas e com abordagem prática, o que ocorre, aproximadamente, entre 40% e

80% do curso. Por outro lado, o envio tardio do aluno para o programa também retira da universidade de origem a oportunidade de trabalhar em conjunto com esse discente em seu retorno e desenvolver pesquisas e/ou publicações baseadas no aprendizado adquirido no exterior.

A mudança no requisito institucional que reduziu o CRA de 70,0 para 60,0 na seleção dos candidatos também foi criticada por alguns coordenadores, os quais acreditam que esse rendimento é ineficiente para se verificar a excelência acadêmica do aluno, conforme destaca um dos coordenadores entrevistados:

Eu acredito que os critérios são ineficientes, porque dão margem para seleção de alunos que não são tão bons e não aproveitam tanto a experiência proporcionada pelo Ciência sem Fronteiras. É claro que nesse montante de alunos é possível notar que existem alguns muito bons e que se destacam. No curso em que sou coordenador, há três alunos que retornaram do CsF e se destacam pela maturidade, fluência no inglês, conhecimento específico de disciplinas da área e também pela autonomia acadêmica que adquiriram. Porém há também alunos ruins, que, do total de disciplinas que fizeram, passaram em poucas, não tiveram um bom aproveitamento, outros voltaram sem possuir nem o domínio do idioma do país de destino, e isso demonstra que a participação deles foi um desperdício de dinheiro. (Coordenador 01).

O mesmo coordenador acrescenta que é possível encontrar facilmente um mau aluno, porém que possua um coeficiente de rendimento acumulado igual ou pouco superior a 60,0, pois esse percentual não é definidor de um bom desempenho acadêmico, o que poderia ser melhorado com o retorno desse coeficiente exigido pela UFV para 70,0 ou, até mesmo, 75,0. Em sua opinião, “[...] a qualidade do conhecimento dos bolsistas enviados deve ser priorizada, mesmo que a quantidade de alunos selecionados e enviados para o exterior continue baixa”.

O posicionamento expresso pelo coordenador citado é recorrente em diversas universidades brasileiras, sendo, inclusive, objeto de longos debates dentro da comunidade acadêmica. Questiona-se o modelo de internacionalização abrangente, vendo-o como prejudicial à pesquisa de ponta e internacionalmente reconhecida, a qual, segundo alguns de seus defensores, é conseguida através do trabalho de um seleto grupo de pesquisadores altamente qualificados. Em contrapartida, os defensores da internacionalização abrangente, nos moldes do Programa Ciência sem Fronteiras, defendem a necessidade de um maior número de brasileiros com acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à

informação, ainda deficientes no cenário nacional, porém acessíveis através dos programas de mobilidade acadêmica internacional.

Segundo o especialista em educação Claudio de Moura Castro, ex-diretor da CAPES, em entrevista ao Canal iG Educação, os problemas de gestão que atingem a métrica da qualidade do Ciência sem Fronteiras são frutos do ineditismo e do “ganho de escala” da iniciativa.

É um processo de aprendizagem. Quando você manda tantos alunos para o exterior ao mesmo tempo, fica praticamente impossível avaliar aluno por aluno. O que o MEC está fazendo é uma subversão, no bom sentido. Com os dados que temos hoje, é impossível afirmar que o governo está errando demais ou de menos¹².

Ainda como crítica ao sistema de seleção do programa, foi mencionado, por alguns coordenadores, o grande lapso temporal que separa a homologação da inscrição do aluno e sua real inserção na universidade estrangeira pelo CsF. Período este que pode resultar em verdadeiras mudanças no perfil acadêmico de um aluno, que, ao se inscrever, apresenta excelência nos estudos, porém, ao partir para o período de mobilidade, já não mais apresenta um desempenho satisfatório por terem se passado dois ou mais semestres com declínio em suas atividades.

Relativamente ao contato mantido pelos coordenadores com os estudantes selecionados antes da viagem rumo ao programa de mobilidade, todos informaram que foram procurados para o preenchimento de formulários como o *Common Application* para a escrita de cartas de recomendação e, ainda, para orientação quanto às disciplinas a serem cursadas na universidade de destino. O mesmo se deu no retorno do exterior, momento em que os coordenadores afirmam também terem sido procurados para análise de processos e pedidos de aproveitamento das disciplinas cursadas durante o período de intercâmbio acadêmico.

Sobre o diagnóstico apontado pelos coordenadores a respeito do desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional dos selecionados pelo CsF após o retorno destes ao país, destacam-se aqui as respostas de dois entrevistados:

¹² LIRA, D; BALMANT, O. **Ao custo de R\$3 bi, Ciência sem Fronteiras não tem métrica eficaz de qualidade.** Disponível em <http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2014-06-05/ao-custo-de-r-3-bi-ciencia-sem-fronteiras-nao-tem-metrica-eficaz-de-qualidade.html>. Acesso em 20 de maio de 2015.

Meu diagnóstico é variado, pois tenho alunos que aproveitaram bastante, vejo que foram para participar efetivamente do programa, e tenho também alunos que foram só para passear. Então, o nosso curso tem todos os extremos, alunos que foram, participaram e enriqueceram o currículo, e outros que só passaram. E esse comportamento é um espelho porque os alunos que não eram tão bons aqui também não foram tão bons lá, pois não trabalham com tanta seriedade, ao passo que os alunos que já se destacavam aqui, também se destacaram lá e apresentaram uma evolução enorme, ou seja, aquele aluno que é bom, o Ciência sem Fronteira consegue agregar muito mais. (Coordenador 01).

Meu diagnóstico foi muito bom. Eu tive contato agora com cinco ou seis alunos que retornaram da França, dos Estados Unidos, da Inglaterra e outros mais, e a resposta foi muito boa. É muito bom também para a troca de informações na questão da prática de ensino, das aulas práticas, de como era o procedimento das aulas teóricas, pois eles vivenciam muito mais lá a questão da aplicação do conteúdo, há uma orientação em sala de aula e eles vão para campo, vão para laboratório, para visitas técnicas, foca-se muito nisso, o que é muito enriquecedor. Há uma redução da carga horária em sala de aula, e isso ficou bem claro para mim! Houve também um caso de uma aluna que achou o local que ela foi muito fraco, mas acho que foi um caso isolado, pois os demais alunos disseram que foi uma experiência muito boa e proveitosa. (Coordenador 02).

Os demais coordenadores, em sua maioria, observaram crescimento pessoal e acadêmico dos bolsistas com os quais tiveram contato e apontaram o Programa Ciência sem Fronteiras como uma experiência enriquecedora para seus beneficiários.

Especificamente sobre o processo de aproveitamento das disciplinas, questionou-se aos entrevistados se estes já haviam trabalhado em algum processo com este fim após o retorno dos bolsistas CsF da UFV-CRP ao Brasil, situação para a qual apenas um respondeu negativamente, haja vista que, no curso em que é coordenador, ainda não retornou nenhum dos beneficiários do programa. Os demais responderam que já trabalharam em processos de aproveitamento de disciplinas cursadas no exterior por alunos selecionados pelo CsF e buscaram analisar de forma coerente com o Regime Didático da UFV e, também, com o objetivo de valorizar o período despendido pelo aluno na realização das atividades na universidade de destino. É o que ressalta o coordenador 03:

Eu trabalhei em apenas dois processos de aproveitamento que são dos alunos que já retornaram do CsF depois que estou na coordenação e o que pude observar foi que os métodos avaliativos e as estruturas acadêmicas do exterior são muito diferentes daqui. Então, o desafio é como fazer uma

equivalência sem desperdiçar aquilo que o aluno fez, porque, a partir do momento que você escolhe não aproveitar uma determinada disciplina, você está simplesmente desperdiçando o que ele fez lá. Assim, às vezes, é um desafio, mas, ao mesmo tempo, você não pode adaptar de forma que fique completamente arbitrária a todo resto de equivalências feitas no dia a dia, como as de mobilidade *intercampi*. Tem que haver uma equiparação nos procedimentos, mas o aproveitamento de disciplinas internacionais não é tão trivial quanto os demais, normalmente porque lá [no exterior], principalmente os sistemas de horas e créditos são bem diferentes, então tem que haver um olhar mais aprofundado neste sentido. (Coordenador 03).

Questionados se a Comissão Coordenadora do curso tem encontrado dificuldades ao analisar e propor a equivalência das disciplinas cursadas no exterior, os coordenadores relataram alguns problemas relacionados à falta de clareza para identificação da carga horária, do sistema de conceitos ou, até mesmo, dos critérios para aprovação do aluno.

Os processos não têm uma padronização, variam de país para país e de instituição para instituição, então o grau de dificuldade também varia um pouco. Tem ementa que não deixa muito claro qual é a carga horária total da disciplina, então a gente tem que deduzir. Às vezes, chego a perguntar aos alunos quantas horas da disciplina eles tinham por semana e por quantas semanas durou a disciplina, pois teve processo que não consegui entender qual era a carga horária total da disciplina. Mas têm também outros em que isso vem bastante claro, de muito fácil entendimento. Com relação ao conteúdo, a ementa tem sido sempre muito clara, a dúvida foi somente quanto à carga horária. (Coordenador 04).

A falta de padronização foi algo citado por quase todos os coordenadores, e alguns ressaltaram que os critérios indicativos de aprovação ou reprovação dos alunos também são muito diferentes dos brasileiros, principalmente pelo uso de conceitos que progridem de acordo com intervalos de notas e possuem variação positiva e negativa.

Eu avalei um processo de aproveitamento de disciplinas cursadas na Austrália e percebi que não existe uma padronização nem entre os Programas Analíticos das disciplinas de uma mesma universidade. Existem todas as informações na documentação, mas às vezes elas não são tão claras como acontece no Brasil, o que é agravado devido também à nossa limitação no idioma. É um processo muito grande, pois são anexadas todas as ementas e informações das disciplinas cursadas, algumas vezes complexo e que demanda ser estudado para que não se cometa nenhuma injustiça com o aluno. Tive dúvidas quanto ao sistema de créditos e quanto à distribuição da carga horária na universidade de destino e, para sanar essas dúvidas, optei por entrar em contato com o aluno e agendar uma

reunião para que as minhas dúvidas sobre o sistema de ensino utilizado pudessem ser esclarecidas. Foi uma experiência que deu certo! (Coordenador 05).

A respeito dos critérios utilizados na análise dos processos de equivalência, estes seguem a proposta do Regime Didático da Graduação na UFV e buscam, por meio da análise das notas, conceitos, número de créditos e carga horária, bem como da ementa das disciplinas cursadas no exterior, fazer o aproveitamento do conteúdo cursado durante o CsF através da equivalência desse conteúdo com as disciplinas obrigatórias, optativas e facultativas, nessa ordem, pertencentes à grade curricular do curso em que o aluno esteja matriculado.

De acordo com as respostas obtidas no decorrer das entrevistas realizadas, essas equivalências estão sendo concedidas, sendo que muitas disciplinas obrigatórias foram aproveitadas nos últimos processos de aproveitamento abertos. Segundo o coordenador 02, “[...] os alunos daqui afirmam que, em conversa com amigos de outras instituições brasileiras que conheceram durante o CsF, estes comentam que não estão tendo suas disciplinas aproveitadas, enquanto os daqui estão”. Já o coordenador 04 assevera que dois de seus alunos conseguiram o aproveitamento de uma disciplina equivalente à Física III no *Campus* de Rio Paranaíba, afirmando o seguinte: “[...] Eu verifiquei com o professor que coordena a disciplina, e ele disse que era possível o aproveitamento. Isso foi excelente porque o índice de reprovação em Física III tem inclusive desligado alunos do curso, e eles conseguiram aproveitá-la”.

O coordenador 06, em sua entrevista, ressalta a importância da realização do Plano de Estudos antes da partida do aluno selecionado por programas de mobilidade para o exterior:

Apesar de, no curso em que sou coordenador, não ter retornado nenhum aluno do CsF, eu aconselho sempre aos selecionados em programas de mobilidade acadêmica que façam o Plano de Estudos antes da saída do Brasil, porque assim fica muito mais fácil o aproveitamento das disciplinas quando eles voltarem, pois as disciplinas já passaram pela análise e pelo crivo da coordenação, bastando serem cursadas com êxito. (Coordenador 06).

Contudo, apesar de todos os esforços, por apresentar uma carga horária normalmente inferior à praticada nas universidades brasileiras e por possuir estruturas acadêmicas diferentes, a maioria dos créditos aproveitados decorre de sua conversão em disciplinas optativas com os códigos APR, conforme previsto no Art. 26, §3º do Regime Didático 2015 da UFV.

Questionados se havia um percentual mínimo para correspondência da carga horária de uma disciplina cursada no exterior com uma disciplina da grade curricular da instituição de origem para aprovação do pedido de equivalência, todos os coordenadores informaram que sim. Segundo os representantes das coordenações, se o bolsista cursou, no exterior, uma disciplina com ementa correspondente à praticada no Brasil, teve um bom desempenho e a carga horária dessa disciplina corresponde a 70% ou mais da carga horária da instituição de origem, o aproveitamento é sempre realizado.

Por fim, questionou-se aos coordenadores se eles valorizavam a prática do aproveitamento de disciplinas cursadas em universidades do exterior, momento em que todos responderam positivamente, deixando claro que o assunto tem sido debatido durante as reuniões das coordenações de curso, buscando-se sempre valorizar ao máximo esse período de intercâmbio acadêmico, essa experiência com um novo idioma, uma nova cultura e um novo modelo de ensino. Nesse momento, o coordenador 04 ressaltou, inclusive, que a missão da universidade não é apenas formar profissionais de áreas específicas, mas formar cidadãos. Portanto, é imprescindível o incentivo e o aproveitamento dessa formação proporcionada de maneira mais ampla e diversificada aos estudantes pelos programas de mobilidade acadêmica internacional.

Já na entrevista com os estudantes, conforme item 3 do Apêndice B, constatou-se que os processos de afastamento para mobilidade acadêmica internacional, bem como para o aproveitamento das disciplinas cursadas no exterior estão sendo abertos de acordo com o Regime Didático da UFV-CRP e com a Resolução 15/2012/CEPE. Constatou-se, ainda, que está ocorrendo o aproveitamento dos créditos cursados no período do CsF através de sua equivalência com disciplinas obrigatórias e optativas, sendo que o aproveitamento como optativa ocorre com maior frequência.

A maioria dos alunos ressaltou que, apesar da demora dos procedimentos para a equivalência, normalmente causada pelo atraso no envio da documentação

comprobatória pela universidade de destino, eles estão satisfeitos com o aproveitamento das disciplinas cursadas durante o Programa Ciência sem Fronteiras. No entanto, acreditam que esse quesito ainda possa ser melhorado com a efetivação de um plano de estudos exequível, com um acompanhamento mais efetivo dos orientadores no exterior e com maior uma cooperação entre as equipes das universidades de origem e de destino.

Destaca-se que, durante a experiência no exterior, a maioria dos alunos entrevistados manteve contato com estudantes provenientes de outros programas de intercâmbio acadêmico, dentre eles o *Erasmus*, citado como exemplo a ser seguido, principalmente, pelos bolsistas do CsF de países como França, Hungria, Inglaterra, Irlanda e Itália, uma vez que exige, como obrigação da instituição participante do programa, a aceitação dos estudos e estágio como tempo de curso do estudante, além de o período de intercâmbio ser registrado no diploma universitário. Porém, para que seja dado início ao período de intercâmbio, é necessário que o estudante apresente ao escritório de internacionalização da instituição um plano de estudo, abrangendo o período de mobilidade, que é aprovado por ele próprio, pela instituição de origem e pela instituição de acolhimento. Esse procedimento proporciona uma maior seriedade na escolha das disciplinas a serem cursadas durante o programa de mobilidade, além de garantir o aproveitamento dessas após o retorno do bolsista à sua instituição de origem.

2.3 Considerações para o Plano de Intervenção

Conforme se pode verificar no Capítulo I, esta pesquisa visa a diagnosticar os êxitos e os desafios enfrentados pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba durante a implantação do Programa Ciência sem Fronteiras para propor, ao final, soluções em nível institucional que melhorem os resultados apresentados pelo Serviço de Mobilidade Acadêmica do referido *campus*. Assim, durante o decorrer do referido capítulo, foram apresentadas todas as informações sobre o CsF e descritas as particularidades inerentes ao *Campus* da UFV localizado na cidade de Rio Paranaíba/MG.

Já no Capítulo II, foram analisadas, em profundidade, as variáveis que dimensionaram os êxitos e os desafios enfrentados pela UFV-CRP frente ao Ciência

sem Fronteiras durante o período de agosto/2012 a maio/2015, chegando-se à conclusão de que, como toda política pública, o Programa Ciência sem Fronteiras possui pontos positivos e negativos, êxitos e desafios, os quais foram diagnosticados tanto na esfera nacional como local. Necessita, portanto, de uma política de Acompanhamento e Avaliação (A&A) eficiente e que tenha poder de intervir em seus pontos de crise. Ressalta-se que, na dimensão institucional, essa política poderá, inclusive, se pautar nos êxitos e desafios diagnosticados por este trabalho e nos indicadores aqui propostos.

Através da pesquisa de campo desenvolvida durante o período de novembro/2014 a abril/2015 por meio de vários tipos de abordagens ao público alvo do Programa Ciência sem Fronteiras, que, neste estudo de caso, abrange o corpo discente da UFV-CRP, matriculado em cursos de graduação, foi possível diagnosticar que o principal êxito do programa é a experiência pessoal, acadêmica e profissional que ele proporciona, ampliando o acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação. O contato com um novo método de ensino, novos professores e laboratórios, com pessoas diferentes, que possuem culturas e línguas diferentes da praticada no Brasil agrega conhecimento e maturidade aos alunos, fazendo-os retornar à instituição de origem com outra perspectiva de mundo.

Vários relatos comprovam também que o contato diário com outro idioma, proporcionado pela mobilidade internacional, torna mais fácil seu aprendizado e que os cursos de imersão oferecidos pelo Governo Federal brasileiro no início do período de intercâmbio acadêmico ajudaram de forma expressiva na aquisição de fluência por vários dos bolsistas selecionados pelo CsF, proporcionando, inclusive, equidade de oportunidades aos estudantes economicamente desfavorecidos. Em contrapartida, restou comprovado que o maior desafio do Programa Ciência sem Fronteiras em nível local e nacional é a deficiência dos alunos brasileiros no aprendizado de um segundo idioma. Tal deficiência é apontada, principalmente, na língua inglesa, consagrada como “língua franca da ciência” nos dizeres de Marques (2009). É inquestionável que a barreira do idioma é o maior desafio a ser superado não só pela UFV-CRP, mas por todas as Instituições de Ensino Superior brasileiras para que seus alunos estejam realmente aptos a cursar parte de suas graduações no exterior e alcançar, integralmente, os objetivos da internacionalização da ciência.

Outro grande desafio diagnosticado foi a deficiência dos estudantes de graduação em disciplinas básicas da área de Ciências Exatas na UFV-CRP. Essa deficiência impacta diretamente no perfil de excelência dos alunos que se candidatam ao CsF e, conseqüentemente, reduz as participações no programa. Através da pesquisa realizada, verificou-se que, no ano de 2013, somente a disciplina de Cálculo I reprovou, no *Campus* UFV de Rio Paranaíba, 81,1% dos alunos matriculados. Em 2014, a mesma disciplina reprovou 74,9% dos discentes que nela se matricularam, o que incide negativamente no Coeficiente de Rendimento Acumulado desses alunos e reduz suas chances de conquistarem o perfil de excelência acadêmica.

Ainda como ponto de crise relativo ao Programa Ciência sem Fronteiras no *Campus* de Rio Paranaíba, foi diagnosticada a exclusão de uma parcela de, aproximadamente, 30% do corpo discente da instituição que está matriculada nos cursos de Administração e Ciências Contábeis, pertencentes a áreas não elegíveis pelo programa. Apesar de fazer parte do desenho do CsF, a exclusão das áreas de Ciências Humanas e Sociais traz grandes questionamentos frente à legislação que institui as áreas prioritárias do programa e pedidos diários para a inclusão dessas junto às políticas públicas de fomento à mobilidade acadêmica internacional no período da graduação. Na UFV, esse problema é agravado devido à ausência de um programa de intercâmbio acadêmico subsidiado pela instituição e destinado aos cursos das referidas áreas.

Por fim, foi realizada a análise dos processos de aproveitamento/equivalência das disciplinas cursadas pelos bolsistas no exterior durante o período de mobilidade acadêmica pelo CsF. Concluiu-se perante a referida análise que, apesar das críticas enumeradas pelos alunos e coordenadores de curso – i) ausência de um plano de estudo exequível; ii) pequena participação do orientador no exterior; e iii) dificuldade de alguns alunos em se matricular em disciplinas de seu interesse, devido à ausência de vagas, desconhecimento das regras de matrícula, falta de orientação adequada ou pouca fluência na língua estrangeira –, o aproveitamento das disciplinas na UFV-CRP está acontecendo a contento, haja vista que mais de 80% dos alunos entrevistados declararam-se satisfeitos com o andamento de seu processo. Porém, tanto os docentes quanto os discentes pesquisados ressaltam que são possíveis melhorias no procedimento se corrigidas falhas decorrentes, principalmente, da falta de contato entre as

instituições de origem e de destino, bem como destas com as agências de fomento do CsF – CAPES e CNPq.

Diante do exposto e no decorrer deste capítulo II, foi possível realizar uma análise detalhada de cada ponto de crise e de êxito identificado na pesquisa de campo realizada na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba durante a implantação do Programa Ciência sem Fronteiras para que, a partir dessa análise, seja possível propor um plano de intervenção capaz de maximizar o desempenho do *campus* no cenário da internacionalização da educação. É o que se verá no próximo capítulo.

III. PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL – PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

Após apresentar o Programa Ciência sem Fronteiras em âmbito nacional e local, sua caracterização e legislação pertinente, foi possível identificar o problema central do presente estudo de caso, que consiste em diagnosticar os êxitos e os desafios enfrentados pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba na implantação do CsF para propor, através de um plano de intervenção, soluções exequíveis na dimensão local.

Através da pesquisa de campo, realizada no período de novembro/2014 a abril/2015, várias constatações validaram hipóteses levantadas anteriormente, formando o diagnóstico apresentado no Capítulo II. A partir deste momento, passa-se à elaboração do Plano de Ação Educacional – PAE, contendo as propostas de intervenção para solucionar os pontos de crise enfrentados pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba na implantação do Programa Ciência sem Fronteiras. Assim, serão descritas as propostas de intervenção e detalhados os planos de execução para o período que será definido, bem como os atores envolvidos, órgãos e setores responsáveis e os orçamentos necessários.

As propostas objetivam, ainda, maximizar os êxitos já obtidos e alcançar os percentuais de internacionalização atingidos no Programa Ciência sem Fronteiras pela UFV – Sede, localizada na cidade de Viçosa/MG, que, atualmente, conta com 10% de seus possíveis candidatos de graduação contemplados por ações do programa, enquanto a UFV- *Campus* de Rio Paranaíba possui apenas 3% do seu total de alunos em tal situação.

3.1 Principais constatações da pesquisa

Esta pesquisa teve como escopo diagnosticar os êxitos e os desafios enfrentados pela UFV – *Campus* de Rio Paranaíba na implantação do Programa Ciência sem Fronteiras através de um estudo de caso realizado nessa instituição com foco para o nível da graduação.

Através dos diversos instrumentos metodológicos utilizados, os quais foram minuciosamente descritos no Capítulo II deste trabalho, chegou-se às

seguintes constatações que serão usadas como subsídio para a proposta de futuras ações:

- Apesar de a Universidade Federal de Viçosa figurar como a 13ª no *ranking* nacional, conforme dados da Execução Global do CsF CAPES/CNPq – Posição: 8/2013 – e 2ª no *ranking* estadual das instituições que mais enviam alunos para o exterior pelo Programa Ciência sem Fronteiras, apresentando índices equivalentes a 10% de seu corpo discente como participante do CsF, os percentuais na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba não seguem as mesmas proporções.
- Atualmente, apenas 3% dos possíveis candidatos ao Programa Ciência sem Fronteiras na UFV – CRP tiveram suas inscrições homologadas. Entretanto, em pesquisa realizada com 250 dos 2.200 alunos matriculados em cursos de graduação desse *campus*, 85,5% manifestaram interesse em participar do programa.
- Até maio de 2015, a UFV-CRP enviou, pelo CsF, 66 alunos de graduação para 11 países. Desses, 60 participaram da pesquisa realizada pela autora desta pesquisa, sendo que todos (100%) recomendam a participação no Ciência sem Fronteiras e a maioria afirma que, sem o programa, não teriam oportunidade de estudar no exterior.
- A ampliação do acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura, a um novo idioma e à informação dos alunos selecionados pelo CsF foi o principal êxito alcançado.
- Todos os alunos pesquisados avaliaram como positiva a experiência pessoal, acadêmica e profissional proporcionada pelo programa em estudo.
- Segundo os relatos dos alunos, os maiores problemas enfrentados durante o CsF foram, primeiramente, as dificuldades de adaptação ao novo idioma e, em segundo lugar, a consecução de estágios, já que apenas 15,5% dos bolsistas realizaram estágio em empresa ou instituição do país de destino.
- Ainda que 85,5% dos alunos da UFV-CRP tenham interesse em participar do Programa Ciência sem Fronteiras, apenas 8,8% destes estão aptos a

concorrer a bolsas pelo programa em decorrência de seus critérios e da nota de corte prevista para o teste de proficiência em língua estrangeira.

- Embora a maioria dos alunos selecionados tenha sido enviada para países cujo idioma oficial é o inglês, consagrado como “língua franca da ciência”, 51,7% dos bolsistas informaram que a universidade de origem nunca lhes havia proporcionado contato com a língua do país de destino e 29,3% informaram que esse contato foi raramente proporcionado pela UFV-CRP.
- Mais de 60% dos alunos que realizaram o teste de proficiência simplificado em língua inglesa – TOEFL-ITP classificaram-no como difícil.
- A ausência do curso de Licenciatura em Letras na UFV-CRP dificulta a implantação do NuLi neste *campus* e, por conseguinte, o acesso dos alunos ao estudo de línguas estrangeiras.
- Para ampliar o acesso dos alunos ao Programa Ciência sem Fronteiras, através do Edital 005/2014/PRE, a UFV alterou o requisito institucional para comprovação do perfil de excelência acadêmica, reduzindo o Coeficiente de Rendimento Acumulado mínimo exigido para candidatura no CsF de 70,0 para 60,0.
- Dentre os cursos incluídos no CsF na UFV-CRP, o corpo discente que possui o menor CRA acumulado e a menor nota de ingresso via ENEM é o do curso de Ciência de Alimentos, o qual não tinha enviado, até maio de 2015, nenhum aluno para mobilidade pelo Programa Ciência sem Fronteiras.
- No segundo semestre de 2014, o CRA médio de nenhum dos cursos da UFV-CRP alcançou 70,0, variando entre 56,0 e 67,9. Entretanto alguns coordenadores de curso são contrários à alteração realizada através do Edital 005/2014/PRE.
- Para os coordenadores contrários à alteração do requisito institucional, o CRA de 60,0 não é suficiente para comprovar o perfil de excelência acadêmica dos candidatos ao Ciência sem Fronteiras, dando margem para o envio de alunos com baixo desempenho para o exterior.

- As dificuldades nas disciplinas básicas da área de exatas são as principais responsáveis pela redução do CRA dos alunos da UFV-CRP devido ao grande percentual de reprovação e abandono nessas disciplinas.
- Somente a disciplina CRP191 – Cálculo I reprovou 81,1% dos alunos matriculados no ano de 2013 e 74,9% dos alunos matriculados no ano de 2014.
- O número de reprovações e o Coeficiente de Rendimento Acumulado são usados pela maioria das instituições para verificar o perfil de excelência de seus alunos.
- Devido ao fato de, aproximadamente, um terço dos alunos da UFV-CRP estar matriculado nos cursos de Administração Integral, Administração Noturno e Ciências Contábeis, pertencentes a áreas de ciências excluídas do Programa Ciência sem Fronteiras, eles não têm garantida a oportunidade de participar de algum programa de mobilidade acadêmica internacional totalmente subsidiado. Esse perfil de oferta de cursos pode ser indicador de uma opção institucional pouco amparada numa visão estratégica do cenário nacional.
- A UFV não possui, até agosto de 2015, nenhum programa institucional ou projeto em análise para implantação de bolsas que possam subsidiar a mobilidade acadêmica internacional de seus alunos, como já ocorre em outras universidades do país.
- Até o ano de 2015, nenhum orçamento específico foi destinado para a internacionalização na UFV, sendo esta subsidiada com recursos da Reitoria e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.
- Existe uma grande demanda na UFV-CRP pela implantação de programas de intercâmbio acadêmico subsidiados pela instituição, a qual é constantemente apresentada pelos alunos ao Serviço de Mobilidade Acadêmica.
- Até maio de 2015, retornaram do exterior 30 dos 66 alunos enviados pela UFV-CRP para participar do Programa Ciência sem Fronteiras, e todos

protocolaram o pedido de aproveitamento das disciplinas cursadas durante o período de mobilidade acadêmica.

- Na análise dos processos de aproveitamento das disciplinas cursadas no exterior, alunos e coordenadores de curso apresentaram críticas ao CsF, tais como: i) ausência de um plano de estudo exequível; ii) pequena participação do orientador no exterior; e iii) dificuldade de alguns alunos em se matricular em disciplinas de seu interesse devido à ausência de vagas, desconhecimento das regras de matrícula, falta de orientação adequada ou pouca fluência na língua estrangeira.
- Os coordenadores de curso da UFV-CRP, durante as entrevistas realizadas, demonstraram interesse pelas regras do programa, empenho em aproveitar as disciplinas cursadas no exterior e, em sua maioria, uma visão otimista no que se refere às perspectivas proporcionadas pelo CsF aos alunos selecionados.
- Apesar das críticas apontadas por alunos e coordenadores de curso, o aproveitamento das disciplinas na UFV-CRP está acontecendo a contento, haja vista que 80% dos interessados declararam-se satisfeitos com o andamento de seu processo.

Vale ressaltar que as constatações mencionadas foram obtidas através da análise do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, no entanto, muitos desses êxitos e desafios são resultantes do desenho e da legislação do programa, não sendo, portanto, passíveis de intervenção local.

Conforme já ressaltado, este trabalho tem o objetivo adicional de apresentar proposições para o aprimoramento do Programa Ciência sem Fronteiras na dimensão da instituição de ensino superior objeto do estudo de caso realizado. Entretanto, destaca-se que ajustes a nível nacional, apesar de estarem fora da esfera de competência da presente pesquisa, são passíveis de sugestão.

Dois gargalos relevantes que fogem do âmbito das proposições locais referem-se às áreas de formação selecionadas, que afetam especialmente o *campus* de Rio Paranaíba, em vista do perfil de oferta de seus cursos de graduação, e ao acompanhamento nacional da mobilidade dos alunos.

A primeira constatação que foge da esfera local, conforme destaca Castro (2014), é que, apesar de a ênfase nos campos de STEM (Science, Technology, Engineering and Math) fazer sentido, já que as carências brasileiras são bem conhecidas, devemos lembrar que as outras áreas também têm carências. Ademais, há a necessidade de se ofertar formação geral aos estudantes e facilitar seu entrosamento nas sociedades e instituições no exterior:

Existem lacunas importantes nos campos do Direito (patentes, legislação antitruste e mercado de capitais para inovação), governança, empreendedorismo, política econômica, política urbana, política educacional e política cultural. Uma coisa é dar ênfase a uma área. Outra é asfixiar a gama mais ampla de tudo mais que pode ser útil ao desenvolvimento nacional. (CASTRO, 2014, p. 92).

Ressalta-se ainda que, apesar do grande passo governamental com a criação do Programa Idiomas sem Fronteiras, o qual objetiva incentivar o aprendizado de idiomas dos estudantes de ensino superior do país, é contraditória a exclusão, pelo CsF, dos alunos de graduação em línguas (inglês, francês, italiano, mandarim, dentre outras). Conforme amplamente demonstrado na reportagem “Nação Monoglota”, de Paiva e Oliveira (2013)¹³, a deficiência no aprendizado de línguas estrangeiras no Brasil tem início no ensino fundamental, que, segundo a consultora das Orientações Curriculares de Espanhol para o Ensino Médio da Faculdade de Educação da USP, Gretel Éres Fernández, apresenta um conteúdo ultrapassado e aulas baseadas na tradução.

Segundo a doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela PUC-SP Lucilene Fonseca, em entrevista à mesma reportagem, os próprios professores têm medo de falar a língua que ensinam, pois não têm fluência e segurança, e isso se reflete nas aulas de idiomas nas escolas, que se tornam completamente enfadonhas para os alunos.

Em conclusão, conforme explica a consultora de Educação e integrante do projeto Pacto pela Alfabetização na Idade Certa, Renata Quirino de Souza, com o modelo atual de ensino de línguas no ensino fundamental, baseado na tradução, é impossível que o aluno chegue à fluência.

¹³ Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/educacao/nacao-monoglota>.

O despreparo do professor limita sua atuação em sala de aula e desestimula os alunos. Hoje, a língua inglesa não é utilizada como base para comunicação em sala de aula. O professor e os alunos se comunicam em português e apenas falam sobre o idioma, mas analisar a língua não leva à fluência e sim às práticas comunicativas do dia a dia. Esse modelo baseado na tradução é prejudicial, pois o aluno fica sem a vivência do idioma (SOUZA *apud* PAIVA; OLIVEIRA, 2013, *online*).

Com a inclusão de discentes de graduação em línguas no Programa Ciência sem Fronteiras, espera-se que estes, após adquirirem fluência no idioma de formação, consigam repassar, com domínio e segurança, o conteúdo aos alunos desde o ensino fundamental e os capacitem para chegarem ao ensino superior com uma base sólida no aprendizado de idiomas, facilitando a aquisição da fluência que poderá ser aperfeiçoada pelo próprio programa Idiomas sem Fronteiras.

A segunda constatação em nível nacional – e, portanto, passível apenas de diagnóstico, mas não de intervenção – é a ausência de uma metodologia de acompanhamento das atividades do estudante no exterior. Atualmente, inexistente um modelo nacional de controle e acompanhamento do bolsista CsF, e isso faz com que muitas instituições não tenham nenhuma informação sobre as atividades desenvolvidas por seus estudantes durante o período de mobilidade. Essa ausência de informação, contato e orientação reduz a eficiência do programa, pois, ao permitir que o aluno fique extremamente livre na escolha de suas atividades, sem nenhum direcionamento, esse discente deixa de aproveitar em sua integralidade os benefícios proporcionados pelo Programa Ciência sem Fronteiras, que, por consequência, não atinge os objetivos traçados inicialmente.

3.2 Relevância da Intervenção

A intervenção aqui apontada objetiva maximizar os êxitos e solucionar, ou, ao menos, reduzir os problemas diagnosticados durante esta pesquisa, que se caracteriza como um estudo de caso e, conseqüentemente, como avaliação e acompanhamento do Programa Ciência sem Fronteiras dentro de uma Instituição Federal de Ensino Superior.

Através da densa análise aqui realizada, foi possível criar indicadores que irão possibilitar a avaliação criteriosa quantitativa e qualitativa das ações que serão propostas na intervenção. Esta, por sua vez, possui grande relevância para a educação, pois tem como finalidade:

- 1) potencializar a internacionalização, com eficiência, da graduação no cenário local;
- 2) atender à demanda constantemente apresentada ao Serviço de Mobilidade Acadêmica pelos alunos da UFV-CRP;
- 3) equiparar o desempenho do *Campus* de Rio Paranaíba ao desempenho do *Campus* Sede da UFV, na gestão do Programa Ciência sem Fronteiras;
- 4) criar uma métrica para avaliação e monitoramento do CsF na UFV – Campus de Rio Paranaíba.

Como toda política pública, o CsF possui entraves à sua consolidação e à consecução dos objetivos a que se propõe, quais sejam: i) promover de maneira acelerada o desenvolvimento tecnológico e ii) estimular os processos de inovação no Brasil por meio da promoção da mobilidade internacional. Assim, as intervenções propostas se fazem relevantes por auxiliarem na solução destes entraves e na consecução dos objetivos indicados na dimensão local.

3.3 Propostas de Intervenção: possíveis soluções para os desafios enfrentados pela UFV-CRP frente ao Programa Ciência sem Fronteiras

Nesta seção, serão apresentados os desafios diagnosticados pela presente pesquisa na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba e as respectivas propostas de intervenção para que os desafios indicados possam ser solucionados durante o período que abrange a segunda fase do Programa Ciência sem Fronteiras, lançada

em 25 de junho de 2014, com previsão de implementar mais 100 mil bolsas para o período de 2015 a 2018.

Quadro 1 - Síntese da proposta de intervenção para a UFV-CRP

PRINCIPAIS DESAFIOS ENCONTRADOS	PROPOSIÇÕES
Baixo percentual de alunos enviados ao exterior pelo Programa CsF na UFV – <i>Campus</i> de Rio Paranaíba.	• Realização de reuniões pelo SMA com o objetivo de incentivar a realização de testes de proficiência em línguas estrangeiras e obtenção do perfil de excelência acadêmica pelos alunos. • Transformação do Curso de Ciências de Alimentos em Engenharia de Alimentos na UFV-CRP.
Grande deficiência dos alunos no aprendizado de idiomas.	• Revisão do Programa Analítico da Disciplina CRP291 – Inglês; • Oferecimento de disciplinas da graduação no idioma inglês.
Obtenção de baixos escores pelos alunos nos Testes de Proficiência em Língua Inglesa (TOEFL-ITP).	• Implantação do Núcleo de Línguas – NucLi na UFV-CRP com a oferta de cursos de inglês nos níveis básico, intermediário e avançado, inclusive com preparatórios para o TOEFL.
Deficiência dos estudantes de graduação em disciplinas básicas da área de Ciências Exatas.	• Implantação de cursos de nivelamento voltados para as disciplinas com maiores índices de reprovação e abandono. • Criação da disciplina “Matemática Introdutória”. • Criação de um Núcleo de Apoio Pedagógico na UFV-CRP. • Utilização de experiências bem sucedidas em outras Instituições de Educação Superior para os programas propostos por este PAE.

PRINCIPAIS DESAFIOS ENCONTRADOS	PROPOSIÇÕES
Exclusão dos alunos matriculados nos cursos de Administração e Ciências Contábeis e ausência de programas de mobilidade acadêmica internacional com bolsas subsidiadas pela instituição.	• Instituição de Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional no âmbito da UFV, com subsídio institucional – Bolsa Intercâmbio – distribuído utilizando-se o critério do mérito acadêmico. • Estudo estratégico de caráter nacional e regional para implantação de novos cursos no <i>campus</i>.
Dificuldades na análise dos processos de mobilidade acadêmica internacional e dos pedidos de equivalência das disciplinas cursadas no exterior.	• Exigência, pela instituição de origem, de um plano de estudos orientado e aprovado pelo coordenador de curso e reunião do SMA com os estudantes selecionados pelo CsF antes de sua partida com explicações sobre o processo de aproveitamento.

Fonte: elaborado pela autora.

Os desafios elencados no quadro anterior são os passíveis de proposições na dimensão local, para a qual esta proposta é destinada - mas dependendo de decisões no âmbito institucional. Como visto na sessão 3.2 deste trabalho, as principais constatações desta pesquisa abrangem mais itens que os descritos no Quadro 1, porém as respectivas intervenções fogem da dimensão local, passando para a dimensão federal, que, conseqüentemente, foge da esfera de competência deste trabalho.

3.4 Ações a serem desenvolvidas durante a execução do Plano de Ação Educacional – PAE

Depois de descritas as propostas de intervenção, destinadas à dimensão local, passa-se ao delineamento da execução do Plano de Ação Educacional – PAE, o qual será desenvolvido durante a segunda etapa do programa Ciência sem Fronteira, que abrange o período de 2015 a 2018. Serão ainda elencados os órgãos

e setores responsáveis pelas ações destacadas, bem como a origem dos orçamentos necessários.

Quadro 2 - Síntese das ações a serem desenvolvidas durante a implantação do PAE na UFV-CRP

PLANO DE AÇÃO EDUCACIONAL – PAE					
AÇÃO	OBJETIVO	QUEM	QUANDO	ONDE	RECURSO
Realização de reuniões semestrais pelo SMA.	Incentivar a realização de testes de proficiência em línguas estrangeiras e obtenção do perfil de excelência acadêmica pelos alunos.	SMA e DRE	2015 a 2018	CRP	-
Transformação do Curso de Ciências de Alimentos em Engenharia de Alimentos na UFV-CRP.	Aumentar o interesse pelo curso oferecido pela UFV-CRP, melhorando o perfil do ingressante e o CRA dos discentes.	IAP, DRE e UFV-CRP.	Até 2018	CRP	UFV
Revisão do Programa Analítico da Disciplina CRP291 - Inglês.	Melhorar o desempenho dos alunos no aprendizado da língua inglesa.	Coordenadores de disciplinas da UFV-CRP.	2016 - I	CRP	-
Oferecimento de disciplinas da graduação no idioma inglês.	Aprofundar o conhecimento dos discentes na língua inglesa	Coordenadores de curso da UFV-CRP.	2016 - I	CRP	-
Implantação do Núcleo de Línguas – NucLi na UFV-CRP.	Oferecer cursos de inglês nos níveis básico, intermediário, avançado e preparatório para o TOEFL aos alunos da UFV-CRP.	DRI e NucLi da UFV – Viçosa.	2015 - II	CRP	Governo Federal - Programa Inglês sem Fronteiras (Bolsa).
Implantação de	Realizar avaliações diagnósticas e	Pró-Reitora de	2016 - I	UFV	UFV

curso de nivelamento na UFV-CRP	preparar adequadamente os alunos para as disciplinas de exatas oferecidas posteriormente.	Ensino da UFV.		em seus 3 Campi.	
Criação da disciplina “Matemática Indrodutória”.	Oferecer maior base aos conteúdos da matemática algébrica cobrados nas disciplinas de Cálculo I e Cálculo Diferencial e Integral.	Diretoria de Ensino da UFV-CRP	2016 - I	UFV-CRP	UFV
Implantação do Núcleo de Apoio Pedagógico – NAP, na UFV-CRP.	Oferecer maior suporte de formação aos estudantes da UFV-CRP, possibilitando o alcance do perfil de excelência dos alunos.	Diretoria Geral e Diretoria de Ensino da UFV-CRP	2016 - I	UFV-CRP	UFV
Utilização de experiências bem sucedidas em outras Instituições de Educação Superior para os programas propostos por este PAE.	Aumentar a eficiência e eficácia na implantação das intervenções propostas para o CRP, através da análise de experiências já realizadas em outras IES.	Reitoria e Diretoria de Relações Internacionais da UFV	2016 - I	UFV-CRP	UFV
Instituição de Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional no âmbito da UFV, com subsídio institucional.	Oferecer igualdade de oportunidades e condições aos alunos da UFV que pretendem realizar intercâmbio acadêmico, através do oferecimento de bolsas.	Reitoria e Diretoria de Relações Internacionais da UFV	2016 – II	UFV em seus 3 Campi	UFV
Estudo estratégico de	Implantar cursos que atendam áreas com	Diretoria Geral	2015 a	CRP	-

caráter nacional e regional para implantação de novos cursos no <i>campus</i> .	demandas prioritárias no âmbito nacional e regional.	da UFV-CRP	2018.		
AÇÃO	OBJETIVO	QUEM	QUANDO	ONDE	RECURSO
Realização imprescindível de Plano de Estudos pelo estudante antes do período de mobilidade acadêmica pelo CsF.	Diminuir as dificuldades encontradas no processo de aproveitamento das disciplinas cursadas no exterior durante o CsF.	Diretoria de Ensino e SMA	2015 a 2018.	CRP	-
Realização de convênios para dupla titulação com instituições de ensino superior reconhecidas internacionalmente.	Proporcionar aos alunos selecionados pelo CsF a oportunidade de possuir um duplo diploma.	Reitoria e Diretoria de Relações Internacionais da UFV	2016 I e II	UFV em seus 3 <i>Campi</i>	UFV

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme descrito no quadro 2, todos os programas e ações estão previstos para a dimensão institucional, que abrange todos os *campi* da UFV, e alguns, em específico, apenas o *Campus* de Rio Paranaíba. Logo, serão desenvolvidos e implantados pelos órgãos e servidores dessa instituição. O período de desenvolvimento do PAE, como já foi mencionado, acompanhará a segunda fase do Programa Ciência sem Fronteiras, previsto para 2015-2018. Já o orçamento, quando necessário, será buscado junto à Reitoria e Pró-Reitorias da UFV, e, nos casos de criação de novos cursos, junto ao MEC.

Para o subsídio de programas de mobilidade acadêmica internacional, serão buscados recursos junto ao CGRIFES (Conselho de Gestores de Relações Internacionais das IFES), que apresentou projeto junto à Andifes e a órgãos como Capes, CNPq e MEC no sentido de ter um orçamento próprio para as atividades de

internacionalização. Esse projeto foi concebido há mais de dois anos. No ano de 2015, tem-se a expectativa de se concretizar recebimento de recursos que podem atender, parcialmente, essas demandas. E espera-se que, até 2018, o projeto tenha sido integralmente implantado.

3.5 Avaliação da proposta

As intervenções aqui propostas objetivam solucionar os pontos de crise constatados durante esta pesquisa. Assim, essas devem ser eficientes e devidamente testadas para que seja possível avaliar adequadamente os rumos de cada ação e alcançar a finalidade prevista.

Todas as ações e programas desenvolvidos devem ser acompanhados permanentemente pela Reitoria e pela Diretoria de Relações Internacionais, no âmbito da UFV, e pela Diretoria de Ensino e pelo Serviço de Mobilidade Acadêmica no âmbito do *Campus* de Rio Paranaíba. Ao final de cada período, uma avaliação das metas deverá ocorrer para se dimensionar os avanços obtidos no decorrer da implantação de cada ação/programa.

Tais propostas se baseiam nos intuitos de: i) maximizar o acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação aos alunos da UFV-CRP; ii) melhorar a proficiência do corpo discente em línguas estrangeiras; iii) melhorar o aprendizado dos graduandos da UFV-CRP nas disciplinas ligadas à área de ciências exatas; iv) ampliar o número de convênios realizados pela UFV com instituições internacionais, com oferecimento de bolsa; v) reduzir as dificuldades encontradas no processo de aproveitamento das disciplinas cursadas pelos alunos da UFV no exterior e, conseqüentemente, aumentar o número de alunos inscritos no Programa Ciência sem Fronteiras e aptos a terem sua candidatura homologada pela instituição de ensino e pelas agências de fomento no Brasil CAPES e CNPq.

Todas as ações e programas sugeridos para o Plano de Ação Educacional do *Campus* UFV de Rio Paranaíba já foram implantados, com sucesso, em outras instituições de ensino superior nacionais ou estrangeiras. Portanto, já existem comprovações da eficiência de seu desenho, restando apenas avaliar e monitorar sua implantação/adaptação na dimensão local aqui proposta.

Os referenciais para avaliação e acompanhamento se basearão principalmente nas iniciativas já colocadas em prática por outras instituições ou *campus*, tais como:

- 1) UFV – *Campus* Viçosa: atualmente, a sede da UFV possui um Núcleo de Línguas (NucLi) em funcionamento e aulas da graduação e pós-graduação ministradas na língua inglesa.
- 2) UNICAMP e CEDERJ: na implantação de programas de nivelamento, foram observados os formatos implantados na UNICAMP (ProFIS – Programa de Formação Interdisciplinar Superior) e no Centro de Educação à Distância do Estado do Rio de Janeiro – CEDERJ - EaD.
- 3) UFJF e UFSJ: na instituição de Programas de Mobilidade Acadêmica Internacional, com subsídio institucional, foram analisadas as experiências da Universidade Federal de Juiz de Fora, que implantou o Programa de Intercâmbio Internacional de Graduação – PII-GRAD, e da Universidade Federal de São João Del-Rei que implantou o Programa de Intercâmbio Acadêmico Internacional – PAINT.
- 4) UC – ERASMUS: a Universidade de Coimbra, participante do Programa ERASMUS, servirá como referencial na análise do aproveitamento das disciplinas cursadas durante o período de mobilidade acadêmica dos alunos no exterior, no alto índice de cooperação e articulação entre os âncoras da internacionalização na universidade de origem e de destino e na cobrança efetiva da realização do Plano de Estudos pelos estudantes.

Ressalta-se que também servirão de referencial para a ampliação do quantitativo de beneficiários do Programa Ciência sem Fronteiras na UFV-CRP os números apresentados pelo *Campus* Sede da UFV e pela UFMG, primeira no *ranking* estadual de universidades a enviar alunos para o exterior pelo CsF.

Quadro 3 - Ações de avaliação e monitoramento

Estratégias	Ações	Período/Duração
Realizar reuniões do SMA com os alunos e coordenadores de curso da UFV-CRP.	Reunir os representantes da Diretoria de Ensino (DRE) e do SMA para estabelecer diretrizes relacionadas aos Programas de Mobilidade Acadêmica no CRP.	Realizar uma vez por semestre.
	Promover reuniões com os alunos para o esclarecimento de dúvidas frequentes relacionadas ao CsF.	Realizar uma vez por semestre.
	Promover maior interação entre os coordenadores das instituições de origem e destino, visando maior cooperação entre os âncoras no processo de internacionalização.	Realizar durante toda vigência do Programa Ciência sem Fronteiras.
Transformar o curso de Ciências de Alimentos em Engenharia de Alimentos na UFV-CRP.	Instituir comissão para estudo de viabilidade da proposta de transformação.	Realizar durante o primeiro semestre de 2016.
	Levar a proposta aos conselhos superiores da UFV para apreciação.	Realizar durante o segundo semestre de 2016.
	Início das atividades do Curso de Engenharia de Alimentos na UFV-CRP.	Primeiro semestre de 2017.
Revisar o Programa Analítico da Disciplina CRP291 – Inglês.	Reunir os representantes da Diretoria de Ensino e do SMA com os professores da disciplina CRP291 para mudança do Programa Analítico desta.	Realizar durante o primeiro semestre de 2016.
	Aplicar questionário de satisfação aos alunos matriculados para diagnosticar a satisfação destes com o novo Programa Analítico.	Aplicar duas vezes durante o segundo semestre de 2016.

Oferecer disciplinas da graduação na língua inglesa.	Selecionar, dentre o corpo docente da UFV-CRP, os professores aptos a ministrar disciplinas da graduação em língua inglesa.	Selecionar durante o primeiro semestre de 2016.
	Divulgar, massivamente, junto ao corpo discente da UFV-CRP, a oferta de disciplinas obrigatórias e optativas na língua inglesa.	Período de elaboração do plano de estudos e acerto de matrícula pelos discentes do CRP.
	Aplicar questionário de satisfação aos alunos da graduação matriculados nas disciplinas oferecidas na língua inglesa.	Aplicar uma vez ao final do segundo semestre de 2016.
Implantar o Núcleo de Línguas – NucLi na UFV-CRP.	Cobrar da Reitoria, da Diretoria de Relações Internacionais e da Coordenação do NucLi – UFV providências para implantação de cursos de inglês nos níveis básico, intermediário, avançado e preparatório para o TOEFL no <i>Campus</i> de Rio Paranaíba.	Início do segundo semestre de 2015.
	Recrutar bolsistas aptos a ministrarem aulas de inglês pelo NucLi na UFV-CRP.	Segundo semestre de 2015.
	Abrir as inscrições para aulas presenciais de inglês oferecidas pelo NucLi no <i>Campus</i> de Rio Paranaíba.	Segundo semestre de 2015.
	Aplicar novo TOEFL para os alunos matriculados no NucLi e verificar a evolução das notas no teste de proficiência.	Aplicar no primeiro período de 2016.
Implantar cursos de nivelamento na UFV	Elaborar a proposta e submeter aos Conselhos Superiores da UFV.	Segundo semestre de 2015.
	Implantar, por etapas, o programa de nivelamento na UFV, conforme proposta aprovada pelos Conselhos Superiores da UFV.	Durante os anos de 2016 e 2017.

	Realizar avaliações periódicas dos cursos de nivelamento implantados através da análise dos resultados adquiridos pelos alunos beneficiários.	A partir do segundo semestre de 2016.
Criar a disciplina “Matemática Introdutória”.	Reunir os representantes da Pró-Reitoria de Ensino, Diretoria de Ensino e professores da área de matemática da UFV-CRP para elaborar o programa analítico da disciplina.	Segundo semestre de 2015.
	Submeter a proposta e seu respectivo programa analítico aos Conselhos Superiores da UFV.	Segundo semestre de 2015.
	Inserir a disciplina na grade curricular dos alunos.	Primeiro semestre de 2016.
Implantar o Núcleo de Apoio Pedagógico – NAP na UFV-CRP.	Destinar equipe de servidores e local para a implantação do Núcleo de Apoio Pedagógico, após aprovação da criação deste pelo Conselho de Ensino e do Conselho Acadêmico Administrativo (COAD) da UFV - CRP.	Primeiro semestre de 2016.
Utilizar experiências bem sucedidas em outras Instituições de Educação Superior para os programas propostos para a UFV-CRP.	Buscar dentre as demais IES experiências bem sucedidas na implantação de programas de nivelamento, de mobilidade acadêmica com subsídio institucional, dentre outros.	Segundo semestre de 2015.
	Estabelecer contato com representantes de Instituições de Ensino Superior que implantaram, com êxito, programas similares aos propostos para o CRP.	Segundo semestre de 2015.

	Instituir comissões para auxiliar na implantação e acompanhamento dos programas propostos para UFV-CRP.	Segundo semestre de 2015 e primeiro semestre de 2016.
Instituir Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional no âmbito da UFV, com subsídio institucional.	Reunir os representantes da Pró-Reitoria de Ensino e da Diretoria de Relações Internacionais da UFV para elaboração da proposta.	Segundo semestre de 2015.
	Levar a proposta aos Conselhos Superiores da UFV para aprovação em forma de resolução.	Primeiro semestre de 2016.
	Abrir edital de seleção para bolsas destinadas a Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional em todas as áreas.	Segundo semestre de 2016.
Realizar estudo estratégico de caráter nacional e regional para implantação de novos cursos no <i>campus</i> .	Instituir comissão para realização de estudo estratégico para implantação de novos cursos na UFV-CRP.	Segundo Semestre de 2015.
	Realizar levantamentos de demandas regionais e nacionais para fundamentar a implantação de novos cursos de acordo com as exigências do mercado.	Segundo semestre de 2015.
	Propor a implantação de novos cursos de acordo com as demandas nacionais e regionais.	Primeiro semestre de 2016.
Exigir a realização de Plano de Estudos pelo estudante antes do período de mobilidade acadêmica pelo Programa Ciência sem Fronteiras.	Reunir os representantes da Diretoria de Ensino e do SMA com os coordenadores de curso e orientá-los para que estes não aprovelem o processo de afastamento do aluno para participar do CsF sem que este apresente um plano de estudos compatível com seu curso de graduação no Brasil.	Durante todos os semestres letivos em que houver selecionados pelo CsF.

Realizar convênios de duplo diploma com instituições de ensino superior com reconhecimento internacional	Reunir os representantes da Reitoria, Pró-Reitoria de Ensino e Diretoria de Relações Internacionais para a escolha das instituições de interesse para dupla titulação juntamente à UFV.	Primeiro semestre de 2016.
	Elaborar minuta de convênio e submetê-la aos Conselhos Superiores da UFV para análise e aprovação.	Primeiro semestre de 2016.
	Enviar às instituições internacionais escolhidas a minuta de convênio para a proposta de dupla titulação junto à UFV.	Segundo semestre de 2016.

Fonte: elaborado pela autora.

Resta claro que é possível maximizar os resultados positivos observados no decorrer desta pesquisa e solucionar, ainda que parcialmente, os entraves à internacionalização da ciência brasileira nos moldes propostos pelo Programa Ciência sem Fronteiras, após alguns redirecionamentos de ações nas dimensões institucional e nacional, as quais deverão ser permanentemente avaliadas e monitoradas.

Nessa direção, concorda o vice-presidente da região Sul da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Francisco Salzano, em entrevista ao Canal iG Educação:

É difícil ter uma avaliação precisa e imaginar que tudo dê certo. No entanto, isso não significa que ela [a avaliação] não deve ser feita de forma cuidadosa. E a partir disso, deve-se então redirecionar ações para verificar os pontos no programa que precisam ser aprimorados. (SALZANO apud LIRA; BALMANT, 2014, *online*¹⁴).

Assim, após um longo período de análise da documentação e legislação pertinente ao programa, bem como de uma pesquisa de campo que considerou muitas variáveis, foram diagnosticados os pontos a serem aprimorados dentro da

¹⁴ LIRA, D; BALMANT, O. **Ao custo de R\$3 bi, Ciência sem Fronteiras não tem métrica eficaz de qualidade**. 2014. Disponível em <http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2014-06-05/ao-custo-de-r-3-bi-ciencia-sem-fronteiras-nao-tem-metrica-eficaz-de-qualidade.html>. Acesso em 20 mai. 2015.

instituição estudada, propondo-se neste capítulo a intervenção apresentada, a qual conforme previsto nesta seção deverá ser avaliada permanentemente pelos órgãos indicados no Quadro 3. Isto posto, trazemos, na seção a seguir, as considerações derradeiras relativas à pesquisa empreendida nesta dissertação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escolha pelo estudo do Programa Ciência sem Fronteiras foi motivada pela necessidade diária desta pesquisadora de informações fidedignas, comprovadas e de cunho científico para uma atuação profissional devidamente amparada frente aos questionamentos sobre o formato, os gargalos e os benefícios do programa tanto no âmbito do Serviço de Mobilidade Acadêmica da UFV-CRP quanto em relação àqueles levantados pela mídia séria e sensacionalista em várias reportagens, blogs e artigos disponíveis, principalmente, na internet e em redes de televisão.

Devido à atual conjuntura nacional e o grande destaque internacional do CsF, faz-se extremamente necessária uma avaliação do programa pautada no cunho científico, na imparcialidade política e na análise crítica de seus reais benefícios e pontos críticos para que seja possível não só o debate sobre o tema, mas o aprimoramento de seu desenho e a conquista dos avanços necessários na internacionalização da educação e na conquista da inovação científica no cenário brasileiro. É preciso destacar, inclusive, que o debate sobre o tema ocorre em grande escala na atualidade, entretanto este resta infrutífero, pois não se baseia em constatações científicas ou em uma análise imparcial.

Ressalta-se que a grande quantidade de dados sensacionalistas disponíveis na mídia, a pequena bibliografia publicada sobre o tema e a fase ainda de implantação do Programa Ciência sem Fronteiras dificultaram o levantamento completo de dados para esta pesquisa, haja vista que o diagnóstico da eficiência e eficácia do programa só será possível após o retorno da maioria dos bolsistas já enviados e a inserção no mercado de parte significativa dos egressos da graduação, beneficiários do CsF.

A proposta aqui encampada visa a avaliar, monitorar e agir nos pontos de crise diagnosticados com o objetivo permanente de se chegar ao êxito da proposta e alcançar as metas previstas pelo programa inicialmente, pois, como em toda política pública, é razoável que ajustes devam acontecer durante o processo de sua implantação, ainda mais se for considerado que, no âmbito da internacionalização da educação com foco para a graduação, o CsF alcançou números jamais experimentados pelo Brasil.

A presente pesquisa contou com o apoio de diversos segmentos da comunidade acadêmica da UFV, abrangendo docentes, discentes e servidores técnico administrativos. Assim, a disponibilidade dos profissionais dos *campi* de Viçosa e Rio Paranaíba facilitou o acesso aos dados do sistema e a realização da pesquisa de campo juntamente aos coordenadores de curso, discentes de graduação matriculados em disciplinas básicas da área de exatas, candidatos ao TOEFL-ITP e aos próprios bolsistas do CsF.

A adesão de mais de 90% dos beneficiários do CsF ao preenchimento do questionário foi positiva e permitiu confiabilidade aos resultados. As várias entrevistas realizadas reafirmaram pontos levantados no questionário e na documentação pesquisada, além de apresentarem outras perspectivas que esses não permitiram observar.

A ampla leitura do material levantado para a construção do primeiro capítulo proporcionou à pesquisadora-autora desta dissertação uma visão holística do cenário atual em que está inserido o Programa Ciência sem Fronteiras, pois o acesso tanto a várias leituras relatadas por autores de diferentes posicionamentos quanto a inúmeros bancos de dados concluiu por uma análise integrada e ciente dos vários questionamentos inerentes ao programa, mas também por várias respostas plausíveis e compatíveis com seus respectivos questionamentos. O segundo capítulo apresentou os dados coletados por meio da pesquisa, sendo analisados com base na política nacional da educação e da C&T, bem como no parecer de autores da área, o que facilitou a compreensão do trabalho realizado e possibilitou a elaboração da proposta de intervenção apresentada no terceiro capítulo.

Diante de todo o exposto, ficou claro e devidamente comprovado que, tanto na dimensão institucional quanto na dimensão federal, o Programa Ciência sem Fronteiras possui êxitos significativos, mas também desafios a serem superados, os quais foram, inclusive, diagnosticados no decorrer deste trabalho, que propôs, ao seu final, intervenções exequíveis para sua melhoria na dimensão local. Contudo, tanto pelo seu tamanho como por sua orientação o CsF, significa uma virada importante para a educação superior e a C&T do país, constituindo um ganho para a sociedade brasileira que, se devidamente aprimorado, poderá render frutíferas conquistas no cenário nacional da ciência, tecnologia e da inovação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ciências sem Fronteiras. **Graduação**. 2015a. Disponível em: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>. Acesso em: 12 mai. 2015.

_____. Ciências sem Fronteiras. **O Programa**. 2015b. Disponível em: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>. Acesso em: 12 mai. 2015.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação (MEC). **Parecer CNE/CES nº. 56/2015**. Brasília. CNE. 2015.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação (MEC). **Produto 1**. Ref. BOC 914BRZ1136 - MEC 2012 / 2013. Brasília. CNE. 2013.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação (MEC). **Produto 2**. Ref. BOC 914BRZ1136 - MEC 2012 / 2013. Brasília. CNE. 2013.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 dez. 1996.

_____. Ministério da Educação. Ministério da Ciência e Tecnologia. Decreto 7642, de 13 de dezembro de 2011. Institui o Programa Ciência sem Fronteiras. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 dez. 2011. Seção 1, p. 7.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira. **Censo da educação superior 2012**: Resumo técnico. Brasília: INEP. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1, de 09 de janeiro de 2013. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 jan. 2013. Seção 1, p. 24.

_____. **Programa Ciência Sem Fronteiras**. Disponível em: <<http://www.ciencia-semfronteiras.gov.br/web/csf/home>>. Acesso em: 10 fev. 2014.

BROOKE. N. (Org.) **Marcos históricos na reforma da educação**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.

BRUN, M. **Dificuldades na aprendizagem de línguas e meios de intervenção**. Sitientibus. Feira de Santana (BA): UEFS, jul./dez. p.105-117, 2003.

CÁRIO, S. A. F.; LEMOS, D.C. **A Evolução das Políticas de Ciência e Tecnologia no Brasil e a Incorporação da Inovação**. Disponível em: http://www.redesist.ie.ufrj.br/lalics/papers/20_A_Evolucao_das_Politicas_de_Ciencia_e_Tecnologia_no_Brasil_e_a_Incorporacao_da_Inovacao.pdf Acesso em: 20 jan. 2014.

CASTRO, C. M. *et al.* Cem mil bolsistas no exterior. **Interesse Nacional**, p. 25-36, abr./jun. 2012.

CASTRO, M. H de M. Universidade: a quantas anda nossa excelência e relevância? In: BARBOSA, M. L. O (Org.). **Ensino Superior: expansão e democratização**. Rio de Janeiro: 7 letras, 2014.

CERVO, A. L; BERVIAN, P. A; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

CESAR, A. M. R. V. C. **Método do Estudo de Caso (Case Studies) ou Método do Caso (Teaching Cases)?** Uma análise dos dois métodos no Ensino e Pesquisa em Administração. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2006.

COMISSÃO EUROPEIA. **Programa Erasmus**. Disponível em ec.europa.eu/news/culture/120203_pt.htm. Acesso em 20 jan. 2014.

CONDÉ, E. S. **Abrindo a Caixa** – Elementos para melhor compreender a análise das Políticas Públicas. 2011. Disponível em: <http://www.ppgp.caedufjf.net/course/view.php?id=40>. Acesso em: 09 mar. 2014.

CUDISCHEVITCH, C; LAMSTER, I. Ciência sem Fronteiras exclui pelo menos 24 cursos de novo edital. **Estadão online**, Educação, 21 nov. 2012. Disponível em: <http://www.estadao.com.br/noticias/vida,ciencia-sem-fronteiras-exclui-pelo-menos-24-cursos-de-novo-edital,963250,0.htm>. Acesso em: 10 fev. 2014.

DILMA promete 100 mil bolsas na segunda etapa do Ciência sem Fronteiras. 2014. Disponível em: <http://educacao.uol.com.br/noticias/2014/06/25/dilma-promete-100-mil-bolsas-na-segunda-etapa-do-ciencia-sem-fronteiras.htm>. Acesso em: 13 set. 2014.

GONÇALVES, C. A; MEIRELLES, A. M. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2004.

LIBERALI, F. C. **Atividade Social nas aulas de língua estrangeira**. São Paulo: Moderna, 2009.

LIRA, D; BALMANT. O. Ao custo de R\$3 bi, Ciência sem Fronteiras não tem métrica eficaz de qualidade. **Último Segundo/iG Educação**, 05 jun. 2014. Disponível em: <http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2014-06-05/ao-custo-de-r-3-bi-ciencia->

sem-fronteiras-nao-tem-metrica-eficaz-de-qualidade.html>. Acesso em: 20 mai. 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 6. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

MARQUES, F. A barreira do idioma. **Revista Pesquisa FAPESP**, n. 162, ago. 2009.

MARRARA, T.; RODRIGUES, J. A. Medidas de internacionalização e o uso de idiomas estrangeiros. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 6, n. 11, p. 121-143, dez. 2009.

MATTAR NETO, J. A. **Metodologia científica na era da informática**. São Paulo: Saraiva. 2002.

MIURA, I. K.; ARCHIBALD, A. E.; ALCOFORADO, C. A. G.; RIBEIRO, M. Z.; SOBUE, M. A. **O processo de internacionalização de instituições de ensino superior**: um estudo de caso sobre as ações de internacionalização nos departamentos de ensino na Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto: FEA/USP, 2008.

MONTREZOR, B. M.; SILVA, A. B. A dificuldade no aprendizado da Língua Inglesa. **Cadernos UniFOA**, n.10, ago./2009.

MORESCHI, B. **Multilinguismo**. Disponível em: <http://www.goethe.de/ins/br/lp/kul/dub/mtl/pt7954040.htm>. Acesso em: 03 mar. 2015.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT – OECD. **Social Science and Innovation**. Paris: OECD Publications, 2001. 230 p.

ORSI, Carlos. Ciência Sem Fronteiras é elogiado como iniciativa, mas implementação atrai dúvidas. **Revista Ensino Superior**, Campinas, SP, n. 7, online, out./dez. 202. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/reportagens/ciencia-sem-fronteiras-e-elogiado-como-iniciativa-mas-implementacao-atrai-duvidas>. Acesso em: 28 set. 2014.

PAIVA, T; OLIVEIRA, T. Nação monoglota. **Carta Capital**, Carta-na-Escola, n.75, p. 16-19, mai. 2013. ISSN: 2179-9989.

PEREIRA, V.P. **Relatos de uma Política**: uma análise sobre o Programa Ciência sem Fronteiras/ Vânia Martins Pereira – Brasília: Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, 2013.

RAMOS, M. Y. VELHO, L. Formação de doutores no Brasil e no exterior: impactos na propensão a migrar. **Educação & Sociedade**, v.32, n.117, p.933-951, dez. 2011. ISSN 0101-7330.

RIGHETTI, S. Chefe de "CNPq alemão" critica Ciência Sem Fronteiras. **Folha.com**, 27 julho 2012. Disponível em: <http://m.folha.uol.com.br/ciencia/1126825-chefe-de-cnpq-alemao-critica-ciencia-sem-fronteiras.html>. Acesso em: 11 out. 2014.

SOUSA, A. de A. *et al.* **Dificuldades no aprendizado de cálculo diferencial e integral nas licenciaturas da área de ciências**. 2009. Disponível em: <http://artigonovo.blog.spot.com.br/p/artigos-e-projetos.html>. Acesso em: 28 set. 2014.

TERROR dos alunos de exatas, cálculo 1 é comparado a processo industrial. 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2013/11/terror-dos-alunos-de-exatas-calculo-i-e-comparado-processo-industrial.html>. Acesso em: 28 set. 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA – UFJF. **Resolução nº. 16/2010**. Institui a Bolsa de Intercâmbio Internacional e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ufjf.br/portal/files/2010/04/16.2010.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ. **Resolução nº. 16/2007**. Institui o Programa de Intercâmbio Acadêmico Internacional (PAINT) no âmbito da UFSJ. Disponível em: http://www.ufsj.edu.br/portal-repositorio/File/assin/edital_para_intercambio_-_2009.pdf. Acesso em: 12 mai. 2015.

VELHO, L. Formação de recursos humanos qualificados e sistema de inovação. In: ALBORNOZ, M; VOGT, C; ALFARAZ, C. (Eds). **Indicadores de ciencia y tecnologia em Iberoamerica– agenda 2008**. Buenos Aires: RICYT, 2008.

WUST, C.; COPATTI, L. C. **Programa Ciência Sem Fronteiras e a Possibilidade de Inclusão do Curso de Direito**. Disponível em: <http://mic.imed.edu.br/2013/wp-content/plugins/SubmissaoMIC/files/523dcaa8b9ac1.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2014.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução de Ana Thorell. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Programa Ciência sem Fronteiras sob a ótica dos alunos da UFV-CRP

Prezado Bolsista,

Este questionário é parte de um estudo acadêmico sobre o Programa Ciência sem Fronteiras (CsF) no âmbito do Mestrado realizado no Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação (CAEd/UFJF). A intenção da pesquisa é contribuir para o entendimento do CsF e diagnosticar a eventual aquisição de conhecimento em diversos âmbitos pelos alunos selecionados pelo programa na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba, durante o período da bolsa. Sua participação é de extrema importância para que se possa realizar um exame dos êxitos e dos desafios ainda a serem superados pelo CsF. Assim, você poderá contribuir para a melhoria do programa, ressaltando através de sua experiência os aspectos que devem ser mantidos e também aqueles que devem ser aprimorados.

Apresento este questionário, solicitando a sua colaboração, que lhe demandará entre 10-20 minutos.

As respostas fornecidas no questionário não terão nenhuma implicação no julgamento de futuras propostas submetidas ao CNPq ou à CAPES.

Agradecemos antecipadamente.

*Obrigatório

1. Você é bolsista: *

- ☐ do CNPq
☐ da CAPES

2. Idade: *

3. Sexo: *

- ☐ Feminino
☐ Masculino

4. Sua área de conhecimento: *

5. Qual o seu país de destino pelo Programa Ciência sem Fronteiras? *

- ☐ Alemanha
- ☐ Austrália
- ☐ Canadá
- ☐ Espanha
- ☐ Estados Unidos
- ☐ França
- ☐ Hungria
- ☐ Inglaterra
- ☐ Irlanda
- ☐ Itália
- ☐ Noruega
- ☐ Outro:

6. Como você tomou conhecimento da abertura das inscrições para o Edital do país que tinha interesse? *

(Marque mais de uma opção se necessário)

- ☐ Pelo portal do Programa CsF na Internet
- ☐ Pelo portal do CNPq ou CAPES
- ☐ Pelo facebook
- ☐ Por e-mail institucional
- ☐ Por contato com terceiros
- ☐ Pela divulgação na minha instituição
- ☐ Outro:

7. Ainda no Brasil, qual período de contato você manteve com a língua do seu país de destino no Programa Ciência sem Fronteiras? *

(Aqui você deve informar sobre o período de aprendizagem da língua do país de destino antes da viagem para o CsF).

- ☐ Até seis meses
- ☐ Até um ano
- ☐ Entre um e dois anos
- ☐ Entre dois e quatro anos
- ☐ Entre quatro e seis anos
- ☐ Mais de seis anos
- ☐ Outro:

8. Sobre o teste de proficiência em idiomas aplicado no Brasil, você o classifica como: *

- ☐ Fácil
- ☐ Médio
- ☐ Difícil
- ☐ Não fiz nenhum teste de proficiência
- ☐ Outro:

9. Com que frequência sua universidade de origem lhe proporcionou contato com a língua do seu país de destino no Programa Ciência sem Fronteiras? *

- ☐ Nunca
- ☐ Raramente
- ☐ Às vezes
- ☐ Sempre

10. Houve problemas com relação à comprovação de proficiência no idioma do país de destino? *

(Indique se houve dificuldade quanto ao tipo de documento ou nota necessária para o exame exigido)

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

11. Se existiram problemas com relação à comprovação de proficiência no idioma do país de destino, especifique:



12. Você teve dificuldades com o idioma? *

Aqui você deve considerar o seu período de adaptação no país de destino pelo Programa Ciência sem Fronteiras.

- ☐ Sim

- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

13. Se teve dificuldades com o idioma, indique qual? *

- ☐ Leitura
- ☐ Escrita
- ☐ Comunicação oral
- ☐ Todas as alternativas acima
- ☐ Não se aplica

14. Como as dificuldades com o idioma afetaram seu cotidiano e quais problemas elas lhes ocasionaram na fase de adaptação? *

15. Você fez algum curso de idiomas (imersão) no país de destino? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

16. Se participou de algum curso específico do idioma do país de destino, o fez por quanto tempo?

- ☐ Até dois meses
- ☐ Entre dois e quatro meses
- ☐ Entre quatro e seis meses
- ☐ Entre seis meses e um ano.
- ☐ Mais de um ano
- ☐ Não se aplica

17. Relativamente ao idioma do seu país de destino, atualmente, você considera estar em qual nível? *

- ☐ Básico
- ☐ Intermediário
- ☐ Avançado

☐ Fluente

18. Como você avalia os resultados do aprimoramento de língua estrangeira durante a vigência do bolsaCsF para a sua carreira? *

- ☐ Muito positivamente
- ☐ Positivamente
- ☐ Não influenciou
- ☐ Negativamente
- ☐ Muito negativamente

19. O país em que realizou a graduação sanduíche foi sua: *

- ☐ Primeira opção
- ☐ Segunda opção
- ☐ Terceira opção

20. A recepção pela Universidade de destino foi boa e importante para sua adaptação no exterior? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

21. Principal motivação para participar do Programa Ciência sem Fronteiras. *

Sinalize o grau de concordância/discordância em relação às afirmativas.

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
Possibilidade de viver fora do Brasil e conhecer outros países.	☐	☐	☐	☐	☐
Possibilidade de fazer amigos de distintas nacionalidades.	☐	☐	☐	☐	☐
Experiência de estudo em uma	☐	☐	☐	☐	☐

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
universidade internacional.					
Acesso a uma formação acadêmica diferenciada.	☐	☐	☐	☐	☐
Enriquecimento do currículo do curso que realiza.	☐	☐	☐	☐	☐
Aumento da empregabilidade.	☐	☐	☐	☐	☐

22. Em relação às disciplinas ofertadas pela Universidade de destino, qual é o seu grau de satisfação quanto aos conteúdos abordados? *

(Indique a sua satisfação quanto aos conteúdos serem atuais ou relevantes)

- ☐ Totalmente satisfeito
- ☐ Parcialmente satisfeito
- ☐ Parcialmente insatisfeito
- ☐ Totalmente insatisfeito

23. Sobre os impactos da internacionalização e, principalmente, do Programam Ciência sem Fronteiras na sua formação pessoal, acadêmica e profissional, quais resultados abaixo podem ser relacionados à sua experiência? *

(Indique o seu grau de concordância ou discordância com relação às afirmativas)

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
Enriquecimento do currículo do curso que realiza.	☐	☐	☐	☐	☐
Aumento da autonomia	☐	☐	☐	☐	☐

	Discordo totalmente	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo	Concordo totalmente
intelectual.					
Prospecção de alternativas de pós-graduação.	☐	☐	☐	☐	☐
Oportunidades de publicações internacionais.	☐	☐	☐	☐	☐
Estabelecimento de parcerias com pesquisadores internacionais e desenvolvimento de projetos.	☐	☐	☐	☐	☐
Divulgação da ciência e do profissional brasileiros.	☐	☐	☐	☐	☐
Ampliação dos contatos acadêmicos com diversos países, especialmente os contatos com discentes de diferentes nacionalidades.	☐	☐	☐	☐	☐

24. Com base em sua atual experiência no exterior, qual é o grau de inovação do conteúdo das disciplinas que estão sendo cursadas? *

Considere com o inovação "...a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um método de marketing, ou um novo método operacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas." (Manual de Oslo, 2005)

- ☐ Satisfatório
- ☐ Parcialmente satisfatório
- ☐ Insatisfatório

25. Você está realizando ou já realizou estágio em empresa ou instituição no país de destino? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

26. Sobre o estágio, qual é o seu grau de satisfação? *

(Indique a sua satisfação quanto às atividades desenvolvidas serem somativas e quanto à recepção e interação com a equipe de trabalho ser democrática)

- ☐ Totalmente satisfeito
- ☐ Satisfeito
- ☐ Parcialmente satisfeito
- ☐ Insatisfeito
- ☐ Totalmente insatisfeito
- ☐ Não se aplica

27. Existem atividades extracurriculares, de extensão e pesquisa na Universidade de destino? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

28. Se durante a vigência da bolsa ocorreram/ocorrem atividades extracurriculares, sua participação resultou em? *

- ☐ Nenhum
- ☐ Co-autoria em relatório de pesquisa
- ☐ Co-autoria em WorkingPaper
- ☐ Co-autoria em artigo científico
- ☐ Co-autoria em artigo de conferência
- ☐ Co-invenção de patentes
- ☐ Participação como ouvinte ou voluntário em conferências de pesquisa
- ☐ Participação como ouvinte ou voluntário em seminários e workshops de pesquisa

29. A Universidade de destino disponibiliza os materiais necessários para o estudo e a pesquisa? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

30. A Universidade de destino propicia amplo acesso à cultura e às artes? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

31. Se existirem, aponte os meios de acesso à cultura proporcionados pela Universidade de destino.

A vertical rectangular form with a light gray background and a thin black border. It contains a small upward-pointing triangle icon at the top and a small downward-pointing triangle icon at the bottom, indicating a scrollable area.

32. Você teve contato com discentes de mobilidade acadêmica provenientes de outros programas de intercâmbio como ERASMUS, PLI, dentre outros? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

33. Quanto à Universidade de destino, você constatou alguma deficiência com relação à infraestrutura, acervo físico, virtual e bibliográfico, corpo docente e técnico administrativo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

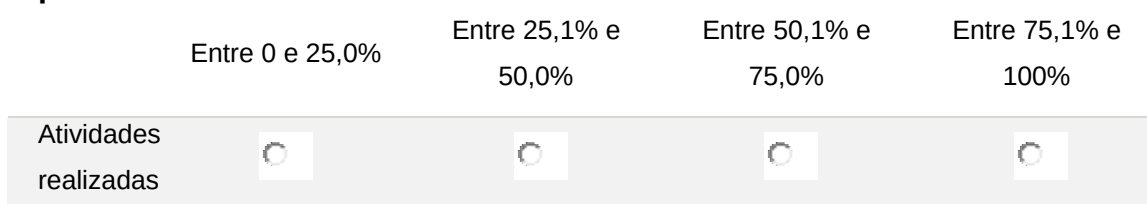
34. Se existirem, aponte as deficiências que você observou na Universidade de destino.

A vertical rectangular form with a light gray background and a thin black border. It contains a small upward-pointing triangle icon at the top and a small downward-pointing triangle icon at the bottom, indicating a scrollable area.

35. Qual é/foi o prazo de vigência de sua bolsa de estudos? *

- ☐ 6 meses
- ☐ 12 meses
- ☐ Mais de 12 meses

36. Atualmente, em qual etapa você se encontra relativamente ao percentual de atividades realizadas no CsF? *



37. Como você avalia o prazo da bolsa de estudo? *

(Indique a sua percepção quanto à adequação do prazo estabelecido na chamada para a execução das atividades em face ao prazo para obtenção dos conhecimentos sobre inovação, tecnologia e cultura).

- ☐ Poderia ser menor
- ☐ Deveria ser mantido (está adequado)
- ☐ Deveria ser maior

38. Considera a sua experiência com uma bolsa de estudo no exterior como: *

- ☐ Pouco proveitosa, por não ter trazido conhecimento novo para a melhoria da minha formação.
- ☐ Acrescentou conhecimentos, mas que poderiam ser adquiridos no Brasil independentemente dessa experiência no exterior.
- ☐ Muito proveitosa, proporcionando conhecimentos extremamente valiosos para a minha formação.

39. Você avalia a possibilidade de multiplicar o resultado do conhecimento adquirido no seu retorno ao Brasil como: *

- ☐ Pouco viável
- ☐ Viável
- ☐ Muito viável

40. A realização de um programa de mobilidade acadêmica internacional interferiu no seu interesse pelos estudos, aumentando sua vontade de continuar aperfeiçoando seus conhecimentos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Parcialmente

41. Ao retornar ao Brasil, tem interesse em: *

- ☐ continuar na mesma área de conhecimento
- ☐ continuar os estudos na mesma área de conhecimento (fazer uma pós-graduação) e iniciar a carreira acadêmica
- ☐ continuar, em área diferente, os estudos (fazer uma pós-graduação) e iniciar carreira em empresa/indústria
- ☐ parar os estudos (apenas finalizar a graduação) e dedicar-se integralmente a carreira em empresa/indústria.
- ☐ Outro:

42. Você recomendaria a participação no Programa CsF à outra pessoa? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

43. Apresente sua opinião sobre a importância e contribuição do Programa Ciência sem Fronteiras ao seu estudo. Se for o caso, relate problemas enfrentados no exterior e que não foram incluídos nas questões anteriores, bem como sugestões para a melhoria do Programa.

APÊNDICE B- ENTREVISTA COM OS ALUNOS BENEFICIÁRIOS DO PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS QUE JÁ RETORNARAM AO BRASIL

1. Identificação do entrevistado:

- 1.1 - Curso de graduação em que está matriculado:
- 1.2 - País de destino no Programa Ciência sem Fronteiras:
- 1.3 - Tempo de duração da bolsa CsF no exterior:

2. Experiência no exterior: ampliação do acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação.

- 2.1 - Como você avalia o seu acesso ao conhecimento técnico-científico, à inovação, à cultura e à informação durante a vigência de sua bolsa no exterior?
- 2.2 - Destaque quais foram os principais pontos positivos e negativos do programa durante essa sua experiência no exterior.
- 2.3 - Ao retornar ao Brasil e à sua Instituição de Ensino Superior de origem, como você se sente em relação aos conhecimentos adquiridos durante o período de intercâmbio e qual a relação você consegue estabelecer diante desse panorama comparativo: Universidade de origem x Universidade de destino?

3. Aproveitamento das disciplinas cursadas nos exterior:

- 3.1 - Como se deu a abertura do processo de aproveitamento dos créditos cursados no exterior ao retornar a sua IES de origem?
- 3.2 - Como se deu o aproveitamento pela Comissão Coordenadora das disciplinas cursadas por você no exterior? Ocorreu o aproveitamento de alguma disciplina obrigatória ou apenas como disciplina optativa?
- 3.3 - Você está satisfeito com o processo de aproveitamento/equivalência das disciplinas cursadas por você no exterior na sua IES de origem ou deseja contribuir com alguma sugestão para sua melhoria?

APÊNDICE C - ENTREVISTA COM OS COORDENADORES DE CURSO DA UFV – CAMPUS DE RIO PARANAÍBA SOBRE O PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS

1. Identificação do entrevistado:

1.1 - Curso em que é coordenador:

1.2 - Tempo de docência na UFV – *Campus* de Rio Paranaíba:

1.3 - Tempo no exercício da função de coordenador de curso de graduação:

1.4 - Você possui proficiência em algum idioma? Em caso positivo, qual?

1.5 - Como você avalia seu conhecimento sobre o Programa Ciência sem Fronteiras?

2. Contato com o estudante selecionado pelo Programa Ciência sem Fronteiras:

2.1 - No curso em que você é coordenador, existem X alunos selecionados pelo CsF. Como você avalia os critérios que levaram estes alunos a serem selecionados? Eficientes ou ineficientes? Você acredita que estes são alunos com perfil de excelência acadêmica?

2.2 - Como foi seu contato com os estudantes antes da viagem rumo ao programa de mobilidade? Você foi procurado para o preenchimento de formulários e cartas de recomendação?

2.3 - Você já manteve contato com algum aluno que retornou do exterior após seleção no Programa Ciência sem Fronteiras? Em caso positivo, qual foi seu diagnóstico?

3. Processo de equivalência:

3.1 - Como coordenador de curso, você já trabalhou em algum processo para aproveitamento de disciplinas cursadas no exterior por alunos selecionados pelo Programa Ciência sem Fronteiras ou por outro convênio internacional? Como você avalia seu conhecimento sobre esse assunto?

3.2 - A Comissão Coordenadora do curso encontra dificuldades em analisar e propor a equivalência das disciplinas cursadas no exterior? Em caso positivo, quais?

3.3 - Quais são os critérios utilizados na análise dos processos de equivalência? A documentação emitida pela IES do exterior contém todas as informações necessárias a essa análise?

3.4 - Na análise da documentação para fins de equivalência, a carga horária e o conteúdo programático devem ser idênticos aos contidos na matriz curricular do curso de origem? Se não, existe um percentual mínimo para aprovação do pedido?

3.5 - Para as disciplinas cursadas no exterior que não possuem equivalência com a matriz curricular do curso de origem, existe algum critério para aproveitamento destas como optativa? Como coordenador, você valoriza essa prática?

APÊNDICE D - ENTREVISTA COM OS ALUNOS DA UFV-CRP MATRICULADOS NA DISCIPLINA CRP 191 – CÁLCULO I

1. Relato sobre a experiência junto ao tema:

Por favor, faça um breve relato sobre sua experiência com a disciplina de cálculo durante sua graduação na UFV-CRP.

2. Perspectiva e diagnóstico do problema:

Você atribui as dificuldades encontradas pela maioria dos alunos na disciplina de cálculo a quais fatores?

Para você, o que contribui para o índice de reprovação da disciplina ser tão alto?

3. Soluções cabíveis ao problema diagnosticado:

Como aluno, quais possibilidades você visualiza para que seja promovida a melhoria do desempenho dos alunos da UFV-CRP nas disciplinas de cálculo.