



PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

Cristina Camila Teles Saldanha¹
Leticia Miguel Fontoura de Oliveira²
Victor Barros Aburachid³
André Dell'Isola Denardi⁴

Resumo

Este estudo busca compreender de maneira retrospectiva como ocorreu o ciclo do programa Ciência sem Fronteiras (CsF) ao considerá-lo uma política pública intersetorial. Para tal, tem como objetivo: descrever a intersectorialidade do CsF enquanto uma política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação, uma política educacional e uma política de redução de desigualdades; investigar a formulação, a organização e a gestão do CsF; e verificar como foi a implementação do programa. A partir do estudo de caso do CsF, realiza uma revisão da literatura de políticas públicas, além da apuração de trabalhos empíricos, de informações governamentais e da repercussão midiática sobre o programa. Conclui que embora o programa tenha tido falhas, o seu fim representou um retrocesso no desenvolvimento brasileiro pelo regresso ao incentivo à inovação e por retirar as oportunidades de inclusão social.

Palavras-chave: Programa Ciência Sem Fronteiras. Políticas Públicas. Intersetorialidade.

SCIENCE WITHOUT BORDERS PROGRAM: a retrospect of the politics of stimulus to science, technology and innovation

Abstract

This study sought to understand retrospectively how the cycle of the program Science Without Border (CsF) took place, by analyzing it as an intersectoral public policy. To do so, it set as goals: to describe the intersectoriality of the program as a stimulus to science, technology and innovation policy, as an educational policy, and as a reduction of social inequalities; to investigate the formulation, organization and management of the program; and to observe the process of implementation. From a case study of the CsF, a review of the public policies literature was made, as well as a canvass of empiric surveys, governmental information and media repercussion about the program. The conclusion was, besides the program's flaws, its abrupt end represented a kickback to the Brazilian development, due to the withdrawal of the incentives to innovation and opportunities of social inclusion.

Keywords: Science Without Borders program. Public Policies. Intersectoriality.

Artigo recebido em: 19/06/2019 Aprovado em: 15/10/2019
DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2178-2865.v23n2p675-694>.

¹ Relações Internacionais. Mestre em Administração Pública pela FJP-MG. Especialista em Gestão de Pessoas pela UEMG. Bacharel em Gestão Pública pela UFMG. E-mail: cristina.c.t.saldanha@gmail.com

² Advogada. Mestre em Administração Pública pela FJP-MG. Especialista em Direito Processual pela PUC-MG. E-mail: leticiamiguel2@hotmail.com.

³ Economista. Mestre em Administração Pública pela FJP-MG. E-mail: victoraburachid@gmail.com.

⁴ Bacharel em Direito. Mestre em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro - MG. E-mail: andredenardi90@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A política de estímulo à Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T e I) é uma das pautas na agenda de políticas públicas (PP) mais relevantes para o desenvolvimento do Brasil. Nesse sentido, uma das ações realizadas pelo governo federal para fomentar a produção de inovações por meio de iniciativas voltadas para a qualificação do capital humano foi o Programa Ciência sem Fronteiras (CsF), criado em 2011 e findado em julho de 2016. Com a conclusão do programa em um contexto de instabilidade política, o que o fim do CsF representou? Retrocesso em termos de paralisação das políticas orientadas a C, T e I ou o término de uma empreitada dispendiosa de um programa de PP que apresentou problemas estruturais?

Portanto, para analisar o impacto retrospectivo do CsF, este artigo intencionou compreender como ocorreu o ciclo do programa considerando-o uma política pública intersetorial. O pressuposto que foi verificado é o seguinte: embora o CsF tenha apresentado falhas e, de fato, tenha sido oneroso, o seu fim representou um retrocesso no avanço na produção tecnológica e de inovações.

Este estudo descreveu o CsF tendo em vista a articulação entre os diferentes setores de PP desse programa (estímulo a C, T e I, educação e social) (BORGES, 2015) e se propôs a tratar o programa conceitualmente dentro das PP, em consideração à formulação, gestão, organização e implementação do programa (PEREIRA, 2013; NOGUEIRA, 1998; BERMAN, 1978). Por meio do estudo de caso do CsF, foi realizada uma revisão sistemática da literatura que abrangeu: os trabalhos empíricos sobre o programa que investigaram a intersetorialidade e a análise do CsF conforme o enquadramento como uma PP. Além disso, observou-se também o material governamental oficial sobre o programa, inclusive legislação; os teóricos sobre PP, bem como os estudiosos sobre formulação e organização de projetos e programas sociais e sobre implementação; e a repercussão da mídia sobre o fim do programa CsF.

A estrutura deste artigo será a seguinte: primeiro será descrito o programa CsF a partir das considerações acerca de sua intersetorialidade, seguido do referencial teórico sobre PP, formulação e organização de programas, e implementação. Na sequência haverá a discussão do programa CsF conforme o que foi apresentado no referencial teórico. Ao final do artigo estarão as considerações finais indicando os achados deste estudo ao apontar suas limitações e sugestões para futuros estudos.

2 A INTERSETORIALIDADE DO PROGRAMA CsF

O CsF foi uma iniciativa do Governo Federal voltada à popularização da C, T e I cujo

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

objetivo era capacitar estudantes e profissionais, ao investir em sua formação para que sejam altamente qualificados nas competências e habilidades, visando proporcionar avanço da sociedade do conhecimento. Para isso o programa buscou ampliar a presença de pesquisadores e estudantes de vários níveis em instituições estrangeiras de alta performance. O programa ensejou ainda promover a inclusão internacional das instituições brasileiras abrindo oportunidades semelhantes para cientistas e estudantes estrangeiros. Com essas ações almejou-se ampliar o conhecimento inovador de pessoal das indústrias de tecnologia, atraindo, ainda, jovens talentos científicos e investidores qualificados para trabalhar no Brasil (BRASIL, 2011). O CsF foi criado em 2011 pelo Decreto 7.642, vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e ao Ministério da Educação (MEC).

Conforme informações contidas no portal eletrônico do programa, foram ofertadas 101.000 bolsas de estudo, sendo que 75.000 delas seriam financiadas com recursos da União e o restante com recursos da iniciativa privada para estudantes e pesquisadores no país e no exterior. Essas bolsas vão desde a graduação até o pós-doutorado, e o estágio no exterior em universidades ou empresas¹. Segundo Pereira (2013), o CsF apresentou uma novidade para as instituições implementadoras ao introduzir os alunos de graduação no programa, com a modalidade graduação-sanduíche. Embora a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) já concedesse bolsas de graduação sanduíche desde o ano 2000 para as áreas de graduação tecnológica, vide o edital 1/2000², bem como a existência de programas de parceria universitária (Brafitec, Brafagri)³ que abrangessem essa modalidade, o CsF amplificou o intercâmbio estudantil a partir da graduação.

A finalidade do programa foi o desenvolvimento do país em áreas consideradas estratégicas e prioritárias para o desenvolvimento tecnológico e industrial. Em razão disso, foram pré-determinadas quais áreas que seriam contempladas com a concessão de bolsas para estudar no exterior. Para tal, as principais áreas são as engenharias e as demais voltadas ao avanço tecnológico⁴.

Para o desenvolvimento sustentável do país é necessário um elevado nível educacional. Segundo Pereira (2013, p. 21-22), estudos apontam que a trajetória dos países mais desenvolvidos foi “o de promover a Ciência, Tecnologia e a Informação para uma inserção competitiva no comércio internacional via políticas governamentais, parceria público-privado e redes de cooperação nacionais e internacionais”.

Contudo, os problemas de assimetria educacional no Brasil tiveram seus reflexos no programa CsF, tal como foi demonstrado por Borges (2015) em seu estudo que identificou o perfil dos estudantes de graduação bolsistas do programa no período entre os anos de 2012 a 2015. A autora realizou um *survey* aplicado a uma amostra com 1283 bolsistas com destino a instituições nos Estados Unidos. O perfil dos bolsistas abrangeu questões de gênero, raça e classe, além de considerações acerca da trajetória educacional pregressa desses estudantes, a instituição de Ensino Superior, a

região de origem, se eram cotistas ou não, dentre outros fatores (BORGES, 2015). A pesquisa realizada por Cavalcante (2011) examinou as desigualdades em C, T e I entre as regiões brasileiras ao longo de uma década (2000-2011). As regiões menos desenvolvidas possuem uma menor base científica e com a precariedade dos mecanismos de transmissão entre a ciência e a tecnologia. Logo, as políticas de C, T e I também deveriam considerar as políticas de desenvolvimento regional (CAVALCANTE, 2011).

Borges (2015) constatou que a baixa proficiência na língua inglesa como critério de seleção na primeira fase do programa denota a fragilidade dos conceitos de mérito e de equidade que ancoram o CsF. Para a autora, o programa expôs as deficiências crônicas na educação brasileira, principalmente do sistema de educação básica cujo ensino de idiomas ainda é precário. Foi demonstrado por Borges (2015) que o perfil de aluno predominante do programa era homem, branco, de melhor poder aquisitivo e das regiões mais industrializadas do país. Como a primeira fase tinha enquanto critério de seleção a proficiência em inglês, o programa inicialmente não se pautou na equidade, mas em um critério neoliberal de meritocracia haja vista que foram desconsiderados aspectos estruturais de desigualdade econômica, racial e de gênero dos candidatos pertencentes aos grupos historicamente marginalizados. Ou seja, não houve uma equiparação entre os estudantes que não tiveram as mesmas oportunidades daqueles mais privilegiados.

Os resultados de Borges (2015) apontaram o seguinte: aqueles estudantes provenientes de segmento social desfavorecido que conseguiram uma vaga na primeira fase do programa representam uma parcela diminuta dos participantes preliminares. Esses tiveram sucesso mediante esforço excepcional em superar suas deficiências no idioma estrangeiro, o que representa o caráter meritocrático do programa em detrimento de princípios como equidade e justiça social. Somente na segunda fase do programa foram adotados os cursos de imersão no exterior, a política de aperfeiçoamento do inglês em universidades federais e o curso online Inglês sem Fronteiras (IsF). Isso repercutiu no aumento do orçamento inicial do programa – de 3,1 bilhões para 6,3 bilhões (CHAVES, 2015⁵ *apud* BORGES, 2015). Para Borges (2015, p. 173):

O CsF no Brasil está longe, portanto, de cumprir seu dever de inclusão escolar. Ao privilegiar a fluência no idioma sem observar o princípio da equidade e ações políticas na oferta de qualidade do ensino da língua inglesa, o Programa, é preciso reiterar, penalizou jovens com mérito acadêmico e domínio insuficiente do idioma para a internacionalização.

Todavia, Borges (2015) afirma que as políticas afirmativas implementadas no Brasil a partir dos anos 2000 foram essenciais para haver a representação dos segmentos sociais menos favorecidos em programas, políticas e ações governamentais. Tais políticas contribuíram para minimizar a discrepância no perfil dos estudantes do CsF. Sem o avanço das políticas afirmativas,

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

possivelmente o CsF seria ainda mais elitizado. A democratização do acesso ao ensino superior a partir de programas como o Reuni (Reestruturação e Expansão das Universidades Federais), o Fies (Programa de Financiamento Estudantil), o Prouni (Programa Universidade para Todos), as políticas ações afirmativas, dentre outros, possibilitou a acessibilidade ao ensino superior daqueles desfavorecidos e, conseqüentemente, possibilitou maiores oportunidades a esses alunos, assim como o programa CsF, ainda que de forma incipiente.

Portanto, as PP devem ser concebidas de maneira articulada ao considerar suas diversas dimensões – no caso do CsF uma política de estímulo a C, T e I com uma forte dimensão educacional, mas que tangencia problemas estruturais de desigualdades econômicas, sociais, raciais, etc – para corrigir ou compensar as distorções nos programas e políticas governamentais (BORGES, 2015).

3 POLÍTICAS PÚBLICAS: uma análise da formulação, organização, gestão e implementação de programas sociais

A concretização das PP ocorre na realização de projetos e programas sociais. O programa CsF foi o resultado de uma política pública voltada para o incentivo da C, T e I e, conforme evidenciado por Borges (2015), apresenta um caráter intersetorial ao impactar em políticas educacionais e, em certo grau, em políticas sociais na tentativa de minimizar as desigualdades existentes entre os estudantes de diferentes condições econômicas e sociais. Contudo, para compreender como o CsF foi concebido a partir da análise de sua formulação, organização, gestão e implementação, é preciso esclarecer o que são as PP e como elas se desenvolvem.

Por PP entende-se o envolvimento da dimensão da ação, ou seja, vai-se além da decisão política. Segundo Rúa (1998), a decisão política refere-se à escolha de alternativas de acordo com a hierarquia de preferências dos atores envolvidos, dentro da operação entre os fins pretendidos e os meios disponíveis. A partir das decisões tomadas, ações são selecionadas de forma estratégica para implementar tais decisões que resultam em PP (*policies*) (RUA, 1998). Para Secchi (2010), as PP objetivam solucionar um problema público que refere a diferença entre uma situação atual e uma situação ideal possível.

Quanto ao processo em que as PP são concebidas, diversos teóricos utilizam o artifício heurístico do “ciclo de PP” para tentar elucidar quais são as etapas ou as fases para a realização desse processo. De forma sintética e tentando abranger as fases possíveis apontadas por diversos autores, tem-se que: identificação do problema, formulação da agenda, elaboração das alternativas de ação, formulação, implementação, execução, acompanhamento e avaliação (KINGDON, 1995; SARAIVA, 2006; SECCHI, 2010). Entretanto, é importante ressaltar que esse processo não segue

necessariamente uma sequência exata – são etapas que se retroalimentam (*feedback*) e o modelo cíclico é um reducionismo teórico perante a realidade das PP.

Enquanto a identificação de problemas é relativa ao problema público apontado por Secchi (2010), a agenda representa a lista de temáticas e problemas que são alvos de atenção por autoridades do governo e pela população no geral que possuem algum contato essas autoridades (KINGDOM, 1995). A partir da agenda de governo é elaborada a lista de temas que atraíram a atenção das autoridades governamentais, e a agenda de decisões formada pela listagem anterior é levada para deliberação (KINGDOM, 1995). Secchi (2010) menciona os dois tipos de agendas apontados por Cobb e Elder (1983)⁶: a agenda política que denota o conjunto de problemas ou temas nos quais a comunidade indica a necessidade de intervenção pública e a agenda institucional ou formal cujos problemas ou temáticas o poder público já optou por confrontar. Aqui, a influência de diversos atores não governamentais como a sociedade civil, a mídia, as organizações não governamentais se fazem presentes (SECCHI, 2010).

Dessa forma, é elaborado o conjunto de alternativas de ação, e na formulação são consideradas apenas alternativas mais convenientes, seguido da implementação que consiste no planejamento, na organização e na alocação de recursos financeiros, materiais, humanos e tecnológicos necessários à execução da política (SARAVIA, 2006). Durante a execução, a política pública se concretiza na prática quando o conjunto de ações elencado para obter os objetivos da política é realizado (SARAVIA, 2006). Entre a formulação de alternativas e a execução, Secchi (2010) distingue como fase das PP a tomada de decisão dentro da dinâmica “problema-solução”, descrevendo os modelos de processo decisório racional (racionalidade absoluta e limitada), incremental e *garbagecan* (lata de lixo), porém pode-se dizer que a decisão está implícita em todo o processo de PP e todos os modelos podem ocorrer nesse processo.

Consequente, o acompanhamento refere-se a uma supervisão sistemática da execução, momento esse essencial na produção de informações para eventuais correções das atividades até então realizadas (SARAVIA, 2006). Por fim, a avaliação é a análise posterior a adoção da política em que os resultados são mensurados mediante os efeitos que tal política produziu na sociedade (SARAVIA, 2006).

Este trabalho buscou verificar os impactos da política de intersetorial de estímulo a C, T e I por meio do programa CsF, de forma a indicar que seu fim é um retrocesso ao desenvolvimento econômico e tecnológico brasileiro. Contudo, não consiste em um processo sistemático de avaliação de PP analisadas através da construção de indicadores e outras métricas. Após tais considerações sobre o ciclo de PP, os tópicos seguintes apresentam a formulação e a implementação de programas sociais.

3.1 Formulação, organização e gestão de programas sociais

Os programas e os projetos sociais podem ser analisados por meio de uma tipologia e essa tipologia pode apresentar diversos formatos. No entanto, com o propósito de deixar algumas questões mais explícitas para quem desenvolve e analisa os projetos, parece conveniente utilizar dimensões cujo interesse está na capacidade de extrair conclusões significativas nos modelos de organização e gestão, e gerar consequências operacionais sobre o papel dos funcionários e técnicos. Essa tipologia serve como instrumento analítico útil tanto para o desenho como para a gestão de programas e projetos. Essa concepção é explicada através da definição das atividades e tarefas a se realizarem e a relação que se estabelece com os destinatários e a discricionariedade do operador. Para analisar esses aspectos recorre-se às dimensões. Uma se refere à programabilidade das tarefas dada pela variação da execução, diferenciando pelo grau com que são suscetíveis a rotinização ou formalização. A outra se refere à necessidade de interação com o destinatário da ação, esta determina a relação estabelecida com o operador e o destinatário (NOGUEIRA, 1998).

Quatro situações são possíveis de acordo com a tipologia de Nogueira (1998). A primeira, 'alta programabilidade com escassa interação com os destinatários', é a mais simples, na qual os benefícios são tangíveis, como transferências de recursos monetários ou o fornecimento de alimentos. Encontram nessa categoria os projetos que buscam melhorar as condições de vida da população através de saneamento, fornecimento de água potável ou construção maciça de habitação, sem alterar os atributos pessoais dos beneficiários (NOGUEIRA, 1998).

Na segunda, 'alta programabilidade com média ou intensa interação com os destinatários', os projetos têm atividades claramente definidas, mas o desempenho está sujeito à discricionariedade do operador que possui um conhecimento disciplinar estabelecido que constitui o campo de uma determinada profissão. Seu contexto técnico é cristalizado, mas ao mesmo tempo o desempenho do projeto depende da legitimidade que os destinatários das atividades lhe concedem. Esses projetos se referem a problemas comuns e previsíveis e seu tratamento, deve ser adaptado a cada situação (NOGUEIRA, 1998).

Na terceira, 'baixa programabilidade e elevada interação com os destinatários', estão os projetos cujas ações são projetadas de acordo com as necessidades ou situações particulares do receptor, seja uma pessoa ou grupo social. Por sua natureza particular de baixa formalização, eles são chamados de programas "suaves". Correspondem ao plano da 'racionalidade discursiva', com contextos técnicos não cristalizados e altamente dependentes das atividades de legitimidade acordadas por seus destinatários ou pela sociedade. Nessa categoria se encontram os serviços sociais pessoais e ações de desenvolvimento comunitário (NOGUEIRA, 1998).

A quarta, 'baixa programabilidade e reduzida interação com os destinatários', refere-se aos projetos com benefícios de complexidade relativamente baixa em face de problemas evitáveis e cujas tarefas, apesar de homogêneas, não são padronizadas ou formalizadas. Este é o caso típico de alguns projetos de assistência que transferem recursos que são manuseados com escassa precisão em relação aos beneficiários, critérios de segmentação não definidos e com elevada discricção política na sua gestão (NOGUEIRA, 1998).

O quadro esquemático abaixo sintetiza as situações apresentadas.

Quadro 1- Tipologia de projetos sociais por Nogueira (1998)

	PROGRAMABILIDADE DA TAREFA		
	ALTA	BAIXA	
INTERAÇÃO COM O DESTINATÁRIO DA AÇÃO	ALTA	Delegação da capacidade de decisão ao nível de campo para adequar a prestação a população atendida. Maior necessidade de coordenação entre os operadores.	Serviços e público homogêneos, benefícios padronizados, execução sem a participação do usuário. Ex: transporte público.
	BAIXA	Programas mais intensos, desenhados de acordo com as necessidades específicas do receptor. Baixa formalização, modelo descentralizado. Ex: programas de ajuda emergencial.	Tarefas de caráter homogêneo, não padronizadas nem formalizadas. Projetos assistenciais de transferências de recursos. Escassa precisão de quem são os beneficiários, critérios de focalização não definidos e alta discricionabilidade da política. Clientelismo e Arbitrariedade.

Fonte: Elaboração dos autores com dados de Nogueira (1998).

A análise do programa CsF dentro dessa tipologia estará no item sobre a discussão do programa.

3.2 Implementação de programas sociais

Os estudos preliminares acerca da implementação de PP passaram por diversas fases. Inicialmente, a análise do processo de implementação centrava-se nas falhas e nas dificuldades desse processo (PRESSMAN; WILDAVSKY, 1973) ou nos aspectos conflitantes. Entendia-se que os problemas de implementação resultavam da continuação dos aspectos conflitantes das demais etapas, uma extensão dos "jogos políticos" das fases de formulação e implementação (BARDACH, 1977).

Em uma segunda fase dos estudos de implementação, Winter (2010) afirma que esta consiste na elaboração de modelos teóricos, dentre eles: o *top-down*(de cima para baixo) no qual decisão e a formulação da política são feitas no topo e sua execução é realizada pelos demais agentes

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

considerando os objetivos acordados; e o *bottom-up* (de baixo para cima) em que a política é criada como um *continuum*, dando a possibilidade de transformar e adaptar as políticas na implementação.

Seguindo o raciocínio de que os resultados pejorativos de determinadas PP podem ser justificados por dificuldades da implementação, Berman (1978) estabeleceu parâmetros observáveis pelos quais é possível definir se o melhor caminho para a implementação de uma política pública é o programado ou adaptativo. O autor aponta que estas duas abordagens são repertórios de técnicas organizacionais e dispositivos desenhados durante a execução da política, e elucida que ao se analisar casos específicos poderão ser observadas características favoráveis a ambas as abordagens, mas que geralmente uma prevalece (BERMAN, 1978, p.4). São apontados então cinco parâmetros situacionais em que é possível se capturar criticamente as diferentes contingências para a implementação de uma política (BERMAN, 1978, p.12).

O primeiro parâmetro é o escopo da mudança, isto é, “o tipo e quantidade de mudança no comportamento padrão dos responsáveis pela implementação em decorrência da política (BERMAN, 1978, p.16, tradução própria)”. O autor aponta que se essa mudança for pouco expressiva, recomenda-se que a política seja implementada de forma programada, enquanto uma situação com maior escopo de mudança aponta para uma execução adaptativa. O segundo parâmetro é o grau de incerteza da tecnologia aplicada, que, se presente, faz com que a política seja implementada de forma adaptativa, enquanto em um ambiente de certeza, mesmo que com algum risco, deve-se utilizar a implementação programada (BERMAN, 1978). O terceiro parâmetro é o grau de conflito dos meios e objetivos da política que, caso seja expressivo, deve ser abordado por uma execução adaptativa, enquanto no caso contrário, deve-se utilizar a programada (BERMAN, 1978). O quarto parâmetro é a estrutura institucional, ou seja, se a arena política é mais fortemente acoplada (se apresenta maior grau de coordenação entre os jogadores), nessa situação a política deve ser implementada via programada, ou menos, quando se deve utilizar a via adaptativa (BERMAN, 1978).

Finalmente, o quinto e último parâmetro é a estabilidade do ambiente de implementação da política, que, se verificada, aponta para uma implementação programada e, se ausente, para uma implementação adaptativa (BERMAN, 1978). A investigação sobre a implementação do CsF estará em tópico posterior.

4 DISCUSSÃO DO PROGRAMA CsF

Consonante com o referencial teórico, a discussão do programa CsF foi separada em dois tópicos. No primeiro tópico, a investigação centra-se na formulação, organização e gestão do programa pela tipologia de Nogueira (1998) a partir dos dados obtidos por Pereira (2013). Já no

segundo tópico, será investigada implementação do CsF por meio dos parâmetros de Berman (1978), levando em conta as informações midiáticas sobre o término do programa.

4.1 Formulação, organização e gestão do programa CsF

Nogueira (1998) descreve as diferentes concepções nas quais os projetos sociais se inserem. Inicialmente, de forma a definir o conteúdo do projeto ou programa, o Padrão Normativo aponta a legitimidade da política pública idealizada pelo programa, orientando para a busca do melhor a ser alcançado, o que é preferível, justo ou aceitável. No Programa CsF, o marco normativo é o desenvolvimento social e tecnológico do país, propiciado pela difusão de uma “cultura da inovação”, ao consolidar e expandir a C, T e I e a competitividade brasileira. De acordo com Pereira (2013), as PP em C, T e I são relativamente recentes, desde a metade do século XX, e o maior avanço ocorreu com a Constituição de 1988 quando a área adquire um status próprio, não sendo apenas mera coadjuvante das políticas econômicas.

Em sua análise sobre a configuração de projetos sociais, Nogueira (1998) desenvolve uma tipologia de projetos baseada em duas dimensões: a programabilidade das tarefas que indica como ocorre a execução do programa ou projeto de acordo com o grau em que as tarefas são suscetíveis à rotinização ou formalização, dentro do contexto técnico de eficiência e eficácia; e a interação com o destinatário da ação que mensura a intensidade da interação entre os operadores do projeto-programa com seus respectivos beneficiários, inseridos no contexto institucional em que as regras e os procedimentos contam com legitimidade e apoio social. O sucesso de um projeto ou programa depende da qualidade dessa interação. A partir dessas duas dimensões, Nogueira (1998) estruturou sua tipologia de projetos segundo maior ou menor proporção e intensidade dessas dimensões. Portanto, o CsF possui uma alta programabilidade haja vista alguns fatores que apontam a centralização e a formalização desse programa.

Os usuários, ou segundo a denominação de Nogueira (1998) população-objetivo, são os estudantes e os pesquisadores altamente qualificados, independente de sua condição social. Dessa forma, a população beneficiária do CsF é homogênea, com foco na juventude. De fato, o investimento maciço na qualificação de recursos humanos para a produção de C, T e I é primordial no atual cenário brasileiro, pois a nação está passando pela transição demográfica cujo principal efeito é a mudança da estrutura etária da população, com o declínio da fecundidade e da mortalidade (PEREIRA, 2013).

Essa conjuntura demográfica cria um precedente excepcional denominado de “Janela de Oportunidades”, essa causada por um “Bônus Demográfico” que representa o período com menor carga de população dependente (ALVES, 2008, p.7). Conforme a própria denominação representa,

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

esse ‘momento oportuno’ proporcionado pela transição demográfica implica na maior possibilidade de desenvolvimento/crescimento em um país, já que nesta janela, um maior percentual de pessoas está presente na População em Idade Ativa (PIA). No Brasil, segundo Alves (2008), esse período de Janela de Oportunidades equivale aos anos de 1995 até 2055, com ápice em 2025. Então, é essencial aproveitar essa “janela”, criar PP para desenvolver a parcela jovem da população e estimular a produtividade e o crescimento econômico, a exemplo do programa CsF.

A homogeneidade dos beneficiários também é referente a elegibilidade, pois devem atender aos requisitos do programa, como, ser brasileiro-nato, ter proficiência no idioma da instituição de destino, e nos casos de alunos de graduação estar cursando a partir do segundo semestre, dentre outras delimitações. O benefício concedido consiste em transferências de aportes monetários no formato de bolsas de estudos. Para a obtenção dos benefícios, o candidato precisa se enquadrar dentro dos critérios de elegibilidade. Portanto, esses benefícios são padronizados, pois atendem a um sistema de classificação que rege a identificação e a elegibilidade dos destinatários (NOGUEIRA, 1998).

Outro fator que evidencia a alta programabilidade é o nível de intervenção do operador da política. No contexto do programa, os operadores são os técnicos administrativos dos órgãos responsáveis pela implementação (Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq e CAPES) e as instituições de origem, isto é, as universidades brasileiras e os demais institutos de pesquisa e ensino. Segundo Nogueira (1998), o operador não pode modificar o desenho do programa, inclusive as tarefas operacionais.

Todavia, Nogueira (1998) afirma que a seleção dos beneficiários constitui uma etapa crítica porque os operadores podem avaliar quem é elegível ou não ao programa. Apesar dos operadores atuarem conforme a normalização do programa, na seleção pode ocorrer desvios como a reinterpretção dos critérios de elegibilidade. Vale ressaltar que o processo seletivo para concessão de bolsas no CsF é realizado mediante “chamadas individuais”, onde o próprio candidato se inscreve pelo sistema e essa modalidade representa a maioria das vagas, e a “chamada por cotas” que é quando as instituições recebem uma quantidade determinada de bolsas e selecionam os alunos considerados aptos para recebê-las (PEREIRA, 2013). Em ambos, técnicos do CNPq ou da CAPES avaliam a candidatura. Logo, nesse programa as instituições de ensino e pesquisa nacionais constituem os operadores do nível mais próximo dos beneficiários, enquanto o CNPq ou da CAPES são operadores no nível hierárquico superior.

Para exemplificar, no estudo de Pereira (2013) foram realizadas entrevistas com antigos bolsistas do CsF, e um dos problemas apontados foi a seleção de candidatos em que a instituição de destino demandava uma nota mínima para a aprovação do candidato, porém a instituição de origem

(operador do programa) concedeu a bolsa sem analisar previamente esse requisito e o estudante teve que refazer a avaliação o que consequentemente delongou o processo. Outra reivindicação decorre do reconhecimento de créditos dos estudos no exterior - o beneficiário retorna à instituição de ensino, porém as atividades realizadas nas instituições de origem, sejam essas aulas assistidas ou estágios realizados, não são contabilizados na grade curricular dos alunos. O CNPq e a CAPES não possuem instrumentos jurídicos para intervirem nessa questão (PEREIRA, 2013), o que ocasiona atritos entre os operadores e os beneficiários.

Ainda conforme classificação dada por Nogueira (1998), o programa analisado tem baixa interação com o usuário. Este projeto responde a uma concepção de que o público alvo é homogêneo e a prestação de serviço também seria homogênea. Não há adequação específica a cada usuário. Isso é alcançado através de um sistema de classificação que determina a identificação e a elegibilidade dos destinatários.

Como citado anteriormente, os beneficiários são padronizados, uma vez que preenchido os requisitos obrigatórios e critérios de seleção estão aptos para recebimento da bolsa ofertada. Entretanto, há um acompanhamento e avaliação desse bolsista através de relatórios parciais que deverão ser encaminhados via sistema eletrônico anualmente. O relatório, o planejamento e o cronograma futuros são encaminhados aos consultores *ad hoc* do CNPq, que avaliam sobre a continuidade do benefício. Ao final o bolsista enviará um relatório técnico com sua análise técnica (PEREIRA, 2013). Nas chamadas por cotas, há Coordenador Institucional, que é membro da instituição conveniente e fica encarregado de fazer o acompanhamento e a avaliação do bolsista. Pela Plataforma Carlos Chagas do CNPq, o bolsista envia o relatório parcial e o relatório final. Se o parecer desse Coordenador Institucional for desfavorável, o relatório será encaminhado para avaliação técnica da instituição implementadora (PEREIRA, 2013).

Nas tipologias de PP de Lowi e de Wilson (citado por SECCHI, 2010) inseridas dentro do cálculo custo-benefício, o Programa CsF pode ser considerado como uma “política distributiva” (tipologia Lowi) ou uma “política clientelista” (tipologia Wilson) em que os benefícios são concentrados para certos grupos de atores (os beneficiários) a curto prazo, porém os custos são distribuídos para a coletividade, os contribuintes. A longo prazo, o programa trará benefícios a todos em termos de ganho de produtividade para o país. Dessa forma, os benefícios e os custos seriam dispersos, o que configura uma “política majoritária” pela categorização de Wilson (citado por SECCHI, 2010). Mesmo com o apoio financeiro de empresas privadas, o CsF é uma política onerosa, principalmente ao considerar os valores pago pelos cidadãos através dos tributos. De acordo com o Portal Brasil (2017), em 2015, o MEC destinou R\$ 3,7 bilhões para a manutenção do programa, valor similar ao investido na merenda escolar de 39 milhões de alunos da Educação Básica no país.

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

Ao analisar modelos de organização, Nogueira (1998), entendeu como sendo a distribuição de responsabilidades e capacidades decisórias entre diversos âmbitos e níveis, os mecanismos de coordenação, a definição de processo de trabalho e o marco normativo. Para buscar o desenvolvimento do país, a opção política foi investir em educação como forma de retorno do conhecimento aprimorado.

O CsF buscou assimilar a experiência positiva internacional na tentativa de intensificar os esforços em pesquisa e desenvolvimento para a inovação, com a prioridade de reduzir a desigualdade econômica existente em relação a outras economias mais desenvolvidas. O programa visa ganhos sustentáveis em produtividade do trabalho através da inovação e adensamento do parque produtivo industrial brasileiro. Para tanto, ele possui as seguintes prioridades: criar e fortalecer competências críticas da economia nacional; aumentar o adensamento produtivo e tecnológico das cadeias de valor; ampliar mercados interno e externo das empresas brasileiras; e, garantir um crescimento socialmente inclusivo e ambientalmente sustentável (PEREIRA, 2013).

A implementação do Programa ficou sob a responsabilidade de dois comitês - O Comitê de Acompanhamento e Assessoramento, composto por um representante da Casa Civil da Presidência da República, um representante do MEC, do MCTI, do MRE, do MDIC e do MPOG e quatro representantes das entidades privadas que participem do financiamento do programa. A presidência desse comitê é alternada entre os representantes do MEC e do MCTI a cada doze meses. Já o Comitê Executivo possui como membros um representante da Casa Civil da Presidência da República, um representante do MEC, do MCTI e do MRE, o presidente do CNPq e da CAPES (BRASIL, 2011). Nota-se que não há a participação dos operadores da política nem dos beneficiários na implantação do CsF, o que é mais um indicativo para a fraca interação com o público alvo do programa. A programação é central e dela não participam os operadores no processo decisório, sendo essa hierarquizada.

Portanto, trata-se de um programa eminentemente burocrático em que o operador conta com competências bem definidas, a descrição do programa é detalhada sobre os processos e tarefas a serem cumpridos. As normas que regulam a operação asseguram que se realize o programa conforme as especificações estabelecidas. O controle é formal, centralizado em cumprimento das prescrições contidas nas especificações de processos e regras ditadas (NOGUEIRA, 1998).

Com relação ao modelo de gestão, a principal estratégia do CsF é desenvolver mecanismos que promovam ações duradouras para a C, T e I. Para tal, é necessário incentivar a participação da iniciativa privada, a exemplo dos países desenvolvidos nos quais o setor produtivo é o maior incentivador de práticas orientadas à inovação. Pelo Decreto n.7642, para a execução do Programa CsF foram firmados acordos de cooperação, convênios e parcerias entre os diversos órgãos da administração pública federal, estadual e municipal e com o setor privado (BRASIL, 2011).

Segundo Pereira (2013), as alianças formadas com as empresas privadas são procedentes de acordos de financiamento e de associações com empresas parceiras que atuam como intermediárias entre o Programa e as entidades privadas. Essa parceria público-privado é importante, pois as empresas facilitam o processo de realização de estágios no exterior ou divulgam vagas disponíveis em suas instalações no âmbito nacional quando os beneficiários regressam do CsF (PEREIRA, 2013). Logo, as instituições da iniciativa privada assimilam mão de obra qualificada.

Na implementação do Programa CsF é importante que se construam cenários, presentes e futuros, para a C, T e I nacional e que se tracem passos, metas e objetivos favoráveis para efetivar o desenvolvimento de forma consolidada e duradoura. O programa, ao ser construído, não apenas deve ser eficiente se fazendo existir, mas antes de tudo deve produzir resultados, sendo eficaz, e produzir impactos positivos na sociedade sendo efetivo (PEREIRA, 2013).

4.2 Implementação do programa CsF

Ao analisar o CsF sob a abordagem dos modelos *top-down* e *bottom-up*, pode-se observar características de ambas as configurações. À primeira vista, o programa se enquadraria no modelo *top-down*, modelo que aponta para a implementação de uma decisão política de autoridade centralizada, uma vez que o mesmo foi formulado dentro do governo federal e em grande medida imposto às instituições de ensino superior, que tiveram participação muito limitada na decisão da implantação e das suas configurações.

Entretanto, características do modelo *bottom-up* também se fazem presentes. Este trata da implementação a partir do público-alvo e dos ofertantes do serviço, pois o público-alvo é quem implementa a política. E assim ocorreu com o CsF – as instituições de ensino superior e outros órgãos relacionados à pesquisa e à inovação são responsáveis por definir os critérios de seleção dos bolsistas, a quantidade e o valor das bolsas disponíveis para cada modalidade, e outros detalhes práticos para o funcionamento do programa. Outra característica que aponta para o modelo *bottom-up* é o fato de ter sido considerada a expertise das instituições implementadoras (CAPES e CNPq) que já possuíam prática nas ações exercidas neste programa, por exemplo, na seleção e concessão de bolsas de doutorado “sanduíche” (PEREIRA, 2013).

A concessão de bolsas de estudo “sanduíche” para graduandos pelo CsF visava a interação dos jovens cientistas ainda mais cedo na pesquisa internacional, e retornavam às suas instituições de origem com as práticas aprendidas durante o intercâmbio. Aqui também é possível observar características de ambos os modelos. Evidentemente trata-se de uma decisão do núcleo do governo de Dilma Rousseff, sem consulta às universidades e demais instituições envolvidas, o que

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

caracteriza o modelo *top-down*. No entanto, além da expertise das instituições nacionais na concessão de bolsas para a pós-graduação, foi considerado o sucesso de instituições internacionais em programas similares para alunos de graduação, como a Erasmus na Europa, o que é uma característica do modelo *bottom-up* (PEREIRA, 2013).

Os parâmetros estabelecidos por Berman (1978) contribuem para a avaliação do modelo de implementação do programa CsF. No que diz respeito ao escopo de mudança (o quanto os operadores da política terão que mudar seu comportamento para implementá-la) as alterações necessárias por parte das instituições de ensino brasileiras em aceitar as disciplinas cursadas no exterior não deveriam ser, a rigor, tão grandes, permitindo que o modelo de implementação fosse o programado.

Quanto ao grau de incerteza da tecnologia aplicada na política, a adequabilidade do modelo de implementação estaria relacionada ao alinhamento entre a teoria e as tecnologias empregadas para implementar a política. No caso de haver incertezas sobre quais tecnologias e teorias devem ser aplicadas ou quando o contexto da política envolve muitas particularidades, é melhor usar o método adaptativo.

No caso do programa CsF, novamente o parâmetro gira em torno da flexibilidade por parte dos centros de ensino brasileiros em aceitarem as disciplinas cursadas no exterior. A rigor, tal resistência poderia ser superada por meio de uma melhor coordenação entre os atores envolvidos na política, aumentando a participação dos centros de ensino e estabelecendo critérios comuns para o aceite das disciplinas. No entanto, como o que se viu na prática foi a prevalência das particularidades dos centros do ensino em validar as disciplinas, o modelo mais adequado seria o adaptativo.

Com relação ao grau de conflito dos meios e objetivos da política, Berman (1978) estabelece que, quanto maior o consenso sobre como a política deve ser construída e quanto maior a clareza de seus objetivos, mais recomendável é que seja implementada pela via programada. Aplicando o parâmetro ao CsF, pode-se dizer que possuía objetivos e metodologia razoavelmente claros (respectivamente a internacionalização do ensino superior por meio da oferta de experiências em centros de ensino estrangeiros para alunos da graduação e pós) permitindo que tal política seja melhor implementada através do modelo programado.

O quarto parâmetro, estrutura institucional ou arena política, diz respeito ao conjunto de forças e grupos de interesse envolvidos na política pública, seja em nível macro ou micro. Num sistema fortemente acoplado (ou seja, mais coordenado entre seus personagens) a implementação programada é a mais recomendada. Quando não se percebe essa coordenação, recomenda-se o modelo adaptativo. A julgar pela dificuldade de coordenação entre os órgãos governamentais e instituições nacionais e estrangeiras em torno do CsF, a implementação pelo modelo adaptativo seria mais

indicada.

Por fim, o quinto parâmetro estabelecido por Berman (1978) está relacionado à estabilidade do ambiente de implementação da política, relacionada com o suporte político (ou do público para o qual a política se dirige) que a política pública recebe para seu sucesso. Implementações adaptativas são mais apropriadas para condições instáveis, onde o suporte político é deficiente. Tendo em vista que o processo de construção do CsF se deu num contexto de relativa tranquilidade política, sem uma resistência capaz de alterá-lo profundamente, a implementação seria mais adequada pela via programada.

Isso posto, conforme os parâmetros estabelecidos por Berman (1978), nota-se um contexto mais favorável para que o CsF seja implementado pela via programada, sem que isso anule o uso da via adaptativa em determinados aspectos da política. Enquanto os parâmetros de escopo de mudança grau de conflito de meios e objetivos e estabilidade do ambiente da implementação da política indicam uma melhor implementação pela via programada, os parâmetros de grau de incerteza da tecnologia ou teoria aplicada na política e estrutura institucional indicam uma implementação pela via adaptativa.

Algumas dificuldades observadas nos anos de existência do CsF explicam a dificuldade em se adequar categoricamente sua implementação entre *top down/bottomup* ou adaptativa/programada, notadamente a falta de coordenação entre os atores envolvidos no programa. Por meio da análise de especialistas e estudiosos, baseados nos resultados alcançados nos cerca de 7 anos de existência do programa, seu baixo desempenho é de fácil constatação. Seja no distanciamento entre o que foi planejado inicialmente e o efetivamente alcançado, a falta de coordenação dos órgãos envolvidos, a pulverização de autoridades executoras, os conflitos de competências, entre outras coisas, o CsF teve sua implementação afetada por diversas razões.

No que diz respeito à coordenação entre os atores envolvidos no programa – órgãos governamentais, as instituições de ensino nacionais e estrangeiras e os alunos bolsistas – constatou-se uma série de falhas. Em um aspecto macro, a ausência de critérios claros de adequabilidade das disciplinas cursadas no exterior (ementa, carga horária e mesmo o nome da disciplina) pelo governo federal, acarretou no não aproveitamento dos créditos dos muitos estudantes que participaram do programa em suas instituições de origem, no caso de graduandos (LIRA; BALMANT, 2014b). No aspecto micro, os próprios cursos de origem tiveram dificuldade de acompanhar e orientar seus alunos sobre o leque de disciplinas que poderiam ser cursadas no exterior e posteriormente aproveitadas. Além disso, muitos alunos optaram por, deliberadamente, cursar disciplinas que em nada se relacionavam com suas graduações no Brasil, conscientes de que não poderiam ser aproveitadas, segundo análise de Josilan Barbosa, da coordenação do CsF da Universidade Federal de Alagoas

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

(UFAL) (LIRA; BALMANT, 2014b). Tal falta de controle por parte do governo federal era agravada pelo fato de não haver técnicos suficientes para acompanhar e monitorar os bolsistas, que não raramente usavam o valor das bolsas para lazer pessoal, matriculando-se em poucas disciplinas para usar o máximo de tempo possível para viajar, segundo comentário do cientista e professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) Stevens Rehen (LIRA; BALMANT, 2014a). A seleção defeituosa de candidatos com nível de inglês insuficiente contribuiu para o rendimento negativo de alguns bolsistas.

Apesar dos problemas apontados e do alto custo do projeto, o programa CsF teve grande importância no que diz respeito aos seus legados. Institucionalmente o programa teve como resultado positivo a adaptação das instituições de fomento à pesquisa nacional (CAPES e CNPq), a uma demanda muito maior em termos de seleção e gestão de bolsas no exterior. Em termos internacionais, a importância do CsF se justifica pela expansão da presença em universidades no exterior, melhorando as relações diplomáticas em termos de colaboração com as instituições estrangeiras. Outro resultado positivo, entretanto, é menos mensurável. A presença dos estudantes brasileiros nos *campi* de universidades internacionais proporciona a criação de grupos focais de pesquisadores brasileiros, articulados aos estrangeiros, que utilizam a estrutura dessas universidades.

Com o fim do programa se faz necessária a reflexão não apenas no que diz respeito aos resultados nos indicadores, mas também a respeito da importância da maior presença brasileira na comunidade científica nacional. Tal presença pode gerar frutos em termos de inovação e desenvolvimento futuros que não podem ser mensurados agora, e, apesar do custo financeiro, este efeito não pode ser desconsiderado.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo apresentou como resultado as dificuldades acerca do ciclo do programa CsF. Pelo estudo de Nogueira (1998), o programa CsF, objeto deste estudo, foi analisado por meio de uma tipologia baseada em duas dimensões: a programabilidade das tarefas, indicativo da execução do programa conforme o grau em que as tarefas são suscetíveis à rotineirização ou formalização; e a interação com o destinatário da ação que mensura a interação entre os operadores do programa e os beneficiários. Concluiu-se que o CsF teve alta programabilidade e interação, haja vista fatores como: o nível de intervenção do operador da política, uma vez que esse não pode modificar o desenho do programa, inclusive as tarefas a nível operacional; a seleção dos beneficiários, pois os operadores avaliam a elegibilidade e a homogeneidade dos beneficiários; dentre outros.

Já por meio do trabalho de Berman (1978), a implementação do CsF demonstrou características de ambos os modelos de implementação: do modelo *top-down*, a implementação se

originou da autoridade centralizada do governo federal e as instituições de ensino superior tiveram participação limitada na decisão da implantação e das configurações do programa; e do modelo *bottom-up*, o CsF contou com as instituições de ensino superior e com órgãos ligados à pesquisa e à inovação no Brasil como CAPES e CNPq para definir os critérios de seleção dos bolsistas, a quantidade e o valor das bolsas para cada modalidade, e outros detalhes práticos para o funcionamento do programa.

Embora o ciclo do programa tenha sido marcado por dificuldades estruturais, é inegável apontar os benefícios do programa, principalmente para os estudantes universitários de graduação menos privilegiados (BORGES, 2015). Além do retrocesso evidente na diminuição de ações voltadas para políticas de C, T e I, não aproveitando o bônus demográfico de maior percentual de população jovem em idade ativa para o desenvolvimento do país (ALVES, 2008), o fim do programa também teve como efeito a redução significativa dos números de alunos de graduação que fazem intercâmbio em universidades federais – o caso da Universidade Federal do ABC foi o mais drástico, de 551 bolsas em 2014 durante o ápice do CsF para somente três bolsas em 2016, uma redução de 99,4% (TOLEDO, PALHARES E STRAZZER, 2017). Isso demonstra quão grave é o término do programa, pois minimiza as oportunidades de maior qualificação e, conseqüentemente, menor produção científica, tecnológica e de inovações.

Este artigo mostrou alguns dos problemas relativos ao término do CsF a partir do tratamento do programa conceitualmente dentro das PP bem como o impacto desse fim repercutido pela mídia. Todavia, este estudo é apenas um demonstrativo para identificar a problemática do fim do CsF para o país. Para ter uma análise mais substancial seria necessário analisar os dados quantitativos oficiais do programa e também verificar a trajetória profissional dos bolsistas do CsF. Logo, essa é uma sugestão para futuros estudos.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. E. D..**A transição demográfica e a janela de oportunidade**. São Paulo: Instituto Fernand Braudel de Economia Mundial, 2008. 13p.

BARDACH, E.**The implementation game: what happens after a bill becomes a law**. Cambridge and London: MIT Press, 1977.

BERMAN, P. **Designing Implementation to match policy situation: a contingency analysis of programmed and adaptative implementation**. Santa Monica: Rand Corporation, 1978.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Decreto n. 7.642, de 13 de dezembro de 2011. Institui o Programa Ciência sem Fronteiras. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF,

PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS: um retrospecto da política de estímulo à ciência, tecnologia e inovação

14 dez. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2011-2014/2011/Decreto/D7642.htm. Acesso em: 1 mai. 2017.

BORGES, R. A. **A interseccionalidade de gênero, raça e classe no programa Ciência sem Fronteiras**: um estudo sobre estudantes brasileiros com destino aos EUA. 2015. 108f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

CAVALCANTE, L. R. Desigualdades regionais em ciência, tecnologia e inovação (CT&I) no Brasil: uma análise de sua evolução recente. **Texto para discussão**. Rio de Janeiro: IPEA, 2011.

KINGDON, J. **Agendas, alternatives, and public policies**. Nova York: Harper Collins, 1995.

LIMA, L. L.; D'ASCENZI, L. Implementação de PP: perspectivas analíticas. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 21, n.48, p.101-111, 2013.

LIRA, D.; BALMANT, O. Bolsista no exterior põe estudo em 2º plano e adere ao 'Turismo sem Fronteiras'. **Último Segundo**. São Paulo, 06 jun., 2014a. Disponível em: <http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2014-06-06/bolsista-no-exterior-poe-estudo-em-2-plano-e-adere-aoturismo-sem-fronteiras.html>. Acesso em: 14 mai. 2017.

LIRA, D.; BALMANT, O. Ciência sem Fronteiras: aluno é pouco orientado e não tem disciplinas validadas. **Último Segundo**. São Paulo, 06 jun., 2014b. Disponível em: <http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2014-06-06/ciencia-sem-fronteiras-aluno-e-pouco-orientado-e-nao-tem-disciplinas-validadas.html>. Acesso em: 14 mai. 2017.

MENINO, F. O fim do Ciência sem Fronteiras. **Carta Capital**, 14 de maio de 2017. Publicado em 10 abr. 2017. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/educacao/o-fim-do-ciencia-sem-fronteiras>. Acesso em 12 mai. 2017.

NOGUEIRA, R. M. Los proyectossociales: de la certeza omnipotente al comportamiento estratégico. **Serie Políticas Sociales**, n. 24. Santiago de Chile: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), 1998, 34p.

PEREIRA, V. M. **Relatos de uma Política**: uma análise sobre o Programa Ciência sem Fronteiras. 2013. 123 f., Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

PRESSMAN, J.L.; WILDAVSKY, A. B. **Implementation**: How Great Expectations in Washington Are Dashed in Oakland Berkeley :University of California Press, 1973.

PORTAL BRASIL. **Ciência sem Fronteiras terá 5 mil bolsistas na pós-graduação**. Publicado em 02 de abril de 2017, às 18h11. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2017/04/ciencia-sem-fronteiras-tera-5-mil-bolsistas-na-pos-graduacao>. Acesso em: 2 mai. 2017.

PORTAL ELETRÔNICO DO PROGRAMA CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS. Apresenta as informações vigentes sobre o programa CsF. Disponível em: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf>. Acesso em 1 mai. 2017.

RUA, M. G. **Análise de Políticas Públicas**: conceitos básicos. Brasília: BID, 1997.

SARAVIA, E. Introdução à teoria da política pública. In: SARAVIA, E.; FERRAREZI, E. (org.). **Políticas Públicas**. Brasília: Enap, v. 1, 2006, p. 21-42.

SECCHI, L. **Políticas Públicas**: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

TOLEDO, L. F.; PALHARES, I.; STRAZZER, F. Com fim do Ciência sem Fronteiras, intercâmbio em graduação cai até 99%. **Estadão**. São Paulo, 20 nov. de 2017. Disponível em: <http://educacao.estadao.com.br/noticias/geral,com-fim-do-ciencia-sem-fronteiras-intercambio-em-graduacao-cai-ate-99,70002090320>. Acesso em: 1 abr. 2018.

WINTER, S. C. Perspectivas de implementação: status e reconsideração. In: PETERS, B. G.; PIERRE, J. (orgs.). **Administração pública**: Coletânea. São Paulo, Brasília: UNESP, ENAP, p. 209-228.

Notas

¹ Conforme Decreto n. 7642, as modalidades de bolsas são: graduação-sanduiche; educação profissional e tecnológica; doutorado-sanduiche e pleno; PhD; e também para pesquisadores visitantes estrangeiros e jovens talentos (BRASIL, 2011). Cada modalidade tem critérios específicos de elegibilidade.

² Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/bolsas/InfoCapes8_2_00.pdf. Acesso em: 1 abr. 2019.

³ Disponível em: <http://www.capes.gov.br/bolsas-e-auxilios-internacionais/modalidades-de-bolsas/modalidade/graduacao-sanduiche>. Acesso em: 1 abr. 2019.

⁴ Para verificar as áreas contempladas, acessar o Portal CsF: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf>.

⁵ CHAVES, G. M. N. **As bolsas de graduação-sanduiche do Programa Ciência sem Fronteiras**: uma análise de suas implicações educacionais. 196 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2015.

⁶ COBB, R. W.; ELDER, C. D. **Participation in American politics**: the dynamics of agenda-building. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1983, 196 p.