

Projeto de Pesquisa – Iniciação Científica

Nome do aluno: Pedro Fernandes Makhoul

Nome do professor: Sérgio Giovanetti Lazzarini

Tema: Estratégias de Investimento Internacional dos Fundos Soberanos Nacionais: Uma Abordagem Baseada em Distâncias e Instituições

Palavras-chave: Fundos Soberanos, Capitalismo de Estado, Distâncias, Investimento Externo, Instituições

1 – Descrição do Problema e Revisão de Literatura

Nos últimos anos, muito se tem discutido sobre o papel dos chamados *fundos soberanos nacionais* (FSN). Esses fundos representam uma poupança dos estados visando maximizar retornos financeiros em nome de políticas públicas de longo prazo, incluindo objetivos de previdência social e financiamento de projetos de desenvolvimento, ou visando estabilizar as contas nacionais, principalmente quando se tratando de países que dependem da venda de commodities (Bernstein, Lerner e Schoar, 2013). Segundo estimativas do Sovereign Wealth Fund Institute¹, os FSNs detinham, em junho de 2013, cerca de US\$5,489 trilhões de patrimônio.

Apesar do crescente interesse nesses fundos em anos recentes, os FSN existem pelo menos desde a década de 50 (Johnson, 2007). Desde então, esses fundos vêm aumentando consideravelmente em importância e tamanho. Em 1990, os FSN detinham US\$500 bilhões em recursos; treze anos depois, em 2013, seu patrimônio passou para mais de US\$ 5 trilhões (Bernstein, Lerner e Schoar, 2013).

Uma questão que surge do fato dos FSNs investirem em outros países é como esses grandes fundos estatais decidem onde investir. Por exemplo, por que a Temasek (fundo de Singapura) investiria na Indonésia e não no Chile? Esse grande volume de recursos financeiros sob administração estatal também já passa a gerar uma série de preocupações. Por exemplo, há o receio de que FSNs direcionem seus investimentos para setores “estratégicos” do país-alvo, como indústrias de tecnologia de ponta ou recursos naturais. Nesse sentido, os governos que controlam os FSNs poderiam ter influência sobre setores e até mesmo sobre estratégias corporativas das empresas investidas (Chhaochharia e Laeven, 2009). Grande parte dessas preocupações advém do fato que FSN investem em outros países não apenas por meio de instrumentos de dívida como ações do tesouro, mas também por meio de participações diretas em empresas.

Alguns poucos estudos procuraram quantificar o padrão de investimento dos FSNs em determinados países. Chhaochharia e Laeven (2009) observaram que os FSNs em geral possuem um viés para investir em países mais “familiares,” isto é, países com traços similares em termos de cultura (destacando-se padrões de religião), heranças históricas comuns, por exemplo já terem tido algum vínculo colonial, e proximidade geográfica. Os autores também encontraram que este viés é mais pronunciado nos FSNs do que no caso de investidores institucionais privados e públicos. Em outro estudo,

¹ Disponível em <<http://www.swfinstitute.org/fund-rankings/>>, (acesso em 14 de maio de 2014)

Bernstein, Lerner e Schoar (2013) mediram a propensão de um FSN investir em seu próprio país. Para isso, desenvolveram um modelo Probit tendo uma variável binária (*Home Dummy*) que denota a probabilidade de um FSN investir em seu próprio país como variável dependente. Como variáveis explicativas, utilizaram a estrutura de gestão do fundo e um indicador médio de *Price/Earnings* do país de origem e do país de destino. Esses autores encontraram que a presença de políticos na gestão do fundo torna mais comum o investimento no próprio país de origem, enquanto a presença de gestores externos diminui essa tendência.

Diferentemente desses estudos, a presente proposta pretende analisar a probabilidade de um FSN do país de origem i investir parte de seus recursos em um país destino j , considerando não apenas a similaridade dos países em uma série de dimensões, mas também características institucionais do FSN de origem. Para avaliar a similaridade dos países, será utilizado o conceito de *distância*, desmembrado em quatro componentes: distância cultural, administrativa e política, geográfica e econômica (Ghemawat, 2001). A distância cultural é baseada em traços como idioma, etnias, religião e normas sociais. Por sua vez, as distâncias administrativa e política levam em conta heranças coloniais, moeda, associação e hostilidade política, políticas governamentais e fragilidade institucional. Distância geográfica tem como parâmetros a distância física entre dois países e outros fatores geográficos tais como a presença ou ausência de fronteira comum. Por fim, a distância econômica mede a diferença entre renda dos consumidores, custos e qualidade de recursos naturais, humanos e financeiros, dentre outros (Ghemawat, 2001). Seguindo trabalhos anteriores, espera-se que uma maior distância entre um país i e j reduza a probabilidade do FSN do país i investir no país j . Isso porque investir em países mais próximos pode resultar em vantagens informacionais, ou simplesmente resultar de um menor custo de entrada pelo fato do investimento-destino ser mais “familiar” (Guiso et al. 2009; Grinblatt e Keloharju, 2001).

A contribuição do projeto será verificar como o efeito dessas distâncias varia em função de características institucionais do fundo. Por exemplo, um FSN que tenha maior interferência do governo em sua gestão pode tender a buscar países com maior similaridade. Efeito semelhante foi observado por Bernstein, Lerner e Schoar (2013) quando analisaram a propensão de um fundo investir no seu próprio país. Uma possível explicação para esse fenômeno, fornecida por Grinblatt e Keloharju (2001), é que agentes governamentais poderiam ser, a princípio, investidores menos sofisticados do que agentes privados. Essa menor sofisticação pode levar a um maior viés de investir no “familiar”, já que investir em mercados com menor semelhança requer uma análise mais aprofundada.

Também será analisado se o fundo é classificado como *estratégico* ou não. FSNs estratégicos são aqueles que têm como meta oficial o gerenciamento de recursos físicos do governo e a aquisição de recursos estratégicos. FSNs não estratégicos são aqueles que têm como meta oficial o investimento das receitas do país oriundas de recursos naturais tais como minerais e petróleo, além do gerenciamento da reserva de moeda ou do custeio de contas de previdência social (Bernstein, Lerner e Schoar, 2013). Espera-se

que se o fundo for estratégico, o efeito das distâncias será atenuado, pois este estará interessado em diversificar mais seu portfólio.

2 – Objetivo

A questão geral de pesquisa examinada nesse projeto é: *O que explica o padrão de investimento dos FSNs em outros países?* Em particular, o estudo pretende examinar fatores ligados à distância entre país de origem e destino, além das características institucionais do FSN. Adicionalmente, o estudo visa comparar o efeito dos fatores ligados à distância entre os distintos FSNs. Pretende-se analisar se essa diferença no efeito tem relação com características institucionais do FSN, como a existência de influência do governo na gestão do FSN, e se este é ou não estratégico.

3 – Metodologia

3.1 – Base de dados e amostra

Os dados sobre os investimentos dos FSNs serão coletados através das bases de dados Orbis, da Bureau Van Dijk, e Capital IQ, da S&P.

No que diz respeito às distâncias, este estudo seguirá a proposta de Ghemawat (2001), porém se utilizando do refinamento proposto por Berry, Guillén e Zhou (2010), onde a distância administrativa e política é separada em distância administrativa e distância política. Além disso, para medir a distância cultural, são usadas as quatro dimensões de Hofstede, que serão coletadas no site do *Hofstede Centre*². Quanto à distância geográfica, serão coletados dados sobre o raio do grande círculo entre as coordenadas geográficas do centro dos países. Esses dados serão coletados no *CIA Factbook*³. Por sua vez, para medir a distância política, serão coletados dados sobre que bloco econômico o país faz parte e se o país é ou não membro da OMC, ambos na OMC⁴, qual a porcentagem do PIB que reflete o consumo do estado, no *World Development Indicators*⁵ do Banco Mundial, e qual é seu *Democracy Score*⁶, calculado pela Freedom House. Como medidas de distância administrativa, serão coletados dados sobre se os países já tiveram laços coloniais, se possuem o mesmo sistema legal, qual a porcentagem da população que fala a mesma língua e que tem a mesma religião. Todos os dados, exceto sobre o sistema legal, que será coletado em La Porta et al. (1998), serão coletado no *CIA Factbook*. Adicionalmente, serão coletados dados sobre as moedas em circulação nos países. Por fim, para medir a distância econômica, serão coletados dados sobre o PIB per capita, inflação, exportações e importações de cada país a partir do *World Development Indicators*.

² Disponível em <<http://geert-hofstede.com/>> (acesso em 17 de maio de 2014)

³ Disponível em <<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>> (acesso em 17 de maio de 2014)

⁴ Disponíveis em <<http://www.wto.org/>> (acesso em 18 de maio de 2014)

⁵ Disponível em <<http://databank.worldbank.org/data/home.aspx>> (acesso em 18 de maio de 2014)

⁶ Disponível em <<http://www.freedomhouse.org/>> (acesso em 18 de maio de 2014)

Além disso, seguindo o que fizeram Bernstein, Lerner e Schoar (2013), os dados sobre características institucionais dos fundos serão coletadas a partir dos relatórios publicados pelo J.P. Morgan (Fernandez e Eschweiler, 2008) e Preqin (Friedman, 2008) sobre o perfil dos FSNs.

3.2 – Variável dependente

A variável dependente em questão é uma variável binária, que denota a probabilidade de um FSN de país de origem i investir em um país de destino j . A variável assume o valor 1 se o FSN do país de origem i investir no país de destino j , e 0 caso contrário.

3.3 – Variáveis explicativas

3.3.1 – Distância cultural

Para medir a distância cultural, serão utilizadas as quatro dimensões de Hofstede, que são:

Power Distance: O quanto os membros da sociedade esperam e aceitam que o poder seja distribuído desigualmente;

Individualism: O grau de independência que os membros de uma sociedade mantêm um dos outros;

Masculinity: O quanto sucesso é definido em uma sociedade por ser o melhor (masculino) ou por qualidade de vida (feminino);

Uncertainty Avoidance: O quanto membros de uma cultura se sentem ameaçados por situações ambíguas ou desconhecidas e criaram crenças e instituições para tentar evita-las.

Essas dimensões serão agrupadas em um único índice, proposto por Kogut e Singh (1988);

$$CD = \sum_{d=1}^4 \frac{(I_d^i - I_d^j)^2}{4\sigma_d^2}$$

Sendo CD a distância cultural; I_d as quatro dimensões culturais, onde $d = 1$ refere-se a *Power Distance*, 2 *Individualism*, 3 *Masculinity* e 4 *Uncertainty Avoidance* e σ_d^2 a variância de cada uma dessas dimensões; I^i o FSN de origem; I^j o país de destino do investimento.

3.3.2 – Distância geográfica

Para medir a distância geográfica (GD), serão coletados dados sobre o raio do grande círculo entre as coordenadas geográficas do centro do país de origem i e o país de destino j .

3.3.3 – Distância política

As variáveis que mensuram a distância política são:

Bloco Econômico (TB): Dummy que assume o valor 0 se o país de origem i do FSN e o país de destino j são membros de um mesmo bloco econômico, e 1 caso contrário.

Nível de Democracia (DS): Índice que mede o nível de democracia de cada país, e varia de 0 a 10, sendo que a nota 0 representa um regime totalmente autoritário e a nota 10 um regime totalmente democrático. Será calculado o quadrado da diferença entre a nota do país de origem i e do país de destino j , ou seja, $DS_{ij} = (DS_i - DS_j)^2$.

Membro da OMC (WM): Dummy que assume o valor 0 se o país de destino j é membro da Organização Mundial do Comércio (OMC), e 1 caso contrário.

Tamanho do Estado (SS): Mensura o tamanho do estado em cada país ao ver o quanto o consumo do estado representa, em porcentagem, do PIB. Será utilizado o quadrado da diferença entre a porcentagem de consumo do estado no PIB do país de origem i e do país de destino j , ou seja, $SS_{ij} = (SS_i - SS_j)^2$.

3.3.4 – Distância administrativa

As variáveis que serão utilizadas para refletir a distância administrativa são:

Relação Colonial (CC): Dummy que assume o valor 0 se o país de origem do FSN i já foi colônia do país de destino j ou vice-versa, e 1 caso contrário.

Língua Comum (CL): Variável que mede a porcentagem da população entre o país de origem i e o país de destino j que fala uma língua em comum.

Religião Comum (CR): Variável que mede a porcentagem da população entre o país de origem i e o país de destino j que dividem a mesma religião.

Sistema Legal (LS): Dummy que assume o valor 0 se o país de origem i tem o mesmo sistema legal que o país de destino j , e 1 caso contrário.

Moeda (CY): Dummy que assume o valor 0 se o país de origem i e o país de destino j têm uma mesma moeda, e 1 caso contrário.

3.3.5 – Distância econômica

Para capturar a distância econômica entre os países serão utilizadas as seguintes variáveis:

Renda (ID): Variável que mede o PIB per capita de cada país. Será utilizado o quadrado da diferença entre o PIB per capita do país de origem i e do país de destino j , ou seja, $ID_{ij} = (I_i - I_j)^2$.

Inflação (IF): Variável que mede o deflator do PIB de cada país, em porcentagem do PIB. Será utilizado o quadrado da diferença entre o deflator do PIB do país de origem i e do país de destino j , ou seja, $IF_{ij} = (IF_i - IF_j)^2$.

Exportações (EX): Variável que mede o quanto as exportações de cada país representam em porcentagem do PIB. Será utilizado o quadrado da diferença entre o nível de exportações do país de origem i e do país de destino j , ou seja, $EX_{ij} = (EX_i - EX_j)^2$.

Importações (IM): Variável que mede o quanto as importações de cada país representam em porcentagem do PIB. Será utilizado o quadrado da diferença entre o nível de importações do país de origem i e do país de destino j , ou seja, $IM_{ij} = (IM_i - IM_j)^2$.

3.3.6 – Características institucionais dos FSNs

As variáveis institucionais dos FSNs, assim como feito por Bernstein, Lerner e Schoar (2013), serão:

Estratégico: Dummy que assume o valor 1 quando o FSN do país de origem i é considerado estratégico, e 0 caso contrário.

Políticos: Dummy que assume o valor 1 quando há a presença de políticos na gestão do FSN do país de origem i , e 0 caso contrário.

Gestores Externos: Dummy que assume o valor 1 quando há a presença de gestores externo na administração do FSN do país de origem i , e 0 caso contrário.

3.4 – Modelo

Para este estudo, será utilizado o modelo de variável dependente binária *Probit*, que, nesse caso, estimará a probabilidade de um FSN do país de origem i investir em um país de destino j . A partir da função $\Phi(z)$, que é a distribuição normal padrão cumulativa, o modelo *Probit* faz com que os resultados previstos da regressão linear fiquem contidos entre 0 e 1 (Wooldridge, 2011).

A forma funcional do modelo que se pretende usar é:

$$\text{Prob}(i, j) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 CD_{ij} + \beta_2 GC_{ij} + \beta_3 TB_{ij} + \beta_4 DS_{ij} + \beta_5 WM_{ij} + \beta_6 SS_{ij} + \beta_7 CC_{ij} + \beta_8 CL_{ij} + \beta_9 CR_{ij} + \beta_{10} LS_{ij} + \beta_{11} ID_{ij} + \beta_{12} IF + \beta_{13} EX_{ij} + \beta_{14} IM_{ij} + \beta_{15} CY_{ij} + \varepsilon_{ij})$$

Sendo que $\text{Prob}(i, j)$ é a probabilidade do FSN de origem i investir em um país de destino j . Em se detectando um problema de alta correlação entre as diversas medidas de distância, pode-se proceder a uma técnica de agrupamento de dados (como a análise fatorial) para se criar indicadores agregados referentes a cada tipo de distância.

Para se avaliar o efeito das características institucionais dos FSNs, serão feitas regressões separadas em subamostras, sendo comparados os coeficientes e cada variável

de distância em cada caso. Por exemplo, pode-se verificar como o efeito da variável CL_{ij} difere entre as subamostras de fundos estratégicos e não estratégicos, a partir de um teste de comparação de coeficientes.

4 – Resultados Esperados

Em termos dos resultados das regressões, espera-se que o efeito das distâncias seja negativo, ou seja, quanto mais distante o país de origem i e o país de destino j forem, menor será a probabilidade do FSN do país i investir no país j . Sendo assim, a intuição é que o sinal de todos os coeficientes sejam negativos, ou seja $\beta_i < 0$, sendo que i varia de 1 a 15.

Além disso, em se tratando da comparação do efeito das distâncias entre os diferentes FSNs, espera-se que, se o FSN for classificado como estratégico, o efeito das distâncias será atenuado. Ou seja, o coeficiente de uma dada variável de distância será menor na subamostra com FSNs estratégicos do que no caso de FSNs não estratégicos. Espera-se também que, havendo presença de políticos na gestão do fundo (ou seja, existe uma maior participação do governo), seguindo a linha de raciocínio proposta por Grinblatt e Keloharju (2001) sobre a possível menor sofisticação de fundos estatais como investidores, o efeito das distâncias será aumentado. Inversamente, espera-se que a participação de gestores externos na administração do FSN atenuem o efeito das distâncias.

De forma geral, os resultados devem contribuir para um melhor entendimento de como atuam FSNs na sua atividade de investimento global e como o seu padrão de atuação varia em função das características dos fundos.

