ESFORÇOS DE INOVAÇÃO DE PEQUENOS NEGÓCIOS NA AMÉRICA LATINA

Christian Daniel Falaster¹
Priscila Rezende²

¹ Universidade Regional de Blumenau

² Universidade Nove de Julho

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

ESFORÇOS DE INOVAÇÃO DE PEQUENOS NEGÓCIOS NA AMÉRICA LATINA

Resumo: Neste artigo, analisamos os efeitos das dinâmicas institucionais nos esforços de inovação de pequenos negócios na América Latina. Metodologicamente, utilizamos uma base de dados do Banco Mundial com 11.446 pequenos negócios latino-americanos que responderam questões relativas aos seus esforços de inovação nos últimos três anos: inovação de produto, inovação de processo e investimentos em pesquisa e desenvolvimento. Para avaliar o efeito das dinâmicas institucionais (reformas e reversões) foram captados dados do Índice de Liberdade Econômica. Com base nos resultados, concluímos que nos pequenos negócios de países latino-americanos os esforços de inovação podem estar mais ligados à preparação para enfrentar um ambiente institucionalmente ineficiente do que para aproveitar os ambientes que tiveram uma melhora institucional. Esses movimentos dos pequenos negócios podem estar mais ligados à busca por sobrevivência em um ambiente incerto, contrariando os efeitos esperados de que haveriam mais esforços de inovação quando o ambiente fosse propício para ela.

Palavras-chave: Esforços de inovação; Dinâmicas institucionais; Reformas institucionais; Reversões institucionais.

1 Introdução

Esforços para o desenvolvimento da inovação são importantes para a competitividade empresarial (Freel, 2005). Esta capacidade de desenvolver inovações é altamente sensível ao contexto no qual as empresas estão inseridas (Solleiro & Castañon, 2005). Por sua vez, as empresas instaladas fora do eixo dos países desenvolvidos tendem a realizar relativamente pouca inovação nos seus negócios (Szogs, 2008), no entanto, elas ainda assim precisam inovar para manterem-se competitivas em relação a ameaças externas e seus concorrentes internos. Neste sentido, destacam-se as iniciativas de alguns países latino-americanos que têm implementado reformas institucionais e econômicas com o objetivo de tornar suas empresas mais inovadoras e competitivas (Dau, 2012, 2013).

A literatura traz fatores empresariais e econômicos que determinam os esforços de inovação das empresas, como a estrutura do mercado, a apropriabilidade da demanda, a abertura internacional e a colaboração tecnológica (Kannebley, Porto & Pazello, 2005; Kafourous *et al.*, 2015; Papazoglou & Spanos, 2018).

Fatores institucionais como a qualidade regulamentar, o controle da corrupção, a governança e a transparência institucional (Sirmon *et al.*, 2007; Kaufmann *et al.*, 2011; Barasa *et al.*, 2017; Wang, 2018) também são de grande importância para as empresas em um ambiente concorrencial, pois reduzem as incertezas relacionadas aos negócios (North, 1991). Por outro lado, reformas institucionais, especificamente as pró-mercado, têm despontado em alguns países, em especial na América Latina, com o objetivo de melhorar a eficiência das empresas e o desempenho econômico (Dau 2012, 2013; Benalieva *et al.*, 2018).

O papel do avanço institucional nos esforços de inovação das empresas é conhecido. A qualidade do ambiente institucional pode estimular comportamentos inovadores, reduzindo as incertezas e facilitando a coordenação entre agentes econômicos (Acemoglu & Robinson, 2008; Alonso & Garcimartín, 2013). Em contrapartida, o baixo nível da qualidade do ambiente institucional leva a comportamentos improdutivos, por vezes oportunistas, e ampliam as incertezas, reduzindo a propensão das firmas a inovar (Greif, 2006; Alence, 2010).

desenvolvidos, há uma tentativa de desenvolvimento econômico pela liberdade econômica, por meio de reformas estruturais pró-mercado (Cuervo-Cazurra & Dau, 2009).

Os países latino-americanos têm características importantes em seus contextos, tais como restrição de recursos humanos e tecnológicos qualificados quando comparados com países desenvolvidos, resultado de um fator histórico de economia de industrialização tardia (Trevino *et al.*, 2008). A escassez de recursos torna a inovação custosa para estes países, entretanto, as empresas atuantes em tais localidades se deparam com a decisão entre alocar recursos para potencializar os esforços de inovação ou reforçar sua posição nos produtos e processos que já possuem. Essa decisão pode demandar investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e introdução de novos produtos e processos (Manual de Oslo, 2005; Goedhuys *et al.*, 2014). Neste artigo, propomos que essa decisão também é influenciada por fatores institucionais, como as reformas e reversões institucionais pois estas influenciarão os níveis de qualidade institucional percebidos pelos gestores (Kaufmann *et al.*, 2011; Barasa *et al.*, 2017; Wang, 2018).

Além da complexidade intrínseca às dinâmicas institucionais dos países Latino Americano, vale destacar que os pequenos negócios enfrentam maiores desafios devido as restrições de recursos quando comparados aos negócios de maior porte (Tolstoy, 2009). Consequentemente, os pequenos negócios devem buscar alternativas inovadoras para reconfigurar seus ativos para lidar com a dinâmica do ambiente institucional (Rosenberg, 2010).

Sendo assim, o objetivo principal nesta investigação é examinar a influência das dinâmicas institucionais nos esforços de inovação dos pequenos negócios. Nós propomos que podem haver efeitos positivos das reformas institucionais nos esforços de inovação dos pequenos negócios, enquanto reversões institucionais podem trazer ações mais conservadoras e um menor esforço de inovação.

Esta investigação quantitativa explicativa remete ao nível da firma. Foram analisados dados de 11.446 mil pequenos negócios de países latino-americanos, particularmente aquelas que responderam as questões relativas aos esforços de inovação do *Enterprise Survey* do Banco Mundial (2017). Vale explicar que os dados secundários considerados na pesquisa são do período de 2006 a 2017 e foram organizados em uma base de dados da seguinte forma: (a) para a variável independente, Dinâmicas institucionais, sendo divididas em reformas institucionais e reversões institucionais, onde adotamos o Grau de Mudança do *Economic Freedom Index* (Banalieva *et al.*, 2018) e (b) para a variável dependente, Esforços de Inovação, adotamos os indicadores de investimento em P&D, de introdução de novos produtos e de introdução de novos processos do *Enterprise Survey* do Banco Mundial (2017), seguindo padrões do Manual de Oslo (2005).

Vale destacar que são pontuais as pesquisas empíricas que examinaram a relação entre as dinâmicas institucionais e os esforços de inovação das empresas nos países que buscam o desenvolvimento, como os latino-americanos. Isso pode estar associado ao fato de que é recente nestes países a disponibilização sistematizada de dados sobre o esforço de inovação das empresas, decorrente da tardia estruturação dos sistemas nacionais de inovação (Ayyagari *et al.*, 2012; Goedhuys & Veugelers, 2012; Goedhuys *et al.*, 2014).

Sobre as contribuições, nós enfatizamos que esta é a primeira vez que um estudo avalia conjunta e empiricamente fatores econômicos de dinâmicas institucionais (reformas e reversões institucionais) para explicar os esforços de inovação dos pequenos negócios (alocação de recursos), considerando como contexto de análise um número alargado de firmas de países latino-americanos. Vale especificar também que o presente estudo é valioso por possibilitar a análise de quais tipos de dinâmicas institucionais podem levar a quais tipos de resposta em esforços de inovação dos pequenos negócios. O estudo ainda contribui por demonstrar como a formulação de reformas institucionais pode impactar os pequenos

DOI: 10.14211/xi-egpe-118132

negócios no contexto latino-americano, sendo importante assim para o desenvolvimento de políticas públicas.

2 Referencial Teórico

Os ativos tangíveis e intangíveis utilizados por uma empresa são a base do desempenho empresarial distintivo (Ireland et al., 2003; Barney & Arikan, 2001). Tais ativos integram a base de recursos de uma empresa (Mahoney, 1995; Sirmon et al., 2007) e precisam ser adequadamente gerenciados para se obter valor. O investimento em P&D é um exemplo de recurso no nível da firma que impulsiona o esforço de inovação (Goedhuys, 2007; Goedhuys & Sleuwaegen, 2010). Se gerenciado adequadamente, tal investimento amplia as possibilidades de se gerar valor, tendo-se como consequência a introdução de novos produtos e processos no mercado (Crespi & Zuniga, 2011; Bradley et al., 2012).

Embora a relação entre investimento em P&D, introdução de novos produtos e processos e inovação seja, frequentemente, considerada positiva e benéfica no nível da firma (Arundel et al., 2007), nota-se que nos países em desenvolvimento tais relações guardam variações (Crespi & Zuniga, 2011). Estudos na Ásia apontaram uma associação positiva (Lee & Kang, 2007; Wang & Lin, 2013), já as evidências do Chile e do México não corroboram esse resultado (Crespi & Zuniga, 2011). Nos países da África, por sua vez, o estudo de Goedhuys (2007) revelou uma relação positiva entre P&D e inovação de produto na Tanzânia. Especificamente no Quênia, Kamau e Munandi (2009) concluíram que investimento em P&D foi um componente primordial na estratégia de inovação de fabricantes de roupas e de empresas têxteis.

Além da gestão interna dos recursos, as empresas de países em desenvolvimento são continuamente desafiadas a lidar com as dinâmicas institucionais, muitas vezes caracterizadas por um alto grau de instabilidade política, corrupção generalizada e fraca proteção dos direitos de propriedade (Bräutigam & Knack, 2004). Na maioria desses países ainda vigora a má governança, decorrente da presença de instituições ineficientes (Abed & Gupta, 2002), o que explica as taxas de crescimento irregulares em tais localidades (Olson et al. (2000). Estudos empíricos, como o de Glaeser et al. (2004) e de Acemoglu e Robinson (2008), corroboram o papel crítico das instituições no que tange o crescimento econômico dos países em desenvolvimento.

Sendo assim, nesse artigo, nosso posicionamento teórico está alinhado à nova economia institucional (NEI), seguindo trabalhos como Williamson (2000), North (1990, 1991), Henisz (2000). Alguns notáveis trabalhos na área de inovação já utilizaram a perspectiva da nova economia institucional, especialmente nos tópicos de sistemas nacionais de inovação (Nelson & Nelson, 2002), instabilidade política e inovação (Bhattacharya et al., 2017), complexidade institucional (Wu & Park, 2017) entre outros tópicos. No entanto, a dinâmica das instituições dos países e seus efeitos sobre a inovação continuam a ser pouco estudadas.

O ambiente institucional dos países não é estático, ele se desenvolve de acordo com mudanças institucionais (North, 1991). Essas mudanças são, na maioria das vezes, graduais e desenvolvidas a partir da definição de leis e políticas públicas, mudando através de décadas de desenvolvimento (Williamson, 2000). A principal função das instituições é restringir as possíveis ações tomadas pelos decisores e assim estabelecer padrões esperados de comportamento de acordo com as regras formais e informais que permeiam o ambiente (North, 1990). Um ambiente institucional adequado para o desenvolvimento das empresas geralmente apresenta uma previsibilidade das instituições e da mudança institucional, onde as regras são claras e ações arbitrárias ou oportunistas são coibidas (Henisz, 2000). Dessa forma, as instituições presentes em um ambiente reduzem a incerteza pois fazem com que o

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

As dinâmicas institucionais são importantes para os ambientes, pois mudam as ‘regras do jogo’ encontradas nesses ambientes. Reformas institucionais pró-mercado têm sido frequentes em diferentes partes do globo, buscando principalmente melhorar os ambientes dos países para negócios, tornar as empresas desses países mais competitivas e resolver imperfeições de mercado originárias de políticas protecionistas e centralizadoras (Banalieva et al., 2018). Em especial, os países latino-americanos desenvolveram uma série de reformas institucionais pró-mercado nas últimas décadas, o que permitiu a esses países descentralizarem e liberalizarem suas economias de forma a transitarem para economias de mercado (Dau, 2013). Essas reformas vieram acompanhadas de uma série de reformas que tocam não apenas as leis e regras para a competição nos negócios mas também reformas fiscais, políticas, educacionais e contra a corrupção (Trevino et al., 2008).

Mudanças institucionais pró-mercado tendem a diminuir a intervenção do governo nos negócios e na economia (Cuervo-Cazurra & Dau, 2008). Essas mudanças tendem a melhorar a liberdade econômica dos países (Banalieva et al., 2018). Reformas pró-mercado tendem a aumentar a rentabilidade das empresas em um país, assim como a atratividade desse país para investimento direto externo (Dau, 2013).

No entanto, as mudanças institucionais nem sempre são pró-mercado. Governos, em alguns casos, acabam por gerar mudanças que caracterizam reversões institucionais, ou seja, retrocessos onde uma economia mais adequada para as empresas passa a tornar-se mais inóspita para elas (Banalieva et al., 2018). Esse tipo de mudança acaba por restringir a liberdade das empresas e resultar em menos oportunidades para empresas de um país (Dau & Cuervo-Cazurra, 2014).

Mudanças de perspectivas políticas, especialmente no executivo, podem resultar em novas políticas de mudança institucional. Dessa forma, países acabam por sofrer diferentes dinâmicas institucionais de acordo com as mudanças que acontecem em seus governos. Essas mudanças podem adotar quatro tipos, de acordo com Banalieva et al. (2018). (1) Reformas crescentes, quando uma melhora institucional é seguida por uma melhora ainda maior no ano seguinte. (2) Reformas decrescentes, quando uma melhora institucional é seguida por uma melhora relativamente menor à primeira no ano subsequente. (3) Reversões crescentes, quando uma deterioração institucional é seguida por uma deterioração ainda maior no ano subsequente. Finalmente, (4) Reversões decrescentes, quando uma deterioração institucional é seguida por uma deterioração menor no ano subsequente.

Quando as reformas institucionais pró-mercado acontecem de forma crescente, as empresas perceberão a qualidade institucional do país melhorando com maior intensidade. Dessa forma, a incerteza sobre as políticas governamentais diminui (Banalieva et al., 2018) assim como a perspectiva de um ambiente institucional melhor para os negócios aumenta (Dau, 2012). Espera-se que após reformas crescentes, as empresas intensifiquem seus esforços de inovação pois perceberão uma perspectiva de respeito maior aos direitos de propriedade, assim como uma perspectiva de condições de mercado mais eficientes, favorecendo aqueles que realizarem esforços de inovação. Dessa forma:

Hipótese 1: Reformas crescentes estão diretamente relacionadas com esforços de inovação.

Por outro lado, quando as reformas institucionais pró-mercado são decrescentes elas mostram uma perspectiva negativa sobre o futuro, sendo incerto se elas continuarão (Banalieva et al., 2018). Assim, quando há uma redução nas reformas pró-mercado, espera-se que as empresas percebam o ambiente como incerto para o futuro e adotem uma tendência de menor esforço de inovação, recorrendo a estratégias mais conservadoras e mantendo suas

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

atividades mais próximas daquilo que consideram saber fazer bem, reduzindo seus esforços de inovação. Propomos dessa forma:

Hipótese 2: Reformas decrescentes estão inversamente relacionadas com esforços de inovação.

Quando há reversões no ambiente institucional, ou seja, ele sofre uma deterioração em relação ao passado, as empresas tenderão a perceber o futuro como mais complicado para a competição franca entre as empresas (Dau, 2013). Essas reversões podem ser realizadas de duas formas distintas, reversões crescentes e reversões decrescentes (Banalieva et al., 2018). Enquanto reversões crescentes resultarão em uma perspectiva de condições institucionais cada vez piores, reversões decrescentes podem significar uma mudança possivelmente positiva no longo prazo. Reversões crescentes significam para as empresas ambientes cada vez menos livres para os negócios, dessa forma, espera-se que face a reversões crescentes as empresas recorrerão a estratégias mais conservadoras, esperando um ambiente inseguro e incerto no futuro, diminuindo seus esforços de inovação. Assim, esperamos:

Hipótese 3: Reversões crescentes estão inversamente ligadas com esforços de inovação.

Ao contrário das reversões crescentes, as reversões decrescentes representam uma possível mudança nas políticas governamentais, diminuindo o deterioramento das instituições e possivelmente levando a um avanço institucional em médio ou longo prazo. Dessa forma, esforços de inovação serão mais comuns quando as empresas perceberem reversões decrescentes pois estas podem sinalizar futuras melhoras e ambientes mais adequados para os negócios. Assim, propomos:

Hipótese 4: Reversões decrescentes estão diretamente ligadas com esforços de inovação.

3 Método

Para esta investigação, utilizamos dados quantitativos de 11.446 mil pequenos negócios de países latino-americanos, para tal, foram usados os micro-dados do *Enterprise Survey* do Banco Mundial (2017). A *Enterprise Survey* do Banco Mundial é uma pesquisa realizada com empresas de todos os tamanhos e setores, com o objetivo de analisar o ambiente de negócios para as empresas naquele país.

Vale destacar que 74% da amostra é representada por empresas que empregam até 99 trabalhadores, sendo, portanto, constituída em sua maioria por pequenos negócios. Além disso, a amostra final apenas levou em consideração as empresas que responderam questões relativas aos seus esforços de inovação nos últimos três anos, podendo responder se realizaram ou não inovações de produto, processo ou investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

Estudos quantitativos explicativos são adequados para testar hipóteses, oferecem informações resumidas sobre várias características. As técnicas de coleta de dados são estruturadas e objetivas, tem-se a preocupação com a representatividade, são adotadas amostras grandes e complexas, além disso, as análises demandam objetividade (HAIR et al, 2005; CRESWELL, 2017).

Para testar as hipóteses, adotamos como método a regressão logística (HAIR et al, 2005;

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

inovação das empresas. Desta forma, utilizamos os padrões da *Enterprise Survey* que estão de acordo o Manual de Oslo (2005). Para as variáveis dependentes do estudo, foram utilizadas as respostas das empresas às seguintes perguntas: “Esta empresa introduziu um novo produto no último ano”, “Esta empresa introduziu um novo processo no último ano” e “Esta empresa investiu em pesquisa e desenvolvimento no último ano”.

Para as variáveis independentes, utilizamos a classificação de Banalieva et al. (2018) sobre reformas institucionais pró-mercado, divididas em Reformas Crescentes, Reformas Decrescentes, Reversões Crescentes e Reversões Decrescentes. Para isso, foram denominados o ano fiscal foco da pesquisa como t, o ano anterior como t-1 e o ano antecessor a este como t-2. Foram calculadas as variações no *Economic Freedom Index (EFI)* (Índice de Liberdade Econômica) da *Heritage Foundation* (2019) entre t-2 e t-1 e entre t-1 e t, nomeados V1 e V2, seguindo as fórmulas ($V1 = (EFI_{t-1} - EFI_{t-2})/EFI_{t-2}$) e ($V2 = (EFI_t - EFI_{t-1})/EFI_{t-1}$). Se ambos V1 e V2 foram positivos, foram indicadas reformas institucionais pró-mercado, enquanto se V1 e V2 forem ambos negativos, foram indicadas reversões. No caso de verificadas reformas, classificamos *Reformas crescentes* como 1 quando $V1 < V2$ e 0 em outros casos; *Reformas decrescentes* como 1 quando $V1 > V2$ e 0 em outros casos. Nos casos onde foram verificadas reversões, foram classificadas *Reversões crescentes* como 1 quando $V1 < V2$ e 0 em outros casos e em *Reversões decrescentes* como 1 quando $V1 > V2$ e 0 em outros casos.

Como variáveis de controle, foram utilizados três níveis de controle: país, empresa e setor. Para variáveis de controle no nível do país, foram utilizados a variação do PIB e a inflação para controlar o momento econômico do país, PIB per capita para controlar as características econômicas do país, com dados do Banco Mundial (2019).

Para controlar variáveis por empresa, foram utilizados dados da *Enterprise Survey*: a idade da empresa para controlar a experiência no mercado, origem do capital para controlar possíveis variações de propriedade e número de empregados para controlar o tamanho da empresa. Para controlar os efeitos de setor, foram utilizadas variáveis dicotômicas para cada setor, utilizando como base os códigos SIC de 2 dígitos, também presentes no *Enterprise Surveys*.

A seguir uma síntese agregada das hipóteses e variáveis da investigação, os indicadores usados, as transformações realizadas e as fontes (tabela 1).

Variáveis	Descrição	Indicadores	Transformações	Fontes
Dependente	Esforços de Inovação	Investimento em P&D nos últimos três anos	1 = sim 0 = não	<i>Enterprise Survey</i> do Banco Mundial (2017)
		Introdução de novos produtos nos últimos três anos		
		Introdução de novos processos nos últimos três anos		
Independentes	Reformas e Reversões Institucionais	Reformas Crescentes Reformas Decrescentes Reversões Crescentes Reversões Decrescentes	1 = Sim 0 = Não	Economic Freedom Index (Banalieva et al., 2018).
Controles	Controles por país	Variação do PIB	% de variação do PIB em relação ao ano anterior	Dados do Banco Mundial (2019)
		PIB per capita	Em milhões de dólares constantes de 2010	

DOI: 10.14211/xi-egope-118132

		Inflação	% de variação nos preços gerais em relação ao ano anterior	Enterprise Survey do Banco Mundial (2017)
	Controles por empresa	Idade da empresa	Número de anos desde a fundação	
		Posse estrangeira	% de participação acionária estrangeira nas ações da empresa	
		Posse governamental	% de participação acionária governamental nas ações da empresa	
		Número de empregados	Número de empregados na empresa	
	Controles por setor	Dicotômica para cada setor utilizando SIC Code de 2 dígitos.	1 = Sim 0 = Não	

Tabela 1. Síntese agregada das variáveis.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4 Resultados

Na tabela 2, apresentamos as variáveis e seus dados descritivos, como uma forma de transparecer a estrutura dos dados utilizada:

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Novo produto	11446	0	1	,38	,486
Novo processo	11446	0	1	,48	,500
Investiu em P&D	11446	0	1	,62	,485
Reformas Crescentes	11446	0	1	,22	,415
Reformas Decrescentes	11446	0	1	,09	,289
Reversões Crescentes	11446	0	1	,09	,287
Reversões Decrescentes	11446	0	1	,04	,191
Variação do PIB	11446	-1,49	11,14	4,82	2,22
PIB percapita	11446	1233,59	16245,60	6619,67	3721,24
Inflação	11446	0,00	28,19	3,28	2,69
Idade da empresa	11446	0	210	26,44	19,877
Posse estrangeira	11446	0	100	9,19	27,282
Posse governamental	11446	0	100	,12	2,698
Número de empregados	11446	1	21955	134,77	526,874

Tabela 2. Dados descritivos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na tabela 3, demonstramos as correlações entre as variáveis presentes em nossos testes para assegurar a inexistência de problemas de altas correlações e multicolinearidade. Adicionalmente, foram feitos testes de diagnóstico de multicolinearidade e não foram encontrados *Variance Inflation Factors* acima de 1,5, dessa forma assegurando a inexistência de problemas inflacionários dentro das variáveis. As únicas correlações que se notam mais elevadas são entre as variáveis dependentes neste estudo. Como é possível perceber, as introduções de novos produtos e processos estão diretamente ligadas aos investimentos em pesquisa e desenvolvimento, assim como esperado:

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1 Novo produto	1,000												
2 Novo processo	,414**	1,000											
3 Investiu em P&D	,309**	,333**	1,000										
4 Reformas Crescentes	-,013	-,036**	-,094**	1,000									
5 Reformas Decrescentes	-,036**	-,005	,049**	-,170**	1,000								
6 Reversões Crescentes	,090**	,090**	,074**	-,168**	-,100**	1,000							
7 Reversões Decrescentes	-,015	-,041**	-,005	-,106**	-,063**	-,063**	1,000						
8 Variação do PIB	-,045**	-,085**	-,164**	,023*	,036**	-,262**	,036**	1,000					
9 PIB percapita	,030**	,050**	-,006	,108**	,010	-,257**	-,208**	,049**	1,000				
10 Inflação	-,007	-,050**	,029**	-,097**	-,093**	-,100**	,287**	-,115**	-,288**	1,000			
11 Idade da empresa	-,058**	-,036**	-,105**	-,033**	,010	-,018	-,006	,038**	,102**	-,055**	1,000		
12 Posse estrangeira	-,076**	-,047**	-,103**	,014	,018	,033**	-,022*	,010	-,003	-,036**	,027**	1,000	
13 Posse governamental	,004	-,005	-,020*	-,004	-,014	,001	,003	-,004	-,025**	,011	,020*	,057**	1,000
14 Número de empregados	-,183**	-,178**	-,301**	,089**	,002	-,036**	-,017	,091**	,113**	-,080**	,301**	,290**	,047**

Tabela 3. Correlações.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Na tabela 4 demonstramos os resultados para os testes das hipóteses utilizando uma regressão logística tendo a variável dependente como a introdução de novo produto, assumindo os valores 1 para Sim e 0 para Não. O modelo 1 traz o resultado apenas das variáveis de controle. No modelo 2, testamos a hipótese 1 de que haveria uma influência positiva das reformas crescentes na introdução de novos produtos. O teste não permitiu a confirmação da hipótese 1 com essa variável dependente. No modelo 3 testamos a hipótese 2 de que haveria uma relação negativa entre reformas decrescentes e a introdução de novos produtos. O teste permitiu confirmar a hipótese 2, confirmando que reformas decrescentes diminuem a introdução de novos produtos. No modelo 4, testamos a hipótese 3, que previa uma relação negativa entre reversões crescentes e a introdução de novos produtos. Os resultados, surpreendentemente, mostram o contrário, que quando há reversões crescentes os pequenos negócios tendem a introduzir novos produtos. No modelo 5 foi testada a hipótese 4, onde reversões decrescentes influenciariam positivamente a introdução de novos produtos. Os resultados indicam que não há relação entre as duas variáveis, sendo assim impossível confirmar a hipótese 4 com estes dados. No modelo 6, todas as variáveis são testadas em conjunto para avaliarmos os tamanhos dos efeitos conjuntos. Foram confirmados os efeitos das reformas decrescentes e das reversões crescentes.

Variável dependente: Introdução de novo produto	Modelo 1		Modelo 2		Modelo 3		Modelo 4		Modelo 5		Modelo 6	
	B	P	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p
Reformas Crescentes			-,018	,730							,068	,214
Reformas Decrescentes					-,289	,000					-,186	,015
Reversões Crescentes							,641	,000			,634	,000
Reversões Decrescentes									-,070	,523	,015	,891
Varição do PIB	-,061	,000	-,061	,000	-,055	,000	-,038	,001	-,061	,000	-,034	,003
PIB percapita	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Inflação	-,003	,743	-,003	,738	-,006	,434	,006	,456	-,002	,830	,004	,665
Idade da empresa	-,005	,000	-,005	,000	-,005	,000	-,005	,000	-,005	,000	-,005	,000
Posse estrangeira	-,004	,000	-,004	,000	-,004	,000	-,004	,000	-,004	,000	-,004	,000
Posse governamental	,013	,083	,013	,084	,013	,092	,014	,063	,013	,084	,014	,067
Número de empregados	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000
Controles de Setor (dummy)	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Verossimilhança de log -2	14828		14828		14813		14752		14828		14744	
R quadrado (Nagelkerke)	0,05		,047		,049		,056		,047		,057	
Reg. Sig	p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000	

Tabela 4. Testes para a introdução de novos produtos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A tabela 5 contém os testes para a introdução de novos processos, utilizando também uma variável dicotômica de 1 para Sim e 0 para não, com testes de regressão logística. A ordem dos modelos segue a mesma lógica da tabela 4. O modelo 7 demonstra os efeitos das variáveis de controle. O modelo 8 demonstra os efeitos das reformas crescentes, testando a hipótese 1. Os resultados não permitem confirmar a hipótese 1. O modelo 9 demonstra o teste da hipótese 2. Os resultados indicam um efeito negativo das reformas decrescentes na introdução de novos processos, confirmando a hipótese 2. Modelo 10 testa a hipótese 3. Novamente, a hipótese 3 foi contrariada pelo resultado, mostrando que face a reversões crescentes, os pequenos negócios preferem investir em inovação ao invés de ter estratégias mais conservadoras. No modelo 11, testamos a hipótese 4. O resultado não permitiu verificar

DOI: 10.14211/xi-egpe-118132

demonstramos o conjunto e foi possível confirmar apenas o efeito das reversões decrescentes na introdução de novos processos.

Variável dependente: Introduziu novo processo	Modelo 7		Modelo 8		Modelo 9		Modelo 10		Modelo 11		Modelo 12	
	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p
Reformas Crescentes			-,100	,051							-,029	,585
Reformas Decrescentes					-,209	,004					-,135	,065
Reversões Crescentes							,587	,000			,557	,000
Reversões Decrescentes									-,085	,427	-,025	,817
Variação do PIB	-,043	,000	-,044	,000	-,039	,000	-,023	,029	-,043	,000	-,022	,040
PIB percapita	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Inflação	-,038	,000	-,038	,000	-,041	,000	-,031	,000	-,037	,000	-,033	,000
Idade da empresa	-,002	,024	-,002	,018	-,002	,024	-,002	,022	-,002	,026	-,002	,020
Posse estrangeira	-,001	,051	-,001	,048	-,001	,057	-,002	,024	-,001	,050	-,002	,027
Posse governamental	,003	,668	,003	,671	,003	,695	,004	,582	,003	,670	,004	,604
Número de empregados	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000
Controles de Setor (dummy)	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Verossimilhança de log -2	15329		15325		15320		15266		15328		15262	
R quadrado (Nagelkerke)	,060		,060		,061		,067		,060		,067	
Reg. Sig	p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000	

Tabela 5. Testes para a introdução de novos processos.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Como uma forma de analisar os efeitos das dinâmicas institucionais no investimento em P&D, realizamos os testes de regressão logística com a variável “a empresa investiu em pesquisa e desenvolvimento no último ano”, assumindo os valores 1 para Sim e 0 para Não. Na tabela 6, testamos as variáveis de controle no modelo 13. No modelo 14, testamos a hipótese 1 e o resultado indica um efeito contrário ao previsto. No modelo 15, testamos a hipótese 2 com um resultado que também contradiz a hipótese 2, indicando um efeito oposto. Também observamos um efeito oposto ao proposto na hipótese 3 no modelo 16. O modelo 17 testa a hipótese 4 e não a confirma como nos testes anteriores. Os efeitos se mantêm no modelo 18 que testa todas as variáveis em conjunto.

Variável dependente: Investiu em P&D	Modelo 13		Modelo 14		Modelo 15		Modelo 16		Modelo 17		Modelo 18	
	B	P	B	p	B	p	B	p	B	p	B	p
Reformas Crescentes			-,294	,000							-,243	,000
Reformas Decrescentes					,176	,027					,194	,017
Reversões Crescentes							,333	,000			,290	,001
Reversões Decrescentes									,065	,549	,073	,509
Variação do PIB	-,120	,000	-,125	,000	-,123	,000	-,109	,000	-,120	,000	-,119	,000
PIB percapita	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
Inflação	-,021	,017	-,023	,009	-,019	,028	-,016	,076	-,022	,014	-,018	,053
Idade da empresa	-,006	,000	-,006	,000	-,006	,000	-,006	,000	-,006	,000	-,006	,000
Posse estrangeira	-,003	,000	-,003	,000	-,003	,000	-,003	,000	-,003	,000	-,003	,000
Posse governamental	,002	,844	,001	,864	,002	,821	,002	,799	,002	,842	,002	,793
Número de empregados	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000	-,001	,000
Controles de Setor (dummy)	Sim		Sim		Sim		Sim		Sim		Sim	
Verossimilhança de log -2	13907		13877		13902		13890		13906		13862	
R quadrado (Nagelkerke)	,143		,146		,143		,144		,143		,147	
Reg. Sig	p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000		p<0,000	

Tabela 6. Testes para o investimento em P&D

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

5 Discussões

Este estudo teve como propósito analisar os efeitos das dinâmicas institucionais nos esforços de inovação dos pequenos negócios. Para isso, realizamos uma análise com 11.446 pequenos negócios de países latino-americanos, classificando as dinâmicas institucionais como reformas institucionais pró-mercado crescentes e decrescentes, e reversões institucionais crescentes e decrescentes. Testamos os efeitos destas dinâmicas em três variáveis dependentes que representam os esforços de inovação dos pequenos negócios. Ao contrário do que esperávamos, os resultados são diferentes de acordo com o tipo de esforços de inovação realizado.

As reformas crescentes, propostas como possíveis fomentadoras dos esforços de inovação nos pequenos negócios (Dau, 2012; Barasa *et al.*, 2017), não tiveram efeito quando analisadas em relação à introdução de novos produtos e novos processos. Já no que se refere à investimentos em P&D, percebe-se que quando há reformas crescentes, há menos investimento em P&D. Este efeito contrário ao esperado faz sentido se pensarmos que estes investimentos sejam não apenas para melhorar a posição dos pequenos negócios latino-americanos, mas também para garantir a sobrevivência face à um possível aumento nas dificuldades. Dessa forma, quando a perspectiva é de melhora institucional (Cuervo-Cazurra & Dau, 2008; Banalieva *et al.*, 2018), os pequenos negócios param de investir em P&D e focam seus recursos em aproveitar o momento positivo no mercado.

No caso da presença de reformas institucionais pró-mercado decrescentes, foi proposto que estas teriam um efeito negativo nos esforços de inovação dos pequenos negócios (Dau, 2014; Barasa *et al.*, 2017). Os resultados demonstram que os pequenos negócios realmente têm menos esforços de inovação em relação à introdução de novos produtos e processos quando encaram reformas decrescentes, pois tendem a buscar estratégias mais conservadoras nestas condições de incerteza. Já no que se refere aos investimentos em P&D, percebemos que estes aumentam na presença de reformas decrescentes. Esse efeito pode estar relacionado a um foco maior no longo prazo. Os pequenos negócios, ao perceberem reformas decrescentes (Cuervo-Cazurra & Dau, 2008; Banalieva *et al.*, 2018), passam a investir em P&D para garantir uma vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes no caso de uma possível deterioração institucional no futuro.

Sobre as reversões institucionais crescentes, os efeitos resultantes foram completamente contrários aos efeitos negativos previstos. Enquanto previmos que uma deterioração institucional cada vez maior deveria diminuir os esforços de inovação dos pequenos negócios (Dau, 2014; Barasa *et al.*, 2017), esta resultou em maior incidência de esforços de inovação pela introdução de novos produtos e processos e investimentos em P&D. Contrariando o que previmos inicialmente, os resultados podem indicar que os pequenos negócios, face à possibilidade de grande deterioração institucional e incertezas futuras (Dau & Cuervo-Cazurra, 2014; Banalieva *et al.*, 2018), preferem realizar esforços de inovação, talvez como um esforço de garantir uma vantagem ou paridade competitiva em momentos de alta incerteza, buscando a sobrevivência. Por outro lado, não houve relação alguma entre reversões decrescentes e esforços de inovação (introdução de novos produtos e processos e investimento em P&D).

Segue a síntese agregada das implicações do teste de hipótese (Figura 7).

Reformas e Reversões Institucionais: fundamentação teórica		Implicações do Teste de Hipótese.
Reformas Institucionais São mudanças institucionais pró-mercado e tendem a diminuir a intervenção do governo nos negócios e na economia, resultando em maior liberdade e oportunidade para as empresas em um país (Cuervo-Cazurra & Dau, 2008).	Reformas Institucionais Crescentes Quando uma melhora institucional é seguida por uma melhora ainda maior no ano seguinte (Banalieva et al., 2018).	(H1) Quando há reformas institucionais crescentes, há menos investimento em P&D. No entanto, as reformas institucionais crescentes não tiveram efeito quando analisadas em relação à introdução de novos produtos e novos processos.
	Reformas Institucionais Decrescentes Quanto uma melhora institucional é seguida por uma melhora relativamente menor à primeira no ano subsequente (Banalieva et al., 2018).	(H2) Quando há reformas institucionais decrescentes, há menos esforços de introdução de novos produtos e processos. Entretanto, os investimentos em P&D aumentam na presença de reformas institucionais decrescentes.
Reversões Institucionais São retrocessos institucionais e tendem a aumentar a intervenção do governo nos negócios e na economia, resultando em menor liberdade e oportunidade para as empresas em um país (Dau & Cuervo-Cazurra, 2014).	Reversões Institucionais Crescentes Quando uma deterioração institucional é seguida por uma deterioração ainda maior no ano subsequente (Banalieva et al., 2018).	(H3) Quando há reversões institucionais crescentes, há mais esforços de introdução de novos produtos e processos.
	Reversões Institucionais Decrescentes Quando uma deterioração institucional é seguida por uma deterioração menor no ano subsequente (Banalieva et al., 2018).	(H4) Reformas institucionais crescente não tiveram efeito quando analisadas em relação aos esforços de inovação (introdução de novos produtos e processos e investimento em P&D).

Tabela 1. Síntese agregada das implicações do teste de hipótese.

Fonte: Elaborado pelos autores.

6 Conclusões

Como base nos resultados, concluímos que nos pequenos negócios de países latino-americanos os esforços de inovação podem estar mais ligados à preparação para enfrentar um ambiente institucionalmente ineficiente do que para aproveitar os ambientes que tiveram uma melhora institucional. Esses movimentos dos pequenos negócios podem estar mais ligados à busca por sobrevivência em um ambiente incerto, contrariando os efeitos esperados de que haveriam mais esforços de inovação quando o ambiente fosse propício para ela.

Sobre as contribuições, nós enfatizamos que esta é a primeira vez que um estudo avalia conjunta e empiricamente fatores econômicos de dinâmicas institucionais (reformas e reversões institucionais) para explicar os esforços de inovação dos pequenos negócios (alocação de recursos), considerando como contexto um número alargado de países latino-americanos. Vale especificar também que o presente estudo é valioso por possibilitar a análise de quais tipos de dinâmicas institucionais podem levar a quais tipos de resposta em esforços de inovações dos pequenos negócios. O estudo ainda contribui por demonstrar como a formulação de reformas institucionais pode impactar os pequenos negócios no contexto

DOI: 10.14211/xi-egape-118132

Há, contudo, duas limitações para o estudo. Primeiro, conforme a pesquisa foi realizada com empresas de todos os tipos e tamanhos (mesmo com predominância de pequenos negócios, sendo 74% da amostra), muitas delas não poderiam precisar o grau de inovação dos esforços que realizaram, dessa forma, a nossa medida de inovação pode ser criticável por talvez representar um esforço incipiente de inovação. Porém, pequenas e médias empresas representam uma parcela que não pode ser desconsiderada para a economia dos países latino-americanos e esta medida, apesar de simples, é importante pois atualmente é a medida possível para esse tipo de empresa. A segunda limitação está ligada à amostra. A *enterprise survey* demanda uma quantidade muito grande de recursos para sua consecução, dessa forma, não é possível ser realizada todos os anos, resultando em países com três ou dois anos focais na amostra. Estudos futuros poderiam complementar nossos resultados sanando estas limitações ao analisar dados secundários disponíveis todos os anos, como por exemplo, as patentes submetidas por país, por ano.

Referências

- Abed, M. G. T., & Gupta, M. S. (2002). *Governance, corruption, and economic performance*. International Monetary Fund.
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2008). Persistence of power, elites, and institutions. *American Economic Review*, 98(1), 267-93.
- Alence, R. (2004). Political institutions and developmental governance in sub-Saharan Africa. *The Journal of Modern African Studies*, 42(2), 163-187.
- Alonso, J. A., & Garcimartín, C. (2013). The determinants of institutional quality. More on the debate. *Journal of International Development*, 25(2), 206-226.
- Arundel, A., Bordoy, C., & Kanerva, M. (2007). Neglected innovators: How do innovative firms that do not perform R&D innovate. *Results of an analysis of the Innobarometer*, 9.
- Ayyagari, M., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2011). Firm innovation in emerging markets: the role of finance, governance, and competition. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46(6), 1545-1580.
- Banalieva, E. R., Cuervo-Cazurra, A., & Sarathy, R. (2018). Dynamics of pro-market institutions and firm performance. *Journal of International Business Studies*, 49(7), 858-880.
- Barasa, L., Knoben, J., Vermeulen, P., Kimuyu, P., & Kinyanjui, B. (2017). Institutions, resources and innovation in East Africa: A firm level approach. *Research Policy*, 46(1), 280-291.
- Barney, J., & Arikan, A.M. (2001). *The resource-based view: origins and implications*. In: Hitt, M.A., Freeman, R.E., Harrison, J.S. (Eds.), *Handbook of Strategic Management*. Blackwell Publishers, Oxford, pp. 124-188.
- Bhattacharya, U., Hsu, P. H., Tian, X., & Xu, Y. (2017). What affects innovation more: Policy or policy uncertainty?. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(5), 1869-1901.
- Bradley, S. W., McMullen, J. S., Artz, K., & Simiyu, E. M. (2012). Capital is not enough: Innovation in developing economies. *Journal of Management Studies*, 49(4), 684-717.
- Bräutigam, D. A., & Knack, S. (2004). Foreign aid, institutions, and governance in sub-Saharan Africa. *Economic development and cultural change*, 52(2), 255-285.
- Crespi, G., & Zuniga, P. (2012). Innovation and productivity: evidence from six Latin American countries. *World development*, 40(2), 273-290.
- Cuervo-Cazurra, A., & Dau, L. A. (2009). Structural reform and firm exports. *Management International Review*, 49(4), 479-507.

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

- Dau, L. A. (2012). Pro-market reforms and developing country multinational corporations. *Global Strategy Journal*, 2(3), 262-276.
- Dau, L. A. (2013). Learning across geographic space: Pro-market reforms, multinationalization strategy, and profitability. *Journal of International Business Studies*, 44(3), 235-262.
- Dau, L. A., & Cuervo-Cazurra, A. (2014). To formalize or not to formalize: Entrepreneurship and pro-market institutions. *Journal of Business Venturing*, 29(5), 668-686.
- Freel, M. S. (2005). Patterns of innovation and skills in small firms. *Technovation*, 25(2), 123-134.
- Glaeser, E. L., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2004). Do institutions cause growth?. *Journal of economic Growth*, 9(3), 271-303.
- Goedhuys, M., & Srholec, M. (2015). Technological capabilities, institutions and firm productivity: A multilevel study. *The European Journal of Development Research*, 27(1), 122-139.
- Goedhuys, M. (2007). Learning, product innovation, and firm heterogeneity in developing countries; Evidence from Tanzania. *Industrial and Corporate Change*, 16(2), 269-292.
- Goedhuys, M., Janz, N., & Mohnen, P. (2013). Knowledge-based productivity in “low-tech” industries: evidence from firms in developing countries. *Industrial and Corporate Change*, 23(1), 1-23.
- Goedhuys, M., & Sleuwaegen, L. (2010). High-growth entrepreneurial firms in Africa: a quantile regression approach. *Small Business Economics*, 34(1), 31-51.
- Goedhuys, M., & Veugelers, R. (2012). Innovation strategies, process and product innovations and growth: Firm-level evidence from Brazil. *Structural change and economic dynamics*, 23(4), 516-529.
- Greif, A. (2006). Family structure, institutions, and growth: the origins and implications of western corporations. *American economic review*, 96(2), 308-312.
- Henisz, W. J. (2000). The institutional environment for economic growth. *Economics & Politics*, 12(1), 1-31.
- Ireland, R. D., Hitt, M. A., & Sirmon, D. G. (2003). A model of strategic entrepreneurship: The construct and its dimensions. *Journal of management*, 29(6), 963-989.
- Kafourous, M., Wang, C., Piperopoulos, P., & Zhang, M. (2015). Academic collaborations and firm innovation performance in China: The role of region-specific institutions. *Research Policy*, 44(3), 803-817.
- Kamau, P., & Munandi, I. (2009). *Innovation in the Kenyan Clothing Sector and Its Impact on Employment and Poverty Reduction*. Institute for Development Studies, University of Nairobi, Nairobi, Kenya.
- Kannebley Jr, S., Porto, G. S., & Pazello, E. T. (2005). Characteristics of Brazilian innovative firms: An empirical analysis based on PINTEC—industrial research on technological innovation. *Research Policy*, 34(6), 872-893.
- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2011). The worldwide governance indicators: methodology and analytical issues. *Hague Journal on the Rule of Law*, 3(2), 220-246.
- Lee, K., & Kang, S. M. (2007). Innovation types and productivity growth: Evidence from Korean manufacturing firms. *Global Economic Review*, 36(4), 343-359.
- Mahoney, J. T. (1995). The management of resources and the resource of management. *Journal of business research*, 33(2), 91-101.
- Nelson, R. R., & Nelson, K. (2002). Technology, institutions, and innovation systems. *Research policy*, 31(2), 265-272.
- North, D. C. (1990). *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*. Cambridge.

DOI: 10.14211/xi-egepe-118132

- OECD. (2005). *Oslo manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data* (3^o ed). Paris: OCDE.
- Olson, M., Sarna, N., & Swamy, A. V. (2000). Governance and growth: A simple hypothesis explaining cross-country differences in productivity growth. *Public Choice*, 102(3-4), 341-364.
- Papazoglou, M. E., & Spanos, Y. E. (2018). Bridging distant technological domains: A longitudinal study of the determinants of breadth of innovation diffusion. *Research Policy*, 47(9), 1713-1728.
- Rosenberg, N. (2010). Why do firms do basic research (with their own money)? In *Studies On Science And The Innovation Process: Selected Works of Nathan Rosenberg*, pp. 225-234.
- Sirmon, D. G., Hitt, M. A., & Ireland, R. D. (2007). Managing firm resources in dynamic environments to create value: Looking inside the black box. *Academy of management review*, 32(1), 273-292.
- Solleiro, J. L., & Castañón, R. (2005). Competitiveness and innovation systems: the challenges for Mexico's insertion in the global context. *Technovation*, 25(9), 1059-1070.
- Szogs, A. (2008). The role of mediator organisations in the making of innovation systems in least developed countries: evidence from Tanzania. *International Journal of Technology and Globalisation*, 4(3), 223.
- Tolstoy, D. (2009). Knowledge combination and knowledge creation in a foreign-market network. *Journal of Small Business Management*, 47(2), 202-220.
- Trevino, L. J., Thomas, D. E., & Cullen, J. (2008). The three pillars of institutional theory and FDI in Latin America: An institutionalization process. *International Business Review*, 17(1), 118-133.
- Wang, C. C., & Lin, G. C. (2012). Dynamics of innovation in a globalizing china: regional environment, inter-firm relations and firm attributes. *Journal of Economic Geography*, 13(3), 397-418.
- Wang, J. (2018). Innovation and government intervention: A comparison of Singapore and Hong Kong. *Research Policy*, 47(2), 399-412.
- Williamson, O. E. (2000). The new institutional economics: taking stock, looking ahead. *Journal of economic literature*, 38(3), 595-613.
- World Bank. (2017). *Enterprise Surveys*. Retrieved from <http://www.enterprisesurveys.org/data>
- Wu, J., & Park, S. H. (2017). The role of international institutional complexity on emerging market multinational companies' innovation. *Global Strategy Journal*.