

Avaliação da Estrutura de Governança do Arranjo Produtivo de Software da Região da Grande Florianópolis – Estado de Santa Catarina, Brasil ^ξ

Flavia F. Medeiros dos Anjos *

Silvio A. F. Cario **

Gabriela G. S. Fiates ***

Resumo

O propósito deste artigo é avaliar a estrutura de governança do arranjo produtivo local (APL) de software da região da Grande Florianópolis, localizado no Estado de Santa Catarina (SC), Brasil. Nesta região existem 181 empresas que desenvolvem atividades voltadas à produção e a prestação de serviços na área de software. Para atender o objetivo proposto, foram entrevistadas 40 empresas e 5 instituições de apoio. Os resultados apontaram a existência estrutura de governança desarticulada, fraca articulação entre a gestão das instituições de apoio, competição por liderança entre as instituições de apoio, reduzido número de ações cooperativas e a baixa sinergia entre as empresas e as instituições de apoio. Diante destes resultados, recomenda-se o desenvolvimento de políticas que promovam maior integração dos atores do APL.

Palavras-chave: Arranjo Produtivo Local, Cooperação e Governança.

Abstract

The purpose of this article is to evaluate the governance structure of local productive arrangement (APL) of the software in great Florianópolis region, located in the State of Santa Catarina (SC), Brazil. In this region there are 181 companies that develop activities related to production and the provision of services in software. To meet our objective, we interviewed 40 companies and 5 institutions of support. The results indicate the existence disjointed governance structure, weak linkage between the management of support institutions, competition for leadership between the support institutions, small number of cooperative actions and the low synergy between the companies and institutions of support. Given these results, we recommend the development of policies that promote greater integration of APL actors.

Keywords: Local Productive Arrangement, Cooperation and Governance.

JEL Codes: O31, L86

^ξ - Recibido 15 de agosto 2014 / Aceptado 27 de Septiembre 2014.

* Mestre em Administração pelo Programa de Pós Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil. Correio eletrônico: flafem@gmail.com.

** Doutor em Economia e Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil. Correio eletrônico: fecario@yahoo.com.br.

*** Doutora em Engenharia da Produção e Professora da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – Brasil.

Correio eletrônico: gabriela.fiates@cse.ufsc.br

ISSN: 2344-9195 <http://www.redpymes.org.ar/index.php/nuestra-revista> / <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/pid/index>

Pymes, Innovación y Desarrollo – editada por la Asociación Civil Red Pymes Mercosur

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 3.0 License.

1. INTRODUÇÃO

A partir do século XIX abre-se campo de estudo para investigar a sinergia existente no âmbito de concentração espacial de atividades produtivas. Com isso, o foco de análise deixa de ser a empresa individual, e se concentra nas relações entre empresas e demais instituições dentro de um espaço geográfico definido. Nesse contexto, cresce a importância das ações coletivas frente a individual e surgem avaliações acerca das políticas públicas, governança, economias externas e internas e cooperação, por exemplo.

Marshall (1982), precursor na formulação teórica sobre localização das empresas, enfatiza a eficiência competitiva de empresas que compunham uma mesma indústria e estavam localizadas no mesmo espaço geográfico. Após os estudos de Marshall, inúmeros outros autores centraram suas análises acerca de dinâmica produtiva e inovativa localizada. Os novos tratamentos teóricos-analíticos trouxeram outras denominações como distrito industrial italiano, *cluster*, arranjo produtivo local, *mileaux* inovativo, etc.

No Brasil, a partir dos anos 1980, desenvolveu-se o conceito de arranjo produtivo local (APL) que procura entender as relações interativas e cooperativas que existem em atividades produtivas estabelecidas em determinado espaço territorial. Este tratamento surgiu a partir de meados dos anos 90 por pesquisadores, vinculados a Rede de Pesquisa em Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST) sob coordenação dos professores José Eduardo Cassiolato e Helena Lastres do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), localizada no Estado do Rio de Janeiro. Esta rede possui pesquisadores em diversas universidades brasileiras que estudam aglomerações produtivas de empresas em diferentes atividades econômicas.

No Estado de Santa Catarina, localizado na região Sul do Brasil, encontra-se a região da Grande Florianópolis, composta pelos municípios de Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu. Nesta região há um APL composto de 181 empresas que desenvolvem atividades no setor de *software* e várias instituições de apoio, dentre as quais universidades, centros de pesquisa, incubadoras de empresas e associações empresariais. A região vem se notabilizando como espaço para oportunidades de negócios, expresso pelo surgimento de novas empresas, vinda de empresas nacionais e multinacionais e criação de parques tecnológicos, dentre os quais o Sapiens Parque S.A. que abrigará dezenas de empresas de base tecnológica.

Considerando este contexto, torna-se relevante realizar estudo que aponte as características da estrutura de gestão – governança – entre as empresas e as instituições de apoio neste espaço produtivo no propósito de contribuir para o desenvolvimento do setor na região. Para tanto, este texto está dividido em 5 seções, sendo que nesta, 1ª. seção, aponta-se o objetivo; na 2ª. seção sintetizam-se aspectos teórico-analíticos sobre aglomeração produtivas e formas de governança; na 3ª. seção descreve-se o procedimento metodológico; na 4ª. seção analisam-se os resultados das entrevistas com representantes das empresas e das instituições de apoio; e, na 5ª. seção apresenta-se a conclusão.

2. TRATAMIENTO TEÓRICO-ANALÍTICO

2.1 AGLOMERAÇÕES PRODUTIVAS

O início da formulação teórica sobre localização de empresas encontra-se na obra de Alfred Marshall, *Princípios de Economias* (1876), na qual o autor enfatiza a eficiência e a competitividade de empresas de uma indústria situadas localizadas num mesmo espaço geográfico, intitulado de distrito industrial. Nesta concepção, a princípio, o que atraem as indústrias são as condições físicas do local como clima, solo, vegetação, localização geográfica, entre outros. Marshall considera como fator primordial do distrito industrial os traços socioculturais particulares de cada comunidade, expressas nas relações pessoais e no convívio do dia-a-dia realizados neste espaço produtivo. Através desta relação e convívio das pessoas ocorre o processo de troca e recombinação espontânea de conhecimento.

Nos anos 1970, o Distrito Industrial Italiano passou a ser objeto de estudo devido ao notável crescimento das indústrias localizadas no Nordeste e centro da Itália, também chamado de região da Terceira Itália. A experiência italiana se diferenciou da marshalliana ao expressar nível elevado de intercâmbio entre os atores participantes. Assim sendo, Park e Markusen (1994, *apud* MARKUSEN 1995, p. 14-15), definiram o Distrito Industrial como “uma espacialmente delimitada, com uma nova orientação de atividade econômica de exportação e especialização definida, seja ela relacionada à base de recursos naturais, ou a certos tipos de indústria ou serviço”. Para Becattini (1994, p.20), “o distrito industrial é uma entidade socioterritorial caracterizada pela presença ativa de uma comunidade de pessoas e de uma população de empresas num determinado espaço geográfico e histórico”.

As empresas localizadas na Terceira Itália obtiveram vantagens competitivas através de: a) economias de localização derivada da proximidade das empresas produtoras e fornecedoras; b) aumento de produtividade que se distribuiu ao longo do distrito; c) economias de flexibilidade, por meio de *outsourcing*; d) difusão de inovações, principalmente do tipo incremental por meio de mecanismos informais; e, e) difusão de *know-how* e conhecimentos com o intercâmbio de capital humano e conhecimentos específicos.

O distrito industrial italiano é uma identidade geográfica e cresceu de modo autônomo, não caracterizando assim um polo industrial. Além disso, o distrito foi caracterizado como um sistema de relações sociais, com forte identificação com o território e com a família do empreendedor, cooperação com outras entidades, como associações de classe e instituições locais e formas de solidariedade.

Além dos distritos industriais, outra identificação de concentração de empresas foi instituída na literatura, os *clusters*, também conhecidos como espaços de desenvolvimento produtivo local. Para Schmitz (1997), os termos “distrito industrial” e “*clusters*”, em alguns casos, podem ser utilizados como sinônimos. Mas, nem todos os *clusters* são distritos industriais. O termo “*cluster*” se refere à concentração setorial e geográfica de firmas, enquanto o “distrito industrial” trata de uma relação mais profunda através da cooperação entre as firmas.

De uma forma geral, o fato da firma encontra-se localizada em determinado aglomerado de empresas faz com que esta seja beneficiada, tanto pela infraestrutura como pelas reduções de custos. Além disso, existem os bens quase públicos como informações e tecnologias acumuladas na aglomeração. Para Schmitz (1997), as MPE’s

não conseguem alcançar os benefícios da especialização produtiva flexível e a da economia de aglomeração setorial, se atuarem em seus negócios de forma individual.

No Brasil, o conceito de APL centraliza os aspectos citados, tratado nas palavras de Cassiolato e Lastres (2003, p. 3) como “aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas, apresentando vínculos mesmo que incipientes. Geralmente envolvem a participação e a interação de empresas e suas variadas formas de representação e associação, além de diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para diversas funções, tais como: formação e capacitação de recursos humanos; pesquisa; desenvolvimento e engenharia; política; promoção; e financiamento”.

Em complemento, Cassiolato e Lastres (1999) afirmam que APLs são redes empresariais que se configuram em aglomerações espaciais, com capacitações produtivas específicas, e que mantêm entre si vínculos tangíveis e intangíveis, fracos ou intensos. Assim, o APL está vinculado às externalidades, que podem ser: externalidades técnicas – interdependência entre os agentes; externalidades pecuniárias – mudanças nos preços e custos relativos; externalidade tecnológica – *spillover*, difusão da inovação; e externalidade de demanda – a demanda de uma empresa é afetada pela demanda agregada. As externalidades fortalecem a interdependência das indústrias envolvidas e, através delas, é possível observar o crescimento dos rendimentos entre os agentes envolvidos.

O APL precisa manter-se competitivo e, para tanto, é necessário criar constantemente diferenciações para a manutenção do mercado. Neste sentido, é preciso uma retroalimentação competitiva constante e isso ocorre através da capacidade inovativa das empresas, dos serviços complementares, das interações e da capacidade de resposta frente a problemas e oportunidades expostos pelo mercado. A forma de organização da firma no espaço determina o rumo do arranjo. Assim sendo, considera-se que quanto mais desenvolvida forem a divisão de trabalho e a especialização produtiva das empresas que compõem determinado espaço territorial, maiores serão as condições de sucesso econômico do APL.

2.1.1 Características dos APLs

Entre as características inerentes aos APLs encontram-se a territorialidade, a cooperação, a interação, a aprendizagem e a inovação. Mesmo sendo fundamentais, não é crível afirmar que estas características encontram-se contidas de igual modo, em todos os APLs. Cada APL apresenta a predominância de alguma dessas características em sua formação, podendo ou não ser semelhante a outro APL.

Cassiolato e Szapiro (2003, p.42) observam que a “a territorialização atual é fundada em interdependências específicas da vida econômica de cunho local em que trabalho e tecnologia possuem significados especiais”. A economia regional, que se desenvolve em determinado território, é parte de uma economia global, tendo como uma das características a existência regional de relações de mercado, produtivas e financeiras. Essas relações delimitam a divisão do trabalho, tornando mais estreitas as variações nos custos de produção, nas vantagens comparativas e mesmo na vontade dos consumidores (ALBAGLI, 1999). Nestes termos, os espaços regional e localizado constituem referências para o desenvolvimento de competências produtivas e inovativas no contexto de uma economia globalizada.

Ao estudar cooperação, avalia-se quais são as estratégias e cooperação predominantes; quais as áreas de cooperação; qual o papel dos agentes especializados terceirizados; quais os distritos industriais de aglomeração; e quais os sistemas nacionais e regionais de inovação. Nas palavras de Cassiolato e Szapiro (2002, p. 12) os arranjos produtivos locais apresentam “interação, cooperação e aprendizagem voltadas à introdução de novos produtos e processos”. Na visão de Richardson (2003), as empresas cooperam entre si objetivando, entre outras coisas, agregar especializações produtivas, dividir os riscos e assumir compromissos. O nível dessa cooperação depende do grau de confiança entre os agentes. Este aumenta ou diminui ao longo do tempo, dependendo da conduta dos envolvidos. Para Schmitz (1997) a confiança entre as empresas é vital para que ocorra uma efetiva divisão de trabalho e cooperação.

Nesse contexto, Puga (2003) afirma que a característica de destaque a um APL é a existência de um alto grau de cooperação e confiança entre as empresas e as instituições que o integram. Essa cooperação e interação também são destacados por Cassiolato e Lastres (2003), os autores corroboram afirmando que os APLs envolvem a participação e a interação de empresas, desde produtoras de bens e serviços finais, fornecedoras de insumos e equipamentos, além de prestadores de consultoria e serviços, comercializadores e clientes.

A aprendizagem é preponderante na construção de novas competências e na geração de vantagem competitiva. Segundo Cassiolato e Lastres (2003), o aprendizado é a principal fonte da mudança e baseia-se na acumulação das competências da empresa. As competências são heterogêneas mesmo entre agentes de um mesmo setor. Essa diferença salienta a importância da interação entre agentes no processo de aprendizado e difusão do conhecimento. Neste quadro, as atividades econômicas possibilitam o aprendizado, pois esse acontece de forma contínua através de repetições e experimentações que contribuem para aprimorar e dar mais qualidade à execução de tarefas. Não é sem razão, que o processo de aprendizagem tecnológico se relaciona com a capacidade de adquirir tecnologia, a fim de absorvê-la e adaptá-la às condições locais. A forma de relacionamento entre agentes locais são preponderantes na geração de aprendizado por interação.

2.1.2 Formas de Governança

Na década de 30 o economista Coase (1937) publicou o artigo “*The Nature of the Firm*” que representou a gênese de uma discussão mais criteriosa a respeito do papel da firma na economia, e impulsionou o desenvolvimento do que hoje se conhece como a Nova Economia Institucional (NEI). A partir da NEI, surgiram diversos trabalhos com diferentes tendências, e entre estes se encontram os estudos voltados aos custos de transação que foram denominados Economia dos Custos de Transação (ECT). O principal representante da ECT foi Williamson (1975:1979) desenvolve tratamento teórico-analítico sobre o ambiente institucional e as instituições de governança. Para o autor a estrutura de governança é desenvolvida no limite imposto pelo ambiente institucional e pelos pressupostos comportamentais sobre os indivíduos. Williamson (1979), divide três estruturas de governança, a saber: mercado, híbrida e hierárquica. Em sua concepção o mercado é apenas uma forma de governar as transações econômicas, sendo o preço a principal variável de ajuste. Por sua vez, a governança híbrida requer a coordenação das atividades econômicas que se realizam no mercado no propósito de reduzir o comportamento oportunista, minimizar as incertezas e diminuir os custos de transação. E, a estrutura de governança hierárquica é exercida no âmbito

das empresas, definida pela opção de realizar as atividades internamente em vez de transferi-la para terceiros no mercado.

Na ECT, a governança institui o aparelho operacionalizado pela firma para a coordenação de protocolos internos e para os contratos e aplicação de normas externas. A governança se firma como uma forma de criação de ordem capaz de reduzir conflitos e gerar ganhos mútuos. A governança possibilita estabelecer objetivos como a definição das relações de poder, a diminuição dos custos de transação e a aquisição de complementaridade de competências (WILLIAMSON, 2005).

Para Storper e Harrison (1994), a governança constitui um processo contínuo capaz de abranger distintos interesses e realizar ações cooperativas, podendo se dar através de relações formais, de hierarquia, poder e obediência, bem como por acordos informais, colaborativos em ações hierárquicas. Os autores tratam o grau de hierarquia, governança e comando dentro das cadeias de produção e de distribuição. Assim, analisam a governança que pode ocorrer através da interação entre os atores da cadeia ou através do mercado via agentes. Nesse caso, a interação das empresas depende da divisão do trabalho entre produtores e fornecedores especializados, podendo gerar ganhos competitivos.

A taxonomia apresentada pelos autores é composta por três critérios: a) as características da cadeia produtiva; b) a existência de aglomeração de empresa; e c) a estrutura de governança da rede de empresas. Neste conceito existem um núcleo e um anel relacionados à empresa: o núcleo seria uma situação de assimetria, onde a hierarquia é acentuada; e o anel é simétrico e as decisões são conjuntas, não existindo a dominação de uma única empresa. A partir das taxonomias foram criadas classificações baseadas em quatro tipos de sistemas de produção: i) *all ring-no core*: sistema de anel sem núcleo, onde não há uma empresa líder e nem hierarquias, a relação entre os agentes é simétrica. Não há líderes contínuos, ocorre uma relação entre iguais, portanto, sem hierarquia entre os agentes; ii) *core-ring with coordinating firm*: sistema com núcleo e anel, empresa coordenadora, onde existe uma empresa dominante que não sobrevive sozinha, o que a deixa com influência limitada sobre as demais empresas. Há entre os agentes certo grau de hierarquia impostos pela divisão de responsabilidade e existem limites de poder devido à impossibilidade da firma líder exercer as funções das demais; iii) *core-ring with lead firm*: núcleo-anel com comando da firma, empresa líder, onde a empresa núcleo é independente. Há grande hierarquia e assimetria entre os agentes e a empresa dominante dita a estratégia a ser utilizada. A firma líder é dominante, independente e comanda as estratégias.

De acordo com Humphrey e Schmitz (2000), governança refere-se à organização através de relações não comerciais ou extra-comerciais. Ainda na visão dos autores, a governança pode levar a objetivos como: acesso aos mercados, facilitação à rápida aquisição de potencialidade na produção, distribuição de ganhos e oferta de assistência técnica. Assim sendo, as organizações surgem porque os mercados necessitam de conhecimentos compartilhados dos preços, das características dos bens que estão sendo comercializados e das práticas de produção e produtos para tomarem decisões racionais de compra e venda a fim de manter um equilíbrio no mercado.

Humphrey e Schmitz (2000, p. 5), em seus estudos acerca das cadeias globais de valor, destacam o termo governança “para expressar o fato de que algumas empresas dentro dessas cadeias estabelecem e/ou aplicam os parâmetros nos termos dos quais operam outras empresas dentro da cadeia”. Dito de outra forma, são coordenações extra mercado envolvendo empresas e mecanismos institucionais. A governança pode variar

dependendo, por exemplo, do porte das empresas que a compõem. Ademais, a governança se inicia quando algumas empresas passam a trabalhar de acordo com parâmetros estabelecidos por outra empresa. Sua importância ocorre pelo acesso a mercados, compra de maquinários produtivos, distribuição de ganhos, assistência técnica, entre outras.

Os autores consideram três tipos de governanças privadas, a saber: rede, quase-hierárquica, e a hierárquica. A governança em rede é composta por empresas com portes semelhantes, não ocorrendo domínio de uma sobre a outra. Essas empresas se relacionam por meio da dependência mútua, visando alcançar competências para obterem economias de escala e escopo. A governança quase hierárquica ocorre quando uma empresa é visivelmente subordinada à outra. Esse tipo de relação costuma ser de longo prazo e uma das empresas envolvidas assume o papel de liderança, ditando as normas e especificações. A governança hierárquica, por sua vez, é representada por forte integração vertical ligada por vínculos de propriedade. Nesse caso, a empresa líder determina as regras, produtos e especificações.

No entendimento de pesquisadores da REDESIST, a governança significa “o processo de coordenação de atores, de grupos sociais, de instituições ou de redes empresariais para alcançar objetivos discutidos e definidos coletivamente” (VILLELA e PINTO, 2009, p. 1068). Neste sentido, a governança deve sempre estar focada em alcançar os objetivos comuns do arranjo e beneficiar o maior número de empresas possível com suas iniciativas.

A governança é empregada de diferentes formas e de maneira generalizada está associada à gestão eficaz das organizações. Segundo Cassiolato e Lastres (2002, p. 71) expõe que “O conceito de governança utilizado parte da ideia geral do estabelecimento de práticas democráticas locais por meio de intervenção e participação de diferentes categorias de atores – Estado, em seus diferentes níveis, empresas privadas locais, cidadãos e trabalhadores, organizações não governamentais etc. – nos processos de decisão locais”.

Para a REDESIST, o que define a estrutura de governança são as particularidades de cada aglomerado, podendo este variar de acordo com o modo de produção, padrão de concorrência, aglomeração territorial, organização industrial e estrutura de conhecimento. Tal posicionamento decorre de análise empírica realizada em arranjos e sistemas produtivos no Brasil, onde foram encontradas distintas formas de governança, congregadas em dois grandes blocos analíticos – hierárquica e redes – divididos segundo o grau de territorialidade e atendimento do mercado consumidor.

Nas formas de governança hierárquicas, a autoridade é internalizada dentro de grandes empresas, podendo coordenar as relações econômicas e tecnológicas do local. Neste contexto, a coordenação incide no local onde são desenvolvidas as atividades produtivas. As empresas atuam como âncora e geram formas de cooperação, pois estabelecem relações tanto técnicas quanto econômicas com os fornecedores locais.

Por outro lado, dentro da governança na forma de redes são encontrados dois casos distintos, sendo que o primeiro é determinado pelo surgimento de MPEs locais a partir da existência de instituições científico-tecnológicas e de programas de incentivos públicos para o nascimento de novas empresas. No segundo caso, a estruturação do arranjo produtivo ocorre com base nas relações que se firmam no âmbito de cada setor de atividade econômica, tendo como características as que tradicionalmente figuram nos distritos industriais italianos.

3. METODOLOGIA

O presente artigo tem caráter essencialmente qualitativo, com utilização, também, de dados quantitativos e se caracteriza como estudo de caso. Minayo e Sanches (1993) afirmam que as abordagens qualitativas e quantitativas podem ser complementares, sempre que o planejamento da investigação estiver em conformidade. A análise do caso ocorre com base na técnica de síntese de cruzamento e comparação de informações, que se concentra em evidências que são compatíveis e consistentes entre a teoria e os dados coletados.

Para atender o objetivo norteador da pesquisa expresso em avaliar a estrutura de governança do APL de *Software* da Grande Florianópolis, recorreu-se, inicialmente, base de dados da RAIS (2012). Procurou-se a partir desta fonte, definir o número das empresas inseridas na classificação da Divisão 62 do Código Nacional de Atividade Econômica 2.0 (CNAE), que corresponde às Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação. Especificamente, foram utilizadas as Classes 62.01-5, 62.02-3, 62.03-1, que correspondem, respectivamente, às classes de desenvolvimento de programas de computador sob encomenda, desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis e desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis.

A Tabela 1 apresenta o total de empresas por municípios que compõem a região da Grande Florianópolis (Florianópolis, São José, Palhoça e Biguaçu) segundo as Classes 62.01-5, 62.02-3, 62.03-1. Esta Tabela aponta o percentual de participação das empresas. Observa-se que das 181 empresas, que correspondem aos CNAEs destacados, foram contatadas 150. E, dessas 150 empresas que receberam o questionário *online*, 40 responderam. Assim sendo, este estudo coletou dados em uma amostra de 40 empresas, o que corresponde a 22% do total de empresas das três classes selecionadas e 26,66% das empresas contatadas.

Tabela 1- Total das empresas de software por município e pela região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina, Brasil, 2012.

	Florianópolis	São José	Palhoça	Biguaçu	Grande Florianópolis	Contatadas
Total de Empresas	145	25	6	5	181	150
Empresas Participantes	34	24	2	0	40	40
Total de Empresas Participantes na Cidade (%)	23,45%	16%	33,33%	0	22,10%	26,66%

Fonte: Elaboração Própria com Base na Pesquisa de Campo e base em RAIS (2012, <http://www.ibge.gov.br/concla/revisao2007.php?l=6>)

O processo de seleção das empresas e recebimento dos questionários respondidos ocorreu no período entre 10/06/2012 e 20/07/2012, quando foi recebido o último questionário respondido. Além das empresas, a pesquisa se estendeu a algumas

instituições de apoio presentes no APL. Foi conduzida coleta de dados nas seguintes instituições: Fundação Centros de Referência em Tecnologias Avançadas (Fundação CERTI); Instituto Euvaldo Lodi (IEL/SC); Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO/SC); Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/SC) e Associação Catarinense de Empresas de Tecnologia (ACATE). Para escolha das instituições levou-se em consideração o tipo de vínculo entre a instituição e o APL. Assim, consideraram-se os seguintes vínculos: a ASSESPRO e ACATE constituem associações de classe voltadas especificamente ao setor; a Fundação CERTI é precursora de atividades ligadas ao setor na região; o IEL/SC responsável por projetos desenvolvidos para o setor; e, o SEBRAE tem foco exclusivo em MPes, que costuma ser a maioria das empresas com atividades de *software*. A pesquisa realizada junto às instituições ocorreu entre 04/07/2012 e 05/08/2012.

Os dados foram obtidos através de questionários aplicados junto aos atores envolvidos no APL de *software* da região em estudo: diretores das empresas, gestores de instituições e outros agentes envolvidos nas empresas do APL de *software*. No tocante as instituições de apoio, o questionário foi seguido de um *follow-up* presencial. Os dados primários obtidos das empresas foram coletados por meio de questionário aplicado nas empresas de forma eletrônica e foi desenvolvido com a ferramenta *Form* (<https://docs.google.com/spreadsheets>), do *Google Docs*. O questionário ficou hospedado na internet e seu preenchimento foi *online*. O acesso a esse questionário deu-se através de um *link* enviado por *e-mail* aos diretores das empresas. O questionário submetido às empresas foi confeccionado com base no questionário elaborado pela REDESIST e por perguntas pertinentes à temática em questão. O questionário foi desenvolvido para esse propósito e é composto por questões abertas e fechadas.

Do mesmo modo dos questionários aplicados às empresas, os dados primários obtidos das instituições foram coletados através da mesma ferramenta *Form*, sendo que o questionário eletrônico, com perguntas abertas e fechadas, também foi desenvolvido especialmente para obter respostas específicas dessas instituições. Foram feitas entrevistas presenciais com os dirigentes de três instituições estudadas. Essas entrevistas objetivaram tão somente aprofundar e/ou elucidar aspectos abordados no questionário, e foram norteadas pelo aprofundamento das questões exclusivamente constantes nos mesmos. Tal medida não se mostrou necessária com relação às empresas, dado o menor grau de complexidade de ações envolvidas.

Para o tratamento dos dados foi utilizada a técnica de análise de conteúdo, mais especificamente a análise temática, ou seja, aquela que utiliza o tema como unidade de análise, pois, de acordo com Bardin (2000, p. 106), “as respostas a questões abertas, as entrevistas (não diretivas ou mais estruturadas) individuais ou de grupo, [...], etc., podem ser, e são frequentemente, analisados tendo o tema por base”. Para o tratamento dos dados secundários foi realizada análise documental, que consiste na representação condensada da informação de documentos para consulta e armazenagem (BARDIN, 2000).

4. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 PERFIL

4.1.1 Instituições

As instituições ACATE e ASSESPRO/SC são associações de classe e respondem aos interesses dos seus associados e do setor como um todo. A ACATE trabalha de forma conjunta com outros agentes e é conveniada com algumas associações nacionais, como a Associação Brasileira de Empresas de Software (ABES) e a Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX). No caso da SOFTEX, a ACATE é seu agente em Florianópolis através do Núcleo de Desenvolvimento de Software de Florianópolis (SOFTPOLIS). A ASSESPRO/SC é representante da ASSESPRO nacional no estado que, por sua vez, participa como membro do Comitê da Área de Tecnologia da Informação e do Comitê Gestor da Internet do Ministério de Ciência e Tecnologia.

A Fundação CERTI oferece soluções para o mercado através de seus centros de referência em tecnologia inovadora. Vinculado ao CERTI encontra-se a incubadora de empresas Centro Empresarial para Laboração de Tecnologias Avançadas (CELTA). O IEL/SC faz parte do núcleo de instituições da Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina (FIESC), e busca interagir com as instituições de ensino, pesquisa e empresas. Além disso, atua no setor de tecnologia de informação (TIC), principalmente através de projetos desenvolvidos com outras instituições. E, também atua na gestão da inovação, capacitação e gestão de estúdios.

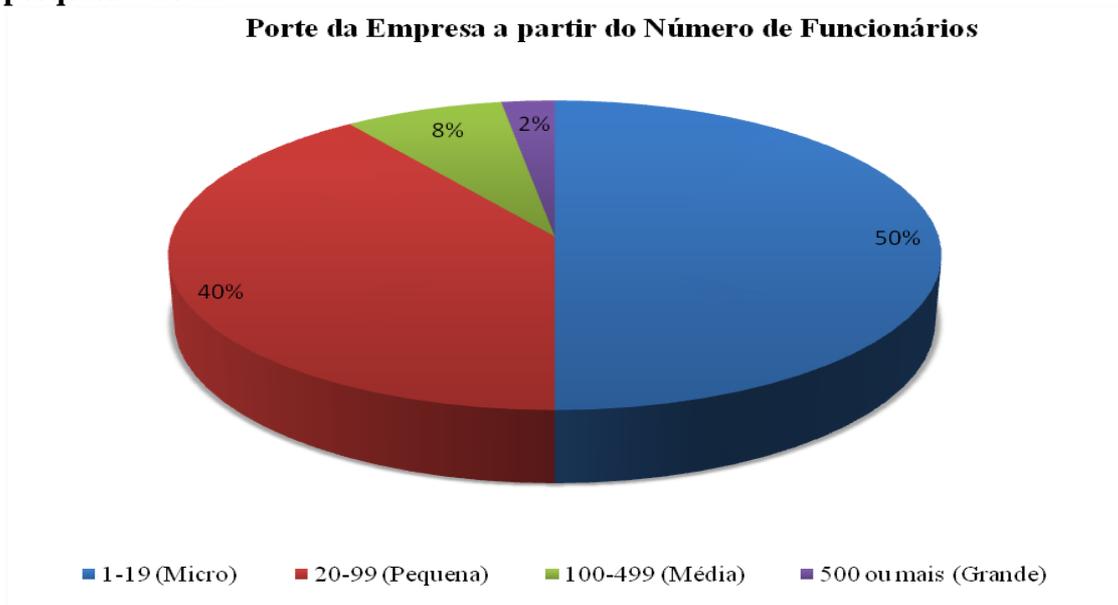
O SEBRAE/SC desenvolve para ações direcionadas à promoção das MPes. Dentre as formas de contribuição às empresas estão os cursos de capacitação, consultorias para empresas, realização rodadas de negócios, aproximação de fornecedores, clientes e parceiros. Participa de ações de fomento com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP).

4.1.2 Empresas

No cenário econômico brasileiro e, sobretudo, em empresas do setor de *software* e serviços há uma grande predominância de MPes. A Figura 1 mostra o número de empregados por empresas de *software* que compõem o APL de *software* da Grande Florianópolis participantes da pesquisa. O número de funcionários de uma empresa pode ser empregado como critério para definição do porte da mesma. A escala aqui apresentada é a mesma utilizada pelo SEBRAE/SC.

Como apresentado na Figura 1, 90% das empresas entrevistadas se enquadram como MPes, 7% das empresas são médias e apenas 3% delas, se figuram como empresa de grande porte. Esse número mostra a importância das ações desenvolvidas por instituições como o SEBRAE cujo foco é justamente as MPes. Entre as instituições respondentes da pesquisa apenas o SEBRAE é voltado exclusivamente para apoiar empresas individuais e MPes. No momento da pesquisa de campo, seu dirigente informou que se encontrava em fase de elaboração do projeto voltado a apoiar a internacionalização de empresas do setor de TIC da região da Grande Florianópolis.

Figura 1- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: número de funcionários e porte das empresas participantes da pesquisa – 2012.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

A ACATE afirmou que, indiferente do porte da empresa, as oportunidades oferecidas pela instituição são as mesmas. A associação, entretanto, observou que isso “depende muito do perfil da empresa, do enquadramento dos projetos, da oportunidade ofertada e também se existe interesse e disponibilidade de tempo dos empresários e colaboradores”.

Para definir os riscos de investimento em uma empresa as instituições financeiras avaliaram, entre outras coisas, o tempo de existência da mesma, sendo que quanto menor esse tempo, maiores são os riscos. A Figura 2 mostra o tempo de existência das empresas do APL de *software* na região Grande Florianópolis.

Figura 2- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: tempo de existência das empresas participantes da pesquisa – 2012.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

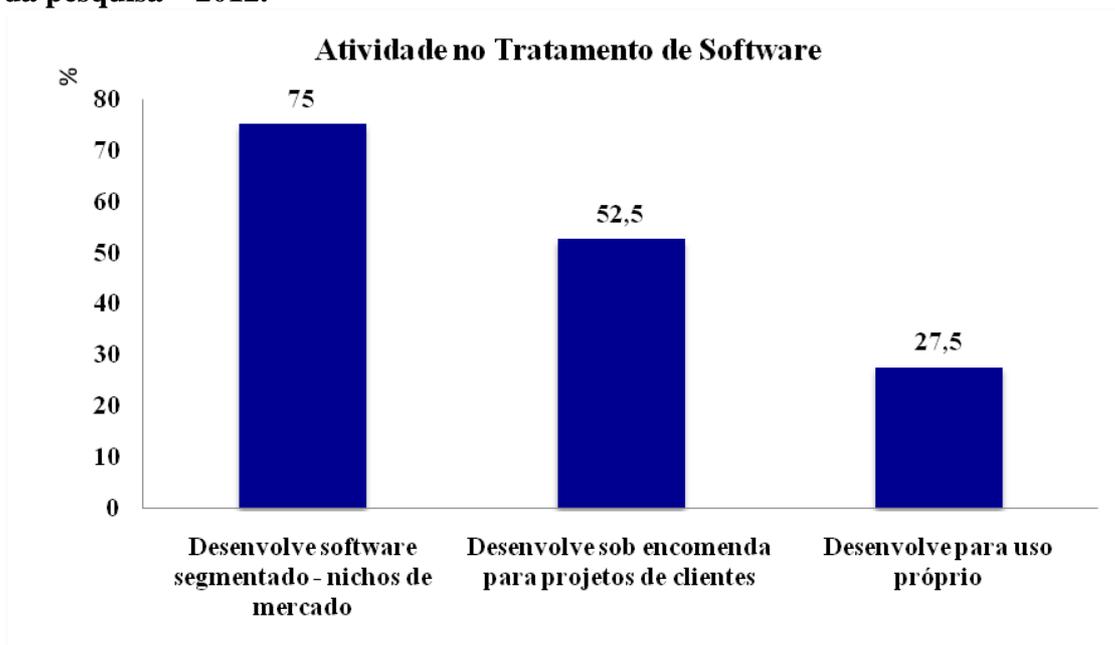
Nestes termos, nenhuma empresa respondente apresentou menos de um ano de criação, e 31 delas informaram que estão no mercado a mais de cinco anos. Considerando este registro observa-se que as empresas entrevistadas são consideradas maduras. Contribui, para tal ocorrência o fato de estarem em incubadoras de empresa. Estas auxiliam substancialmente na redução das taxas de mortalidade. Entre as empresas que se mostraram favoráveis às incubadoras, uma declarou que “as incubadoras contribuem em projetos de capacitação tecnológica e na abertura de novos negócios”. No que se refere à razão da contribuição das incubadoras, determinado empresário afirmou que isso se dá pela proximidade entre a sua empresa “e as empresas/profissionais de *software*, envolvidas pelas incubadoras”.

4.1.2.1 Informações Comerciais

O segmento de *software* apresenta uma divisão em relação à estrutura de mercado e padrão de concorrência, podendo ser classificado através de dois segmentos: o horizontal e o vertical. Diegues (2010) ressalta que o segmento horizontal é composto por produtos que atendem a uma demanda generalizada como, por exemplo, sistemas operacionais e editores de textos. Enquanto, o segmento vertical é formado por *software* aplicativos, que atendem diversos setores de atividades, como *software* de gestão, saúde e financeiro.

O mercado para o *software* horizontal é amplo e para o *software* vertical é mais restrito e dependente da natureza da atividade a que se direciona. Entre as empresas pesquisadas 75% delas, de acordo com a Figura 3, produziram *software* vertical, ou seja, para um nicho de mercado específico em 2012. Entre os diferentes nichos de mercado citados pelas empresas pesquisadas figuraram o de telecomunicação, de saúde, de finanças e o de segurança.

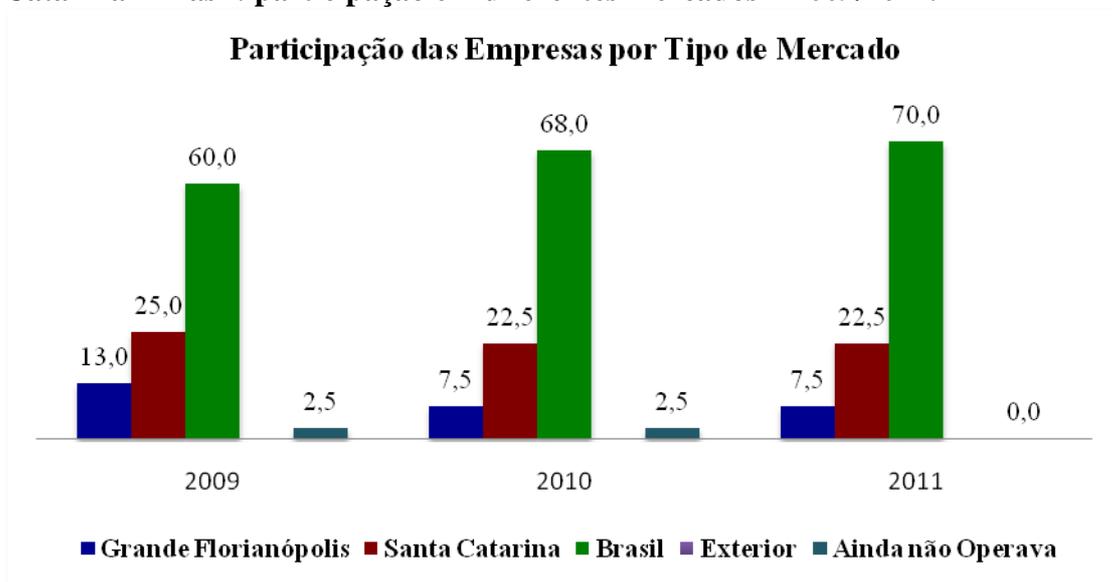
Figura 3- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: atividades no tratamento de *software* das empresas participantes da pesquisa – 2012.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

No tocante ao destino dos produtos das empresas estudadas, conforme Figura 4, houve manutenção no mercado de comercialização ao longo dos últimos três anos, 2009-2011. No triênio exposto, todas as empresas pesquisadas venderam mais de 60% de seus produtos no mercado nacional. O segundo maior mercado de comercialização das empresas pesquisadas foi o estadual, no entanto, o valor transacionado foi inferior à metade do volume comercializado no país. No período estudado, nenhuma das empresas pesquisadas vendia para o mercado externo. Entretanto, as instituições pesquisadas afirmaram oferecer apoio à exportação. Entre estas instituições encontra-se a ACATE, que declarou contribuir em projetos que visam à promoção de exportação para as empresas de *software*.

Figura 4- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: participação em diferentes mercados – 2009/2011.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

Entre as explicações possíveis para as empresas pesquisadas atuarem somente no mercado interno está o fato delas desenvolverem *software* vertical. Esse tipo de produto demanda uma relação mais direta entre produtor e usuário, pois além da competência em tecnologia a empresa desenvolvedora precisa ter conhecimento do setor para o qual irá desenvolver. Esse conhecimento é, em parte, transmitido do usuário para o desenvolvedor, através do mecanismo de *learning by using*.

A importância da definição do mercado de atuação da empresa está relacionada aos padrões de concorrência e ações que visem o aumento da competitividade das empresas. Para Kubota (2009), cabe às empresas visualizarem onde há oportunidades para oferecer novos produtos que atendam a demanda ou mesmo oferecer produtos já existentes, porém aperfeiçoados. As MPEs possuem uma vantagem em relação às grandes empresas, dada a estrutura mais enxuta conseguem proporcionar uma reação rápida às mudanças de mercado.

4.3 DINÂMICA DE COOPERAÇÃO NO APL DE SOFTWARE DA GRANDE FLORIANÓPOLIS

4.3.1 Dinâmica cooperativa Empresa – APL

Ao se tratar de desenvolvimento de um determinado setor da economia em um APL, as diferentes instituições devem se articular de tal forma que possibilitem a existência de algum grau de interação e cooperação entre os agentes envolvidos. O desenvolvimento do APL também depende das vantagens competitivas geradas através das externalidades positivas do local. Os programas de apoio e fomento foram considerados, conforme a Tabela 2, por 80% das empresas respondentes como externalidades de importância nula para suas empresas. Em outros termos, tais programas não geram vantagens competitivas à empresa.

Tabela 2- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: vantagens obtidas pelas empresas por estarem situadas no aglomerado, 2012.

Externalidade	Nula %	Baixa %	Média %	Alta %
Disponibilidade de mão de obra qualificada	12,50	30	45	12,50
Menor custo de mão de obra	30	35	40	5
Proximidade com clientes	12	27,5	40	20
Disponibilidade de serviços técnicos	25	27,5	27,50	20
Programas de apoio e fomento	80	5	2,50	12,5

Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

Contudo, outras externalidades foram citadas como virtuosas. Em destaque a disponibilidade de mão de obra qualificada, cujos percentuais de média e alta importância somaram 57,50%. Influencia a opinião dos entrevistados, o fato de existir no arranjo produtivo a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) oferece cursos de graduação e de pós-graduação na área de tecnologia de informação. Outras vantagens auferidas pelas empresas por estarem estabelecidas no APL foram citadas: proximidade com clientes (60%) e a disponibilidade de serviços técnicos (47,50%).

Tabela 3 - APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: objetivos das atividades conjuntas empresas e agentes locais – 2012.

Atividades	%
Melhoria na qualidade dos produtos	50
Desenvolvimento de novos produtos	43
Melhoria nos processos produtivos	38
Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos	23
Melhor capacitação de recursos humanos	33
Melhoria nas condições de comercialização	25
Introdução de inovações organizacionais	20
Novas oportunidades de negócios	50
Maior inserção da empresa no mercado externo	15
Redução de custos	15
Outras: especificar	0

Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

A Tabela 3 cita objetivos de se realizarem atividades de forma conjunta, tais como, melhorar a qualidade dos produtos e obter novas oportunidades de negócios. Entre as empresas respondentes da pesquisa, 50% realizaram cooperações visando os objetivos acima citados. Em relação ao mercado externo, percebe-se a baixa atuação das empresas neste âmbito, porém 15% buscaram, de forma conjunta, inserir em mercado além do doméstico.

Tabela 4- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: frequência das atividades conjuntas com outras instituições– 2012.

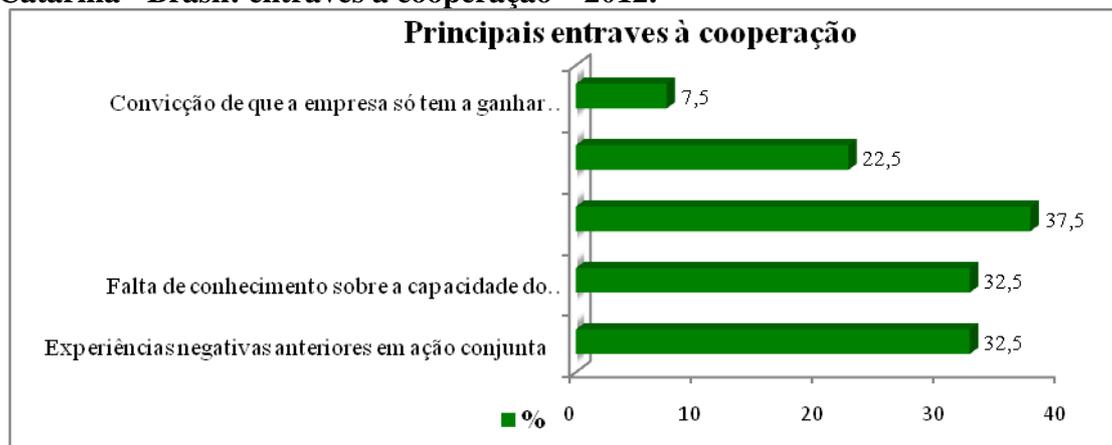
Tipo de Cooperação	Frequência				
	Sempre	Frequentemente	Moderadamente	Raramente	Nunca
Compra de insumos e equipamentos	5	10	32,5	20	32,5
Consórcio para exportação	0	0	0	17,5	82,5
Desenvolvimento de Produtos e processos	15	20	22,5	17,5	10
Capacitação de Recursos Humanos	2,5	10	20	25	42,5
Obtenção de financiamento	5	5	12,5	42,5	35
Reivindicações junto a instituições e órgãos governamentais	5	5	12,5	42,5	35
Participação conjunta em feiras	5	12,5	17,5	27,5	37,5

Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

Entre as empresas participantes, a frequência de atividades conjuntas é baixa. Isto significa que a observação feita por Lemos (2002) que as interações expressas de diferentes formas como programas comuns de treinamentos, participação em feira e realização de cursos e seminários entre outras formas mostraram-se, na pesquisa efetuada, de forma reduzida. Em consonância com a baixa realização de ações conjuntas, foram os registros de significativos percentuais para o quesito que expressa nenhuma realização – nunca – com destaque para a compra conjunta de insumos (32,5%); consórcio de exportação (82,5%); capacitação de recursos humanos (42,5%); obtenção de financiamento (35%); reivindicações junto as instituições de apoio e órgãos governamentais (35%) e participação em feiras e outros eventos (35%), conforme expressa a Tabela 4.

Com intuito de enumerar os fatores impeditivos de cooperação, foi solicitado aos respondentes das empresas para destacarem os maiores entraves à cooperação. O resultado encontra-se expresso na Figura 5. De acordo com 37,5% dos respondentes, a inexistência de clima e cultura empresarial figurou como fator limitador à ocorrência de ações cooperativas. Além disso, 32,5% consideraram a falta de conhecimento sobre a capacidade do parceiro em cumprir os compromissos previstos na terceirização, como entraves à cooperação.

Figura 5- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: entraves à cooperação – 2012.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

As instituições respondentes também apontaram as possíveis razões que inibem os empresários de participarem ativamente de ações cooperativas efetuadas pela instituição. O IEL/SC afirmou que entre os fatores estão: “desconhecimento do foco de atuação; desinteresse na busca de apoio/parceria; terem que aportar recursos nesta interação, e; acreditarem que o IEL é uma entidade do governo”. A Fundação CERTI expressou que “é uma instituição de ciência, tecnologia e inovação que atua no suporte ao processo de inovação tecnológica das empresas brasileiras, tanto na área de desenvolvimento de produtos como de processos inovadores. Por ser uma instituição privada, independente e sem fins lucrativos a CERTI está acessível às empresas que desejarem contratar os seus serviços”. A ASSESPRO destacou os seguintes entraves à cooperação: “inexistência de clima e de cultura empresarial propícias para a cooperação, elevada rivalidade e alto grau de independência das empresas da região, e convicção de que a empresa só tem a ganhar internalizando todos os processos”.

4.4 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

4.4.1 Avaliação das empresas às instituições

Em conformidade com SCHNEIDER (2005, p.21), o sistema de governança deve ser capaz de coordenar entidades de pesquisa, ensino, governo, empresas e fomento no desenvolvimento de mecanismos fundamentais à competitividade das empresas da região. Agrega-se a esta definição, as considerações de Lastres e Cassiolato (2005, p. 14) em glossário que a “governança diz respeito às diferentes formas de coordenação, intervenção e participação, nos processos de decisão locais, dos diferentes agentes”.

Com base nos dois conceitos definidos acima, foram identificadas algumas características peculiares ao relacionamento dos agentes do APL de *software* da região da Grande Florianópolis. Neste sentido, constatou-se que apesar de uma das principais vantagens locais de um APL ser as relações de cooperações multilaterais entre empresas e instituições públicas e privadas, as respostas não apontaram, de forma preponderante, a obtenção deste benefício. De acordo com a Tabela 5, 40% das empresas respondentes afirmam que a ACATE tem alta influência e contribuição em suas empresas. Em complemento, um dos empresários declarou que “recentemente, a

ACATE realizou a segunda edição do Mapeamento de Recursos Humanos e Cursos em TIC, em busca de profissionais qualificados, pois essa é uma carência atual do setor de tecnologia”.

Tabela 5- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: contribuição das instituições de apoio ao desenvolvimento da atividade - 2012.

Instituição	Nula	Baixa	Média	Alta
FIESC	42,5	12,5	6,5	2,5
ACATE	4,5	18	37,5	40
Universidades	30	25	22	23
SEINFLO	70	12,5	12,5	5
FAPESC	17	13	18	8
Fundação CERTI	48	18	22,5	12,5
SENAI	20,5	10	6,5	2
SUCESU-SC	64,5	10,5	2	1
ASSESPRO	68	12,5	15	5
FEESC	70	22,5	5	2,5
SEBRAE-SC	32,5	34,5	20	12,5
BNDES	50	20	18	12
IEL/SC	55	25	18	2
AENFLO	70	10	12	8
Outros	94	0	1	5

Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

Além das empresas, as seguintes instituições pesquisadas ASSESPRO, Fundação CERTI e o IEL/SC também apontaram a ACATE como instituição influenciadora e contribuinte do APL de *software* da Grande Florianópolis. As empresas ainda citaram outras instituições com alto índice de influência e contribuição no desenvolvimento do APL, sendo que 5 % das empresas apontaram a ASSESPRO, 12,5% o SEBRAE/SC, 2% o IEL/SC, 8% a FAPESC e 23% as Universidades. Entre as universidades citadas foram listadas outras além da universidade pública e de maior impacto na região, a UFSC. Foram ainda destacadas a Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), a Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALLI) e a Universidade Estácio de Sá (ESTÁCIO).

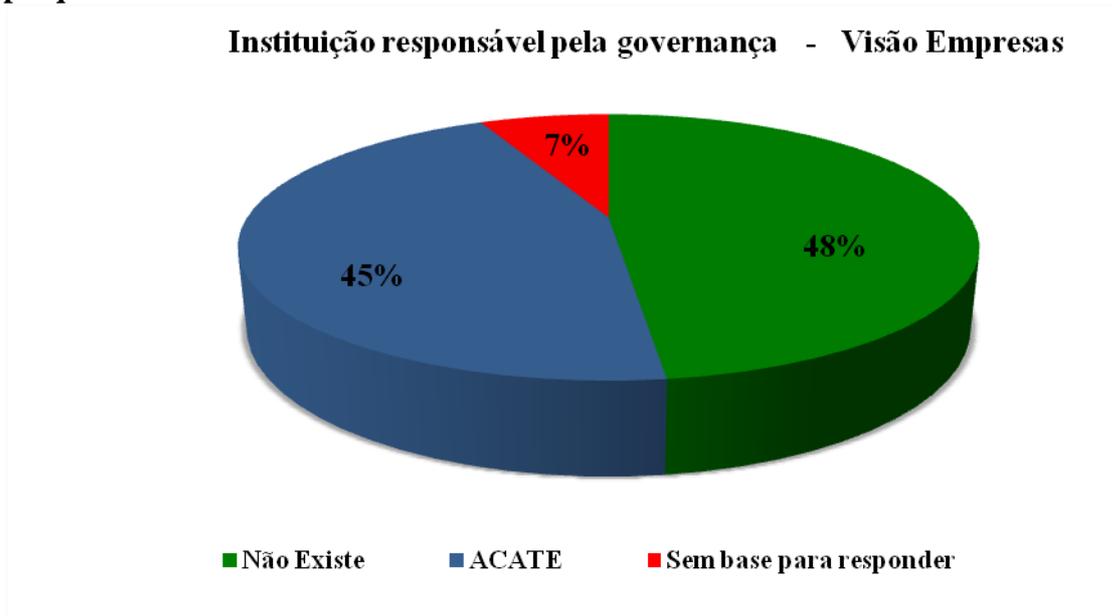
Buscando obter maiores informações para verificar a estrutura de governança do APL de *software* da região da Grande Florianópolis, foi questionada a existência e a contribuição de instituições que desempenham a governança do APL, tanto para as empresas quanto para as instituições participantes. A Figura 6 mostra que 48% das empresas participantes da pesquisa afirmaram desconhecer qualquer forma de governança no APL, como é possível averiguar nas palavras de um empresário respondente: “penso que não há governança, poderia ser muito melhor. Penso que não de modo intenso, existe uma organização por parte da ACATE”. Outros 45% dos respondentes apontaram a ACATE como responsável pela governança, como responde um deles que “a governança da ACATE trouxe sem dúvida visibilidade política para o setor e está criando cada vez mais sinergia entre as empresas”.

Entre os 45% das empresas participantes que apontaram a esta Associação como responsável pela governança do APL, houve divergência em relação à satisfação do trabalho desenvolvido pela mesma. Alguns empresários apontaram como positiva a atuação da ACATE e declararam que “a ACATE tem buscado, por exemplo, a criação de infraestrutura física para empresas de tecnologia (em construção na rodovia SC 401),

além de linhas de financiamento (através de parcerias com instituições financeiras)”. Foi registrada também, a insatisfação das empresas respondentes em relação à atuação desta Associação, conforme exposto por alguns empresários respondentes: “poderia ser muito melhor”, “ainda não obtivemos resultados” e “há benefícios, porém baixos”.

É importante ressaltar que entre os participantes da pesquisa, que são associados da ACATE, apenas 50% consideraram a associação como responsável pela governança do APL, o que demonstra que nem todos os associados têm a mesma visão da associação. Esse número comprova a dualidade de opiniões em se tratando desta Associação. Indo ao encontro dessa dualidade registra-se a afirmação de dois empresários participantes, sendo que o primeiro declarou que “a um esforço grande para a promoção do setor em Santa Catarina e até mesmo fora do Brasil, mas os associados têm uma participação muito tímida o que limita muito a atuação e demonstração de força da associação”. Enquanto, o segundo declarou que “acredita-se que a ACATE é a grande fomentadora dessa política, porém não somos beneficiados”.

Figura 6- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: instituições que exercem a governança segundo as empresas pesquisadas- 2012.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

As instituições participantes também foram indagadas sobre quem exerce a governança no APL de *software* da Grande Florianópolis. As respostas foram semelhantes às apresentadas pelas empresas participantes, conforme exposto os resultados exibidos na Figura 7. Três instituições apontaram a ACATE como responsável por muitas ações no APL de *software* da Grande Florianópolis, sendo considerada de certa forma responsável pela governança do aglomerado de empresas. Em consonância com este resultado, o executivo de negócios da CERTI afirmou que “a ACATE é a instituição que tem a atuação mais destacada para promoção da APL de *software* da grande Florianópolis”.

Neste contexto, Conselho de Entidades de Tecnologia de Informação e Comunicação de Santa Catarina (CETIC) foi criado para realizar a governança do APL

de TIC de Santa Catarina, no qual o APL de *software* da Grande Florianópolis está contido. Apenas uma das instituições respondentes apontou o Conselho como responsável “oficial” desta governança. Contudo, o respondente afirmou que a instituição que realiza esse papel, em certa medida, é a ACATE, em suas palavras “embora oficialmente seja apontado que é o CETIC, segundo vejo, a entidade que ‘puxa’ muito ou a maioria das ações do setor é a ACATE”. Esta expressão encontra-se em conformidade com a opinião das demais que apontaram a ACATE, como instituição que impulsiona o desenvolvimento do setor.

Figura 7- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: instituição responsável pela governança segundo as instituições pesquisadas - 2012.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

Em entrevista com uma das instituições que compõem o CETIC foi ressaltada a ineficiência do Conselho frente à necessidade do setor. Entre as causas possíveis da falta de conhecimento das ações do CETIC pelas empresas deve-se ao fato do CETIC representar as associações locais e, assim, as empresas visualizam a ACATE e não o Conselho. Outro fato possível é que anualmente o CETIC muda de diretor presidente e de sede, pois a sede passa a se localizar na instituição na qual o presidente faz parte. Atualmente a sede do CETIC se encontra na Fundação SOFTVILLE, localizada no município de Joinville.

O CETIC tem como propósito promover e coordenar o entendimento das entidades representativas de classe empresarial voltada ao desenvolvimento de atividades de TIC. Neste contexto busca ampliar da representatividade das instituições, frente ao governo e outras instituições. Esta intencionalidade está em consonância com o conceito de governança, expresso por Cassiolato (2002 p. 71), que a define governança como “práticas democráticas locais por meio da intervenção e participação de diferentes categorias de atores, em seus diferentes níveis, empresas privadas locais, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais, nos processos de decisão locais”. Os registros expressos no propósito do CETIC e na definição de governança mostram-se congruentes, mas, observa-se que nem empresas e nem instituições reconheceram essa função.

Por outro lado, mesmo com a fragilidade apresentada em relação à governança do APL, as instituições afirmaram a existência de parcerias. O presidente da

ASSESPRO/SC declarou que “na Grande Florianópolis há constante união entre ASSESPRO-SC e a ACATE na busca de soluções para o setor, em diversas áreas de necessidades”. No mesmo sentido, o respondente da ACATE afirmou que “há parcerias, com todas as instituições voltadas ao setor, tais como: polos tecnológicos de todas as regiões, instituições de ensino superior e técnico, incubadoras, ASSESPRO-SC e nacional, SUCESU-SC e nacional, APL, CETIC, IEL/SC, FAPESC, ABES, SOFTEX, FINEP, SEBRAE-SC e Nacional, etc.”. O executivo de negócios da CERTI relatou que o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC), o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), a UFSC e outras universidades exercem papel fundamental na formação de recursos humanos. Apesar da oferta de diversos cursos ligados diretamente à área de desenvolvimento de *software*, informou que “a região tem uma demanda reprimida de mão de obra qualificada”. Por sua vez, a ACATE, por meio de seu representante, informou que “atua positivamente na gestão e comunicação das necessidades do setor empresarial junto ao governo e ações positivas, como o programa Geração TEC, apoiado na atração e capacitação de novos desenvolvedores”.

Ainda investigando a contribuição das instituições de apoio buscou-se junto às empresas e instituições projetos realizados de forma conjunta. Das empresas participantes apenas 18%, conforme a Figura 8, afirmaram estar participando de algum projeto com outros empresários ou instituições. Dentre os projetos realizados foram citados o Cidade Inteligente e as Verticais de Empresas. De forma mais específica, um empresário afirmou “estamos vinculados ao projeto Vertical de Educação – ACATE, através do desenvolvimento do *tablet* para educação”. Contudo, considerando que 40 empresas responderam a pesquisa e 33 delas, 82%, não desenvolveram nenhum projeto de forma conjunta, pode-se considerar baixa a contribuição direta das instituições às empresas pesquisadas.

Todas as instituições pesquisadas afirmaram estar desenvolvendo algum projeto visando o desenvolvimento do APL. O superintendente do IEL/SC destacou que “foi elaborado o projeto PLATIC 2012-2014, e no momento está sendo negociado junto aos órgãos de fomento e que se espera pela sua aprovação. A ideia central é darmos continuidade aos trabalhos já iniciados no primeiro projeto e levar aquelas ações para outras regiões do estado, beneficiando as empresas do setor daquelas regiões”. Este novo projeto está articulado com a ACATE e o CETIC. Além deste, o representante do IEL/SC afirmou que “estamos desenvolvendo ações no Programa Fortalecimento dos Sistemas Regionais de Inovação (SRI), onde vamos implantar ações para fortalecimento das ações verticais da ACATE nas diferentes regiões do estado, bem como, buscamos consolidar o observatório do setor em Santa Catarina. Também, estamos buscando nos inserir mais eficazmente no programa Geração TEC”.

Figura 8- APL de *software* da região da Grande Florianópolis, Estado de Santa Catarina - Brasil: projetos conjuntos entre empresas e instituições de apoio - 2012.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012.

A Fundação CERTI destacou dois projetos de empresas de grande porte que estão sendo executados de forma conjunta com as empresas. Contudo, uma das empresas apontadas por esta Fundação participou da pesquisa e não mencionou o projeto que está sendo executado. O Presidente da ASSESPRO/SC apontou a execução do “programa PARE, PENSE, PLANEJE E EXECUTE que coloca um *coach* em planejamento estratégico dentro da empresa, sem custos, por um ano. Há sessão de perguntas e respostas, via blog em gestão de projetos, RH e gestão financeira”. E, a analista de projetos da ACATE mencionou a existência dos projetos: melhoria de processo de software; extensão das verticais para os polos regionais; processo constante para ingresso de empresas na incubadora; verticais de empresas estimulando o associativismo inovador e relacionamento entre as empresas; e disseminação da importância da inovação para a sustentabilidade da empresa.

Percebe-se que mesmo as instituições apresentando uma lista de projetos em execução, estes não foram reconhecidos pelas empresas do APL, conforme análise das respostas anteriormente feitas. Vale, mais uma vez, ressaltar que 87,5% das empresas respondentes encontravam-se associadas a alguma associação, por ocasião da pesquisa, e de alguma forma devem ter sido informadas das ações que estão sendo desenvolvidas pelas associações. Nestes termos, é possível considerar que as instituições não estão em conformidade com os interesses das empresas ou as empresas não estão buscando seus interesses junto às instituições.

Através das respostas fornecidas pelas instituições respondentes da pesquisa pode-se considerar que as mesmas reconhecem a atuação e contribuição das instituições que compõem o APL do *software* da região da Grande Florianópolis, mesmo que isso se apresente em uma forma de governança desarticulada. As ações acontecem e são contínuas, porém desarticuladas e de conhecimento de todo o APL. Isso impede, em certa medida, uma maior interação e cooperação entre os agentes do aglomerado de empresas.

Assim como, os resultados apontaram para a não presença de governança coesa e sólida neste arranjo. Existem ações isoladas das instituições em prol das empresas. A governança pode ser examinada como uma combinação de estruturas institucionais que coordenam a interação de diferentes agentes. O que permite afirmar que a governança não é uma estrutura única, mas um todo. As empresas, de forma geral, declararam

reconhecer a presença das instituições colaboradoras, porém poucas afirmaram se beneficiar das ações efetuadas por essas instituições.

5. CONCLUSÃO

O setor de *software* da região da Grande Florianópolis localizada no Estado de Santa Catarina – Brasil - constitui um importante setor econômico da economia regional. Dados obtidos para o ano de 2012 apontaram a existência de 181 empresas atuando em serviços de tecnologia de informação expressas em: desenvolvimento e licenciamento de programas de computador sob encomendas, em computador customizado e não customizado. Em apoio ao desenvolvimento desta atividade na região, encontravam-se várias instituições, dentre as quais: ACATE, ASSESPRO, Fundação CERTI, IEL/SC, SEBRAE/SC e o CETIC.

Diante desta estrutura, o estudo procurou apresentar as características da estrutura de governança existente no aglomerado produtivo de *software*. E, como resultado, constatou-se a falta de uma estrutura de governança coesa e sólida em favor do desenvolvimento das atividades deste segmento. Existe governança, porém esta se encontrava desarticulada. Essa desarticulação ocorre, sobretudo, pelas ações individualistas dos agentes envolvidos no APL. Constatou-se a existência de concorrência interna entre as instituições de apoio e uma falta de ação direta para aproximar as instituições envolvidas e as empresas do APL.

Em princípio o responsável pela governança do APL é o CETIC. Subordinados ao CETIC, entre outras instituições, estão a ACATE, ASSESPRO e Fundação CERTI. Porém, constatou-se na prática que o CETIC tem pouca influência nas ações de governança do APL e que as instituições submissas a ele não reconhecem sua importância, tão pouco, levam suas reivindicações a esta instituição central.

Mesmo o CETIC não cumprindo o papel que lhe cabe a governança não fica totalmente ausente no APL. Constatou-se que as instituições exercendo governanças menores, pontuais, não atingindo o APL como um todo. A ACATE e o CELTA desempenham a governança nos incubadores de empresas a elas designadas. A ACATE realiza a gestão da incubadora Midi-Tecnológico, enquanto o CELTA atende as necessidades das incubadoras existentes nos municípios de Palhoça e de Florianópolis. Mesmo havendo uma estrutura hierárquica no APL, constatou-se que não há consonância em ações coletivas.

Entre as instituições que realizam ações isoladas encontram-se o SEBRAE e o IEL/SC. O SEBRAE, em certa medida, realiza a governança das MPes do APL, com objetivo de atender as empresas destes portes, dos quais se encontram as de *software*, mas de forma direcionada. O IEL/SC atua na execução de projetos voltados ao desenvolvimento produtivo de várias atividades, dentre os quais, também o de *software*. Desenvolve alguns projetos de forma articulada para este setor, porém, se constatou que após o fim dos projetos, há grande dificuldade de se aplicar ou trabalhar com os resultados alcançados.

Com o fim da pesquisa ficou a percepção de que existe uma distância razoável entre o que as instituições se propõem a fazer e o resultado destas ações junto às empresas. Observou-se também a aspiração de uma via de mão única por parte dos empresários, eles anseiam os benefícios disponibilizados pelas instituições, contudo não estão dispostos a abrirem suas empresas e trabalharem de forma cooperativa com as instituições e demais empresas do setor. Fato explicado, em certo modo, pela falta de

credibilidade das empresas frente às ações coletivas e ao cooperativismo. As instituições, por sua vez, informam que desenvolvem projetos cooperativos, mas muitos se apresentam como utópicos em relação à realidade das empresas. Não há sinergia entre as ações da maioria das instituições. Apesar de todas afirmarem estarem interligadas, na prática se observa que cada uma está buscando defender os interesses próprios, que não necessariamente constitui o interesse do setor como um todo.

O número de empresas tem crescido na região, juntamente com o número de parques tecnológicos, incubadoras, instituição de apoio, contudo há necessidade de um órgão que auxilie o APL como um todo e busque ações direcionadas às MPEs. O cenário atual apresenta uma luta invisível das instituições para se firmarem e serem reconhecidas, ao invés de criar uma estrutura que promova a sinergia entre os atores envolvidos nesta atividade. Dessa forma, por mais que haja um crescimento no APL, o desenvolvimento acaba caminhando a passos lentos. É cabível afirmar que as instituições de apoio contribuem para o desenvolvimento do APL, entretanto, não são capazes de extrair todo o potencial local.

A junção dos resultados obtidos aponta para um desenvolvimento do APL de *software* inferior ao de sua capacidade. É visível a presença de instituições capazes de atuarem no atendimento das diferentes necessidades do APL. Porém, é visível também a necessidade de se estabelecer política de desenvolvimento capaz de congrega e convergir ações, normalmente isoladas, para um foco único e direcionado. Assim como, estabelecer política de desenvolvimento que estimulem as empresas a realizarem ações cooperativas, não somente entre si, mas também em diferentes arranjos estabelecidos pelas instituições que fazem parte do APL de *software* no propósito de aumentar as suas condições competitivas no mercado.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albagli, S. (1999). Globalização e espacialidade: o novo papel do local. In: Cassiolato, J. E.; Lastres, H. M. M. *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul*. Brasília, IBICT/MTC.
- Bardin, L. (2000). *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70.
- Becattini, G. (1994). O distrito marshalliano: uma noção socioeconômica. In: Benko, G.; Lipietz, A. (Org.). *As regiões ganhadoras: distritos e redes, paradigmas da geografia econômica*. Oeiras (Portugal): Celta.
- Cassiolato J. E.; Lastres M. H. M. (2003). O foco em Arranjos Produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas. In: Cassiolato, J. E.; Lastres, H. M. M.; Maciel M. L. (orgs.) *Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Editora Relume Dumará, Rio de Janeiro.
- Cassiolato J. E.; Lastres M. H. M (1999). *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul*. Brasília: IBICT/MT.
- Cassiolato J. E.; Szapiro M. (2002). Aglomerações geográficas e sistemas produtivos e de inovação. Nota técnica do projeto Promoção de Sistemas Produtivos Locais de Micro, Pequenas e Médias Empresas Brasileiras. Rede de Pesquisa em Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. Rio de Janeiro. IE/UFRJ.

Cassiolato J. E.; Szapiro M. (2003). Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. Lastres H. M. M. et al (org). Editora Relume Dumará, Rio de Janeiro.

Coase, R. (1937). The nature of the firm. *Economica*, 4(16), p. 386, 405.

Lastres, H. M. M.; Cassiolato J. E (2005). *Glossário de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais*. RedSist – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro,.

Lemos, C. (2002). Inovação para arranjos produtivos de MPMEs. In: Lastres, H. M. M. et al. (coords). *Interagir para Competir – Promoções de Arranjos Produtivos e Inovativos no Brasil*. Brasília: SEBRAE.

Humphrey, J.; Schmitz, H. (2000). Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research. *IDS. Discussion Paper*, nº.120.

Kubata, L. C. (2009). *Determinantes da acumulação de conhecimento para inovação tecnológica nos setores industriais no Brasil*. Belo Horizonte, IPEA,

Markusen, A. (1995). Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: uma tipologia de distritos industriais. *Nova Economia*, Belo Horizonte, v.5, nº 2, p. 9 – 44.

Marshall, A. (1982). *Princípios de economia*. São Paulo: Nova Cultural.

Minayo, M. C. S.; Sanches, O. (1993). Quantitative and qualitative methods: opposition or complementarity? *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 9 (3): 239-262, jul/sep,.

Puga, F. P. (2003). *Alternativas de apoio a MPMEs localizadas em arranjos produtivos locais*. Rio de Janeiro: BNDES, Textos para Discussão BNDES, n. 99.

RELAÇÃO ANUAL DE INFORMAÇÕES SOCIAIS. **RAIS**, Ministério do Trabalho e Emprego. 2012. www.mte.gov.br. Acessado em 18/07/2012.

Richardson, G. (2003) *The organization of industry re-visited*. RUID Summer Conference 2003. On creating, sharing and transferring knowledge. The role of geography, institutions and organizations. Copenhagen.

Schmitz, H. (1997). Eficiência coletiva: caminho de crescimento para a indústria de pequeno porte. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v.18 n.2 p. 164-200.

Storper, M.; Harrison, B. (1994). Flexibilidade, hierarquia e desenvolvimento. In: Benko, G, Lipietz, (Org). *As regiões ganhadoras: distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica*. Oeiras, Portugal: Celta.

Villela L. E.; Pinto M.C.S. (2009). Governança e gestão social em redes empresariais: análise de três arranjos produtivos locais (APLs) de confecções no estado do Rio de Janeiro. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, FGV, p. 1067-1089.

Williamson, O. E. (1975). *Markets and hierarchies*. New York Free Press.

Williamson, O. E. (1979). Transaction cost economics: the governance of contractual relations. *The Journal of Law and Economics*, v. 22, october, p. 233-261,.

Williamson, O. E. (2005). The economics of governance. *American Economic Review*, 95 (2) May 2005, 1-18.