

**CONTRIBUIÇÕES SERGIPANAS DA CADEIA INDÚSTRIA AOS
INDICADORES (INTER)NACIONAIS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL:
COMPARANDO DADOS DA FASE INICIAL (2012) E FINAL (2014) DO
PROJETO ALI-SE**

Maria Augusta Silveira Netto Nunes¹

RESUMO: O presente artigo tem como objetivo analisar se as empresas sergipanas do setor “indústria” atendidas pelo Projeto ALI CNPq/SEBRAE possuem a cultura de apropriação da propriedade intelectual. A análise foi realizada em duas etapas do Projeto ALI, comparando dados na fase inicial e final. O artigo considerou a hipótese de que as empresas do setor “indústria” têm registrado seus produtos inovadores em órgãos nacionais habilitados a tal fim, tanto na fase inicial do projeto quanto na fase final, contribuindo assim para os indicadores nacionais de PI (Propriedade Intelectual). Visando fomentar tal discussão apresenta-se, nesse artigo, uma breve introdução sobre competitividade *versus* a taxa de sobrevivência das empresas, seguindo-se por discussões sobre inovação e necessidade de geração de produto, perpassando pelo cenário de indicadores nacionais e internacionais que apontam para a necessidade de que as empresas no Brasil criem a consciência sobre a apropriação do *know-how* relacionado à criação do produto registrando-o em órgão nacional oficial. A seguir, são definidos os procedimentos metodológicos verbalizados pela *survey* que quantifica, e vincula, em contexto sergipano, a criação de novos produtos à suposta apropriação desse *know-how* pelo empresariado regional. Como resultados da pesquisa de comparação confirmou-se o resultado já apresentado em artigo apresentado na fase inicial do projeto, refutando-se a hipótese.

PALAVRAS CHAVE: Propriedade Intelectual. Novos Produtos. Indicadores. Sobrevivência. Competitividade.

ABSTRACT: The paper aims to analyse if the Sergipe’s enterprises from "industry" sector (part of the Project ALI/CNPq SEBRAE) have the *know-how* about intellectual property. This analysis was made related to the 2 different phases of the Project. The hypothesis for this paper is: have those enterprises registered their innovative products under some national law during the initial and final phase of the Project? In order to foster such discussion we present: a brief introduction about competitiveness & the survival rate on enterprises; innovation & products generation; scenario of national and international indicators; followed by the methodological procedures presented by a survey that quantifies, and brings the Sergipe context about the creation of new products to the alleged appropriation of this knowhow by regional entrepreneurs. As the survey results, we noticed that the MPEs participants does not have *know-how* about intellectual property, and consequently does not have registered its innovative products by national law. These research results’ refute the hypothesis driven in this paper. It brings up the awareness of the international intellectual property considering the increasing in survival rates of enterprises of Sergipe.

KEYWORDS: Intellectual Property. New Products. Indicators. Survival. Competitiveness.

¹ Professor ADjunto UFS, membro da Câmara de Assessoramento em Inovação FAPITEC/SE, Membro do Comitê Gestor de informática na Educação da SBC (Sociedade Brasileira de Computação), , Orientador ALI-SE (SEBRAE/CNPq), Orientador Mestrado em Ciência da Computação (PROCC-UFS) e Ciência em Propriedade Intelectual (PPGPI-UFS)

1. INTRODUÇÃO

Segundo o SEBRAE (2013), “o crescimento do número de MPEs associado à melhora na competitividade tende a gerar impactos expressivos e positivos na economia brasileira”. Apesar desses impactos relevantes e positivos, a competitividade pode gerar uma concorrência acirrada que aliada à falta de planejamento pode gerar uma diminuição na taxa de sobrevivência dessas mesmas empresas (Neto e Teixeira, 2011).

De forma geral, no Brasil, a taxa de sobrevivência das empresas com dois anos de criação vem aumentando, segundo o SEBRAE (2013). As empresas da cadeia “Indústria”, por exemplo, constituídas em 2007, tiveram a taxa de sobrevivência de 71% na região Norte do país, 74,1% no Nordeste, 83,2% no Sudeste, 81,4% no Sul e 76,5% no Centro-Oeste, representando uma taxa geral de 79,9% de sobrevivência dessas, no Brasil. Sergipe, nesse contexto, apresentou uma taxa um pouco abaixo da taxa média do Nordeste. Na cadeia Indústria, em 2007, Sergipe apresentou 70,3%, enquanto a taxa do Nordeste foi de 74,1%. Nos anos anteriores, de 2005 e 2006, na cadeia Indústria, Sergipe apresentou uma taxa um pouco maior, de 74,6% e 75,1% respectivamente (SEBRAE, 2013).

A taxa de sobrevivência das MPEs e o seu nível de competitividade está diretamente ligado a adoção de estratégias que estimulem a inovação (Neto e Teixeira, 2011). Considerando que a inovação é processo fundamental para a criação de novos produtos e que a devida apropriação legal desses frutos é fundamental para competitividade, esse artigo tem como objetivo analisar se as empresas sergipanas do setor “indústria” atendidas pelo Projeto ALI CNPq/SEBRAE possuem a cultura de apropriação da propriedade intelectual. A análise foi realizada em duas etapas do Projeto ALI-SE, comparando dados na fase inicial e final. Considerando a importância da propriedade intelectual no contexto de inovação e apropriação desses para a representatividade sergipana nos indicadores de produção intelectual nacional/internacional. A hipótese proposta por esse artigo é de que as empresas do setor “indústria” têm registrado seus produtos inovadores em órgãos nacionais habilitados a tal fim, tanto na fase inicial do projeto quanto na fase final, contribuindo assim para os indicadores nacionais de PI (Propriedade Intelectual). Os resultados da fase inicial do Projeto, como registrado em Nunes (2013), refutaram a hipótese. Cabe agora, ao final do processo aplicado pelo Projeto ALI (fase 2), reanalisar os dados das

empresas do setor “indústria” para verificar se a situação da apropriação em PI foi modificada, ou a refutação da hipótese foi mantida.

O artigo está estruturado como segue: a seção 2 apresenta o papel da inovação *versus* a necessidade de geração de produto, passando, na seção 3, pelo cenário de indicadores nacionais e internacionais que apontam para a necessidade de que as empresas no Brasil criem a consciência sobre a apropriação do *know-how* registrando-o em órgão nacional oficial; na seção 4, é dissertado sobre o Projeto ALI; na seção 5, são definidos os procedimentos metodológicos verbalizados pela *survey* que quantifica, e vincula, em contexto sergipano, a criação de novos produtos à suposta apropriação desse conhecimento pelo empresariado; seguindo, na seção 6, pela análise dos resultados; finalmente apresenta-se, na seção 7, as conclusões, seguida pelos agradecimentos e referências.

2. INOVAÇÃO

Como constatado por Schumpeter (1934) e descrito no Manual de Oslo (OCDE, 2005), “a inovação está no cerne da mudança econômica”, passando desde inovações radicais, tais como introdução de um novo produto ou mudança qualitativa em um produto já existente até inovações incrementais, tais como mudanças na organização ou inovação em um processo, por exemplo.

As inovações radicais que geralmente são frutos de mudança tecnológica normalmente trazem alguma vantagem para o inovador. Essas vantagens geralmente são motivadas pela busca de lucros, gerando diferencial para as empresas e consequentemente provocando maior competitividade no mercado. De acordo com o Manual de Oslo (OCDE, 2005), as vantagens empresariais diferenciam-se para os casos de inovação de produto ou de inovação de um processo, como segue: (i) no caso de inovação de processo : “ela eleva a produtividade; a empresa obtém vantagens de custos sobre seus concorrentes, vantagem esta que lhe permite obter uma maior margem aos preços vigentes de mercado ou, dependendo da elasticidade da demanda, usar uma combinação de preço mais baixo e margem mais elevada do que seus concorrentes para conquistar participação de mercado e obter ainda mais lucros”. (ii) no caso de inovação de produto: “a empresa obtém uma posição monopolista devido, ou a uma patente (monopólio/apropriação do *know-how* legal), ou ao tempo que levam os concorrentes para imitá-la. Esta posição monopolista permite que a empresa

estabeleça um preço mais elevado”. Esse discurso denota claramente a questão da apropriação intelectual, principalmente, se relacionado ao caso da inovação de produto, gerando diferencial e maior vantagem competitiva à empresa e, criando assim, um monopólio legal sob sua invenção. Infelizmente, um cenário de não-apropriação de produto por empresas brasileiras, contrariando a corrente da inovação & apropriação, é o que os indicadores nacionais e internacionais tem apresentado, como descrito a seguir.

3. INDICADORES DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

3.1 Contexto mundial

As estatísticas mundiais demonstram a deficiência da cultura de apropriação do *know-how* advindo dos processos produtivos nacionais que a cadeia produtiva brasileira gera (NUNES *et al.*, 2013; NUNES, 2013b). O Brasil, conforme apresentado na Tabela 1, apresenta somente 0,1% de patentes concedidas no contexto mundial. A produção brasileira em termos tecnológicos registrados (patentes) apresentou uma ligeira queda, de 134 patentes concedidas em 2002 para 124 patentes concedidas em 2007, segundo dados da UPSTO (UNESCO, 2010).

Tabela 1. Patentes internacionais concedidas -inventores & região- 2002 e 2007

	USPTO patents			
	Total		World share (%)	
	2002	2007	2002	2007
World	167 399	156 667	100.0	100.0
Developed countries	155 712	141 183	93.0	90.1
Developing countries	12 846	17 344	7.7	11.1
Least developed countries	13	13	0.0	0.0
Americas	92 579	85 155	55.3	54.4
North America	92 245	84 913	55.1	54.2
Latin America and the Caribbean	450	355	0.3	0.2
Europe	31 046	25 387	18.5	16.2
European Union	29 178	23 850	17.4	15.2
Commonwealth of Independent States in Europe	350	332	0.2	0.2
Central, Eastern and Other Europe	2 120	1 708	1.3	1.1
Africa	151	134	0.1	0.1
South Africa	124	92	0.1	0.1
Other sub-Saharan countries (excl. South Africa)	15	16	0.0	0.0
Arab States in Africa	12	26	0.0	0.0
Asia	47 512	50 313	28.4	32.1
Japan	35 360	33 572	21.1	21.4
China	5 935	7 362	3.5	4.7
Israel	1 151	1 248	0.7	0.8
India	323	741	0.2	0.5
Commonwealth of Independent States in Asia	6	9	0.0	0.0
Newly Industrialized Economies in Asia	4 740	7 465	2.8	4.8
Arab States in Asia	46	58	0.0	0.0
Other in Asia (excl. Japan, China, Israel, India)	80	48	0.0	0.0
Oceania	1 139	1 516	0.7	1.0
Other groupings				
Arab States all	56	84	0.0	0.1
Commonwealth of Independent States all	356	340	0.2	0.2
OECD	159 320	147 240	95.2	94.0
European Free Trade Association	2 064	1 640	1.2	1.0
Sub-Saharan Africa (incl. South Africa)	139	108	0.1	0.1
Selected countries				
Argentina	59	56	0.0	0.0
Brazil	134	124	0.1	0.1
Canada	3 895	3 806	2.3	2.4
Cuba	9	3	0.0	0.0
Egypt	8	22	0.0	0.0
France	4 507	3 631	2.7	2.3
Germany	12 258	9 713	7.3	6.2
Iran (Islamic Republic of)	11	7	0.0	0.0
Mexico	134	81	0.1	0.1
Republic of Korea	3 868	6 424	2.3	4.1
Russian Federation	346	286	0.2	0.2
Turkey	21	32	0.0	0.0
United Kingdom	4 506	4 007	2.7	2.6
United States of America	88 999	81 811	53.2	52.2

Fonte: extraído de Unesco Report (2010) (NOTA: Fonte usada (USPTO))

Esse fenômeno de queda nos registros não se reproduziu em outros países em desenvolvimento, tal como na China, onde o cenário no número de patentes concedidas representou um crescimento de 1,2 pontos percentuais da representação mundial. A China passou de 5.935 patentes concedidas em 2002, representando 3,5%, à 7.362 patentes concedidas em 2007, representando 4,7% do total mundial. Nesse mesmo cenário de crescimento, com menor índice, está a Índia, que em 2002 teve 356

patentes concedidas, representando 0,2% do montante mundial e, em 2007 teve 741 patentes, migrando para 0,5% do montante mundial, o que representa um crescimento de 0,3% no índice mundial, conforme dados da USPTO, apresentados na Tabela 1 (UNESCO, 2010). Ainda, na Tabela 1, os Estados Unidos apesar de ter baixado a concessão de patentes em 1 ponto percentual entre 2002 e 2007, ainda continua com a concessão de mais de 50% das patentes no montante mundial. Em 2002, houve a concessão de 88.999 patentes contra 81.811 em 2007, representando a produção tecnológica do país americano, enquanto o Brasil teve 134 e 124 da representatividade mundial na produção tecnológica em 2002 e 2007, respectivamente, como já discutido, representando apenas 0,1% (UNESCO, 2010).

3.2. Contexto Brasileiro

Enquanto o Brasil não se apropria do *know-how* produzido nacionalmente nas cadeias produtivas e veiculadas na mídia impressa, o mundo, então, se apropria desse conhecimento brasileiro publicado nos veículos internacionais transformando-os em processos produtivos proprietários estrangeiros. Infelizmente, esses processos produtivos proprietários, muitas vezes, acabam retornando ao Brasil como propriedade estrangeira gerando *royalties* ao exterior. Abaixo, na Tabela 2, apresenta-se na íntegra os indicadores nacionais extraídos do INPI-Brasil (Instituto Nacional de Propriedade Intelectual) (INPI, 2013) no que se refere aos depósitos de patente realizadas territorialmente no Brasil e via PCT² (que inclui o Brasil como cossignatário) entre 1998 e 2011.

Tabela 2. INPI- Patentes depositadas no Brasil 1998-2011

PATENTES DEPOSITADAS														
Tipos de Patentes e Origem do Depositante	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	14.970	19.840	20.783	21.618	20.230	20.093	20.422	21.847	23.179	24.915	26.841	25.958	28.141	31.765
residentes	4.737	8.157	8.515	7.061	6.955	7.478	7.690	7.339	7.214	7.373	7.873	7.768	7.286	7.764
não-residentes	10.233	13.483	14.268	14.557	13.275	12.615	12.732	14.508	15.965	17.542	18.968	18.190	20.855	24.001
PCT	6.808	9.497	10.562	11.170	10.760	10.387	10.319	12.027	13.671	15.276	16.853	16.190	18.732	21.267
residentes	19	15	33	31	17	17	19	25	23	36	30	69	62	71
não-residentes	6.789	9.482	10.529	11.139	10.743	10.370	10.300	12.002	13.648	15.240	16.823	16.121	18.670	21.196

Fonte: INPI 2013

O cenário apresentado na Tabela 2 é bastante preocupante, enquanto nacionalmente o empresariado não se apropria de seu *know-how* por meio de registros

² PCT (*Patent Cooperation Treaty*): consiste em um tratado internacional, administrado pela OMPI (Organização Mundial de Propriedade Intelectual). Permite solicitar Propriedade Intelectual proteção para uma patente de invenção simultaneamente em vários países membros, depositando um único pedido “internacional” em lugar de vários pedidos nacionais ou regionais (Russo *et al.*, 2012).

de propriedade intelectual, esse *know-how* acaba sendo transferido de forma involuntária e subjacente à entidades estrangeiras sem retorno algum para a nação. O cenário brasileiro de depósitos de patentes internacionais no Brasil & Depósitos de Brasileiros via PCT demonstra um pouco o contexto dessa discussão. Em 2000, o brasileiros depositaram 6.515 patentes no Brasil (INPI) contra 14.268 depósitos de patentes estrangeiras no Brasil. Ainda em 2000 os brasileiros depositaram 33 patentes internacionais via PCT contra 10.529 patentes PCT (com o Brasil na lista de proteção/cossignatário). Ainda conforme a Tabela 2, em 2011 foram depositadas 7.764 patentes por brasileiros e 24.001 patentes por estrangeiros, com validade territorial brasileira. Adicionalmente, foram depositadas, via PCT, 71 patentes brasileiras com validade internacional contra 21.196 patentes PCT estrangeiras com validade territorial que inclui o Brasil.

Há uma diferença enorme entre o número de patentes depositadas pelo Brasil via PCT e consumidas pelo Brasil, esse cenário apresenta o Brasil como um alto consumidor de tecnologia externa e com baixíssima produção de tecnologia nacional, principalmente para exportação. Retornando novamente às discussões do artigo que afirmam que o Brasil produz produtos tecnológicos via processos produtivos nacionais porém não se apropria dessa produções e, por conseguinte, acaba perdendo a propriedade intelectual oficial sob mesma. Abaixo, a Tabela 3, apresenta os dados extraídos do INPI no que se refere à patentes concedidas no Brasil e via PCT (que inclui o Brasil como cossignatário) entre 1998 e 2011 (INPI, 2013).

Tabela 3. INPI- Patentes concedidas no Brasil 1998-2011

PATENTES CONCEDIDAS														
Tipos de Patentes	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Total	3.455	3.687	6.670	3.653	4.725	4.621	2.450	2.819	2.748	1.838	2.778	3.138	3.617	3.801
residentes	822	766	1.071	704	690	834	533	605	498	387	529	687	667	725
não-residentes	2.633	2.921	5.599	2.949	4.035	3.787	1.917	2.214	2.250	1.451	2.249	2.451	2.950	3.076
PCT	607	941	2.578	1.690	2.662	2.051	1.374	1.470	1.609	925	1.482	1.622	2.084	2.343
residentes	-	1	-	6	7	3	13	9	4	5	4	2	3	6
não-residentes	607	940	2.578	1.684	2.655	2.048	1.361	1.461	1.605	920	1.478	1.620	2.081	2.337

Fonte: INPI 2013

Segundo Nunes (2013b), as patentes concedidas à brasileiros, em 2000, foram 1.071 contra 5.599 à estrangeiros no Brasil. No contexto do PCT foram concedidas ZERO patentes ao Brasil (produto exportado pelo Brasil) contra 2.578 aos não-residentes (produtos estrangeiros protegidos no Brasil em conjunto com outros cossignatários, gerando, possivelmente, produto produzido no Brasil por empresa

estrangeira ou produto importado pelo Brasil), segundo Tabela 3. Em 2011, foram concedidas 725 patentes à brasileiros contra 3.076 patentes à estrangeiros no Brasil. Via PCT foram concedidas 6 patentes à brasileiros contra 2.337 à estrangeiros (representando importação de tecnologia ao Brasil, mesmo se produzido localmente (em território brasileiro)).

Ainda, segundo Nunes (2013b), analisando as Tabelas 2 e 3, verifica-se que existe uma diferença significativa entre depósitos de patentes realizados no INPI e o consequente número efetivo de concessões firmadas nos anos subsequentes. Verifica-se que o número de depósitos é muito maior que as concessões, como no exemplo: no ano de 2009 houve o depósito de 25.956 patentes realizadas no Brasil, destes 7.766 realizados por residentes contra 18.190 realizados não-residentes. Via PCT, no ano de 2009 foram realizados 16.190 depósitos, 69 depósitos advindos do Brasil (residentes) e 16.121 advindos do exterior (não-residentes), segundo Tabela 2. Para complementar a análise apresenta-se as patentes concedidas concedidos em 2010 foram 3.617, destas, 667 para residentes brasileiros e 2.950 para não-residentes (estrangeiros). Via PCT em 2010 foram 2.084, sendo destas 3 para residentes e 2.081 para não-residentes, segundo Tabela 3. A diferença computada entre patentes depositadas e concedidas no ano subsequente é bastante relevante, ou seja, em 2009 foram depositadas 25.956 patentes e foram concedidas, em 2010, somente 3.617, enquanto que em 2011, foram somente 3.801. No cenário do PCT, não é diferente, em 2009 foram depositadas 16.180. Em 2010, foram concedidas apenas 2.084 e, em 2011, 2.343 patentes concedidas. Isso demonstra um grande *backlog* no INPI brasileiro, ou seja, uma demora na análise de patentes. O *backlog* está atualmente em torno de 12 anos, isto é, se o cidadão depositar uma patente no Brasil hoje (PCT ou patente territorial) se a concessão for realizada ela será emitida em 12 anos. Nos países desenvolvidos esse *backlog* é menor chegando a 3 e 2 anos, após o depósito da patente.

3.2.1 Contexto Sergipano: No contexto Sergipano o cenário de apropriação intelectual é mais dramático que no cenário nacional.

Na Tabela 4, percebe-se que, em 2007, Sergipe não depositou nenhum registro de PI (patente), MU (modelo de utilidade), CA (certificado de adição) ou PCT; em 2008, apresentou o depósito de 3 PIs e 5 MUs; em 2009, apresentou o depósito de 5 PIs e 3 MUs; em 2010, depositou 4 PIs e 5 MUs e, em 2011, apresentou o depósito de 3 PIs e 4 MUs. Esses números, frente aos números de outros estados da nação, como São Paulo, por exemplo, são extremamente pobres, ver Tabela 4. A concessão de patentes relacionados ao estado de Sergipe teve êxito somente em 2011, com a concessão de 1 Modelo de Utilidade (MU) (apresentado conforme em dados encontrado no INPI (2013) ou tabela disponível em <http://200.17.141.213/~gutanunes/ALI/artigoOrientador/patentesconcedidasde2007a2011.png>). Esse cenário sobre concessões é prejudicado, devido ao *backlog* do INPI (como discutido anteriormente). Entretanto, considerando o número restrito de patentes depositadas e a falta de prática do empresariado regional na produção dos registros de PI (patente), MU (modelo de utilidade), CA (certificado de adição) ou PCT, possivelmente, os poucos depósitos realizados em Sergipe levaram à negações nas concessões patentárias, por insuficiência descritiva, falta de novidade ou outro fator relevante (para mais detalhes consultar quadros gerais ou patentes específicas no INPI (2103)).

Assim, diante da preocupação causada pelo exposto nos indicadores, tem-se notado um direcionamento nacional em fomentar a criação da cultura de inovação e apropriação intelectual por meio de diversas ações e programas. Uma dessas ações está sendo realizada via um programa de parceria entre SEBRAE e CNPq, como apresenta-se abaixo.

4. PROJETO ALI

Objetivando ampliar a cultura competitiva das MPes nacionais e inserir à mesma na cultura da inovação em crescimento no país, o CNPq em parceria com o SEBRAE criou o projeto Agentes Locais de Inovação (PROJETO ALI). O projeto disponibiliza à comunidade empresarial um grupo de profissionais intitulados de “Agente Local de Inovação”, esses profissionais são bolsistas CNPq/SEBRAE, que atuam na sensibilização e orientação do micro empresariado nacional em busca de ações rumo à inovação, buscando evitar a estagnação e intencionando, assim,

contribuir para o aumento nas taxas de sobrevivência das MPEs no Brasil (SEBRAE, 2012). O projeto é aplicado nacionalmente por meio de 7 etapas, que incluem um processo holístico iniciando na etapa de sensibilização do empresariado local (MPEs); diagnóstico e mensuração determinando o grau inovador da empresa; identificação de oportunidades reais de inovação; prestação de serviço nas lacunas identificadas e acompanhamento do empresário visando a qualificação da empresa, finalizando pelo encaminhamento das demandas tecnológicas à empresas provedoras ou à Instituições de Ciência e Tecnologia (SEBRAE, 2012). Como resultado do projeto espera-se que as MPEs pratiquem a gestão da inovação, busquem soluções inovadoras sendo mais competitivas e sobrevivam no mercado. Um aspecto importante frisado, também, é que as mesmas criem a consciência da necessidade de parceria com instituições de ciência e tecnologia, que são produtores de inovação e tecnologia em sua essência. Relevante, também, é a conscientização sobre a apropriação de suas produções em termos de registros e patentes nacionais/internacionais auxiliando no impacto dessas tecnologias nos indicadores de apropriação nacional/internacional de inovação e propriedade intelectual visando a proteção do patrimônio nacional.

4.1 Radar da Inovação

O projeto ALI usa como instrumento de mensuração de inovação o Radar da Inovação, desenvolvido por *Sawhney et al.* (2006). Esse radar utiliza doze dimensões que quantificam como as empresas “inovam”. O radar foi complementado por *Bachmann e Destefani* (2008) adicionando-se uma décima terceira dimensão, considerada relevante para a implantação de inovação nas empresas. O radar da Inovação, adotado no Projeto ALI, abrange as seguintes 13 dimensões: (i) oferta; (ii) plataforma; (iii) marca; (iv) clientes; (v) soluções; (vi) relacionamento; (vii) agregação de valor; (viii) processos; (ix) organização; (x) cadeia de fornecimento; (xi) presença; (xii) rede; (xiii) ambiência inovadora. O escore em cada uma das treze dimensões varia de 1 a 5 pontos. É atribuída a pontuação de 1, 3 ou 5 para cada um dos itens do instrumento. Cada dimensão no instrumento possui um número diferente de itens, que determinam por meio de uma média, a pontuação dessa dimensão

5. METODOLOGIA

Considerando a importância da propriedade intelectual no contexto de inovação e apropriação desses para a representatividade sergipana nos indicadores de

produção intelectual nacional/internacional, a hipótese proposta por esse artigo é de que as empresas do setor “indústria” têm registrado seus produtos inovadores em órgãos nacionais habilitados a tal fim, tanto na fase inicial do projeto quanto na fase final, contribuindo assim para os indicadores nacionais de PI (Propriedade Intelectual). O artigo utiliza o método de pesquisa quantitativo denominada *survey*. A *survey* desenvolvida nesse artigo apresenta características de pesquisa descritiva. A forma como os dados foram coletados definem-a de caráter “corte-transversal” (FREITAS *ET AL.*, 2000). Quanto ao processo de amostragem, a população alvo foram as MPEs de Sergipe do setor “indústria”. A amostra foi considerada não probabilística pois as empresas alvos foram, somente, aquelas que aderiram ao Projeto ALI, setor “indústria”, assim, a amostra foi considerada “por conveniência”. O tamanho da amostra foi caracterizada por 40 empresas (MPE’s que aderiram ao Projeto ALI provenientes do setor “indústria”). O instrumento utilizado foi o Radar da Inovação, apresentado na seção anterior. Entretanto os itens do instrumento considerados importantes para essa *survey* foram: (i) o item 2, relativo à “novos produtos” (esse item é proveniente da dimensão “A”, considerada “Oferta”); (ii) e o item 39, relativo à “Propriedade Intelectual” (esse item é proveniente da dimensão “M”, considerada “Ambiência Inovadora”). Foi considerado também o Grau Geral de Inovação, que é um valor calculado usando todas as dimensões do Radar da Inovação, resultado em um “grau” que determina quão a empresa é inovadora”.

6. ANÁLISE DOS DADOS

Para a adequada análise dos dados torna-se apropriado apresentar as informações que comportam cada um dos itens do instrumento “Radar da inovação-Indústria”, mencionados anteriormente para essa *survey*. Assim tem-se: O item 2 do questionário, “Novos Produtos”, que agrega as seguintes questões: (i) A empresa lançou, com sucesso, mais de um novo produto no mercado nos últimos 3 anos? (valor 5); (ii) A empresa lançou, com sucesso, um novo produto no mercado nos últimos 3 anos? (valor 3); (iii) A empresa não lançou, com sucesso, qualquer novo produto no mercado nos últimos 3 anos? (valor 1). Enquanto, o item 39 do questionário, “Propriedade Intelectual”, agrega as demais questões: (i) A empresa tem mais de uma patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados? (valor 5); (ii) A empresa tem alguma patente em vigor, solicitou

depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial ou modelo de utilidade? (valor 3); (iii) A empresa não tem nenhuma patente em vigor nem solicitou depósito de patente ou pedido de registro de desenho industrial ou de modelo de utilidade (valor 1).

Na análise desse artigo, usaram-se dados referente à 40 empresas, tanto na fase 1 como na fase 2 (diferentemente dos dados do artigo anterior (Nunes, 2013) que utilizou dados referente à 36 empresas analisadas exclusivamente durante a primeira fase do Projeto ALI-SE).

6.1 Fase 1

Frente ao exposto, no atual artigo, a fase 1 corresponde à aplicação do Radar na fase inicial do projeto, chamado de Radar 0. Como resultado, conforme a Figura 1, das 40 empresas que participaram da *survey*, na legenda azul, apresenta-se 30% das empresas, equivalente à 12 empresas, participantes do Projeto ALI – Indústria, que lançaram mais de um novo produto no mercado (equivalente a resposta valor 5 do questionário). Ainda, conforme a Figura 1, a legenda vermelha representa 25%, relativo à 10 empresas, que lançaram um produto novo no mercado (equivalente a resposta 3 do questionário). Finalmente, a legenda verde, representa 45% das empresas, equivalente à 18, que não lançaram nenhum novo produto no mercado (equivalente a resposta valor 1 do questionário). Os resultados apresentados são piores do que o constatado no artigo exclusivo sobre a fase 1 do projeto, segundo Nunes (2013).

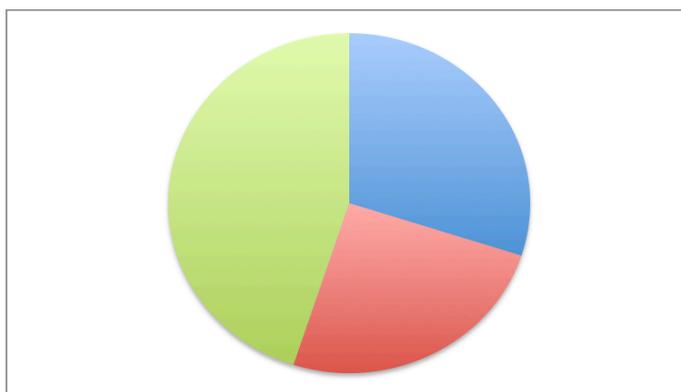


Figura 1: Empresas & padrão de respostas no item 2 do Radar 0- “Novos Produtos”

Fonte: elaborado pelo autor

Assim, derivado desse índice apresentado na Figura 1, a Figura 2 representa o número de empresas (do total de 40) que responderam ao questionário, na fase 1 com valores de respostas 5, 3 e 1 do Radar no item 2 (“novos produtos”), sendo elas,

respectivamente, 12 empresas, 10 empresas e 18 empresas (legenda: linha azul, na Figura 2).

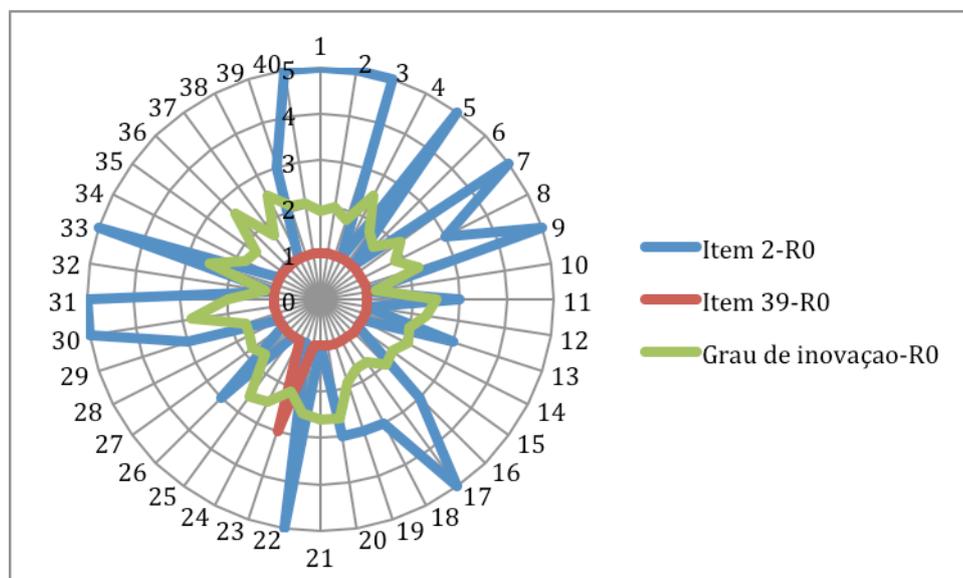


Figura 2: Respostas equivalentes ao item 2 do Radar 0(Novos Produtos); ao item 39 do Radar0(Propriedade Intelectual) e ao Grau Geral de Inovação do Radar 0
Fonte: elaborado pelo autor

Na Figura 3, (também exemplificada pela Figura 2), apresenta-se os valores das respostas com relação à questão referente ao item 39 do Radar equivalente à “Propriedade Intelectual” desenvolvida e registrada pela empresa. Das 40 empresas, 39 delas (98%) responderam ao item 39 com os valor de resposta 1 (legenda: linha vermelha – Figura 2; Área verde na Figura 3), o que significa que a empresa não tem nenhuma patente em vigor nem solicitou depósito de patente ou pedido de registro de desenho industrial ou de modelo de utilidade relacionado aos novos produtos criados (denotados no item 2). Somente 1 empresa, das 40, ou seja 2% do montante de empresas da “indústria” respondeu ao item 39 com o valor de resposta 3 (legenda: linha vermelha- Figura 2; Área vermelha na Figura 3), o que significa que a empresa tem alguma patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial ou modelo de utilidade relacionado a algum produto criado. Nenhuma empresa, das 40, registrou resposta com valor 5, o que significa que a empresa tem mais de uma patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados.

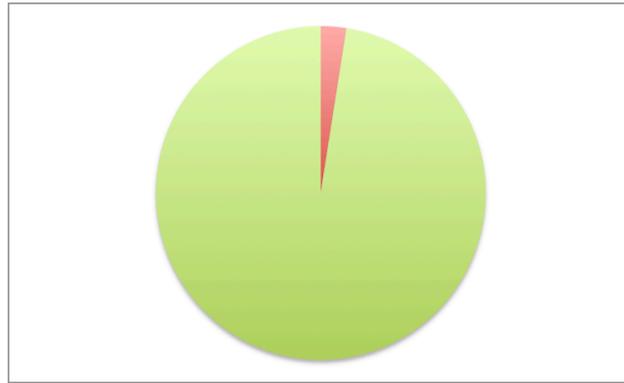


Figura 3: Empresas & padrão de respostas no item 39 do Radar 0- “Propriedade Intelectual”

Fonte: elaborado pelo autor

Por meio da Figura 1, Figura 2 e Figura 3, verifica-se que o cenário resultante da fase 1³ do Projeto ALI é pouco animador, sendo que 39 das empresas nunca tiveram preocupação com a apropriação intelectual de seus produtos mesmo que 55% delas tenham lançado pelo menos um novo produto nos últimos 3 anos (Figura 1). Porém dessas 55% das empresas no universo de 40, segundo as Figuras 2 e 3, somente 1 delas já teve uma preocupação com apropriação intelectual.

6.2 Fase 2

Como resultado da fase 2, com o Radar aplicado ao final do Projeto ALI, chamado de Radar 1 (R1). Conforme a Figura 4, das 40 empresas, na legenda azul, apresenta-se 35% das empresas, equivalente à 14 empresas, participantes do Projeto ALI – Indústria, que lançaram mais de um novo produto no mercado (equivalente a resposta valor 5 do questionário). Ainda, conforme a Figura 1, a legenda vermelha representa 28%, relativo à 11 empresas, que lançaram apenas um produto novo no mercado (equivalente a resposta 3 do questionário). Finalmente, a legenda verde, representa 37% das empresas, equivalente à 15, que não lançaram nenhum novo produto no mercado (equivalente a resposta 1 do questionário). Os resultados apresentados melhoram o cenário frente ao que foi o constatado na seção 6.1.

³ (Lembrando que a fase 1 corresponde a aplicação do Radar da Inovação para diagnosticar as empresas para, somente após o diagnóstico dar início às ações de inovação realizadas pelo Projeto ALI.)

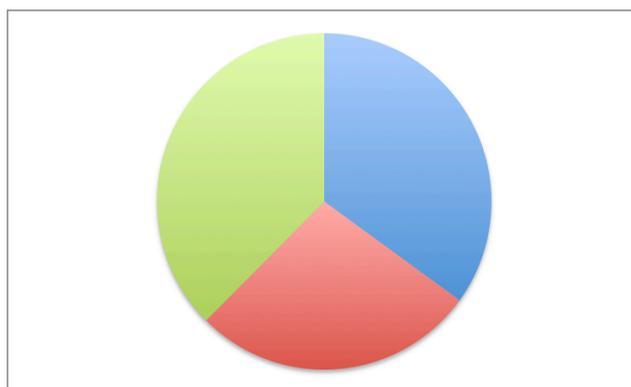


Figura 4: Empresas & padrão de respostas no item 2 do Radar 1- “Novos Produtos”
 Fonte: elaborado pelo autor

Assim derivado desse indicativo apresentado na Figura 4, a Figura 5 representa o número de empresas (no total de 40) que responderam ao questionário, na fase 1 com valores de respostas 5, 3 e 1 do Radar no item 2 (“novos produtos”), sendo elas, respectivamente, 14 empresas, 11 empresas e 15 empresas (legenda: linha azul, na Figura 5).

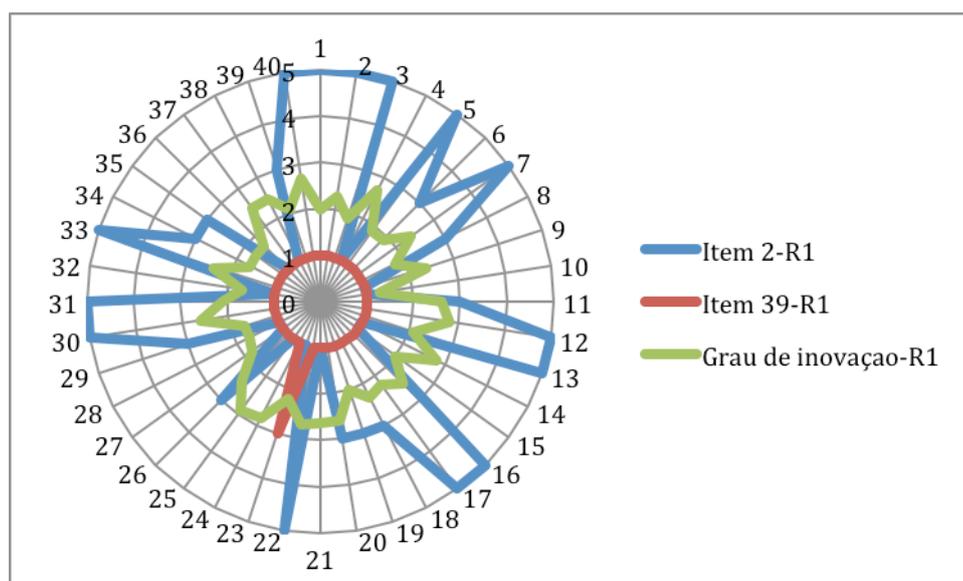


Figura 5: Respostas equivalentes ao item 2 do Radar 1(Novos Produtos); ao item 39 do Radar1(Propriedade Intelectual) e ao Grau geral de Inovação do Radar 1
 Fonte: elaborado pelo autor

Na Figura 6, (também exemplificada pela Figura 5), apresenta-se as respostas com relação à questão referente ao item 39 do Radar equivalente à “Propriedade Intelectual” desenvolvida e registrada pela empresa. Os resultados se repetem iguais à fase 1, das 40 empresas, 39 delas (98%) responderam ao item 39 com os valor de resposta 1 (legenda: linha vermelha – Figura 5; Área verde na Figura 6), o que significa que a empresa não tem nenhuma patente em vigor nem solicitou depósito de

patente ou pedido de registro de desenho industrial ou de modelo de utilidade relacionado aos novos produtos criados (denotados no item 2). Somente 1 empresa, das 40, ou seja 2% do montante de empresas da “indústria” respondeu ao item 39 com o valor de resposta 3 (legenda: linha vermelha- Figura 5; Área vermelha na Figura 6), o que significa que a empresa tem alguma patente em vigor, solicitou depósito de patente ou, ainda, fez algum registro de desenho industrial ou modelo de utilidade relacionado a algum produto criado. Nenhuma empresa, das 40, obteve valor 5, que significa, que a empresa tem mais de uma patente em vigor ou registro de desenho industrial ou modelo de utilidade aprovados.

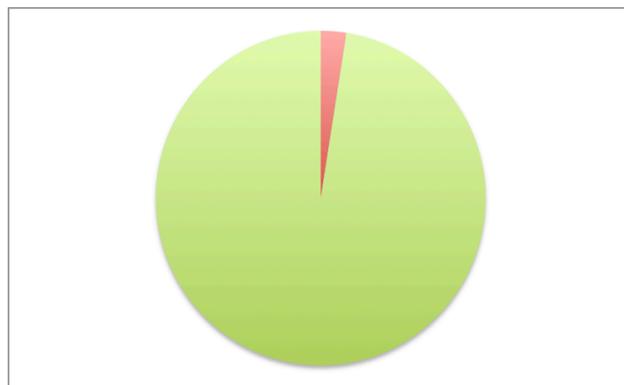


Figura 6: Empresas & padrão de respostas no item 39 do Radar 0- “Propriedade Intelectual”

Fonte: elaborado pelo autor

Por meio da Figura 4, Figura 5 e Figura 6, verifica-se que o cenário resultante da fase 1⁴ do Projeto ALI é pouco animador, sendo que 39 das empresas nunca tiveram preocupação com a apropriação intelectual de seus produtos mesmo que 55% delas tenham lançado pelo menos um novo produto nos últimos 3 anos (Figura 4). Porém dessas 55% das empresas no universo de 40, segundo as Figuras 5 e 6, somente 1 delas já teve uma preocupação com apropriação intelectual, como já apresentado na fase 1.

6.2 Discussões e comparações entre os Radares nos itens 2, 39 e Grau Geral de Inovação

Conforme Figura 7, verifica-se que 6 empresas subiram seus escores/valores (eixo vertical) no item 2 (“novos produtos”) em comparação entre o Radar 0 (legenda:

⁴ (Lembrando que a fase 1 corresponde a aplicação do Radar da Inovação para diagnosticar as empresas para, somente após o diagnóstico dar início às ações de inovação realizadas pelo Projeto ALI.)

barra azul) e o Radar 1 (legenda: barra vermelha), o que representa que as empresas lançaram, com sucesso, no mínimo um novo produto no mercado nos últimos 3 anos. Essas empresas (eixo horizontal) são representadas pelos números 6, 12, 13, 16, 34 e 35. Entretanto, uma empresa baixou seu escore nesse item, o que representa que ela não lançou novos produtos no mercado, essa empresa é representada pelo número 9 (eixo horizontal).

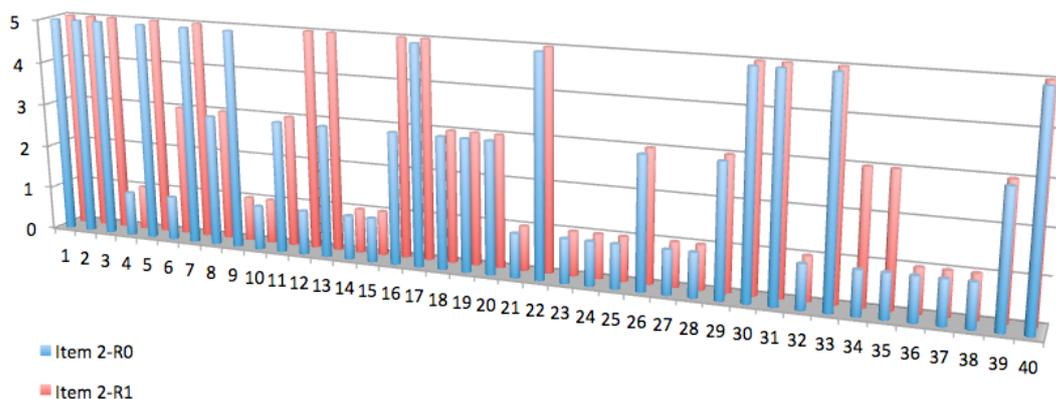


Figura 7: Comparação do padrão de respostas no item 2(“Novos Produtos”) entre Radar 0 e Radar 1

Fonte: elaborado pelo autor

A Figura 8, corrobora com o cenário exposto na Figura 7, demonstrando que houve pouca variação entre o item 2 do Radar 0 (legenda: linha azul) e o item 2 do Radar 1 (legenda: linha vermelha)⁵ de um montante de 40 empresas.

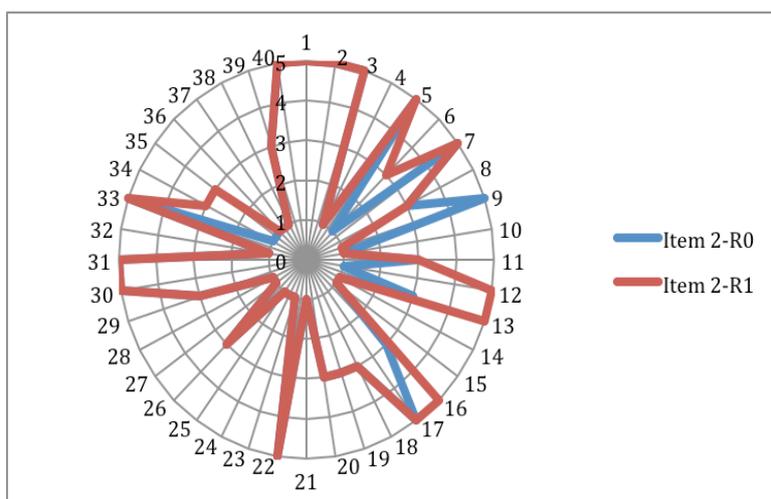


Figura 8: Radar de comparação do padrão de respostas no item 2 entre Radar 0 e Radar 1

⁵ Note que quando aparece somente a linha vermelha e não aparece linha azul, isso significa que a linha vermelha está sobrepondo a azul no Radar, ou seja, que o cenário quando existem linhas sobrepostas ficou imutável do Radar 0 para o Radar 1.

Fonte: elaborado pelo autor

Na Figura 9, verifica-se que nenhuma empresa alterou seus escores no item 39 (“propriedade intelectual”) na comparação entre o Radar 0 (legenda: barra azul) e o Radar 1 (legenda: barra vermelha). Isso representa que as empresas não alteraram/melhoraram ações que levassem apropriação da propriedade intelectual. Um indicio desse resultado é que as ações dos agentes ALI, via Projeto ALI, não foram suficientes para garantir a mudança na cultura de apropriação intelectual no estado de Sergipe. Afirma-se isso com base no cenário da Figura 7 e 8, onde foi registrado que 6 empresas modificaram seus *status*, criando mais produtos do que costumemente o faziam. No entanto, 25 empresas, segundo Figura 4, continuaram criando novos produtos na fase 2. Todavia, as análises demonstram que empresas estão criando novos produtos, porém a apropriação intelectual não está acontecendo nessas empresas. É necessário que o SEBRAE atente para essa questão e inicie um processo de cooperação com INPI, no sentido da conscientização do empresariado regional sergipano.

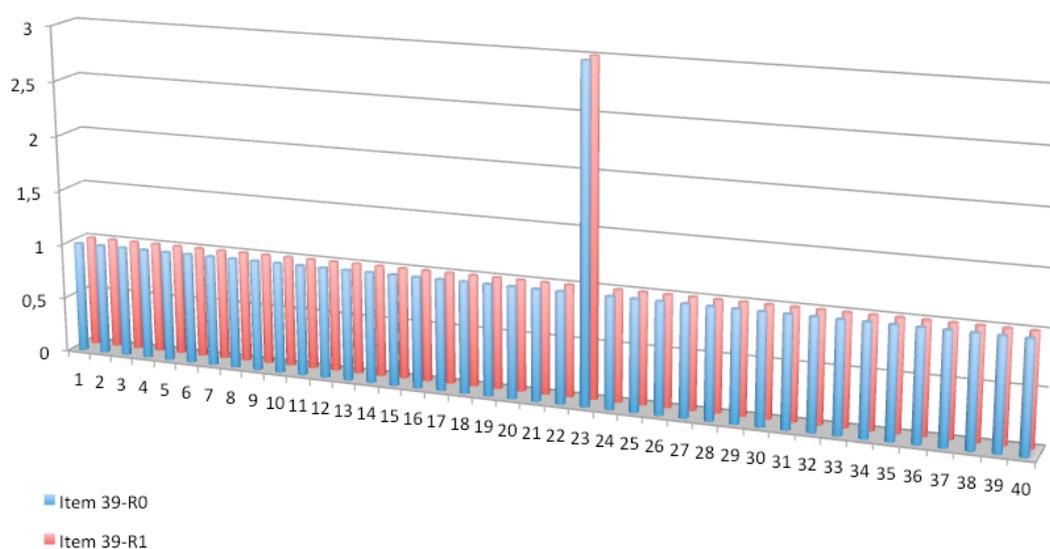


Figura 9: Comparação do padrão de respostas no item 39 (“Propriedade Intelectual”) entre Radar 0 e Radar 1

Fonte: elaborado pelo autor

Na Figura 10, apresenta-se que não houve nenhuma variação entre o item 39 do Radar 0 (legenda: linha azul) e o item 39 do Radar 1 (legenda: linha vermelha)⁶ de um montante de 40 empresas.

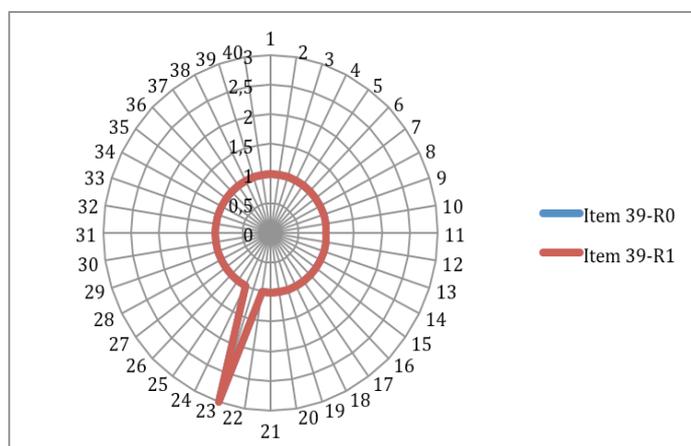


Figura 10: Radar de comparação do padrão de respostas no item 39 entre Radar 0 e Radar 1

Fonte: elaborado pelo autor

Considerando as comparações entre o Radar 0 e Radar 1 e a sutil melhoria no item 2 analisado, e nenhuma melhoria efetiva no item 39 analisado por esse artigo, decidiu-se, também comparar o Grau Geral de Inovação dessas empresas do setor “indústria”. O objetivo da comparação do Grau Geral de Inovação é buscar um indício mais contundente na melhoria global do Grau Geral de Inovação das 40 empresas pesquisadas, mesmo se o cenário do item 2 e, principalmente, do item 39 se demonstram desanimadores.

Na Figura 11, apresenta-se a comparação do Grau Geral de Inovação entre o Radar 0 e o Radar 1. Das 40 empresas pesquisadas, 28 delas melhoraram o seu escore no Grau Geral de Inovação em pelo menos 0,1; 8 empresas mantiveram o mesmo escore no Grau Geral de Inovação; e 4 empresas baixaram seu escore no Grau Geral de Inovação.

⁶ A linha azul não é visualizada pois está sobreposta pela vermelha, já que o Radar 1 foi aplicado posteriormente ao Radar 0.

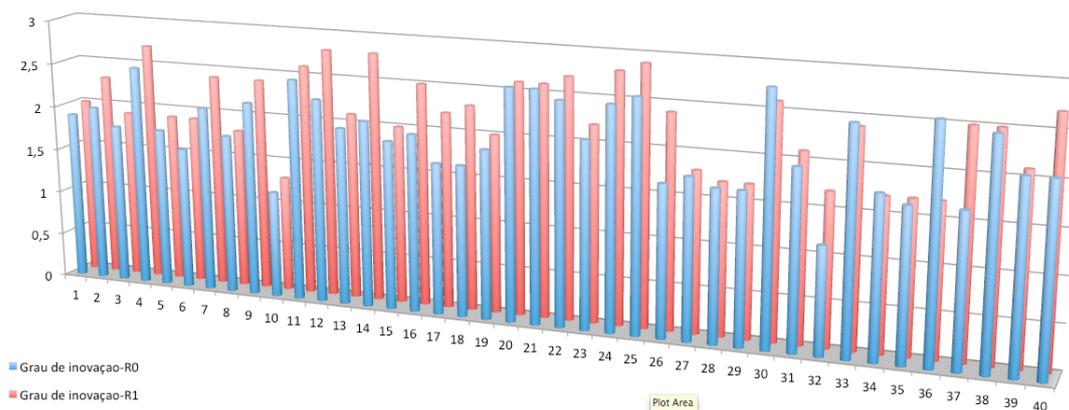


Figura 11: Comparação do Grau Geral de Inovação entre Radar 0 e Radar 1

Fonte: elaborado pelo autor

A variação no Grau Geral de Inovação de cada uma das 40 empresas pode ser verificado na Figura 12. Na linha azul apresenta-se o Grau Geral de Inovação medido na fase 1 do Projeto ALI, correspondente ao Radar 0, enquanto que a linha vermelha representa o Grau Geral de Inovação medido nas empresas na fase 2, ao final do projeto, referente ao Radar1.

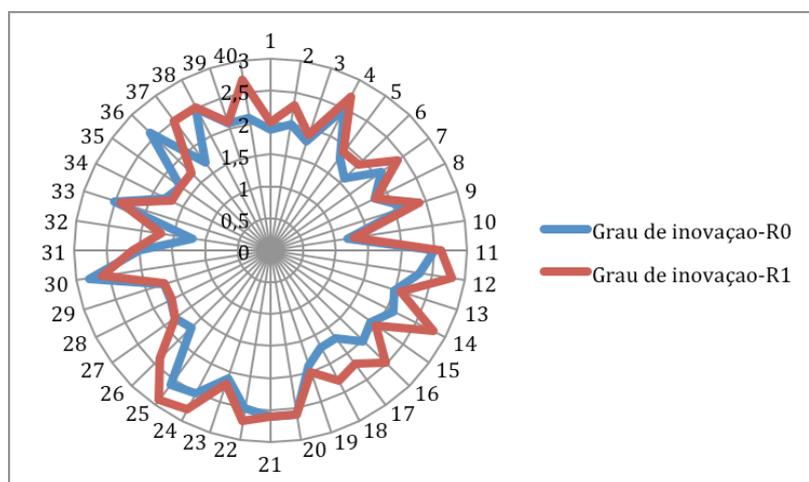


Figura 12: Radar de comparação do Grau Geral Inovação entre Radar 0 e Radar 1

Fonte: elaborado pelo autor

O resultado apresentado na Figura 13, demonstra que o empresariado sergipano das MPEs participantes do Projeto ALI possuem um processo produtivo que caracteriza a empresa como inovadora em algum grau, no caso de 70% das empresas pesquisadas (legenda: azul); 20% das empresas tem mantido seu Grau Geral de Inovação imutável, o que não a caracteriza como inovadora (legenda: vermelha). E 10% das empresas no universo de 40 (legenda: verde), regrediram o Grau Geral de

Inovação durante o Projeto ALI, o que as caracteriza como fortes candidatas à não sobrevivência, conforme cenário já discutido (SEBRAE, 2013).

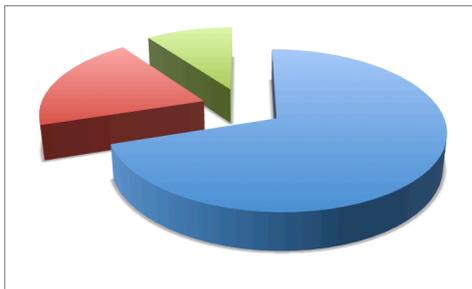


Figura 13 Empresas & melhoria no Grau Geral de Inovação

Fonte: elaborado pelo autor

Na Figura 14, com relação ao item 2, referente aos “novos produtos”, o cenário inovador é mais restrito. Somente 15% das empresas (legenda azul), isto é, 6 das 40 empresas, tem se apresentado como inovadoras, ou seja, que tem produzido uma quantidade crescente de novos produtos. A grande maioria, 83% (legenda vermelha), isto é, 33 empresas das 40, tem se apresentado estável na produção de algum novo produto, porém não inovando além do que se espera dela, assim não considerada como propensa à inovação. Já 2% das empresas (legenda verde), o que nesse cenário de 40 empresas, representa 1 empresa, regrediu nesse item, o que significa, que a empresa criava novos produtos, porém não os tem mais criados.

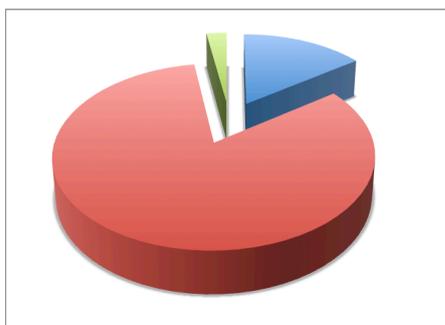


Figura 14 Empresas & melhoria no item 2

Entretanto, com relação à apropriação intelectual, foco principal do artigo, o cenário é muito desanimador, 100% das empresas não protegeram sua produção em termos da legislação vigente relativa à Propriedade Intelectual, durante a fase 1 e 2 do Projeto ALI (Figura 9 e 10). Dessa forma, por meio dos resultados acima verificados conclui-se que as MPEs participantes do Projeto ALI-“Indústria” apesar de inovarem em outros aspectos e dimensões da empresa (Figura 13), ainda não possuem a cultura

de apropriação da propriedade intelectual, e conseqüentemente não são inovadoras nesse aspecto e por esse motivo não têm se apropriado efetivamente seus produtos criados (Figura 13), em órgãos nacionais habilitados a tal fim, refutando-se a hipótese proposta pelo artigo.

7. CONCLUSÕES

O presente artigo teve como objetivo analisar se as empresas sergipanas do setor “indústria” atendidas pelo Projeto ALI CNPq/SEBRAE possuem a cultura de apropriação da propriedade intelectual. A análise foi realizada em duas etapas do Projeto comparando dados na fase inicial (Radar 0) e final (Radar 1). Considerando a fundamental importância da propriedade intelectual para a representatividade sergipana nos indicadores de produção inovadora federal, a hipótese proposta por esse artigo foi de que as empresas do setor “indústria” têm registrado seus produtos inovadores em órgãos nacionais habilitados a tal fim, tanto na fase inicial do projeto quanto na fase final, contribuindo assim para os indicadores nacionais de PI.

Os resultados extraídos nessa *survey* comparativa apontam para a refutação da hipótese, o que corrobora aos dados apresentados no artigo referente a fase 1 do Projeto (NUNES, 2013). A reafirmação na refutação dessa hipótese denota que as MPEs participantes do Projeto ALI-“Indústria” não possuíam a cultura de apropriação da propriedade intelectual na fase 1, e as ações dos agentes ALI via Projeto ALI não foram efetivos no sentido de modificar a mentalidade no quesito apropriação de propriedade intelectual. O artigo, ainda, denota, que mesmo que o cenário de novas criações/produtos esteja presente de forma crescente na comparação entre o Radar 0 e o Radar 1, a apropriação intelectual relacionado aos novos produtos não é um fato em Sergipe, e conseqüentemente a apropriação dos produtos não tem acompanhado a criação dos mesmos no cenário sergipano. O artigo, também demonstra que mesmo que as 40 empresas não tenham melhorado no quesito apropriação intelectual, devido às ações dos agentes ALI, tiveram melhoras significativas em várias outras dimensões do Radar da Inovação que estão refletidas no Grau Geral de Inovação de cada empresa no Radar 0 em relação ao Radar 1. Entretanto essas discussões estão fora do escopo dessa *survey*.

Enfim, considerando o exposto acima e o objetivo desse artigo, conclui-se que o empresariado local sergipano proveniente das MPEs participantes do Projeto ALI-“Indústria, infelizmente, não contribuem positivamente para a elevação dos indicadores nacionais/internacionais, além de abrir possibilidade à outros empresários locais/regionais/nacionais/internacionais de replicar sem autorização as produções originais, com diferencial mercadológico e sem monopólio apropriado, que, possivelmente, poderiam projetar as empresas sergipanas a horizontes mais promissores.

7. 1 Perspectivas

Considerando que a taxa de sobrevivência da empresa está intimamente ligada aos diferenciais que ela apresenta no mercado, e esses diferenciais podem ser facilitados pela apropriação do *know-how* em patentes monopolistas que garantem a exclusividade na produção de um produto, ou a geração de *royalties* no caso da transferência de tecnologia criada à terceiros. Um dos problemas encontrados em MPEs é que para a criação de um novo produto “monopolista” deve existir um investimento em equipes de P&D. A maioria das MPEs justifica que não possui “infraestrutura para esse fim”, porém como direcionamento à solução desse problema existem diversas linhas de fomento federal à MPEs incluindo fomento que vincula parcerias com centros de Ciência e Tecnologia . Entretanto, existe desinformação e falta de cultura no empresariado, além de uma certa barreira quanto às parcerias com os Centros de Ciência e Tecnologia. O empresariado teme que a apropriação compartilhada da titularidade dos direitos patentários vinculado aos Centros cria problemas quanto aos *royalties*. Contudo, a experiência internacional demonstra às MPEs que apenas a inserção de mão de obra qualificada para inovação exclusiva na empresa, por meio de parcerias ou equipe de P&D interna, é que possibilitará a geração de novo produto passível de registro patentário (monopolistas) contribuindo para taxa de sobrevivência da empresa (Para consulta a Editais de fomento ver em FAPITEC/SE (2013) e FINEP (2013); para bolsa “Pesquisador em empresa” ver em CAPES (2013), CNPq(2013)).

8. AGRADECIMENTOS

Ao Projeto ALI CNPq/SEBRAE financiadores do projeto. Igualmente, aos ALIs que disponibilizaram os resultados dos radares aplicados e suas empresas.

Agradeço aos gestores do projeto em Sergipe, Débora e Jayna. Agradeço, também, à Adriana e Raquel do SEBRAE nacional, durante o apoio na conduta científica aos orientadores do projeto ALI.

9. REFERÊNCIAS

- BACHMANN, D. L. e DESTEFANI, J. H.. **Metodologia para estimar o grau das inovações nas MPE**. Curitiba, 2008.
- CAPES. **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior**. (Disponível em <http://www.capes.gov.br/>. Acesso: 29 ago, 2013).
- CNPq. **Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico**. (Disponível em <http://www.cnpq.br/> . Acesso: 29 ago, 2013).
- FREITAS, Henrique *et al.* O método de pesquisa Survey. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 3, p.105-112, jul./set. 2000.
- FAPITEC/SE. **Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe**. (Disponível em: <http://www.fapitec.se.gov.br/> . Acesso: 29 ago, 2013).
- FINEP. **Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas**. (Disponível em <http://www.finep.gov.br/> . Acesso 29 ago, 2013).
- INPI (2012). **Instituto Nacional de Propriedade Industrial**. (Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/>. Acesso: 12 março, 2013).
- NETO, A. T. da S.; TEIXEIRA, R. M. Mensuração do grau de inovação de micro e pequenas empresas: estudo em empresas da cadeia têxtil-confecção em Sergipe. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 8, n. 3, p. 205-209, jul./set. 2011.
- NUNES, M. A. S. N. ; CAZELLA, S. C. ; PIRES, E. A. ; RUSSO, S. L. . Discussões Sobre Produção Acadêmico-Científica & Produção Tecnológica: Mudando Paradigmas. **GEINTEC - Gestão, Inovação e Tecnologias**, v. 3, p. 205-220, 2013.
- NUNES, M.A.S.N. Contribuições Sergipanas da Cadeia Indústria aos Indicadores (Inter)Nacionais de Propriedade Intelectual. **Portal SABER SEBRAE_CNPq**. 2013.
- NUNES, M.A.S.N. Produção Tecnológica na IE: Prospecção e Propriedades Intelectual em Informática na Educação. In: Amanda Meincke Melo, Marcos Augusto Francisco Borges, Celmar Guimarães da Silva. (Org.). **Jornada de Atualização em Informática na Educação JAIE (CBIE2013)**. IN: II Congresso Brasileiro de Informática da Educação (CBIE). 1ed.Campinas: UNICAMP (ISBN final a ser enviado pela Biblioteca Nacional), 2013b, v. 1, p. 5-34.
- RUSSO, S. L. ; SILVA, G. F. ; OLIVEIRA, L. B. ; SANTOS, M. M. A. ; NUNES, M. A. S. N. ; VASCONCELOS, J. S. . Propriedade Intelectual. In: Russo, S.L.;Silva, G.F.; Nunes, M.A.S.N.. (Org.). **Capacitação em inovação tecnológica para empresários** - Edição 2. 2ed.s: Editora UFS, 2012, v. , p. 55-91.
- SEBRAE. Sobrevivência das Empresas no Brasil. In: **Coleção de estudos e pesquisas**. Brasília, 2013. (Disponível em: [http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/\\$File/4456.pdf](http://bis.sebrae.com.br/GestorRepositorio/ARQUIVOS_CHRONUS/bds/bds.nsf/93772f4f62b0716c573d3a9ed5a6a3aa/$File/4456.pdf) . Acesso: 29 ago, 2013)
- SAWHNEY, M., WOLCOTT, R. C., & ARRONIZ, I. **The 12 different ways for companies to innovate**. MIT Sloan Management Review, 47(3), 75-81, 2006.
- SEBRAE- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS. **Projeto Agentes Locais de Inovação**. 2012. (Disponível em http://www.sebrae.com.br/uf/sergipe/mapa_ali_2012.pdf Acesso: 29 ago, 2013.)
- SCHUMPETER, J. **The Theory of Economic Development**, Harvard University Press, Cambridge-Massachusetts. 1934.
- OCDE- ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO. **Manual de Oslo: Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica**. Tradução Financiadora de Estudos e Projetos. Brasília: Finep, tradução português, 2005. (Disponível em: http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf . Acesso: 29 ago, 2013).
- UNESCO (2010). **Science Report 2010 : The Current Status of Science around the World**. UNESCO Publishing. 2010. (Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001899/189958e.pdf>. Acesso: 12 março, 2013.)