

OS ENTRAVES E AS OPORTUNIDADES DAS INDÚSTRIAS SERGIPANAS: UM POSSÍVEL CAMINHO PARA A INOVAÇÃO

Jorge Luiz Cabral Nunes - jlcunes2017@gmail.com

Universidade Federal de Sergipe - UFS

Jonas Pedro Fabris - jpfabris@hotmail.com

Universidade Federal de Sergipe - UFS

Resumo: O presente artigo tem o objetivo de analisar o cenário industrial sergipano, que aponta para um desaquecimento orgânico, motivado, dentre várias razões, pela falta de investimentos na área. Segundo Castells (1999), o entendimento para as forças incentivadoras do uso das redes de tecnologia é do Estado, que funciona como impulsionador da economia, demandando sua produção e lucro. Porém, num horizonte pessimista não é observado a promoção dessa máxima. Diante dessa perspectiva, as pesquisas em inovação não permitem resultados satisfatórios para as indústrias contemporâneas, panorama agravado pela baixa interação universidade-empresa, conforme assegura Andreassi (2007). Utilizamos como metodologia da pesquisa a análise de dados da Sudene, PIB, além de relatórios governamentais e literatura sobre o tema. Podemos concluir que uma solução exitosa poderá surgir através de uma aproximação maior entre os setores públicos, privados, envolvendo as universidades e os centros de pesquisa e desenvolvimento, para a criação de ecossistemas mais inteligentes e colaborativos para a inovação das indústrias sergipanas.

Palavras Chave—Indústria 4.0. Industrialização. Economia. Inovação. Competitividade.

1 INTRODUÇÃO

A indústria, de uma forma geral, passa por transformações e fazer uso da criatividade e da inovação, nesse contexto, será uma forma de se antever ao que virá e não ficar para trás a exemplo de várias empresas que pediram falência.

Em 1998, a maior empresa de fotografia do mundo, a Kodak, tinha 170 mil funcionários e vendeu cerca de 85% de câmeras e 90% de filmes fotográficos em nível mundial, mas em 2012 decretou falência. Ela nem imaginava que em menos de vinte anos depois, teríamos plataformas que possibilitariam incentivar as pessoas publicarem registros fotográficos digitais, a exemplo do facebook, instagram, etc¹. Outras empresas de segmentos diferentes também tiveram o seu auge e depois declinaram, possivelmente pela falta de inovação, ou seja, não acompanharam as tendências.

As ferramentas de softwares nos próximos anos irão eliminar boa parte dos empregos e dos serviços que hoje são prestados pelos humanos.

O que dizer das impressoras 3D? Com ela é possível montar uma mini-indústria em sua própria casa, pois hoje é possível montar uma impressora 3D com apenas 400 dólares. As fábricas mais conhecidas de calçados já estão trabalhando com impressoras 3D, a exemplo da Adidas. As indústrias estão em processo de aperfeiçoamento e nos parece que utilizarão as impressoras 3D praticamente em tudo.

Na indústria do agronegócio, a tendência é que cada vez mais tenhamos a inserção de robôs substituindo os trabalhos braçais e até mesmo de máquinas guiadas fisicamente por humanos. Estes robôs ficarão cada vez mais acessíveis, com um custo de investimento menor, mais rápidos e inteligentes, sobrarão ao agricultor se tornar gerente de seu negócio.

O que diríamos, por exemplo, da indústria automobilística, que no passado sequer imaginaria que o homem fosse capaz de inventar veículos autogeridos, autônomos, elétricos, sem a necessidade da presença física de

¹ Informações disponíveis em: <https://www.startse.com/noticia/nova-economia/corporate/34647/kodak-como-ela-foi-de-uma-das-empresas-mais-inovadoras-ate-falencia>. Acesso em 25 jul 2019.

um motorista? Estamos vivendo uma era do exponencial, das inovações disruptivas, de uma economia que visa eticamente o compartilhamento de bens, que mais do que nunca, convida a geração Y e demais gerações a compartilhar o bem e não a comprar um bem.

Qual a função, por exemplo, do Departamento de Trânsito - DETRAN nas próximas décadas? Certamente terá cada vez menos jovens querendo obter uma carteira de motorista. Então para onde irão tais motoristas? Talvez uma boa parte trabalharão na empresa Uber ou empresas que oferecem o mesmo tipo de serviço. E as empresas de seguros? Terá que rever seu modelo de negócio para baratear os serviços e de alguma forma sobreviver nesse novo mercado que se descortina. Estamos assistindo isso, as empresas de seguros ajustando seus processos e inovando, recentemente lançaram o seguro de veículos mensal, e esse é apenas um dos vários exemplos.

A Uber é um exemplo real do que o homem vivencia. Ela nada mais é que um conceito, que se transformou em um modelo de negócio, dando tangibilidade em uma ferramenta de software. Em pouco tempo se transformou na empresa de taxis do mundo, dentro de um novo modelo de negócios e o modelo de negócio tradicional, pautado no paradigma do passado não gostou nada disso.

Essa marca nos faz refletir e ao mesmo tempo nos questionar: para que comprar um carro se podemos pagar para termos um motorista, bem como um veículo a nossa disposição a um preço justo e compatível com o orçamento das pessoas? Para que contratar um táxi no modelo tradicional e pagar mais caro pelo serviço prestado?

Agora a Uber já avança em suas inovações para prestar serviços aéreos compartilhados. A Uber prestará serviços de transporte aéreo urbano e já está mais próximo do que imaginamos.

Em relação às indústrias sergipanas, o que verificamos é que ainda não houve uma efetiva mudança de paradigma ou de transformação digital. Quando utilizamos a tecnologia como ferramenta na busca de informações, iniciamos um processo que tende a criar crises e contradições entre o ser humano e a rede informacional. Essa tensão foi abordada por Manuel Castells (1999), quando conciliou a revolução da tecnologia da informação à complexidade da nova economia, sociedade e cultura.

Esse mix de possibilidades, na visão do sociólogo Zygmunt Bauman, trouxe “o mundo que chamo de “líquido” porque, como todos os líquidos, ele jamais se imobiliza nem conserva sua forma por muito tempo” (BAUMAN, 2011, P. 6). Logo, as inovações que significam a força motriz de uma indústria, precisam estar em consonância com o seu tempo, para que possam assumir um papel de vanguarda na sociedade de consumo, a qual estamos todos inseridos.

Nesse caso, o poder da definição da propriedade intelectual é de definição do seu papel na liquidez do conhecimento e do progresso. Alguns modelos de negócios, muito provavelmente, precisam ser refeitos, revisados ou reelaborados pela própria dinâmica do tempo. Para resumir a história: esse mundo, nosso mundo líquido moderno, sempre nos surpreende; o que hoje parece correto e apropriado amanhã pode muito bem se tornar fútil, fantasioso ou lamentavelmente equivocado (BAUMAN, 2011, p. 6).

Podemos ainda considerar o processo da globalização como precursor desse movimento que originou o mundo líquido preconizado por Bauman (2011). Stuart Hall (2006) se refere à globalização como processos atuantes que atravessam fronteiras nacionais, integrando e conectando comunidades além-fronteiras. Talvez num texto que escreveu alguns anos depois, Bauman (2011, p. 90) tenha conseguido atribuir o processo da globalização ao da cultura, pois destaca que “a cultura se torna um armazém de produtos para consumo” (NUNES, 2019).

É dentro dessa concepção que compreendemos o conceito aqui inaugurado de industrialização líquida. Ele não é concreto, é dinâmico, é fluido e mutável. A indústria precisa estar submersa nesse contexto para que possa avançar diante das incertezas do futuro.

Baseado na necessidade de conhecimentos amplos e interdisciplinares, a universidade, enquanto geradora desses insumos, precisa abrir de uma vez por todas o espaço para o diálogo com a indústria ou com a empresa. Esse é um problema antigo e irrestrito. É interessante notar que a baixa interação universidade-empresa também se verifica em países desenvolvidos, uma vez que a OCDE tem enfatizado a ausência e/ou inadequação de análises qualitativas e quantitativas sobre essa interação (ANDREASSI, 2007, p. 39).

2 METODOLOGIA

Utilizamos como metodologia a pesquisa bibliográfica e a análise de dados, a partir do PRDNE Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste da Sudene, além de relatórios governamentais, a exemplo como dos dados do PIB Produto Interno Bruto de Sergipe, da Contas Regionais (2016) da Secretaria de Estado do Planejamento.

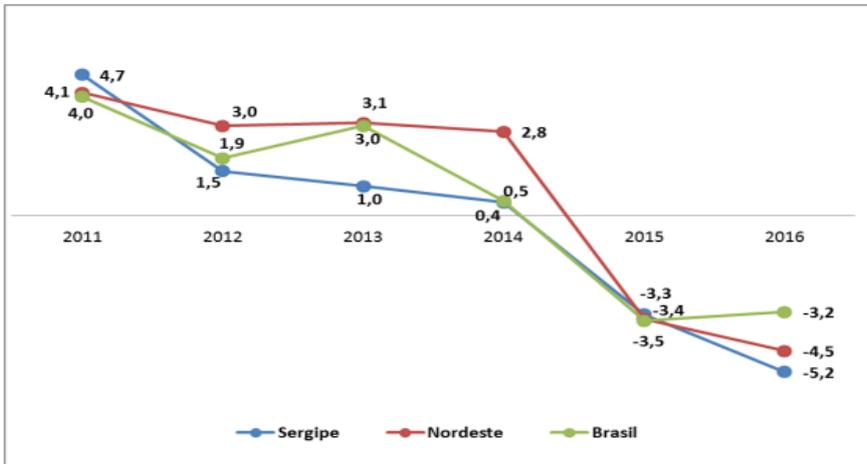
3 OS ENTRAVERES E AS OPORTUNIDADES DAS INDÚSTRIAS SERGIPANAS: UM POSSÍVEL CAMINHO PARA A INOVAÇÃO

A pesquisa identificou dados do Produto Interno Bruto PIB do estado de Sergipe, bem como do Brasil e do Nordeste com o objetivo de focalizar no grau de evolução da economia Sergipana, sobretudo na indústria e suas inovações.

Para compreender os números do Produto Interno Bruto PIB sergipano, em 2016, a Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão – SEPLAG, por meio da Superintendência de Estudos e Pesquisa – SUPES, criou um documento, onde divulga os números do PIB em nível nacional e vai desdobrando até a obtenção de dados do PIB sergipano. O trabalho demonstra os números da economia do estado à época, oriundo de uma parceria estabelecida entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e os órgãos de estatística das unidades da federação. A parceria assegura a utilização da metodologia e a condução do estudo pelo Instituto, bem como a comparação dos resultados das Contas Nacionais com os demais estados.

Os estudos apontam que ocorreu um declínio de 3,2% da economia brasileira em 2016, com retração de 5,2% na agropecuária, 5,3% na indústria e 1,9% nos serviços. O que contribuiu para elevar o número de desemprego, a queda na renda impactou na desaceleração do consumo das famílias que historicamente já colaborou com o país em nível de crescimento. A região Nordeste ainda sofreu com a mais ampla estiagem das últimas décadas, resultando em um PIB de R\$ 898,083 bilhões, que evidencia um declínio real de 4,5%. O PIB de Sergipe, em 2016, ficou em R\$ 38,87 bilhões, o que representa um declínio em volume de 5,2% em relação ao ano anterior. Devido a alta ocorrência da estiagem, que afetou o setor agropecuário, associado a crise econômica nacional, Sergipe pelo segundo ano consecutivo, apresentou uma queda em todos os setores econômicos. A maior delas foi registrada na Agropecuária (-20,9%), seguida pela Indústria (-7,5%) e pelo setor Serviços (-2,9%).

Taxa Real de Crescimento (%) – Brasil, Nordeste e Sergipe – 2011-2016

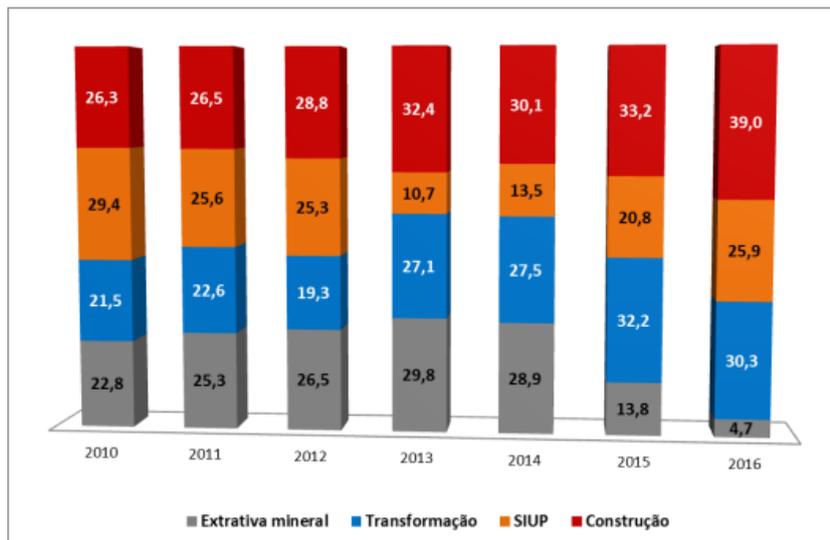


Fontes: IBGE; SEPLAG.

Gráfico 1: Fonte IBGE;SEPLAG.

Apesar desses estudos apontarem os números do PIB de uma forma geral, ou seja, Brasil e Nordeste, o foco dessa investigação se voltou para a economia sergipana. O trabalho publicado pela SEPLAG no ano de 2016, aponta a Indústria com R\$ 6,972 bilhões, a contração de 7,5% na indústria sergipana ocorreu de maneira geral, em todas as atividades, em decorrência da crise econômica em nível nacional, com baixas na extrativa mineral (-9,2%); transformação (-6,7%); gás, esgoto, eletricidade, água, e gestão de resíduos (-7,2%) e construção civil (-7,7%).

Composição da Indústria – Sergipe – 2010-2016



Fontes: IBGE; SEPLAG.

Gráfico 2: Fonte IBGE;SEPLAG.

Com base no documento da SEPLAG, identifica-se que em 2016, as atividades que obtiveram maior participação na economia foram: ‘administração, educação, saúde, pesquisa e desenvolvimento

públicas, defesa, seguridade social' (28,4%), 'comércio, manutenção e reparação de veículos automotores e motos' (13,0%), 'atividades imobiliárias' (9,7%), 'indústria da construção' (7,8%) e 'indústria de transformação' (6,1%).

O desempenho da Indústria sergipana acompanhou o resultado verificado nacionalmente, uma vez que houve retração de 7,5% em volume do setor. Além da variação em volume negativa, o setor reduziu sua participação no valor adicionado bruto total da economia do estado, saindo de 22,7% em 2015 para 20,1% em 2016.

A queda de 9,2%, em volume, em Indústrias Extrativas e a perda de 2,2 pontos percentuais de participação, em valor, é decorrente da falta de interesse em nível de investimento pela Petrobrás no estado, com redução na produção de petróleo e gás e diminuição de poços.

A indústria de transformação obteve uma redução em volume de 6,7%. Ela que representa 30,3% do setor industrial sergipano, Destaque para o segmento de "fabricação de minerais não metálicos", que encolheu 9,7% com o encerramento das atividades da fábrica de cimento Itaguassu do grupo João Santos, além de menor produção das demais fábricas. Além disso, a preparação de couros e fabricação de calçados e pelo segmento têxtil; atividades em que além da redução de produção das fábricas espalhadas pelo estado, houve encerramento das atividades de algumas empresas de porte. Eletricidade e gás, água e esgoto, gestão de resíduos e descontaminação e Construção, corroboraram para a baixa de produção do setor.

As atividades relacionadas a preparação de couros e fabricação de calçados diminuiu 18,5% com a menor produção nas unidades de sapatos da West Coast e Dakota Calçados. No segmento têxtil a queda de 11,0%, foi decorrente do fechamento da Santista Têxtil, bem como a diminuição da produção por parte de outras fábricas. A produção de alimentos, o maior segmento com 23,8%, encolheu 5,0%. Houve também menor produção de bebidas (-4,5%) e produtos químicos (-6,1%).

A estiagem afetou bastante o segmento que diminuiu sua produção em 7,2% e se deu em função da redução da vazão de Xingó para 750m³/s, impactando numa produção e distribuição de energia elétrica 5,1% menor que o ano anterior. Houve menor produção também de água e esgoto (-10,5%), distribuição de gás natural (-0,7%) e gestão de resíduos (-21,8%).

Construção Responsável por 39% do setor, a construção passou a ser o maior segmento industrial sergipano, mesmo com queda de 7,7% na sua produção, resultado da recessão econômica por que passa o país.

Esses são relevantes, pois evidencia a indústria sergipana como uma indústria que possivelmente parou no tempo, que não vem acompanhando a evolução do que está acontecendo na atualidade.

Diante dessa recessão econômica experimentada, sobretudo em 2016, o Brasil busca emergir desta fase difícil. Segundo as diretrizes do Plano regional de desenvolvimento do Nordeste PRDNE, documento feito pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste SUDENE, ora instituída pela Lei Complementar 125/2007, o Nordeste se prepara para um desenvolvimento econômico sustentável, dispondo da Ciência, Tecnologia e da Inovação (CT&I) como eixo central a serviço de uma política de desenvolvimento regional

que pretende aproveitar melhor as oportunidades em áreas de fronteiras tecnológicas, minimizando as fragilidades e os ciclos viciosos.

Perante os desafios postos pelo século XXI, novos padrões de gestão, produção, distribuição e consumo, novos padrões estão sendo criados para atender os diferentes setores da economia. Estes padrões exigem redes de conhecimento mais inteligentes para o financiamento e ampliação de competências e infraestruturas científicas e tecnológicas capacitadas a gerar soluções – criando e moldando mercados por meio de parcerias público-privadas.

A inovação é um dos principais pilares para que ocorra o crescimento sustentável, pois impulsiona as estratégias e ações com vistas a vantagens competitivas e tecnológicas. A região Nordeste possui um incrível potencial a ser explorado com a inserção de tecnologias inovadoras que possam promover ciclos virtuosos para a indústria, a exemplo da apropriação da internet das coisas (IoT) e indústria 4.0.

A agenda do PRDNE propõe uma reestruturação industrial, cujas metas são: reestruturação da indústria no Nordeste com aumento da produtividade das atividades tradicionais e ampliação da base industrial da região; elevação da renda e do emprego da região; contribuição para elevação da receita pública dos Estados e Municípios (PRDNE, 2019).

Da mesma forma, os projetos para um plano de ação está assim especificado: adensamento das cadeias produtivas industriais – indústria siderúrgica e Metalmeccânica, químico-petroquímica, óleo e gás, indústria automotiva, têxtil e calçados; fortalecimento dos APLs - Arranjos Produtivos Locais da Indústria – minério e rochas ornamentais, calçados, vinicultura, têxtil e confecções, madeira e móveis; promoção da inovação na indústria com estímulo à interação da indústria regional com as universidades e Institutos de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico para o aumento da produtividade, a melhoria da qualidade dos produtos e a introdução de novos produtos; estímulos à exportação da indústria nordestina com apoio técnico e incentivos à participação em feiras.

Atualmente Sergipe possui um programa denominado Inova + Sergipe. Desenvolvido pela Câmara Empresarial de Tecnologia e Inovação da Fecomércio, em parceria com diversos agentes do setor produtivo sergipano, dentre eles o SEBRAE (ROCHA, 2018). O objetivo é de transformar a realidade econômica do Estado de Sergipe, aumentando a competitividade do estado, gerando emprego e renda para a população, por meio do desenvolvimento tecnológico.

Considerações Finais

Conclui-se, a partir da pesquisa ora realizada, que os estudos apontam uma desaquecida na indústria sergipana nos últimos anos, por questões estruturais e de falta de investimentos. Ao contrário do que se espera, um Estado que tivesse uma indústria cada vez mais crescente e pujante, onde por exemplo, pudessem existir incentivos para que agentes do setor privado suportasse investimentos e financiamentos de recursos para as universidades realizarem pesquisas capazes de resultar em inovações que resolvessem problemas reais e que pudessem entregar esses resultados para as indústrias tornando-as mais competitivas em suas respectivas áreas mediante a criação de patentes consistentes e úteis.

Os estudos também demonstram o interesse do Governo por meio da Câmara Empresarial de Tecnologia e Inovação da Fecomércio em promover um plano de desenvolvimento regional nordeste, capaz de reduzir as desigualdades regionais. Também a existência de um programa denominado Inova + Sergipe, cujo objetivo é

de transformar a realidade econômica do Estado de Sergipe, aumentando a competitividade do estado, gerando emprego e renda para a população, por meio do desenvolvimento tecnológico.

Certamente uma aproximação maior entre os setores públicos, privados, envolvendo as universidades e os centros de pesquisa e desenvolvimento. Criando ecossistemas mais inteligentes e colaborativos, gerando mais conexões, mais oportunidades e mais possibilidades, será um possível caminho para a inovação das indústrias sergipanas.

REFERÊNCIAS

- ANDREASSI, Tales. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.
- BAUMAN, Zygmunt. **Globalização: as consequências humanas**. Tradução Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.
- _____. **44 cartas do mundo líquido moderno**. Tradução Vera Pereira. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.
- CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- GALLO, Carmine. **A arte de Steve Jobs: princípios revolucionários sobre inovação para o sucesso em qualquer atividade**. São Paulo: Lua de Papel, 2010.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução Tomaz Tadeu da Silva, Guaracira Lopes Louro. 11. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- ITO, Joichi. **Disrupção e inovação: como sobreviver ao futuro incerto**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.
- MDIC/SECEX. Radar do Comércio Exterior de Sergipe (2019). Edição Especial| Janeiro 2019.
- NUNES, Cristiane Tavares Fonseca de Moraes. **História & Memória da educação digital em Sergipe: o caso CDI – Comitê para Democratização da Informática (1998-2011)**. São Cristóvão: Editora UFS, 2019.
- PIB Produto Interno Bruto de Sergipe - Contas Regionais (2016) - Secretaria de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão.
- PRAHALAD, C.K. **A nova era da inovação: impulsionando a co-criação de valor ao longo das redes globais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- PRDNE Plano Regional de Desenvolvimento do Nordeste. Recife: Sudene, 2019
- ROCHA, Márcio. **Inova + Sergipe quer transformar realidade econômica do estado**. Sergipe: Agência Comércio Fécomercio, 2018. Disponível em: <http://www.fecomercio-se.com.br/noticias/inova-sergipe-quer-transformar-realidade-economica-do-estado>, acesso em 25 jul 2019.