

SISTEMA INOVATIVO PARAIBANO: IDENTIFICAÇÃO TERRITORIAL E CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DO ESTADO DA PARAÍBA

JOSE HERALDO FIGUEIREDO DOS SANTOS¹

Área temática 11: Empreendedorismo, redes, arranjos produtivos e inovação

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo identificar e classificar de forma territorial e produtiva os Arranjos produtivos locais que fazem parte da economia paraibana, usando métodos já conhecidos de identificação territorial e classificação por meio de cidade. Além disso o trabalho tem por objetivo específico encontrar algumas características que podem descrevem aspectos que caracterizam estes arranjos produtivos. Inicialmente se fez uma revisão bibliográfica de artigos científicos e trabalhos técnicos, como metodologia, foi usado artigos e trabalhos já escritos sobre os arranjos produtivos paraibanos. Para a realização dos mapas se utilizou da base de dados do governo do Estado da Paraíba e se buscou identificar as principais características incluídas nestes arranjos e a busca pela regionalização e proximidades entre as cidades que compõem o mesmo arranjo produtivo local. Como resultados pode-se perceber que o que foi proposto pela metodologia foi identificado, ou seja realmente se encontrou características regionais e locais em determinados arranjos, além de proximidades com arranjos. A partir dessa identificação, pode-se concluir que o Estado da Paraíba está bem dividido e equacionado em relação a estes arranjos e que é possível se ter políticas públicas de forma regionalizadas e de forma localizada para beneficiar o desenvolvimento dos arranjos e também o desenvolvimento local do Estado da Paraíba.

Palavras-chave: *Desenvolvimento; Arranjo Produtivo; território paraibano.*

ABSTRACT

This work aims to identify and territorially and productively classify the local productive arrangements that are part of the Paraíba economy, using known methods of territorial identification and classification by city. In addition, the work has the specific objective of finding some characteristics that can describe aspects that characterize these productive arrangements. Initially, a bibliographical review of scientific articles and technical works was carried out, as a methodology, articles and works already written about the productive arrangements of Paraíba were used. For the realization of the maps, the database of the government of the State of Paraíba was used and sought to identify the main characteristics included in these arrangements and the search for regionalization and proximity between the cities that make up the same local productive arrangement. As a result, it can be seen that what was proposed by the methodology was identified, that is, regional and locational characteristics were actually found in certain arrangements, in addition to proximity with arrangements. From this identification, it can be concluded that the State of Paraíba is well divided and balanced in relation to these arrangements

¹ Aluno do programa de mestrado em economia da Universidade Federal da Paraíba

and that it is possible to have public policies in a regionalized and localized way to benefit the development of arrangements and also local development of the State of Paraíba.

Keywords: *Development; Productive Arrangement; Paraíba territory*

INTRODUÇÃO

Sendo o Brasil um país de dimensões continentais, rico em cultura e recursos naturais, pode se observar que durante os seus mais de 500 anos desde o início de sua formação em colônia até os dias atuais como república democrática, vem surgindo ao longo deste tempo vários tipos de organizações produtivas (empresariais e não empresariais, como cooperativas, produtores autônomos, etc) e formações socioeconômicas. Ocorreu também a criação de diversas atividades econômicas que foram moldadas e criadas de acordo com os diversos fatores presentes neste país e que afetam e impactam na criação de determinadas atividades econômicas. Para citar alguns desses fatores que afetam na atividade econômica, podemos citar cultura, necessidade de migração, religião, disponibilidade e fertilidade do solo, clima, mão de obra qualificada, entre outros fatores bem como, aspectos institucionais e políticos que determinam a propriedade, o controle e o acesso aos ativos estratégicos (terra, água, energia, transporte, conhecimento, financiamento, etc.) para as atividades produtivas e inovativas que impactam na atividade econômica.

O Estado da Paraíba que está incluso na região Nordeste do Brasil não seria diferente. Em sua formação econômica, social e cultural ao longo do tempo, pode-se perceber que as suas atividades foram se moldando e se adaptando às diferentes condições climáticas e territoriais e as particularidades da região.

Com a criação de diferentes atividades econômicas no Estado da Paraíba, foram surgindo arranjos produtivos locais (LASTRES; CASSIOLATO, 2003). Segundo o NEAPL-PB, na Paraíba no ano de 2020 existem 22 Arranjos Produtivos Locais certificados pelo NEAPL-PB (“Mapa de APLs”, 2020), que agem direta e indiretamente com o desenvolvimento das cidades que pertencem a estes APLs. Com estes APLs tendo tanta importância para o território paraibano, houve necessidade de se realizar políticas públicas e estudos que vão ao encontro destes APLs. Não só políticas públicas, mas investimentos do setor privado em determinadas atividades que se destacaram.

Os motivos para se investir e elaborar políticas para apoio a determinados APLs, são os mais diversos possíveis, alguns sendo a única atividade econômica independente do território, outros sendo uma ótima alternativa de criação de empregos, outros por fazer parte da cultura do território.

O que define que uma política pública vá ao encontro a necessidade dos APLs?, O que faz com que ela apoie e melhore o desenvolvimento local? O que faz com que interfira de forma positiva no desenvolvimento destes APLs? Como que os governos federais, estaduais e municipais sabem o que são APLs? A resposta pode vir de algumas formas diferentes, mas, é importante destacar que o setor público e privado e a sociedade estão ligados neste processo e que somente uma ação conjunta entre ambos os setores pode ser benéfica para os APLs. (LASTRES; CASSIOLATO, 2003).

Como metodologia, foram utilizados neste trabalho, a definição sobre o que é um arranjo produtivo local, ou seja, o que a REDESIST pensa sobre a formação de um arranjo produtivo local, análises gráfica e textual de determinados artigos sobre o sistema inovativo paraibano e brasileiro, análise do impacto de grandes projetos realizados pelos governos federal e estadual, mapeamento dos arranjos produtivos locais e uma análise de possíveis ligações entre políticas públicas, pesquisas e projetos de extensão das instituições de ensino superior, localizadas dentro do território paraibano.

A relevância do tema, se faz justamente pela necessidade de um mundo cada vez mais propenso a investir no desenvolvimento local e nos sistemas de inovação, temas estes que vão ao encontro as novas agendas de desenvolvimento os chamados objetivos de desenvolvimento sustentável (GALLO; SETTI, 2014). Ou seja, com a importância de preservação da natureza e de preservar certas atividades econômicas que são a favor e contribuem para a manutenção de diversos biomas que se integram e coexistem com os diversos arranjos produtivos e sistemas inovativos, como é o caso do arranjo produtivo de caprinovinocultura, este por sua vez inserido dentro do território da caatinga no semiárido paraibano(SAMPAIO, 2011).

Com essa problemática em mente existe a necessidade de se realizar pesquisas e investimentos em ações para o surgimento de novas tecnologias que pode interferir de maneira positiva na produtividade de tais arranjos e que protejam a natureza e que não interfira negativamente com o meio ambiente.

Em relação ao objetivo principal deste trabalho, o mesmo busca analisar, mapear e identificar e descrever os APLs certificados que fazem parte do sistema inovativo paraibano. Com objetivos específicos ou suplementares a conclusão do trabalho, identificação territorial e produtiva e identificação das características gerais que irão auxiliar no desenvolvimento do trabalho e em sua conclusão.

Este trabalho foi estruturado e organizado da seguinte forma. Além desta introdução, o trabalho é composto pela segunda parte que é a fundamentação teórica, onde foram revisados os conceitos e as referências teóricas e a revisão de literatura que o trabalho teve como base. Na terceira parte é apresentado a metodologia científica, ou seja, os métodos que o trabalho utilizou e de como foi feita a análise dos resultados. Na quarta seção foi apresentado o resultado da pesquisa, onde observou se o trabalho teve sucesso em resolver os objetivos gerais e específicos deste trabalho. A quinta parte é destinada a conclusão do presente trabalho, ou seja, os comentários dos resultados do trabalho e suas conclusões. Na sexta e última parte do trabalho onde as referências que foram utilizadas no presente trabalho estarão.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A ‘introdução’ de novos produtos e processos requer um conjunto variado de conhecimentos/habilidades, atividades específicas e atores responsáveis, tais como o financiamento, o investimento nas máquinas, equipamentos e instalações apropriadas, o trabalho de diversos tipos, a gestão da inovação, a produção, comercialização e apropriação dos resultados, tanto do ‘produto’ (pelos usuários da inovação), quanto da ‘renda’ (lucros e salários). O caráter sistêmico refere-se ao reconhecimento que nenhum ator econômico,

isoladamente, domina toda a variedade de conhecimentos (científico, técnico, prático, econômico, jurídico, etc.) necessário para gerar uma inovação. (FILHO; FURTADO, 2017)

Portanto, necessitará obter informações a partir do conhecimento dominado por outros atores, o que exigirá interação, direta ou indireta, entre estes. Esta interação entre distintos atores envolvidos em uma mesma atividade (inovação) caracteriza uma relação sistêmica.

Um sistema, formado por componentes distintos entre si, mas interligados, de forma retroalimentada, em um processo temporal, apresenta características associadas à complexidade, pois seus componentes não podem ser desconectados sem serem logicamente destruídos.

O conceito de sistema inovativo segue a linha de pensamento desenvolvida pelo alemão Georg Friedrich List onde em seu livro “Sistema nacional de economia política”, ele tem uma ideia de desenvolvimento como resultado de um processo sistêmico envolvendo atores econômicos e não econômicos. Partindo de um conceito mais conhecido temos a interpretação de Joseph Schumpeter, onde o mesmo faz referência a um tipo de capitalismo mais selvagem, onde todas as empresas deveriam investir em novas tecnologias para se destacarem uma das outras e assim poderiam lucrar mais com novas tecnológicas e do investimento pesado em criação de novos produtos.

Além de novos produtos e novos processos produtivos, Schumpeter classifica como inovação: novas fontes de matéria-prima, nova organização da estrutura de mercado (quebra de um monopólio ou a formação de um novo monopólio) e introdução de um novo produto já conhecido em um novo mercado, por exemplo a introdução de vias férreas no Brasil, sendo que elas já existiam na Inglaterra ou em países europeus.

O conceito de “Sistema Nacional de Economia Política” proposto nos estudos de List (1841), a respeito do papel fundamental das instituições e da intervenção governamental no processo de desenvolvimento de regiões e nações ‘atrasadas’, foi resgatado e desenvolvido por teóricos radicados nos países centrais do capitalismo contemporâneo, ganhando a denominação de Sistemas Nacionais de Inovação, como forma heurística de organizar a lógica presente em processos inovativos contemporâneos das economias centrais.

Entretanto, pela ausência ou frágil incorporação do campo da economia política na análise dos processos históricos e das transformações estruturais nas relações entre diferentes territórios nacionais e infranacionais, regionais e locais, foram reconhecidos os limites da abordagem tradicional de SNI (Sistema Nacional de Inovação), em especial aquela originada nos países subdesenvolvidos. (FILHO; FURTADO, 2017)

O conceito ampliado de Sistemas Nacionais de Inovação (CASSIOLATO; LASTRES, 2005) passa a considerar que, para o adequado entendimento das dinâmicas presentes nos SNI, em especial, mas não exclusivamente, a inovativa, se faz mister entender muito além do 'sistema de ciência e tecnologia', formado pelas instituições de ensino e pesquisa, agências de fomento à inovação e organizações de metrologia, certificação, treinamento, etc.. No conceito amplo de SNI são incluídos, além de outros atores político-sociais não precipuamente dedicados à C&T, também aqueles responsáveis pelas políticas chamadas de 'implícitas', tais como as macroeconômicas, de comércio exterior, trabalhista e sanitárias, as quais tanto podem atuar como mecanismos de estímulo à inovação, quanto como mecanismos de seleção.

Para o preenchimento virtuoso desta lacuna, pesquisadores tem desenvolvido esforços teóricos e empíricos para uma derivação histórica e lógica do conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI), adequada ao contexto das economias subdesenvolvidas da periferia global: a abordagem de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (ASPIs) De acordo com a abordagem de ASPIs, o seu objeto de análise é um processo caracterizado por “vínculos consistentes (ou frágeis) de articulação, interação, cooperação e aprendizagem voltadas a introdução de novos produtos e processos”. (MAMEDE et al., 2016).

Para tal, o presente trabalho pretende identificar e mapear os APLs certificados pelo NEAPL-PB, usando uma abordagem de sistema inovativo, onde se tem origens nos documentos escritos por (LIST, 1979),(SCHUMPETER; ELLIOTT, 1982), (CASSIOLATO; LASTRES, 2005), (SANTOS; OLIVEIRA; MOREIRA, 2017), (FILHO; FURTADO, 2017), (CASSIOLATO et al., 2008). Além é claro de se utilizar do conceito de APL (VARGAS, 2004) e descrever aspectos da organização e ação do PLADES na economia paraíba.

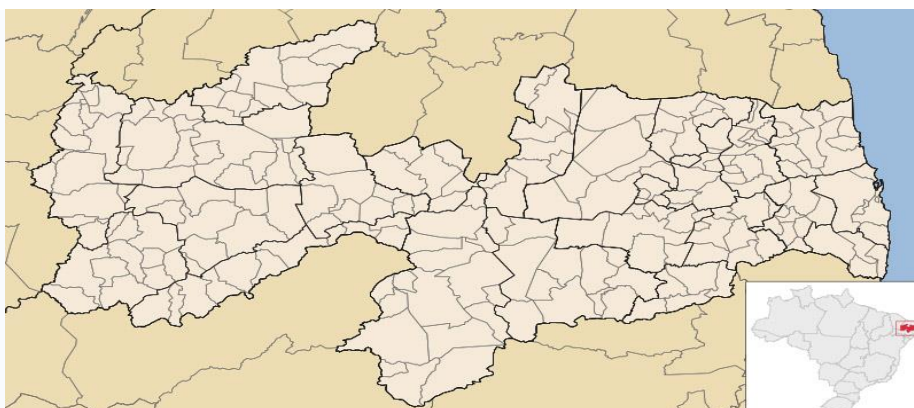
A ênfase nos aspectos histórico e territorial, articulados em uma abordagem estrutural da operação das economias subdesenvolvidas, tem permitido enriquecer a base teórica da economia da inovação neoschumpeteriana, ao mesmo tempo em que fortalece sua capacidade de compreensão sobre processos concretos de cooperação entre atores desenvolvendo ações de aprendizado inovativo.

A análise da forma com que, em determinados períodos históricos, estruturas políticas, sociais e econômicas se articulam, interagem e mutuamente determinam e condicionam os comportamentos e desempenhos, individuais e coletivos, em particular, na dimensão inovativa, constitui um substancial avanço na capacidade de compreensão dos fenômenos associados ao que se considera como desenvolvimento.

METODOLOGIA

O local de Estudo é o estado da Paraíba, que é uma das 27 unidades federativas da Republica Federativa do Brasil, este Estado tem uma área territorial de 56.467.242 km², tem uma população estimada para o ano de 2020 de 4.039.277 hab, densidade demográfica de 66,70 hab/km², tem um PIB de R\$ 62.387.000.000 e um PIB per capita de R\$ 15.497,67, sendo apenas o 25º PIB per capita do País. (PARAÍBA | CIDADES E ESTADOS | IBGE, [s.d.]

Figura 1: Figura do Estado da Paraíba.



Neste trabalho, a delimitação extensiva do conjunto de organizações que compõem o Sistema de Inovação paraibano partirá dos resultados de estudos já realizados sobre o sistema de inovação paraibano: os mapeamentos institucionais realizado por (DINIZ, 2009); a caracterização dos atores institucionais do sistema de inovação de João Pessoa, empreendida por (CARDOSO; PESSOA, 2015); a investigação sobre parcerias no sistema de inovação paraibano organizadas por FIEP (WALESKA LIRA et al., 2010).

Para tal intuito, o presente trabalho seguirá as duas premissas metodológicas assumidas pelo Acordo PLADES, que se trata de um Plano de Desenvolvimento Territorial Inteligente e Sustentável que está fundada a partir do Acordo de Cooperação Técnico-Científica e Orçamentário-financeira (Nº 48/2016), firmado entre a Universidade Federal da Paraíba e o Governo do Estado da Paraíba. Que propiciariam o êxito no planejamento e execução de suas ações que comporão o processo de construção estratégica do Plano: uma dimensão técnico-científica e uma outra dimensão político-institucional², integradas através da abordagem de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais desenvolvidas (ASPILs) pela REDESIST.

A Estratégia pela abordagem de ASPILs, conforme PLADES (SOBRE O PLADES — PLADES, 2021), considera que o processo de desenvolvimento territorial é caracterizado por transformações sociais, econômicas e ambientais. Estas transformações, entretanto, não necessariamente exibiriam características de sustentabilidade, pois estas não ocorreriam espontaneamente pela dinâmica econômica stricto sensu, exigindo, portanto, a utilização de ações coletivas, planejadas e integradas, de natureza pública e privada.

Como podemos ver a através da figura 2 abaixo, em sua organização lógica um arranjo produtivo é formado em volta da atividade produtiva principal, que na figura 2 é demonstrado como núcleo central, e esse núcleo central intercala com o mercado que é composto pelos representantes que são responsáveis pela distribuição e comercialização, matérias primas, bens intermediários e equipamentos.

Outro fator é que o núcleo principal também pode intercalar com o poder público, este núcleo precisa das organizações financeiras para buscar financiamento para futuras expansões ou até mesmo em relação a aumento de produtividade. Também se tem a necessidade do núcleo central buscar apoio em organizações de ensino e pesquisa para o mesmo buscar inovações tecnológicas que podem aumentar a produtividade e melhorar seus produtos.

Todo esse sistema faz parte do arranjo produtivo e está inserido na cultura ao qual o núcleo central está inserido, a população, ao jeito de pensar e as necessidades locais que o arranjo ali está inserido. Outro fator também é a infraestrutura que o núcleo central do arranjo precisa para desenvolver as suas atividades econômicas, além do meio ambiente e da sociedade, que aliás são moldes que é necessário para o arranjo.

² (SOBRE O PLADES — PLADES, 2021)

Figura 2: Organização lógica do APL

Arranjos Produtivos Locais: organização lógica



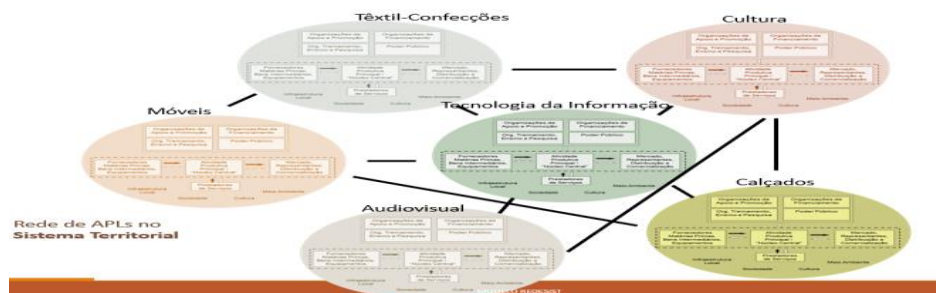
Fonte: Rede de pesquisa em Arranjo Produtivo e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST)

Como se pode confirmar na figura 2, onde se demonstra a intercomunicação entre os arranjos produtivos, e a integração que um arranjo tem com outro, nesse caso da para perceber o conjunto de sistemas que um arranjo está inserido.

Um exemplo pode ser o Arranjo de tecnologia da informação, que além de todos os fatores indicados e descritos na figura 2, este por sua vez pode se intercalar com o arranjo de audiovisual. Como essa intercomunicação acontece? Simples, o arranjo de TIC pode criar softwares que são encomendas diretamente do APL de Audiovisual, o mesmo acontece com o APL de cultura, com o APL de móveis e etc.

O que acontece é que com o mundo cada vez mais globalizado um sistema territorial acaba sendo criado e não tem como um arranjo ser totalmente isolado de outro, estes se intercalam diretamente, vemos essa forma de intercomunicação e de ligação territorial diretamente na figura 2.

Figura 3: Rede de APLs no sistema territorial



Fonte: Rede de pesquisa em Arranjo Produtivo e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais (REDESIST)

Tais ações se materializariam, em seus efeitos e impactos, através das diversas “redes de APLs” que se articulam e envolvem o território paraibano, em suas dimensões cultural, política e econômica. A Estratégia Técnico-Científica parte da perspectiva de território adotada no projeto que embasa e o define a partir das redes de APLs que são espontaneamente construídas, por auto-organização, partindo das relações econômicas, políticas e culturais historicamente formadas entre seus atores locais, mas que também têm sua dinâmica afetada por ações planejadas e orientadas para determinados objetivos previamente definidos. (FILHO; FURTADO, 2017)

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Identificação dos arranjos

Em relação aos resultados iniciais do trabalho, que é justamente a identificação de quais são os arranjos produtivos, quais suas atividades produtivas e a quais cidades eles pertencem, neste trabalho está exemplificado abaixo um quadro onde se pode ver todos os arranjos, organizados em atividade, cidade polo e outras cidades.

Visto que para se fazer uma identificação dos arranjos, foram necessários a realização de um quadro para saber quais são os arranjos produtivos, separar por determinada atividade econômica, ou por setor, e logo após esse ponto, associar o setor a cidade, já que de certa forma a associação a cidade se demonstrou mais simples.

Houve a necessidade no trabalho de se utilizar de uma separação de cidade polo e outras cidades, já que se percebeu que os arranjos produtivos podem estar inseridos em mais de uma região, ou seja, o mesmo pode estar espalhado nas diferentes micro regiões do Estado da Paraíba.

Quadro 1. Divisão dos APLs por cidade polo e outras cidades

APL	Cidade polo	Outras cidades.
<u>Agricultura</u>	Ingá	Ingá, São José de Piranhas, Uiraúna, Remígio, Sousa, Itaporanga e Pombal.
<u>Apicultura</u>	Itabaiana	Itabaiana e Patos.
<u>Aqüicultura</u>	Cabedelo	Cabedelo, Conceição, Picuí e Catolé do Rocha.
<u>Artesanato</u>	Camalaú	Camalaú, Monteiro e João Pessoa.
<u>Cachaça</u>	Areia	Areia, Cruz do Espírito Santo e Santa Rita.
<u>Cerâmica</u>	Baraúna	Baraúna, Seridó, Tenório, Cubatu, Junco do Seridó, Juazeirinho, Picuí, Frei Martinho, Guarabira, Pedra Lavrada e Nova Palmeira.
<u>Couro E Calçados</u>	Bayeux	Bayeux, Santa Rita, Campina Grande, Patos, João Pessoa e Cabaceiras.
<u>Couro E Peles</u>	Soledade	Soledade
<u>Extração De Minerais</u>	Frei Martinho	Frei Martinho e Picuí
<u>Floricultura</u>	Pilões	Pilões, João Pessoa e Areia
<u>Fruticultura</u>	Santa Rita	Santa Rita, Cuité, Alagoa Nova, Alhanda, Cajazeirinhas, Sousa, Jacaraú, Lucena, Mamanguape, Massaranduba, Patos, Pombal, Conde e Guarabira.
<u>Gemas E Jóias</u>	Pedra Lavrada	Pedra Lavrada
<u>Horticultura</u>	Esperança	Esperança, Solânea, Remígio e Píripituba
<u>Leite</u>	Queimadas	Queimadas, Itabaiana e Umbuzeiro.
<u>Madeira E Móveis</u>	Campina Grande	Campina Grande
<u>Minerais</u>	Junco do Seridó	Junco do Seridó, Frei Martinho, Assunção, Pedra Lavrada, Pucuí, Tenório, Várzea e Nova Palmeira.

<u>Ovinocaprinocultura</u>	Alcantil	Alcantil, Serra Redonda, Frei Martinho, Junco do Seridó, Serra Branca, Puxinanã, Coxixola, Cubati, Lagoa Seca, Serraria, Pocinhos, Boa Vista, Monteiro, Cacimbas, Campina Grande, Desterro, Santa Luzia, Prata, Assunção, Livramento, Massaranduba e Cabaceiras.
<u>Pecuária</u>	Livramento	Livramento
<u>Plantas Medicinais E Fitoterápicos De João Pessoa</u>	João Pessoa	João Pessoa
<u>Software</u>	João Pessoa	João Pessoa
<u>Tecnologia Da Informação</u>	Campina Grande	Campina Grande
<u>Turismo Paraibano</u>	João Pessoa	João Pessoa, Santa Rita, Bayeux, Bananeiras, Campina Grande, Conde e Cabedelo.

Fonte: (MAPA DE APLS, 2020)

Como pode ver no quadro acima, um APL pode ser localizado apenas numa cidade, ou ter uma cidade como referência, mas o que caracteriza o arranjo produtivo é a sua localização. Geralmente os APLs, estão sempre em região próxima aonde acontece todas as atividades, mas isso não é uma regra geral, e os arranjos podem ser feitos em qualquer região, o que importa é a associação produtiva.

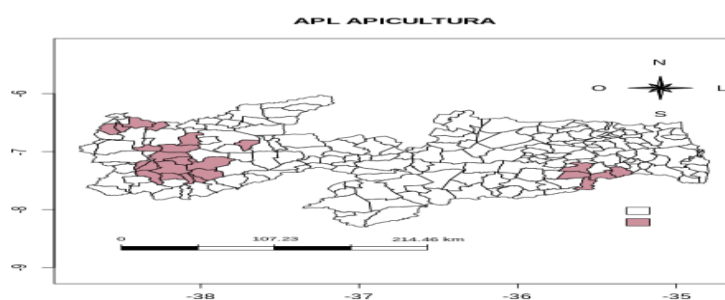
Serão exemplificados por questão de análise apenas 9 dos 22 arranjos para demonstrar a questão das localidades destes mesmos, lembrando que por ser registrado em tal localidade não é via de regra que a atividade econômica daquele APL seja apenas da região demonstrada nos mapas abaixo destacado.

Identificação territorial

Os mapas abaixo inseridos neste trabalho foram feitos através do levantamento de dados do NEAPL-PB. Pode-se perceber que cada mapa tem características principais dos Arranjos, que é a proximidade territorial e alguns desses mapas irão comprovar esse objetivo.

Para a construção dos mapas, foi utilizado o software estatístico R, que é um software de acesso livre e serve tanto para análises estatísticas quanto de formação e criação de mapas quadros e etc...

Figura 4: Arranjo produtivo de Apicultura

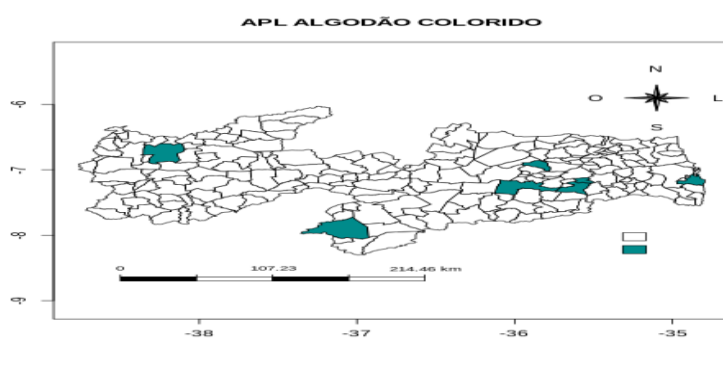


Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

O arranjo produtivo local de apicultura se caracteriza pela criação de abelhas, essa atividade economica é de extrema importante para a comunidade rural em diversos municípios do Estado da Paraíba, os destaques são as cidades de Itabaiana e de Patos, Onde se pode ver claramente na figura 3, uma grande concentração dessa atividade nas suas respectivas regiões e cidades de influencia.

A apicultura é um ramo da zootecnia que se utiliza da criação racional de abelhas para lazer ou fins comerciais, por exemplo, produção de mel, própolis, geleia real, pólen, cera de abelha e veneno.

Figura 5: Arranjo produtivo de algodão colorido



Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

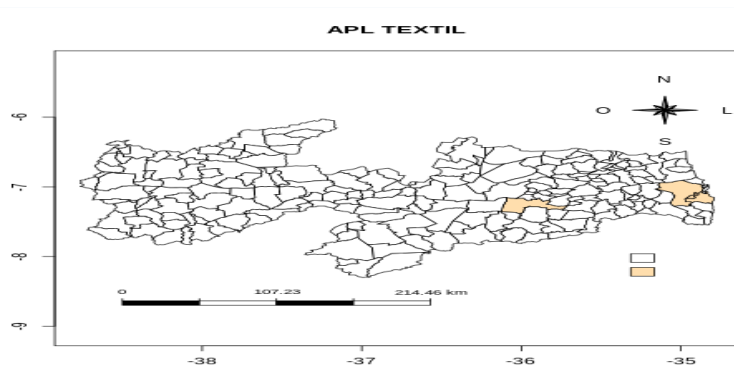
O arranjo produtivo de algodão colorido se caracteriza pela produção do algodão colorido, visto que este produto é um produto que já existe a mais de 20 anos no mercado, porém ainda não foi consolidado como produto referência, este produto tem grande potencial para a economia do Estado, entretanto o setor precisa de mais investimentos para poder ganhar mais destaque na economia do Estado.

O algodão colorido da Paraíba, tem grande destaque internacional por ser tratar de uma coloração diferenciada do tradicional branco do algodão normal. Se destaca pelo fato de não precisar usar tinta para o tingimento do fio. O setor vem ganhando grande atenção, principalmente para a EMBRAPA e a EMPAER que faz pesquisas para a melhoria e aumento da produção do algodão colorido e desenvolve outros tipos de cores.³

O algodão colorido vem abrindo as portas para os produtores sertanejos do interior do estado da paraíba, algumas cidades importantes e produtoras são São Bento, Juarez Távora e na região do semiárido paraibano

Figura 6: Arranjo produtivo têxtil

³ (PARAÍBA AMPLIA PRODUÇÃO DE ALGODÃO COLORIDO, 2020)

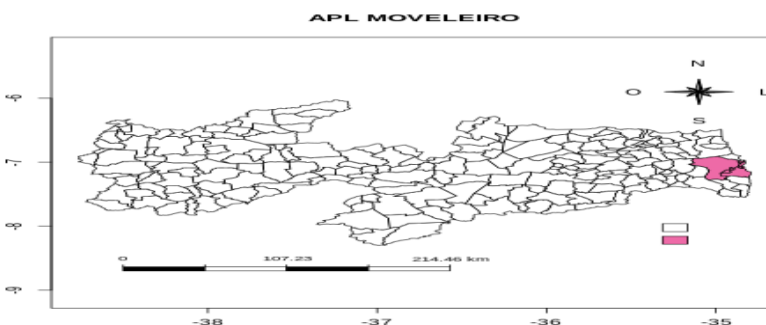


Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

O arranjo produtivo textil se destaca principalmente nos grandes polos populacionais do Estado, que são João Pessoa e Campina Grande. Esta atividade econômica tem parceria com o APL de algodão colorido, já que é ela que transforma as fibras do algodão colorido em fios.

O APL textil fica responsável pela produção de tecidos em peças para vestuário, também de artigos têxteis para o lar e para o uso doméstico, pode citar exemplos como, roupa de mesa e de cama, cortinas, tapetes, etc. Como o APL textil é bem diversificado ele é um dos arranjos que mais emprega no Estado da Paraíba,

Figura 7: Arranjo produtivo moveleiro



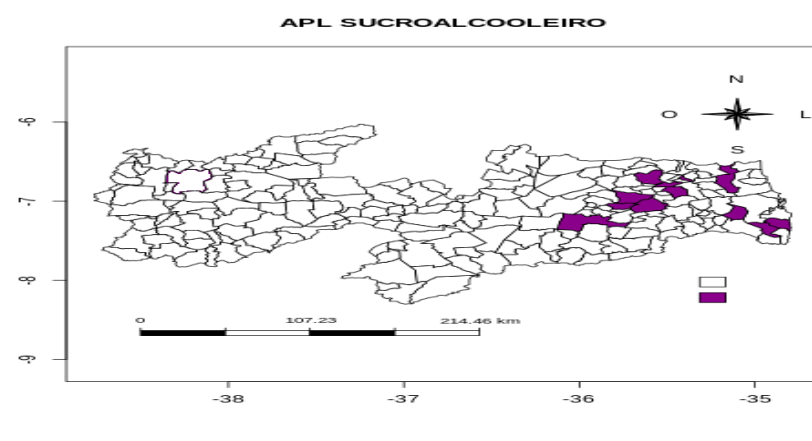
Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

O Arranjo produtivo moveleiro se concentra principalmente na região metropolitana de João Pessoa, por se tratar de uma atividade econômica especializada na fabricação de móveis e em móveis projetados. Com a pandemia este setor passou a se inovar ainda mais, e a trabalhar ainda mais com as vendas online.⁴

Este arranjo está ligado diretamente ao arranjo de TIC pois, partes de seus produtos precisam de sites especializados e de criação de ferramentas que facilitam a venda ou a montagem dos móveis, também na criação de móveis projetados.

Figura 8: Arranjo produtivo sucroalcooleiro

⁴ (SETOR MOVELEIRO DA PARAÍBA GANHA IMPULSO NO SEGUNDO SEMESTRE, 2020)



Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

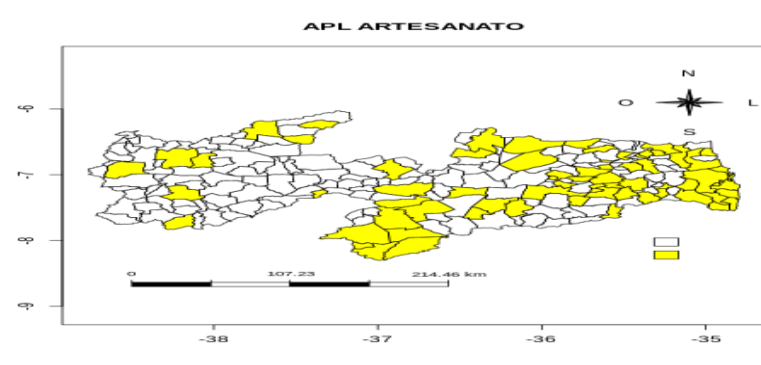
O arranjo produtivo sucroalcooleiro é um dos principais do Estado da Paraíba, tendo área de influencia principalmente na zona da mata paraibana e no brejo paraibano, tem 3 tipos de produção que se destacam, são elas: a produção de álcool, a produção de cachaça e a produção de açúcar.

Graças a importância do setor sucroalcooleiro no Estado da Paraíba, houve a necessidade de criação em 2010 de um curso superior em tecnologia de produção sucroalcooleira pela UFPB para a formação de profissionais especializados na área.

Outro fator importante no setor é na produção de cachaças, tendo diversas marcas e engenhos que tem destaques em nível nacional, aliás, algumas cachaças da Paraíba já chegaram a ganhar prêmios de qualidade em diversas competições do Brasil. Algumas cidades se destacaram mais no setor da produção de cachaça, são elas, Areia, Cruz do Espírito Santo e Alagoa Nova.

O Arranjo sucroalcooleiro também é responsável por grandes áreas de plantio espalhadas pela zona da mata, e está fortemente enraizado no Estado, tendo sua origem e importância econômica intercalada com a história e serviu para moldar a sociedade paraibana em sua área de atuação.

Figura 9: Arranjo produtivo de artesanato

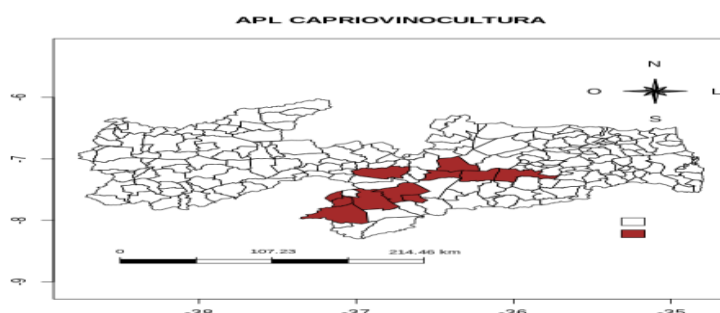


Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

Desde tempos antigos que a arte de fazer produtos e objetos com as próprias mãos está enraizada em qualquer sociedade e civilização, não seria diferente no Estado da Paraíba, justamente pelo detalhe da tradição que essa atividade econômica gera e cria arranjos produtivos em praticamente todo o Estado da Paraíba.

O artesanato na Paraíba teve um aumento e promoção gigantesca no Estado da Paraíba. Varias ações de incentivo a este arranjo foram criadas, principalmente pelo governo do Estado, tais como a criação da feira de artesanato. Teve também uma ação conjunta entre governo do Estado e SEBRAE, que foi o salão de artesanato, entre outras ações localizadas no interior e também nos grandes centros do Estado.⁵

Figura 10: Arranjo produtivo de caprinoovinocultura



Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

O arranjo produtivo de caprinoovinocultura é um dos arranjos produtivos de maior pesquisa e investimento por parte da EMBRAPA. Sua atividade econômica se trata da criação de caprinos e ovinos, pelo cariri paraibano e suas atividades desde a produção de leite, a venda de couro e de carne de bode.⁶

Outro fator importante no APL de caprinoovinocultura é que o leite de cabra pode ser uma alternativa viável ao leite de vaca, já que muitas pessoas que tem alergia a lactose, pode beber o leite de cabra como alternativa. A produção de queijo de cabra já foi destaque nacional, chegando a ser muito bem avaliados no setor de laticínios, por conta do gosto peculiar que o produto tem.⁷

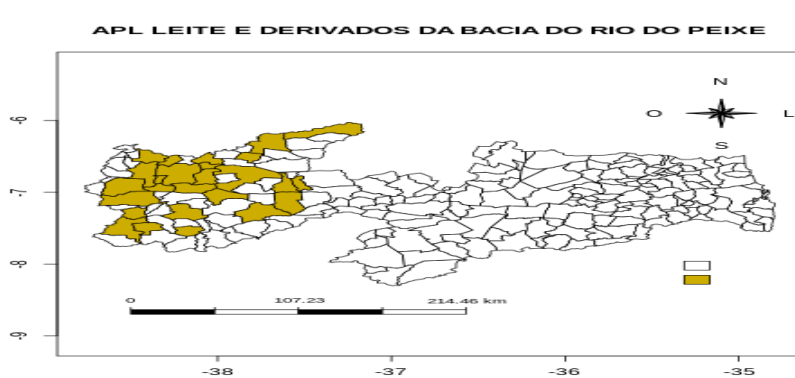
A empresa paraibana de pesquisa, regularização e extensão rural (EMPAER), de forma recente, as instituições que antecederam EMPAER como a EMEPA, a EMATER e a INTERPA foram os grandes responsáveis pelo avanço da caprinoovinocultura desde o início do século XXI. Vinculada a SEDAP, junto com outros parceiros estão realizando ações que fortalecem o setor da cadeia produtiva do caprinoovinocultura. Ações como melhoramento genético, tem também o programa leite da Paraíba que tem sido fundamental para manter aquecida a cadeia produtiva do arranjo.

⁵ (SALÃO DO ARTESANATO, 2021)

⁶ (PESQUISAS E EXTENSÃO FORTALECEM A CAPRINOCULTURA DA PARAÍBA, [s.d.])

⁷ (QUEIJOS ARTESANAIS DO CARIRI PARAIBANO GANHAM PREMIAÇÕES EM CONCURSO NACIONAL, 2020)

Figura 11: Arranjo produtivo de leite e derivados da bacia do Rio do Peixe

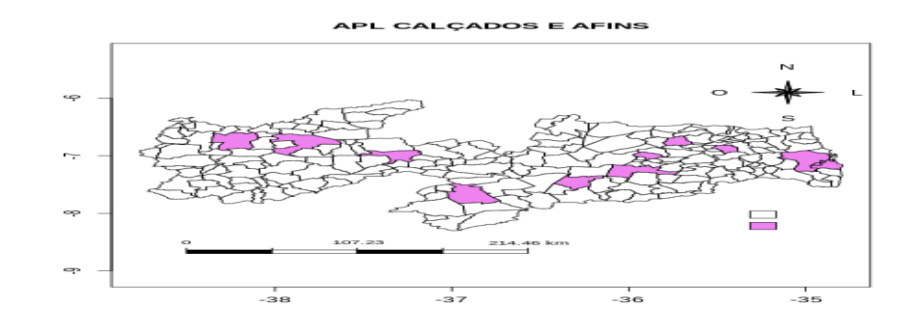


Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

A bacia do rio do peixe é uma das bacias hidrográficas mais importantes do interior do Estado da Paraíba, umas das atividades que se destaca nesta área é a criação de bovino principalmente para a extração de leite e derivados.

Assim como o arranjo produtivo de caprinoovinocultura, as atividades que giram em torno do arranjo de leite e derivados da bacia do Rio do Peixe, recebem apoio do governo do Estado, principalmente através de políticas públicas que garantem a compra de leite para distribuição do mesmo.

Figura 12: Arranjo produtivo de calçado e afins



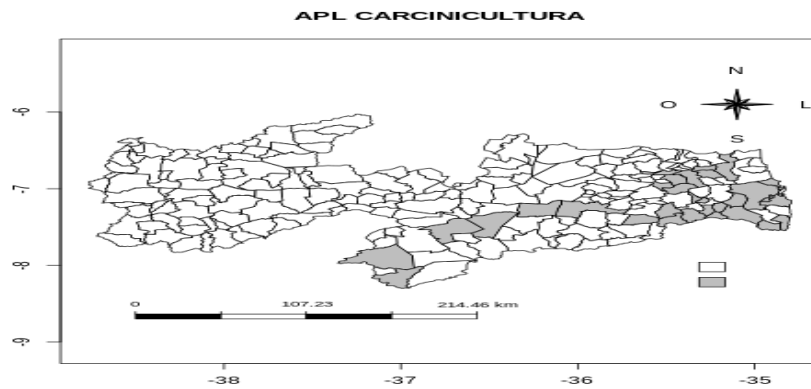
Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

O arranjo produtivo de calçado e afins sendo o mais importante do estado da Paraíba. O setor calçadista se destaca pela relevância da produção e da capacidade de gerar emprego. Os arranjos na Paraíba se destacam em cidades como Campina Grande, Patos, João Pessoa, Sousa, Cabaceiras e Catolé do Rocha.

Fabricantes de calçados infantis, calçados adultos, tênis, calçados de segurança, esses são alguns dos produtos produzidos por este APL. Logo sendo um arranjo forte, atrai atenção do SEBRAE, que atende cerca de 100 micro e pequenas empresas de calçados e afins, segundo seu site.⁸

⁸ (SETOR CALÇADISTA PB - SEBRAE, 2021)

Figura 13: Arranjo produtivo de carcinicultura



Fonte: Elaboração própria através de dados do NEAPL-PB

O arranjo produtivo de carcinicultura se caracteriza pela produção de camarão em tanques. Segundo a Agência Sebrae de Notícias⁹ o lucro em 2016 chegou a aproximadamente R\$ 40 mil por tanque, esses valores são referências a produção de camarão orgânico da região do Vale do Paraíba, onde Itabaiana é uma das cidades destaques daquela região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todos os pontos citados no percorrer do trabalho, visto que o mesmo focou totalmente na identificação territorial, produtiva e nas características gerais dos Arranjos Produtivos Locais, como demonstrado, a estruturação de um APLs depende um pouco da formação histórica e da importância econômica que o mesmo tem em determinada região o qual o mesmo está inserido.

Levando em conta que o tema do trabalho pode ser usado para diversos fins, tais como análise de insumo produto, ou seja, o que cada APL pode contribuir para o emprego na região, ou a depender do tamanho do arranjo, pode contribuir na economia, outro setor que a identificação territorial pode ajudar é na direção de políticas públicas que vão de encontro a estes arranjos.

Nos resultados do trabalho, pode-se perceber que alguns APLs não estão aglomerados muitos próximos um do outro, ou seja, estão distribuídos até que de maneira bem visível no mapa do Estado da Paraíba. Isso se dá porque as atividades econômicas de certa forma são parecidas e estes arranjos que foram se formando, estão presente em diversas localidades do Estado.

Outro fator é que alguns arranjos estão localizados apenas em grandes centros, outro ponto a ser analisado no trabalho, isso se dá porque essas determinadas atividades econômicas.

⁹ (ASN - PARAÍBA É DESTAQUE NA PRODUÇÃO DE CAMARÃO ORGÂNICO, 2021)

Precisam de um grande mercado consumidor, de mão de obra qualificada, características que estão presentes nos grandes centros urbanos do Estado da Paraíba.

Visto que o trabalho conseguiu identificar e demonstrar de forma geral os APLs fica a contribuição do mesmo para os futuros trabalhos voltados para o tema, tais como, o estudo de políticas públicas para apoio a arranjos produtivos locais. Pesquisa de grandes projetos que são focados em ajudar no desenvolvimento destes arranjos, estudos sobre a balança comercial.

Voltando para a indicação de tais trabalhos que podem ser feitos através da identificação territorial dos arranjos produtivos, primeiro alencar que o estudo de políticas públicas são de determinada importância, pois com a identificação sobre o que é o arranjo, tal estudo pode direcionar a aplicação de políticas públicas para o desenvolvimento do mesmo, exemplos, como pesquisas para aumentar a produção de determinado produto... etc.

O estudo e a pesquisa de grandes projetos pode ser realizada a tal ponto que podemos analisar a diferença ou o impacto que um arranjo produtivo teve logo após o grande projeto. Nos casos mais simplistas e conhecidos no Estado da Paraíba, são a duplicação da BR-101 e da BR-203 além da transposição do rio São Francisco ou mesmo do canal Acauã-Araçagi, grandes obras que possibilitam o aumento da irrigação e do escoamento da produção de alguns arranjos que estão localizados no entorno destas grandes obras.

A análise da balança comercial, também pode ser outro trabalho que use como referência a identificação dessas atividades, já que ao saber de tal atividade e de tal ponto, o estudo da mesma, pode identificar o real impacto que o arranjo tem na região, já que se pode perceber através do estudo de insumo produto o impacto econômico e comercial que o arranjo tem no Estado da Paraíba e na região ao qual o arranjo está inserido.

Visto que o estudo de arranjos produtivos pode mudar a direção que estes estudos tem na sociedade e nos governos municipais, estadual e federal pode alcançar, se faz necessário esta identificação.

Portanto, o presente trabalho além de conseguir concluir o seu objetivo final, o mesmo ainda pode auxiliar nos estudos futuros sobre a problemática dos APLs auxiliando nos futuros trabalhos que vão de encontro aos interesses deste tema.

REFERENCIAS

ASN - Paraíba é destaque na produção de camarão orgânico. [s.d.]. Disponível em: <http://www.pb.agenciasebrae.com.br/sites/asn/uf/PB/paraiba-e-destaque-na-producao-de-camarao-organico,0d64c07fbd333510VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 19 jul. 2021.

CARDOSO, Josalia Melo; PESSOA, João. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA DEPARTAMENTO DE ECONOMIA CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS. [S. l.], p. 58, 2015.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 34–45, 2005. DOI: 10.1590/S0102-88392005000100003.

CASSIOLATO, José Eduardo; MATOS, Marcelo Pessoa De; LASTRES, Helena Maria Martins; STALLIVIERI, Fabio (ORG.). **Arranjos produtivos locais: uma alternativa para o desenvolvimento**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

DINIZ, Clélio Campolina. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. **Nova Economia**, [S. l.], v. 19, n. 2, p. 227–249, 2009. DOI: 10.1590/S0103-63512009000200001.

FILHO, Paulo Fernando Cavalcanti; FURTADO, Celso. O NORDESTE NA ENCRUZILHADA DO DESENVOLVIMENTO: A NECESSIDADE DE CONSTITUIÇÃO DE UM SISTEMA REGIONAL DE INOVAÇÃO. [S. l.], p. 26, [s.d.].

GALLO, Edmundo; SETTI, Andréia Faraoni Freitas. Território, intersectorialidade e escalas: requisitos para a efetividade dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 19, n. 11, p. 4383–4396, 2014. DOI: 10.1590/1413-812320141911.08752014.

LASTRES, Helena M. M.; CASSIOLATO, José Eduardo. Novas políticas na Era do Conhecimento: o foco em arranjos produtivos e inovativos locais. [S. l.], p. 25, 2003.

LIST, Friedrich. **Sistema nacional de economia política/ National System of Economic Politics**. México: Fondo De Cultura Economica USA, 1979.

MAMEDE, Michele; PEIXOTO SANTA RITA, Luciana; MARIA OLIVEIRA SÁ, Eliana; RADAELLI, Vanderleia; PINTO GADELHA, Denise; CABRAL SOUSA JUNIOR, Celio; UGGIONI, Natalino. Sistema nacional de inovação: uma análise dos sistemas na Alemanha e no Brasil. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, [S. l.], p. 06–25, 2016. DOI: 10.22279/navus.2016.v6n4.p06-25.389.

Mapa de APLs. [s.d.]. Disponível em: <http://www.redesist.ie.ufrj.br/atividades/mapa-de-apls>. Acesso em: 7 nov. 2020.

Paraíba | Cidades e Estados | IBGE. [s.d.]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/html?> Acesso em: 19 jul. 2021.

Paraíba amplia produção de algodão colorido. [s.d.]. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/53849365/paraiba-amplia-producao-de-algodao-colorido>. Acesso em: 19 jul. 2021.

Pesquisas e extensão fortalecem a caprinocultura da Paraíba. [s.d.]. Disponível em: <http://empaer.pb.gov.br/noticias/pesquisas-e-extensao-fortalecem-a-caprinocultura-da-paraiba>. Acesso em: 19 jul. 2021.

Queijos artesanais do Cariri paraibano ganham premiações em concurso nacional. Fazenda Carnaúba, 2020. Disponível em: <http://fazendacarnauba.com/premiacoes/queijos-artesanais-do-cariri-paraibano-ganham-premiacoes-em-concurso-nacional/>. Acesso em: 19 jul. 2021.

salão do artesanato. [s.d.]. Disponível em: <https://www.jornaldaparaiba.com.br/tag/salao-do-artesanato>. Acesso em: 20 jul. 2021.

SAMPAIO, Diogo Araújo. UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO DOUTORADO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO. [S. l.], p. 218, [s.d.].

SANTOS, K. V. D.; OLIVEIRA, A. C. R.; MOREIRA, R. S. CRIAÇÃO DE UMA FERRAMENTA PARA VERIFICAÇÃO DO CONCEITO DE ARRANJO PRODUTIVO LOCAL: APLICAÇÃO NO APL DA INDÚSTRIA DE CALÇADOS DO ESTADO DA PARAÍBA. **Revista Gestão Inovação e Tecnologias**, [S. l.], v. 7, n. 3, p. 3876–3889, 2017. DOI: 10.7198/geintec.v7.i3.737.

SCHUMPETER; SCHUMPETER, Joseph Alois; ELLIOTT, John E. **The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle: 46.** 1ª edição ed. New Brunswick, N.J: Transaction Publishers, 1982.

Setor Calçadista PB - Sebrae. [s.d.]. Disponível em: https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pb/cursos_eventos/setor-calcadista-pb,a5a2ba18deda8410VgnVCM2000003c74010aRCRD. Acesso em: 20 jul. 2021.

Setor Moveleiro da Paraíba ganha impulso no segundo semestre. paraiba.com.br, 2020. Disponível em: <https://paraiba.com.br/2020/08/26/setor-moveleiro-da-paraiba-ganha-impulso-no-segundo-semester/>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Sobre o PLADES — PLADES. [s.d.]. Disponível em: <http://zeoserver.pb.gov.br/portaIparaiba/mapadeoportunidades/sobre-o-plades>. Acesso em: 19 jul. 2021.

VARGAS, Dr Marco Antonio. Aspectos conceituais e metodológicos na análise de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais. [S. l.], p. 23, 2004.

WALESKA LIRA, Universidade Federal de Campina Grande; JUCIARA JOICE VASCONCELOS, SESI Paraíba; ALARCON DA SILVA, SESI Paraíba; GESINALDO CÂNDIDO, Universidade Federal de Campina Grande. **Análise da Sustentabilidade Corporativa das Indústrias do Estado da Paraíba.** Avaliação pelos pares Arti. 2010. Disponível em: <http://ferramentas.unipinhal.edu.br/engenhariaambiental/viewarticle.php?id=436&locale=>. Acesso em: 2 dez. 2020.