

ISSN: 2594-0937

REVISTA ELECTRÓNICA MENSUAL

# Debates sobre Innovación

DICIEMBRE  
2019

VOLUMEN 3  
NÚMERO 1

XVIII Congreso Latino Iberoamericano de Gestión Tecnológica  
ALTEC 2019 Medellín



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA  
METROPOLITANA  
Unidad Xochimilco



MEGI  
MAESTRÍA EN ECONOMÍA, GESTIÓN  
Y POLÍTICAS DE INNOVACIÓN



LALICS

LATIN AMERICAN NETWORK FOR ECONOMICS OF LEARNING,  
INNOVATION AND COMPETENCE BUILDING SYSTEMS

# A ESTRATÉGIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DE PERNAMBUCO E A EXPERIÊNCIA COM A RIS3: A CONVERGÊNCIA PARA UM MODELO DE DESENVOLVIMENTO BASEADO EM INOVAÇÃO

Luciana Távora  
Fundação Joaquim Nabuco, Brasil  
luciana.tavora@gmail.com

Lúcia Melo  
Fundação Joaquim Nabuco, Brasil  
melo.lucia13@gmail.com

Ana Cristina Fernandes  
Universidade Federal de Pernambuco, Brasil  
anacf@ufpe.br

Jurema Regueira  
Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco, Brasil  
jurema.regueira@gmail.com

## RESUMO

Diante de uma iminente transição digital e da Revolução Tecnológica, o governo do Estado de Pernambuco, por meio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI), elaborou a Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação para Pernambuco (ECT&I-PE) 2017-2022, instituída por meio do Decreto nº 45.314 de 17 de novembro de 2017. Baseada no tripé; conhecimento, aprendizagem e inovação, a ECT&I-PE apresenta um diagnóstico do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn) e propõe diretrizes que possibilitem a transição para um Estado competitivo e inclusivo. Nesse contexto, durante o período 2015- 2017, foi desenvolvido no Estado um projeto de cooperação com a União Europeia para uma experiência piloto de implantação da metodologia RIS3 (*Research and Innovation Strategies for Smart Specialization*) no Brasil. A RIS3 é uma metodologia importante e bastante utilizadas nas políticas de desenvolvimento regional da União Europeia para promover mudanças estruturais das economias regionais baseando-se em conhecimento e inovação e empreendedorismo. O presente trabalho faz uma análise da experiência RIS3 em Pernambuco e mostra como a metodologia pode contribuir para reforçar e aprimorar a ECT&I-PE no tocante ao fortalecimento dos Sistemas Territoriais de Inovação, além de reforçar ações para: criar uma visão compartilhada coletiva sobre caminhos a serem seguidos pelas Políticas adotadas, incentivar a governança local, alinhamento e coordenação junto a instituições responsáveis pela elaboração de políticas regionais de educação e ciência, tecnologia e inovação (a exemplo do Ministério da Educação, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, entre outros), e principalmente, disponibilizar recursos para financiar ações prioritizadas de modo que a política seja efetivamente implementada. Tais resultados permitem um aprimoramento da política pública não apenas no âmbito Estadual como também para a construção de uma Estratégia Nacional de Desenvolvimento Regional.

## Palavras chaves

Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco, *Research and Innovation Strategies for Smart Specialization*, Política de Desenvolvimento Regional, Sistema de Inovação.



## 1. Introdução

A partir do ano 2015, motivada pela necessidade de preparar o Estado para o enfrentamento das transformações em curso no mundo, como a difusão das tecnologias digitais, bem como os desafios da sustentabilidade, foi dado início à elaboração da Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação para Pernambuco (ECT&I-PE) 2017-2022. Instituída por meio do Decreto nº 45.314 de 17 de novembro de 2017, tornou-se um documento de referência para as políticas de CT&I do estado. Baseada no tripé; conhecimento, aprendizagem e inovação, a ECT&I-PE traz um diagnóstico do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn) e propõe diretrizes que possibilitem a transição para um Estado competitivo e inclusivo. O documento destaca a diversidade da estrutura econômica pernambucana e por isso apresenta a necessidade de ações de base territorial, para criação ou fortalecimento dos Territórios Inovadores, assim definidos:

Territórios Inovadores são regiões dentro da diversidade territorial estadual onde se encontram conjunto de atores de um sistema de inovação capaz de se articular para a promoção do conhecimento e da inovação naquele território. Esses territórios, podem ter foco em determinadas atividades econômicas da base produtiva local ou estarem relacionados à solução de desafios locais, ligados, por exemplo, à qualidade de vida e às transformações sociais (ECT&I, 2017).

Realizado no período 2015-2017, o Projeto RIS3-PE – Estratégias de Especialização Inteligente em Territórios Inovadores Selecionados do Estado de Pernambuco, foi um piloto para a implementação das RIS3 (sigla em inglês para *Research and Innovation Strategies for Smart Specialization*) no Brasil.

A Estratégia de Pesquisa e Inovação para a Especialização Inteligente, ou RIS3, é uma metodologia importante e bastante utilizada nas políticas de desenvolvimento regional da União Europeia para promover mudanças estruturais das economias regionais baseando-se em conhecimento e inovação e empreendedorismo, cerne da estratégia Europa 2020, elaborada para fortalecer o bloco para enfrentar os desafios econômicos e reforçar suas capacidades para proporcionar um crescimento inteligente, sustentável e inclusivo.

O projeto RIS3-PE foi realizado no âmbito do programa Diálogos Setoriais, uma cooperação técnica entre a União Europeia (EU) e o Brasil visando contribuir para o progresso e aprofundamento da parceria estratégica e das relações bilaterais entre Brasil e UE por meio da elaboração de estudos, intercâmbio de conhecimentos técnicos especializados, missões técnicas e disseminação de resultados. O projeto foi desenvolvido em duas fases. Na primeira, o principal objetivo foi a definição dos territórios e setores a serem estudados no Estado de Pernambuco e em Regiões da Europa (a título de estudos comparativos) e na segunda a implementação da metodologia RIS3 com o objetivo final de identificar os recursos para CT&I presentes no território pernambucano e analisar as necessidades de apoio à inovação nos dois territórios selecionados, propondo estratégias específicas para ambos.

No caso da aplicação da metodologia RIS3 em Pernambuco, foi introduzido o conceito de Territórios Inovadores e a escolha de dois Sistemas Territoriais de Inovação: Automotivo e

Tecnologia da Informação localizado na Região Metropolitana do Recife e Confeção identificado na Região do Agreste do estado (ECT&I, 2017).

O trabalho foi financiado pela Direção Geral de Política Regional da Comissão Europeia (DG REGIO) e envolveu profissionais de vários órgãos: Ministério da Integração Nacional (MI), Secretaria Estadual de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco (SECTI-PE) e Centro de Estudos Estratégicos e Gestão de Ciência, Tecnologia e Inovação (CGEE). A segunda fase foi executada pelo Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra em parceria com a SECTI-PE.

## 2. Referencial Teórico

A inovação é entendida como principal motor do desenvolvimento econômico, foi inicialmente estudada por Schumpeter, na Teoria do Desenvolvimento Econômico (1911) sendo associada e decorrente do empreendedorismo. Depois de meio século esquecido pelos estudiosos, passou a ser buscada e estimulada nos países centrais por meio de políticas públicas indutoras de inovação, dentre as quais, das mais visíveis são os apoios a parques tecnológicos e incubadoras de empresas inovadoras e das mais indiretas e não menos efetivas são os programas de avanços militares e as medidas de renúncia fiscal e de depreciação acelerada em alguns países centrais.

Nos últimos anos, a teoria da inovação industrial vem se movendo da análise das firmas isoladas, para a ideia de *Sistema Nacional de Inovação*, que envolve um conjunto de agentes e instituições, articuladas com base em práticas sociais, vinculadas a atividade inovadora no interior das nações, sendo os empreendimentos o coração do sistema, Campos (2003). De acordo com Fernandes (2016), O enfoque sistêmico da inovação constitui a referência primordial para a compreensão do processo inovativo e, por consequência, para a construção de iniciativas de estímulo a dinâmicas mais intensivas em inovação e conhecimento num dado território. Proposto originalmente por Freeman (1995) e Lundvall (1992), tal enfoque partiu da observação de que o processo de inovação ocorre em condições complexas a medida que requerem a combinação de diferentes tipos de conhecimento, habilidades, competências e recursos, encontrados nas próprias organizações produtivas e prestadoras de serviços tecnológicos, de design e de marketing, em instituições científicas e tecnológicas, em agências financeiras e de fomento, no mercado de trabalho qualificado e nas estruturas governamentais adequadas.

Nesse sentido, o processo de inovação exige a cooperação destes elementos e o desenvolvimento conjunto da capacidade de aprendizagem, absorção, acumulação, troca e produção de conhecimento. Como tais condições variam no tempo e no espaço foi definida a escala no estado-nação para a construção do conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI). Afinal, é na escala nacional que são decididos e implementados condicionantes que interferem decisivamente nas escolhas dos agentes econômicos e sociais e no processo de inovação, tais como políticas macroeconômicas (fiscal, cambial e monetária), regulação da relação capital - trabalho, arranjo institucional de proteção social e políticas setoriais diversas, entre outros. No entanto, há variações também relativas a condicionantes que operam em escalas inferiores, que detêm jurisdição legal sobre um dado espaço geográfico, tais como províncias ou estados, e à forma como são implementadas as políticas e marco legal nacionais, o que fundamenta a ideia de sistemas de inovação de abrangência subnacional, denominados de sistema regionais de inovação (Cooke, Heidenreich, & Braczyk, 2004 apud Fernandes, 2016).

Os Sistemas Regionais de Inovação (SRI) não devem ser entendidos simplesmente como sistemas nacionais em dimensões reduzidas, mas sistemas de menor abrangência geográfica, sobre a qual incide um aparelho de Estado com poderes para recolher impostos e promulgar leis e normas e formular e implementar políticas, os quais interferem nos comportamentos dos indivíduos em geral, e dos atores do sistema de inovação, em particular, produzindo trajetórias que se diferem de outros sistemas de um mesmo país. Sendo assim, no interior de SNI existem conjuntos atores, com objetivos específicos e raio de ação mais limitado, muitas vezes com foco setorial ou num território menos abrangente. Estes sistemas subnacionais e setoriais conformam o sistema nacional maior e mais complexo, afetando e sendo afetado por este.

A força do sistema de inovação é especialmente função da interação entre os seus elementos integrantes, dos fluxos de conhecimento e informação que se desenvolvem entre os seus atores. Isso porque a inovação não decorre da ação isolada de um agente econômico apenas, sendo um processo coletivo, interativo e cumulativo no tempo, daí a sua natureza sistêmica (Fernandes & Lima, 2006). Porém, a simples presença de atores com funções bem definidas e operantes não é suficiente para a existência ou bom funcionamento do sistema, uma vez que este não prescinde da troca de conhecimentos, informações e competências entre eles. Sem fluxos de conhecimento não se promove a aprendizagem enquanto padrão regular de conduta nem o desenvolvimento de novas ideias e novas combinações de ideias existentes que levam à criação de novos mercados de bens e serviços.

Nesse contexto, políticas de desenvolvimento regional baseadas em sistemas de inovação vêm ganhando força, como é o caso da RIS3 na União Europeia e a ECT&I em Pernambuco. Políticas dessa natureza preconizam uma construção coletiva, com ampla participação dos atores do Sistema de Inovação, que permite uma visão compartilhada sobre caminhos a serem seguidos, com incentivo à criação de governança que possibilite a avaliação e alinhamento da política, seja no âmbito regional ou nacional.

### **3. Metodologia**

O estudo realizado foi de natureza qualitativa, inicialmente por meio de uma Pesquisa Documental. Nesse sentido, foram analisados documentos e relatórios da gestão 2015-2018 da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Inovação referentes à elaboração da ECT&I, bem como os relatórios elaborados pelo Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (CES-UC), entidade contratada para desenvolver a fase 2 da RIS3-PE.

De acordo com Godoy (1995), a Pesquisa Documental é assim definida:

Exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados, buscando-se interpretações novas e/ou complementares.

Algumas vantagens podem ser obtidas ao se utilizar esse tipo de procedimento metodológico, como o baixo custo e a não exigência de um contato direto com os participantes do projeto.

Após a fase da pesquisa documental ocorreram entrevistas com os gestores da SECTI-PE e pesquisadores envolvidos na elaboração da ECT&I e no desenvolvimento do projeto RIS3-PE.

## 4. Resultados

Nessa seção, será abordada inicialmente a motivação para elaboração da ECT&I, seus objetivos e a metodologia para sua elaboração. Em seguida será apresentada a metodologia RIS3 e sua adaptação ao caso de Pernambuco. Finalmente, serão analisados os pontos de convergência e/ou divergência das Estratégias na tentativa de construção de um aprimoramento da Política Regional.

### *ECT&I-PE*

A partir do ano 2015, começou o processo de elaboração da Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco 2017-2022 (ECT&I-PE). Motivada pela necessidade de preparar o Estado para o enfrentamento das transformações em curso no mundo, como a difusão das tecnologias digitais, bem como os desafios da sustentabilidade, a ECTI baseou-se no tripé; conhecimento, aprendizagem e inovação e apresentou uma análise das condições do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn) e a proposição de diretrizes que possibilitem a transição para um Estado competitivo e inclusivo.

*Figura 1: O documento da ECT&I-PE e seus Eixos Centrais*



Fonte: SECTI, 2017

A ECT&I destaca a diversidade da estrutura econômica pernambucana e por isso defende a necessidade de ações de base territorial, para criação ou fortalecimento dos Territórios Inovadores. Nessa perspectiva, o tema relacionado ao desenvolvimento dos Sistemas Territoriais de Inovação (STI) do Estado são abordados no Eixo Estratégico 3, denominado “Aceleração da Inovação nas Atividades Econômicas”. A definição de Sistema Territorial de Inovação utilizada é a proposta por Fernandes (2016), que define um STI da seguinte maneira:

“conjunto de componentes, e das relações entre eles, cujas atividades e interações buscam promover a apropriação, o desenvolvimento e a difusão de tecnologias e inovações num determinado território. Estes podem estabelecer relações com elementos de outros sistemas, em escalas mais e menos abrangentes. As decisões dos componentes do sistema são condicionadas pela disponibilidade de recursos, sendo esta função de fatores institucionais, histórico-culturais, econômicos e de infraestrutura. Além disso, são ainda influenciadas pelos interesses distintos que movem os agentes locais e externos. Dessa forma, sistemas territoriais envolvem disputas em torno de escolhas relacionadas ao desenvolvimento endógeno ou importação de tecnologias. Diferem de lugar para lugar e, assim, contribuem para a construção de diferentes trajetórias territoriais” (SECTI, 2017, p. 18, apud Fernandes, 2016).

Diferentes territórios dispõem de diferentes propensões a inovar, o que decorre das suas especificidades em termos de estrutura socioeconômica, disponibilidade de recursos (naturais, humanos, financeiros, infraestrutura econômica e de conhecimento, arranjos institucionais etc.) e do dinamismo tecnológico próprio do mix de distintas atividades econômicas em que os territórios se tendem a especializar.

Após a análise do processo de elaboração da ECT&I os procedimentos adotados para sua construção podem ser descritos da seguinte maneira:

1. Identificação dos modelos e tendências mundiais das transformações digitais e nova revolução tecnológica em curso, considerando os padrões de inovação, produtividade e competitividades nos países mais avançados e os desafios da sustentabilidade considerando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).
2. Elaboração de diagnóstico sobre o Sistema de Inovação do Estado de Pernambuco com:
  - a. Identificação dos fatores, componentes e funções;
  - b. Mapeamento dos atores e respectivas funções do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn);
  - c. Análise da base produtiva e perfil inovativo das empresas pernambucanas considerando toda a diversidade territorial do estado;
  - d. Construção da Matriz SWOT do SPIn;
3. Realização da “Caravana da Inovação”, oficinas ou workshops com participação dos atores da tríplice hélice de diferentes regiões do estado para identificação de especificidades e características setoriais e territoriais, validação das informações contidas no diagnóstico do SPIn (etapa 2.) e construção de desafios, objetivos e propostas;
4. Definição do Macro-objetivo da Estratégia, dos desafios e objetivos gerais orientados por princípios metodológicos e organizados em Eixos Centrais;
5. Descrição de Linhas de Ações (orientadas pela diversidade territorial e produtiva) de cada Eixo Estratégico.

## *Caravana da Inovação*

Uma etapa importante do processo de elaboração da ECT&I, foi a Caravana da Inovação que teve como principal objetivo discutir com a sociedade as bases da Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação para Estado de Pernambuco, contando com a contribuição dos agentes locais do SPIn. Entre os meses de julho e agosto de 2016, técnicos da SECTI e especialistas convidados, percorreram cinco cidades do interior de Pernambuco, além de promover um encontro em Recife. Nos diversos encontros promovidos, buscou-se validar as propostas elaboradas pelos especialistas e pela equipe da Secretaria, bem como construir propostas específicas, considerando as necessidades, características e competências de cada região do Estado. Outra ação da Caravana da Inovação foi a de promover, junto aos empresários locais, a difusão de programas de apoio e fomento à inovação nas e para as empresas. Nesse sentido, a Caravana promoveu a interação e a articulação entre os atores componentes dos sistemas de inovação em cada região e propiciou a constituição de iniciativas regionais que estavam até então dispersas. Assim, estimulou-se o processo de construção de Sistemas Territoriais de Inovação, em algumas cidades a partir do apoio à estruturação de fóruns locais para identificação de demandas por inovação e solução tecnológicas nos territórios, além da proposição de ações (SECTI, 2018).

## *RIS3 e sua adaptação ao Caso de Pernambuco (RIS3-PE)*

Na Europa, as políticas de Inovação e Desenvolvimento Regional têm sido consideradas importantes para a promoção da competitividade e coesão territorial. Tais políticas tratam CT&I como fator prioritário, adotando a abordagem de “sistemas regionais de inovação” (SRI) como meio de integrar atores em uma dada ação de promoção do desenvolvimento do território. No período 2014-2020, as RIS3 começaram a ser implementadas nas regiões da UE, uma condição ex-ante para acesso aos fundos estruturais e de investimento da Política Regional.

A RIS3 tem por objetivo a identificação de possibilidades de mudança estrutural na economia regional que corresponda ao potencial existente ou latente de inovação com base em recursos e competências próprias (Pinto Jr, 2017).

De acordo com Foray et al (2012), a estruturação de uma RIS3 deve ocorrer em seis etapas:

1. Análise do contexto regional e do potencial de inovação;
2. Estabelecimento de uma estrutura de governança sólida e inclusiva;
3. Produção de uma visão compartilhada sobre o futuro da região;
4. Seleção de um número limitado de prioridades para o desenvolvimento regional;
5. Estabelecimento de combinações de políticas adequadas;
6. Integração dos mecanismos de monitoramento e avaliação.

Essas etapas podem ser implementadas seguindo a ordem em que são apresentadas acima. Porém, destaca que é provável que eles se sobreponham no tempo à medida que novos atores entrem no processo, uma nova análise descubra o potencial não realizado ou os projetos em andamento entreguem resultados que possam modificar o contexto fundamental durante o processo Foray et al (2012).



### ***Processo de Descoberta Empreendedora***

Para a produção de uma visão compartilhada sobre o futuro da região, etapa 3 da estruturação de RIS3, deve-se realizar o processo de Descoberta Empreendedora. De acordo com Pinto (2018) apud Del Castilho et al, esse processo é considerado o principal diferencial da metodologia RIS3, processo participativo, com envolvimento de atores estratégicos do Sistema Territorial de Inovação, interessados na formulação de políticas e na governança. Esse processo faz parte da estratégia e considera a descoberta de novas áreas que podem modificar a região.

A diferença nas RIS3 é que agora o PDE é assumido como parte da estratégia, um processo direcionado, tentando instigar a combinação de abordagens de baixo para cima com o envolvimento dos interessados na formulação de políticas e na governança (Pinto et al, 2018).

A lógica de Descoberta Empreendedora considera que o conhecimento necessário para compreender e caracterizar determinadas atividades está disperso entre os atores, por isso procura captar dinâmicas e processos de inovação que, através de processo bottom-up de descoberta e aprendizagem coletiva, possam se tornar reais.

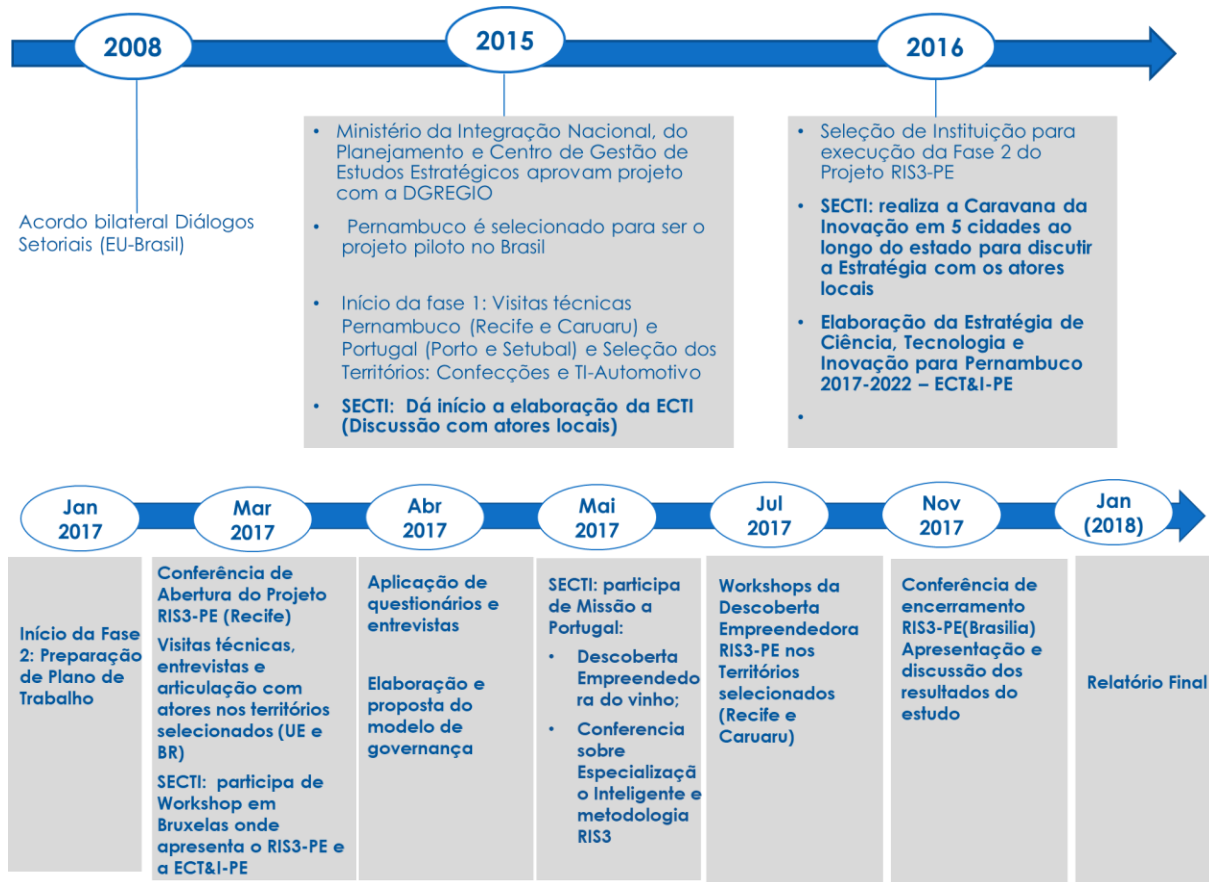
### ***RIS3-PE***

Para demonstrar e adaptar a abordagem RIS3 ao contexto brasileiro, foram selecionados em Pernambuco dois territórios: Confecções e Automotivo-TI. Após a primeira fase do projeto foi dado início a uma segunda fase, cujos principais objetivos podem ser resumidos em quatro pontos:

- Identificar e mobilizar os recursos regionais de CT&I;
- Propor um modelo de governança;
- Analisar as necessidades de apoio à inovação nos dois territórios selecionados;
- Aplicar conceitos de Especialização Inteligente e Descoberta Empreendedora.

Para uma melhor compreensão da execução do RIS3-PE e também da elaboração da ECT&I, a Figura 2 a seguir apresenta uma Linha do Tempo com ambas iniciativas:

Figura 2: Linha do Tempo do Projeto RIS3-PE/ECT&I



Fonte: Elaboração própria, 2019.

É importante destacar que o RIS3-PE encontrou um ambiente favorável à sua execução, pois contou com o apoio e envolvimento da alta gestão da SECTI, o que permitiu o acesso de informações que vinham sendo elaboradas para a ECT&I, como por exemplo:

- Estudo das características geográficas e econômicas dos territórios selecionados e o contexto da política;
- Mapeamento do Sistema Pernambucano de Inovação e seus subsistemas: atores e funções

Após a realização de todas as etapas do RIS3-PE, algumas recomendações foram realizadas no Relatório Final, essas recomendações apontam no sentido tanto do fortalecimento dos Sistemas Territoriais de Inovação como também em medidas para facilitar a aplicação da metodologia RIS3, conforme informações apresentadas em Pinto (2018), apresentadas no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Recomendações para o SPIn e para aplicação da RIS3

Recomendações para o SPIn	Recomendações para Facilitar a Aplicação da RIS3
Definir uma visão compartilhada coletiva sobre o futuro do Estado	Medidas para conectar referencial RIS3 com políticas e mecanismos em curso
Selecionar um número mais limitado de domínios de C&T+I prioritários	Majoração de apoios e valorização extra de propostas ligadas a “ideias-parcerias” identificadas na RIS3
Criar um animador (ou reforçar esta função dentro do sistema) para a promoção da inovação no nível estadual	Editais específicos para projetos relacionados com prioridades identificadas na RIS3-PE
Promover a articulação e cooperação dos atores da inovação nos diferentes sistemas territoriais de inovação e ao nível estadual	Lançamento de fóruns setoriais e outros mecanismos de governança previstos para a RIS3-PE
Incentivar um processo permanente de governança participativa, envolvendo universidade, governo, empresas e sociedade	
Estimular a cultura da inovação em empreendedores e pesquisadores universitários	
Preparar estudantes de ensino superior para as necessidades do mercado através da estruturação de ofertas relacionadas a áreas tecnológicas emergentes	
Propor um Pacto de Inovação que envolve o Governo do Estado e os diversos atores do Sistema Pernambucano de Inovação	

Fonte: Pinto, (2018)

Do ponto de vista da experiência de Pernambucana, a participação no RIS3-PE proporcionou algumas “Lições Aprendidas” apresentadas a seguir:

- Importância de envolvimento ativo dos atores locais com conhecimento aprofundado da realidade local;
- Necessidade de flexibilização do modelo de forma a incorporar especificidades locais (entre os setores escolhidos);
- Desafios da governança tanto do projeto como do desenho de propostas;
- Buscar maior alinhamento entre os elaboradores da política regional com outras instâncias (Ministério da Educação, Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Ministério do Desenvolvimento Regional e outros);
- Aproveitar e potencializar as iniciativas das agências internacionais no Estado;
- Alinhamento à Estratégia de Ciência Tecnologia e Inovação do estado como fundamental para fortalecer a ação e assegurar sua absorção;
- Necessidade de buscar mecanismos para financiar iniciativas identificadas com potencial na agenda da **Descoberta Empreendedora** em cada um dos setores estudados.

Dentre as Lições Aprendidas apresentadas a “Necessidade de buscar mecanismos para financiar iniciativas identificadas com potencial na agenda da **Descoberta Empreendedora** em cada um dos setores estudados” merece destaque, pois é importante responder às expectativas criadas junto aos atores de forma que não seja encarada como um exercício acadêmico.

## 5. Conclusões

Para enfrentar transição digital e a Revolução tecnológica em curso, foi elaborada em Pernambuco a ECT&I. Baseado no tripé; conhecimento, aprendizagem e inovação, o documento apresenta um diagnóstico das condições do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn) e propõe diretrizes que possibilitem a transição para um Estado competitivo e inclusivo.

A ECT&I destaca a diversidade da estrutura econômica pernambucana e por isso defende a necessidade de ações de base territorial, para criação ou fortalecimento dos Territórios Inovadores. Diferentes territórios dispõem de diferentes propensões a inovar, o que decorre das suas especificidades em termos de estrutura socioeconômica, disponibilidade de recursos (naturais, humanos, financeiros, infraestrutura econômica e de conhecimento, arranjos institucionais etc.) e do dinamismo tecnológico próprio do mix de distintas atividades econômicas em que os territórios apresentam.

A experiência RIS3-PE mostrou que para adoção de uma política dessa natureza seja exitosa é necessário;

- Uma profunda compreensão das potencialidades territoriais e suas demandas, sejam elas existentes ou potenciais. Nesse sentido, encontrou um ambiente favorável à sua execução, pois o apoio e envolvimento da alta gestão da SECTI, o que permitiu o acesso de informações que vinham sendo elaboradas para a ECT&I, o que contribuiu fortemente para o avanço das atividades;
- A promoção de um mecanismo bottom-up, envolvendo os atores para identificação das novas atividades prioritárias para realização de uma mudança estrutural. Nesse sentido, um modelo de governança participativa é fundamental e deve ser um processo contínuo e integrado;
- Garantia de recursos para financiar iniciativas identificadas com potencial na agenda da Descoberta Empreendedora

Por não haver mecanismos que garantam recursos para a execução das ações propostas, a ECT&I consiste num norteador para os investimentos estaduais. As restrições orçamentárias prejudicam a governança da Estratégia que por não ser amplamente implementada pode gerar descrédito por parte dos atores. Outra questão é a etapa de monitoramento e avaliação que considera a estruturação de sistemas de informação e a participação dos atores do SPIn em todo o extenso e diverso território pernambucano.

A experiência pernambucana tanto na elaboração da ECT&I quanto na realização do RIS3-PE mostrou a necessidade de fortalecer os Sistemas Territoriais de Inovação, além de reforçar ações para; criar uma visão compartilhada coletiva sobre caminhos a serem seguidos pelas Políticas adotadas, incentivar a governança local, alinhamento / coordenação junto a instituições responsáveis pela elaboração de políticas regionais e de educação e ciência, tecnologia e inovação (Ministério da Educação, Ministérios da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, entre outros), e principalmente, disponibilizar recursos para financiar ações prioritizadas de modo que a política seja efetivamente implementada. Tais resultados permitem um aprimoramento da política pública no âmbito Estadual e pode ser uma referência para a construção de uma Estratégia Nacional de Desenvolvimento Regional.



## 6. Referências

- Alvarez Medina, M. L. (2003). Competências centrais e vantagem competitiva: o conceito, a sua evolução e a sua aplicabilidade. *Revista de contabilidade e administração*,(209), 5-22.
- Azevedo Filho Correio, E. T.; Leal Rosas Correio, C. M.; Pereira Paes Correio, D.; Paes da Silva Correio, T. G.; Monteiro da Hora Correio, H. R. (2015). Análise das competências tecnológicas de uma empresa de distribuição de energia elétrica . *Linkania*, 5(1), 70-90.
- D'Emery, Raphael; Pinto, Hugo; Nogueira, Carla (2017). RIS3-PE Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco - Necessidades de Conhecimento e Inovação STI Automotivo-TI, Coimbra: Centro de Estudos Sociais.
- D'Emery, Raphael; Pinto, Hugo; Nogueira, Carla (2017). RIS3-PE Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco - Necessidades de Conhecimento e Inovação STI Confeções, Coimbra: Centro de Estudos Sociais.
- Etkowitz, H.(2009). Hélice Tríplice: Universidade-Indústria-Governo: Inovação em movimento. EDIPUCRS, Porto Alegre.
- Fernandes, A.C. (2016). Sistema Territorial de Inovação ou uma dimensão de análise na Geografia contemporânea. In: E. S. Sposito, C. A. Silva, J. L. Sant'anna neto, & E. S. Melazzo, A diversidade da Geografia brasileira. Escalas e dimensões da análise e da ação (pp. 113-142). Rio de Janeiro, Brasil: Editora Consequência.
- Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan, K., Ortega-Argilés, R. (2012). Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS3). Disponível [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/presenta/smartspecialisation/smart\\_ris3\\_2012.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/smartspecialisation/smart_ris3_2012.pdf)
- Godoy, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29. Mai./Jun. 1995
- Laranja, Manuel; Pinto, Hugo (2017), Modelo de Governança, RIS3-PE - Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco, Coimbra: Centro de Estudos Sociais
- Nogueira, Carla; Pinto, Hugo (2017), RIS3-PE Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco - Avaliação dos recursos e problemas no sistema pernambucano de inovação: visões dos atores-chave, Coimbra: Centro de Estudos Sociais
- Pinto, Hugo (2018), RIS3 - PE - For a vision of the Smart Specialisation Strategy in selected innovative territories of the State of Pernambuco, Final Report, Coimbra: Centro de Estudos Sociais.
- Pinto, Hugo (2017), RIS3-PE - For a Vision of the Smart Specialisation Strategy in Selected Innovative Territories in the State of Pernambuco, Synthesis Report, Coimbra: Centro de Estudos Sociais.
- Pinto, Hugo (2017), RIS3-PE - Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco, Inception Report, Coimbra: Centro de Estudos Sociais.
- Pinto, Hugo (2017), RIS3-PE - Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco, Relatório de Visita Técnica, Coimbra: Centro de Estudos Sociais.
- Pinto, Hugo; Laranja, Manuel; Nogueira, Carla; D'Emery, Raphael; Pasiani, Juliana; Regueira, Jurema; Dourado, Nathalia (2017), RIS3-PE Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco - Descoberta Empreendedora: Relatório dos Workshops, Coimbra: Centro de Estudos Sociais.
- Pinto, Hugo; Nogueira, Carla; Salvador, Regina; Carrozza, Chiara; D'Emery, Raphael; YépezMuñoz, Francisco; Sanchez-Ruiz, Lúdia (2017), RIS3-PE Para uma visão da Estratégia de especialização inteligente em territórios inovadores selecionados do Estado de Pernambuco - Estudos de Caso, Coimbra: Centro de Estudos Sociais
- Secti-PE (2017) ECT&I-PE - Estratégia para a Ciência, Tecnologia e Inovação 2017-2022, Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco, Recife.

Secti-PE (2018) Relatório 2015-2018, Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco, Recife.

OCDE (2005). Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. Paris. Freeman, C. The Economics of Industrial Innovation. Cambridge: The MIT Press, 1986.

Lester, R.K.; Piore, M.J. Innovation: the missing dimension. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 2004

Schumpeter, J.A. The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. New York: Oxford University Press, 1961.