

## **A CRIAÇÃO DE PARQUE TECNOLÓGICO E SEU CONTEXTO NA INOVAÇÃO E TECNOLOGIA NO ESTADO DO PARÁ**

### **THE CREATION OF A TECHNOLOGICAL PARK AND IT'S CONTEXT IN INNOVATION AND TECHNOLOGY IN THE STATE OF PARÁ**

Débora Almeida Chaves<sup>1</sup>

Data de recebimento: 10/02/2021

Data de aceite: 21/06/2021

#### **Resumo**

Este artigo tem como objetivo discutir sobre o papel de um Parque Tecnológico no contexto do desenvolvimento regional, tendo como recorte empírico o Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá (PCT Guamá) localizado no estado do Pará, na região amazônica. Parque este idealizado após o ano de 2007, como um indutor para o desenvolvimento regional para estado. Para isso o recorte temporal selecionado foi de 2010 a 2020. E a metodologia empregada consistiu em uma pesquisa exploratória, com levantamento e pesquisa documental para isso foram verificados: Planos Plurianuais (2011-2015 e 2016-2019) dos governos estaduais, Leis Orçamentárias Anuais (2010 a 2020), contrato de gestão da Fundação Guamá, Plano de Trabalho e Relatórios de Avaliação junto a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Tecnológica (SECTET). As considerações ponderadas são que o PCT Guamá mesmo com o crescimento no número de empreendimentos e na diversidade produtiva já em desenvolvimento em seus espaços, o mesmo ainda está aquém de sua proposta inicial, visto que o mesmo apresenta uma fraca articulação com as demais políticas públicas setoriais do estado, além a baixa visibilidade e rebatimentos econômicos e sociais quanto a questão do desenvolvimento regional no estado do Pará.

**Palavras-chave:** Inovação. Tecnologia. Parque Tecnológico. Desenvolvimento Regional.

#### **Abstract**

This paper discusses the role of a Technology Park in the context of regional development, having as its empirical cutout the Guamá Science and Technology Park (PCT Guamá) located in the state of Pará, in the Amazon region. This park was idealized after 2007, as an inducer for regional development for the state. For this, the time frame selected was from 2010 to 2020. The methodology used consisted of an exploratory research, with a survey and documentary research, for which the following were checked: Multi-Year Plans (2011-2015 and 2016-2019) of the state governments, Annual Budget Laws (2010 to 2020), management contract of the Guamá Foundation, Work Plan and Evaluation Reports from the State Secretariat of Science, Technology and Technological Education (SECTET). The considerations are that the

<sup>1</sup> Administradora com habilitação em Comércio Exterior, Tecnóloga em Gestão Pública. Especialista em Gestão Pública e Economia Regional e Meio Ambiente. Mestra em Planejamento do Desenvolvimento e Doutoranda em Desenvolvimento Socioambiental - Universidade Federal do Pará. E-mail: [deboralmeidachaves@gmail.com](mailto:deboralmeidachaves@gmail.com)

PCT Guamá, even with the growth in the number of enterprises and in the productive diversity already under development in its spaces, is still short of its initial proposal, since it presents a weak articulation with other sectoral public policies of the state, besides the low visibility and economic and social repercussions as to the issue of regional development in the state of Pará.

**Keywords:** Innovation. Technology. Park. Regional Development.

---

## Introdução

Em regiões periféricas como a Amazônia tratar de ciência e tecnologia coloca-se como um desafio no que tange a melhoria socioeconômica de sua população, visto que tais fatores são fontes essenciais para a industrialização, dos abundantes recursos naturais existentes em seu território, e a competitividade de seus produtos no mercado nacional e internacional.

Questões como estas, colocam-se em pauta quanto as discussões e formulação de políticas públicas, em especial após a década de 1990, observa-se um crescimento no número de ações governamentais para a mudança do cenário desenhado ao longo do século XX, em especial no último quartil do século passado, no qual foram fortemente centralizadas ações para a exploração de commodities minerais e de recursos não renováveis.

É nesse contexto, que a questão em torno de inovação e tecnologia passam a figurar junto as diversas políticas públicas setoriais e a formação de arranjos institucionais que permeiam a possível mudança desse contexto. Dentre os quais destacam-se a criação de Parques Tecnológicos, que podem ser entendidos, como a aplicação de políticas públicas com estímulos a inovação e tecnologia, com amplas e extensas parcerias com instituições de pesquisa e inovação em determinados territórios. Visto que tal modelo pode ser um indutor de novas de novos empreendimentos e na geração de inovação e tecnologia no local onde desenvolvem suas atividades.

Em que pese essa breve explanação, direciona-se para o estado do Pará, que vem ao longo de sua história marcado por desigualdades e desequilíbrios socioeconômicos em diversas partes território, e isso fica mais latente após a segunda metade do século XX, com a implantação de grandes obras de infraestrutura e plantas industriais para exploração de commodities minerais exportadas com fracos desencadeamentos locais.

Porém, após o ano de 2009, o estado do Pará, que é o primeiro e até então o único na região norte, a dispor em seu território de um Parque Tecnológico. Diante disso, foi selecionado o Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá - o devorante PCT Guamá - localizado na capital Belém, "inaugurado" no ano de 2010 que possui diversas parcerias institucionais para o fomento de conhecimento, ciência e tecnologia para o estado, visando contribuir para o seu desenvolvimento regional de forma sustentável.

Sendo assim, o objetivo traçado foi o de discutir sobre o papel de um Parque Tecnológico na contexto do desenvolvimento regional. Tendo como objetivos específicos: a) Verificar o contexto do parque tecnológico junto aos Planos Plurianuais, Leis Orçamentárias e Políticas Públicas; b) Verificar o modelo de avaliação adotado para o contrato de gestão entre a Fundação de Ciência e Tecnologia Guamá - Fundação Guamá e as secretarias estaduais de ciência e tecnologia do estado do Pará.

E para atingir tal objetivo tomou-se como recursos metodológicos a realização de uma pesquisa exploratória, levantamento e pesquisa documental. Quando a pesquisa documental foram verificados: os Planos Plurianuais do Estado (2012-2015/ 2016-2020), Leis Orçamentárias Anuais de 2009 a 2020, os contratos de gestão com a extinta Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ciência e Tecnologia (SEDECT), a também extinta Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e com atual Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Educação Tecnológica (SECTET), os relatórios de avaliação dos contratos de gestão e prestação de contas da Fundação de Ciência e Tecnologia Guamá, com recorte temporal de 2010 a 2020.

Deste modo, este artigo está dividido em quatro seções, além desta introdução, a seção dois traz uma breve abordagem sobre os parques tecnológicos com agentes indutores para o desenvolvimento regional. Já a seção três traz a trajetória da implementação do PCT Guamá sob o ponto de vista do

Planejamento Governamental estado do Pará, assim como a gestão, atividades e formas de avaliação do Parque e como isso tem rebatido no desenvolvimento socioeconômico do estado do Pará, e as considerações finais encerram esse artigo na quarta seção.

### **Parque tecnológico e sua contribuição para o desenvolvimento regional**

Após os anos de 1990, com a abertura econômica brasileira e a necessidade de produtos de melhor qualidade o mercado nacional e competitividade, fizeram com que emergisse diversas políticas públicas, através de programas nacionais, com o intuito de produção de conhecimento, inovação e tecnologia para as empresas e indústrias brasileiras. (SALERNO, KUBOTA, 2008.)

Dentro desse contexto e inspirado em exemplos internacionais de sucesso, em especial os modelos europeus e norte-americanos, o governo brasileiro tomou para si tais modelos com formas de redução das desigualdades regionais latentes no país. Dentre os quais podem ser destacados os Arranjos Produtivos Locais (APL) e Parque de Ciência e Tecnologia (PCT).

A participação do Estado no apoio à inovação não é apenas desejável, é a condição *sine qua non* para o desenvolvimento rumo a sociedade do conhecimento, porém este apoio deve ser selecionado e direcionado conforme situação presente e voltada para ambições futuras. (SALERNO; KUBOTA, 2008)

No caso desta pesquisa, trata-se dos PCT com uma das estratégias no âmbito do desenvolvimento regional. Já que estes têm sido elevados a assunto de interesse público, visto que podem promover o desenvolvimento nos locais em que se situam. Assim, os formuladores de políticas públicas justificam essa escolha com o argumento para sua implementação, além da melhor utilização do conhecimento dentro do próprio local onde estão instalados, gerando assim externalidade positivas de médio e longo prazos.

É nesse sentido, que os parques tecnológicos, estariam sendo utilizados no Brasil como instrumentos de políticas públicas para aproximar agentes e encurtar o caminho de um possível surgimento natural de ambientes inovativos. (HOFFMANN, et al, 2010)

Dentro dessa perspectiva, um PCT visa ser um complexo infra estrutural autônomo, propício para as empresas se desenvolverem para promoção do desenvolvimento local. No entanto, considera-se o interesse do Estado na instalação de PCT como modo de promoção do desenvolvimento regional.

Logo, os PCT têm ao mesmo tempo atividades duais, no sentido de ter empresas inovadoras e baseadas em conhecimento, laboratórios de pesquisa e também de abarcar em suas ações empresas tradicionais.

Este entendimento é reflexo da oferta de uma grande variedade de serviços, os quais são oferecidos por uma grande quantidade de empreendimentos integrados em rede.

Então, entende-se que um dos objetivos de um PCT está em promover o desenvolvimento a partir da inovação, que isso passa diretamente pela geração de empresas intensivas em conhecimento, com a implantação de estratégias contínuas para empresas de base tecnológica já consolidadas, e o apoio à transferência de tecnologia de universidades e centros de pesquisa para empresas, sejam elas de base tecnológica ou tradicional.

Isso é facilmente explicado quando se refere a necessidade de externalidades positivas, já teriam essas condições asseguradas de antemão, todavia há necessidade da contemplação de como essas externalidades se apresentam do ponto de vista social e ambiental.

Ademais também cabe ponderar os recursos públicos despendidos pelo Estado para o suporte dos empreendimentos dos PCT. Visto que o papel do Estado tem sido fundamental para que os mesmos se implementem e consolidem em todo país. No mais, as externalidades positivas precisam verificadas se realmente representam externalidades positivas para sociedade e em que medida são um alternativa mais interessante para o desenvolvimento regional.

Todavia, quando se fala de parque tecnológico como política pública é preciso com prioridade averiguar como essa deve se estruturar de modo a formular os corretos incentivos. É preciso seja pensado um modelo de avaliação que sirva de guia não somente por motivos de accountability, vez que quase a totalidade desses parques é financiada com recursos públicos, mas igualmente pelo potencial de aprimorar a eficiência desses ambientes e servir de guia estratégico para novas políticas públicas que focam a disseminação de parques tecnológicos.

### **Um parque tecnológico na Amazônia: Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá - PCT Guamá**

As dificuldades socioeconômicas na região amazônica têm ficado cada vez mais latentes nos último quartil do século XX e no início do século XXI. O estado do Pará com um dos integrantes desta região aparece também com grandes desigualdades socioeconômicas e espaciais em seu território. O que acarreta

na demanda de diversas políticas públicas sociais e setoriais para a redução de tais desigualdades e desequilíbrios locais.

Logo, entende-se que a produção do conhecimento em regiões como a Amazônia, têm um papel prioritário em sua agenda de políticas públicas, o que a outro pronto, também é perceptível que é necessário uma mudança socioeconômica regional nas últimas décadas, com a diversificação setorial de investimentos, com a definição de alguns setores, como os de commodities minerais para a exportação, pecuária, madeira, minérios. (CASTRO; CAMPOS, 2015)

Todavia, é possível observar que ao final da década de 1980 e no anos de 1990, algumas pesquisas e estudos passaram a ser realizados pelos governos do Pará, visando mudar sua estrutura econômica que era fortemente pautada na exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis com grandes complexos industriais em seu território.

Diante deste contexto, após a segunda metade da década de 1990, encontram-se algumas ações importantes por parte do governo do estado do Pará quanto ao tema de inovação e tecnologia. Assim, via Conselho Estadual de Ciência e Tecnologia do Pará, há o primeiro deles, que foi o Programa Paraense de Tecnologias Apropriadas (PPTA), programa este que foi um desdobramento local do Programa de Tecnologias Apropriadas do Ministério da Ciência e Tecnologia a nível nacional. Após o PPTA, há ações para os Polos de Inovação Tecnológicas (PIT Pará), em parceria com a FINEP. Essas ações estavam destinadas mapear as potencialidades das diversas regiões do estado, e procurando sanar diversos problemas dos setores produtivos do estado, com a melhoria do processo produtivo, inovação tecnológica, geração de emprego e renda, capacitação empresarial e de trabalhadores, além da redução dos impactos ambientais nas localidades onde desenvolvem suas atividades e fortalece-los para a formação de Arranjos Produtivos Locais (APL) com cooperação, governança e produtos competitivos (CHAVES,2018). Quanto a essas ações:

a) Programa de Paraense de Tecnologias Apropriadas (PPTA), programa este iniciado em 1998, com o enfoque em diversos e potenciais setores produtivos do estado, conforme mapeamento realizado pelo governo estadual. No qual destacaram-se setores como: oleiro cerâmico, madeireiro, floricultura, gemas e joias. O PPTA foi realizado pela extinta Secretaria Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTAM) e com parceiros institucionais como o Serviço Brasileiro de Apoio à Micro e Pequena Empresa (SEBRAE/PA), sendo esse mapeamento serviu de que o estado pudesse ter conhecimento dos problemas e desafios enfrentados por diversos setores produtivos do estado, tais como: dificuldades na aquisição de crédito, capacitação empresarial e profissional, técnicas de produção, capacidade produtiva. Além disso os resultados desse programa foram a base para a implementação da política pública de arranjos produtivos locais (APL) no estado.

b) Polos de Inovação Tecnológica do Pará (PIT) (2005), tinham como objetivo identificar e caracterizar os arranjos produtivos locais reais ou potenciais nas 26 regiões geoeconômicas com potencialidade para sediar Polos de Inovação Tecnológica, tais como: Pesca e Aquicultura; Mel; Móveis e artefatos de madeira; Floricultura; Fruticultura; Joias e artesanato mineral; Leite; Turismo. Dentre as ações estavam estruturar 8 APL prioritário identificados, realização de seminários e workshops para capacitação profissional e tecnológica, mensuração do capital social e criação de núcleos de ciência e tecnologia em municípios potenciais paraenses.

Contudo, no final do ano de 2006, os baixíssimos resultados do programa e projeto supracitados, mesmo com o expressivo montante de recursos provenientes dos governos estaduais e federal, estes não foram capazes de provocar alterações na estrutura da economia do estado. É dentro desse contexto, que surge a possibilidade da criação de um Parque Tecnológico, que procure contribuir para a inovação e tecnologia no estado. Aqui cabe explicar, que no período no qual foram desenvolvidos esses programas, o estado do Pará era governado por Almir Gabriel (1995-2002) e Simão Jatene (2003-2006), ambos do PSDB.

Os intuitos iniciais para a criação do PCT Guamá, iniciaram no ano de 2007, com a chegada ao governo do Partido dos Trabalhadores (PT) da então ex-governadora Ana Julia Carepa, que tinha em seu discurso político, que o estado do Pará apresentava uma economia fortemente pautada em atividades extrativistas, com baixa agregação de valor e fraca competitividade no mercado nacional e internacional, e que a economia paraense necessitava de inovação e tecnologia, além de um melhor aproveitamento dos recursos naturais abundantes no estado - visto que ao longo dos anos os recursos naturais abundantes no estado eram exportados sem quaisquer benefícios para o povo do Pará.

Um ano após sua chegada ao poder, a então governadora desapropriou um vasto terreno na Avenida Perimetral, com extensão da propriedade da Universidade Federal do Pará, local onde o parque tecnológico seria construído. Entretanto a primeira fase do Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá, foi

inaugurada apenas em 2010, com algumas estruturas arquitetônicas e de pilares de infraestrutura - como o pórtico de entrada e as vias de acesso.

Em sua *homepage*, o PCT Guamá, afirma que foi inaugurado em 2010, na capital paraense Belém - PA, instalado em uma área de aproximadamente de 72ha, localizada dentro do Campus da UFPA, com 25ha destinados a implementação de infraestrutura básica e disponibilização de lotes, permanecendo o restante como área de preservação ambiental. Sendo o primeiro parque em operação na região amazônica, com investimentos de ordem de R\$80 milhões.

**Figura 1:** Logomarca do Parque Tecnológico do Guamá



Fonte: Parque Tecnológico do Guamá. Disponível em: < [pctguama.org.br](http://pctguama.org.br)>.

Para a construção do PCT Guamá houveram recursos provenientes junto ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), para a construção realização de estrutura básica e complexo arquitetônico. Além disso o parque conta com o aporte financeiro da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), EMBRAPA Amazônia Oriental, Eletrobrás/Eletronorte, Serviço Brasileiro de Apoio a Pequena Empresa (SEBRAE).

Todavia é somente após o ano de 2011, que diversas obras de infraestrutura e construção predial foram sendo realizadas para que de fato o PCT Guamá fosse concretizado de fato e pudesse haver os empreendimentos e laboratórios em funcionamento em seus espaços. Sobre isso, o Espaço Inovação é entregue em 2016, ainda em no mesmo ano foi implementado junto as ações do PCT Guamá o Programa de Qualificação para Exportação (PEIEX) em parceria com a Agência Brasileira de Promoções de Exportação e Investimentos (APEX-Brasil), e os Laboratórios de Qualidade do Leite e Laboratório de Alta e Extra Alta Tensão em 2017. O que demonstra a lentidão quanto a sua concretização.

Quanto a demora na finalização da estrutura física e operacional do PCT Guamá, é interessante atentar para questões políticas e eleitorais. Pois como já citado, a criação de um parque tecnológico no estado do Pará se apresenta como uma das diretrizes da gestão da ex-governadora Ana Julia Carepa (PT) para uma mudança econômica e social do estado. Porém ao fim de seu mandato a mesma não foi capaz de concretizar o PCT Guamá, mesmo tendo desapropriado o terreno para construção e inaugurando no ano de 2010 apenas o pórtico de entrada e caixa d'água do PCT Guamá, o que não o colocava hábil a utilização. Bem como o início da implementação de três PCT planejados para o estado, como: PCT Tapajós no município de Santarém em parceria com a Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), PCT Tocantins no município de Marabá e o PCT Tucuruí no município de Tucuruí.

A ex-governadora usou a criação dos PCT com uma de suas plataforma de governo para tentar a reeleição em 2010, com o discurso de dar continuidade as ações de ciência e tecnologia no estado, porém estratégia não logrou sucesso e a mesma foi derrotada nas eleições de 2010. Assim, com a eleição de Simão Jatene (PSDB) ao governo estadual em 2011 e sua reeleição em 2014 foi que o PCT Guamá pode entrar em operação de fato como um parque tecnológico.

Ainda sobre a questão política, observou-se que o mesmo tem sido um dos principais destaques no que se refere as mensagens do governador quanto a área da ciência e tecnologia, está sempre se referindo ao PCT no estado do Pará. Conforme pode ser observado no quadro 1.

**Quadro 1: Mensagens dos Governadores do Pará, Parque Tecnológico**

Ano	Mensagem
2009	Para os Programas voltados à ciência e tecnologia foram previstos recursos na ordem de R\$ 69,5 milhões com destaque para as ações de implementação dos Parques Tecnológicos (R\$ 12,7 milhões) e do Projeto Navega Pará (R\$ 4,7 milhões) totalizando R\$ 17,4 milhões.
2008	A implantação de Parque Tecnológico, com investimentos de R\$ 7,7 milhões, possibilitará o avanço científico e tecnológico e a atração de investimentos de base tecnológica e Centros de Pesquisa, visando gerar e difundir tecnologias e inovações a serem incorporadas nas empresas.
2010	Outros investimentos que viabilizaremos, principalmente em infraestrutura, como o projeto “Belém 400 anos” (no qual está contida a “Ação Metrópole”), a implantação dos “Parques Tecnológicos” e o “Navega Pará” (com a implantação de cidades digitais e Infocentros), constituem-se exemplos de ações que possibilitarão uma expansão na geração de novos postos de trabalho, além de ampliar a margem de crescimento da economia do Pará.
2011	Para a implementação dos Programas de Governo, políticas públicas foram aplicadas nos últimos anos, especificadamente aquelas que se encontram consolidadas nos programas de investimento público, como no projeto Ação Metrópole, na implantação dos “Parques Tecnológicos” e no “Navega Pará” (com a implantação de cidades digitais e Infocentros), entre outros, que constituem ações que possibilitam expansão na geração de novos postos de trabalho, além de ampliar a margem de crescimento da economia do Pará.
2012	Finalmente, o Programa Sistema Paraense de Inovação, que visa promover a inovação tecnológica para o aumento da competitividade estadual, e cujas principais ações se voltam ao apoio à incubação de empresas e à implantação dos Parques Tecnológicos, com recursos previstos em R\$ 23 milhões.
2013	No âmbito da promoção e inovação tecnológica, dar-se-á continuidade à implantação do Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá, em Belém, assim como o início da implantação dos Parques de Ciência e Tecnologia do Tapajós e do Tocantins.
2015	Na área de ciência e tecnologia podemos destacar o início de funcionamento do PCT Guamá, em regime de parceria com a Universidade Federal do Pará, com a previsão de entrada e operação de 6 laboratórios no Espaço Inovação, além da conclusão de 100% do complexo urbanístico. Outro destaque nesta área é a continuidade do Programa de Inclusão Digital para o Desenvolvimento – NAVEGAPARÁ – que terá sua cobertura ampliada de 70 para 76 municípios, com a implantação de 10 novos infocentros, 5 infovias, além de 5 cidades digitais.

Fonte: Mensagens do Governador anos 2009 a 2015. Elaborado pela autora com adaptações, 2020.

Partindo para a verificação dos Planos Plurianuais, encontra-se no PPA 2008-2011, o PCT Guamá estava atrelado o Programa Ciência, Inovação e Tecnologia para o Desenvolvimento, orçado no valor de R\$ 38.962.532 dentro da ação de Implantação de Parque tecnológico no estado, sendo ao final desse PPA, tal ação só tinha 33% de execução. Mesmo sendo o início das ações de implementação do PCT Guamá, já era possível observar que a implementação de parque tecnológico não apresentava qualquer articulação com outras ações voltadas para a mesma temática no PPA. É neste PPA que também há a intenção da criação de outros três PCT no estado, o PCT Tapajós, PCT Tocantins e PCT Tucuruí.

No PPA 2012-2015, o mesmo está alocado na área de Infraestrutura e Logística para o Desenvolvimento Sustentável, no Programa Paraense de Inovação, como objetivo de Promover a inovação tecnológica para o aumento da competitividade estadual, seguindo as diretrizes do governo: Agregação de valor à produção por meio do conhecimento. É neste PPA, mais especificamente após ano de 2015, que encontra-se de fato a Consolidação do Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá-PCT, sendo a fonte de financiamento exclusivamente com recursos do tesouro (recursos ordinários). Também foi possível observar neste PPA a continuidade de ações para a criação de mais três Parques Tecnológicos no estado com orçamento previsto de R\$ 41.909.655.

Sobre esses novos parques, o PPA aponta que a construção dos mesmo é uma ação de responsabilidade da SECTET, com objetivo de “criar ambiente indutor e viabilizador de inovação para o desenvolvimento sustentado da Região Oeste do Estado”, e de “criar ambiente indutor e viabilizador de inovação para o desenvolvimento sustentado da Região Sudeste do Estado”. E que tal ação estava em

questão para o andamento de ações preliminares como elaboração do plano de negócios, projeto executivo e estudos para atender as exigências de controle ambiental do PCT- Tapajós e PCT Tocantins - sendo as mesmas reprogramadas para os anos seguintes.

Já no PPA 2016-2019, o PCT está vinculado ao programa Ciência, Tecnologia e Inovação, com o objetivo: Apoiar a infraestrutura para o desenvolvimento do conhecimento e da inovação. Além da consolidação do PCT Guamá na região de integração do Guajará. Também a menção Implantar o Parque de Ciência e Tecnologia do Tapajós (Santarém) e Implantar o Parque de Ciência e Tecnologia do Tocantins (Marabá) e Apoiar a implantação do Parque de Ciência e Tecnologia de Tucuruí, porém nenhum dos três parques foram ainda implementados no estado por escassez de recursos para sua construção - conforme demonstram os relatórios de avaliação do PPA.

Neste PPA em especial, foi encontrado no ano de 2017, algumas informações relevantes quando a gestão dos PCT. Uma delas é que PCT Tapajós estava orçado em R\$ 50 milhões e será sediado no campus da UFOPA, onde estão concentradas as unidades de pesquisa científica e tecnológica das instituições de ensino superior de Santarém e da região do oeste do Pará. A proposta era que o PCT Tapajós funcione-se como uma espécie de incubadora e abrigue pequenas e médias empresas de base tecnológica, além dos departamentos de pesquisa e desenvolvimento de empresas maiores.

E quanto a Consolidar o Parque de Ciência e Tecnologia do Guamá, esta ação foi sendo cumprida a contento, em 2017 foram entregues em dois novos prédios, o Laboratório da Qualidade do Leite e o Laboratório de Alta e Extra-Alta Tensão, ambas as iniciativas são conveniadas com a Universidade Federal do Pará.

Porém com a Lei nº 8586/2017, que dispõe sobre a revisão do Plano Plurianual PPA 2016- 2019, se encontrou a seguinte análise por parte do governo estadual: Propõe-se a exclusão da ação de implementação do PCT Tapajós, PCT Tocantins e PCT Tucuruí, já que as atividades referentes a esta ação não foram iniciadas, pois devido à escassez de recursos o órgão executor optou por priorizar outras atividades. Bem como sua exclusão tem como objetivo tornar a execução orçamentária mais dar mais célere, proporcionando resultados melhores a sociedade e alinhando-se com o Programa Pará 2030. Cabe salientar que estas e outras ações serão aglutinadas e suas atividades farão parte da ação “Implementação e Consolidação de Sistemas e Ambientes de Inovação”.

#### Quadro 2: O papel do Parque de Ciência e Tecnologia nos PPA do estado do Pará

PPA 2008-2011 - Construindo o Pará de Todas e Todos.			
Programa	CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO	Valor	R\$176.058.349,00
Objetivo	Produzir e aplicar conhecimento articulado com as necessidades de desenvolvimento econômico e social do Estado.		
Ações	Implementação de Parques Tecnológicos.		R\$46.496.231,00
PPA 2012-2015 - O Novo Pacto pelo Pará.			
Programa	SISTEMA PARAENSE DE INOVAÇÃO	Valor	R\$121.861.324,00
Objetivo	Promover a inovação tecnológica para o aumento da competitividade estadual.		
Ações	Consolidação do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá.		R\$12.458.549
	Gestão do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá		R\$3.650.369
	Implantação de Serviços Tecnológicos no Parque de Ciência e Tecnologia Guamá.		R\$1.034.923
	Implantação do Modelo de Negócios do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá		R\$429.330
	Implantação do Parque de Ciência e Tecnologia Tapajós.		R\$41.909.655
	Implantação do Parque de Ciência e Tecnologia Tocantins.		R\$41.909.654,00
	Captação de Recursos para o Parque de Ciência e Tecnologia Guamá.		R\$671.528
PPA 2016 -2019 Governo Regionalizado, Desenvolvimento Integrado			
Programa	Ciência, Tecnologia e Inovação	Valor	R\$101.000.000,00
Objetivo	Apoiar a infraestrutura para o desenvolvimento do conhecimento e da inovação.		
Ações	Consolidação do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá.		R\$10.505.653,00
	Gestão do Parque de Ciência e Tecnologia Guamá.		R\$1.400.000,00
	Apoiar a implantação do Parque de Ciência e Tecnologia de Tucuruí.		R\$200.000,00
	Implantar o Parque de Ciência e Tecnologia do Tapajós (Santarém).		R\$200.000,00
	Implantar o Parque de Ciência e Tecnologia do Tocantins (Marabá).		R\$200.000,00

Fonte: Planos Plurianuais do estado do Pará. Elaborado pela autora, 2020. Disponível em: [www.seplad.pa.gov.br](http://www.seplad.pa.gov.br). Acesso em diversas datas em 2020<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> Os Programas em destaque no quadro 1, apresentam o valor total do programa em cada quadriênio. Porém vale ressaltar que estes programas têm outras ações e atividades além dos Parques de Ciência e Tecnologia.

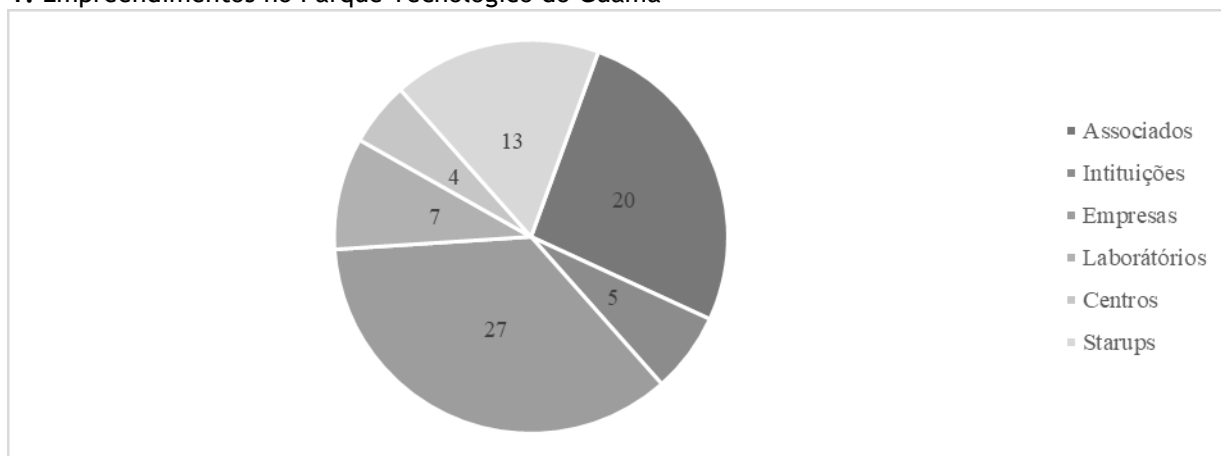
Em suma, as verificações dos PPA do governo estadual, demonstram também que o PCT Guamá não encontra-se ligado a quaisquer outras políticas públicas e até mesmo outras ações na área de desenvolvimento seja com o enfoque no regional ou no sustentável. Não foi possível encontrar, por exemplo, qualquer direcionamento quanto aos Arranjos Produtivos (APL) que são as políticas carro chefe dos governos estaduais, pequenas empresas e os demais setores produtivos do estado. O que deixa o parque com uma atuação isolada quanto ao planejamento estadual.

O PCT Guamá conta atualmente em sua estrutura física com 3 opções físicas para locações e ocupações: Lotes, Espaço Inovação e Espaço Empreendedor. Esses espaços são destinados aos empreendedores que se habilitam via os editais anuais para locação e desenvolvimento de suas atividades.

Quanto a esses espaços, o PCT Guamá informa que os lotes são destinados a para empreendimentos de médio e grande porte que tenham base tecnológica, laboratórios e centros de pesquisa e desenvolvimento. As dimensões variam de 2.481,08 a 10.000 m<sup>2</sup>, com investimento de R\$ 1,06 por m<sup>2</sup>. A instalação nesta modalidade é realizada por meio de edital de ocupação. No Espaço Inovação é um prédio de quatro pavimentos, com área total de 8.000 m quadrados. Conta com 30 salas para locação que variam de 72 a 150m<sup>2</sup>, espaço de coworking e seis laboratórios avançados de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D): Centro de Valorização de Compostos Bioativos da Amazônia (CVACBA); Laboratório de Engenharia Biológica (EngeBio); Laboratório de Óleos Vegetais e Derivados; Laboratório de Sensores e Sistemas Embarcados (Lasse); Laboratório de Fitossanidade e Manejo; e Laboratório de Instrumentação para Produtos Agroindustriais. E no Espaço Empreendedor dispõe de cerca de 3.500 metros quadrados de área interna, o prédio abriga 36 salas de três tamanhos distintos (36, 72 e 100 metros quadrados), ideais para a instalação de pequenos e médios empreendimentos. (PCT Guamá, 2020).

E em 2020, o PCT Guamá já conta com a parceria de 20 instituições dentre as quais destacam-se Universidade Federal do Pará, Universidade Federal Rural da Amazônia, Universidade do Estado do Pará, Universidade da Amazônia a nível local, e a nível nacional estão a APROTEC e FINEP. Não há ainda nenhuma parceria internacional firmada.

**Gráfico 1:** Empreendimentos no Parque Tecnológico do Guamá



Fonte: Parque Tecnológico do Guamá, 2020. Elaborado pela autora (2020)

Quanto a classificação dos empreendedores junto a gestão do PCT Guamá os mesmo são classificados como Associados e Residentes. Grande parte dos empreendimentos do que estão no parque estão voltados para a criação de software, biotecnologia, fitoterápicos, gastronomia, engenharias: civil e elétrica, estudos geológicos, educação e consultoria empresarial.

Quanto isso, pondera-se que os empreendimentos para a criação, implementação ou desenvolvimento de software têm o foco em soluções para facilidades locais ou em processos de gestão empresarial. Já na área de biotecnologia os empreendimentos estão fortemente ligados ao reaproveitamento de resíduos da agroindústria e de frutos e plantas medicinais. E na área das engenharias estão voltadas para a redução de custos de infraestrutura e melhor aproveitamento de materiais.

Os setores estratégicos de atuação do parque foram definidos considerando as vocações do estado, a competência instalada e a demanda existente, de modo, a potencializar os resultados em curto prazo e garantir em oportunidades futuras, tais como: Biotecnologia, Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), Energia, Tecnologia Mineral, Tecnologia Ambiental e Sustentabilidade. Sendo a médio e longo prazo, já foram identificadas as seguintes áreas: Biologia Molecular, Manipulação Genética, Transporte e Logística.



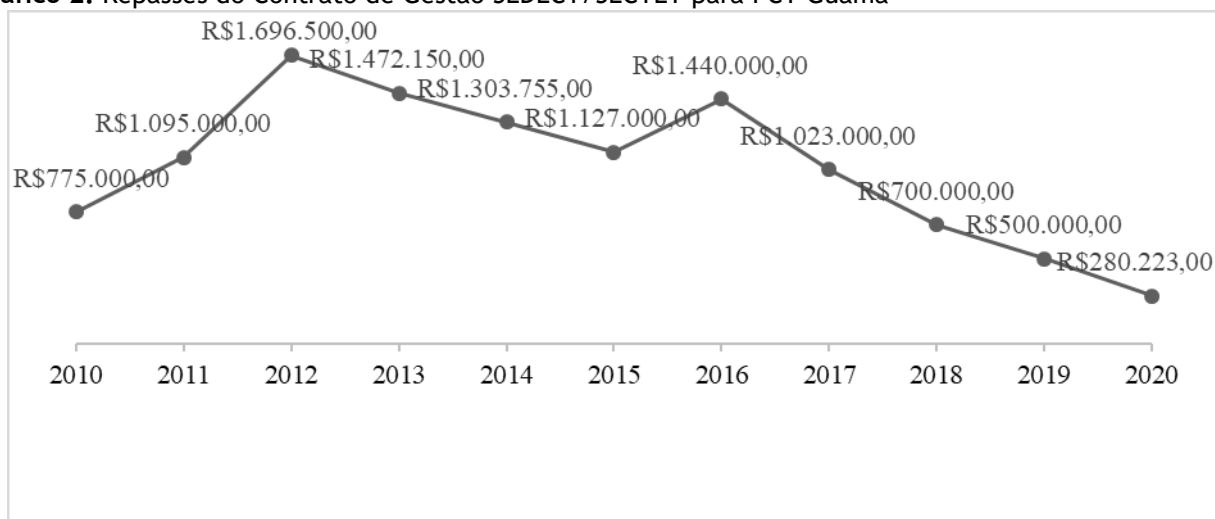
Um ponto importante a ser destacado quanto a gestão PCT Guamá é que o mesmo é gerenciado por uma Organização Social, a Fundação de Ciência e Tecnologia do Guamá, que ficou conhecida como Fundação Guamá, sendo esta qualificada pelo governo estadual como Organização Social no mesmo ano da “inauguração” do PCT, e tendo um contrato de gestão firmado em março 2010, para ter acesso aos recursos do governo estadual, com a extinta Secretaria de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia (SEDECT).

Cabe observar quanto a Fundação Guamá que a mesma foi criada em 08 de abril de 2009, meses antes de sua qualificação como Organização Social, Decreto nº 1977, de 30 de novembro de 2009. Sendo tal fundação não apresentava quaisquer atividades ligadas a questão da ciência e tecnologia no estado do Pará, embora seu corpo de funcionários seja composto por pesquisadores da área da engenharia.

No contrato de gestão nº001/2010 assinado em março de 2010, teve por objetivo o fomento à gestão administrativa do Espaço denominado “Parque de Ciência e Tecnologia Guamá” e conseqüentemente as seguintes finalidades: 1) Promover o desenvolvimento científico, tecnológico, econômico e social do estado do Pará; 2) Fomentar e dar assistência a pesquisa, desenvolvimento e inovação em seu território; 3) Incentivar, criar e atrair projetos e empreendimentos inovadores. Sendo esse contrato de gestão celebrado pelo período de 2010 a 2015, com o montante de R\$6.347.405,00 de repasse do governo estadual para a Fundação Guamá.

No ano de 2015, foi firmado um novo contrato entre a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Educação Técnica e Tecnológica (SECTET) e a Fundação Guamá para dar continuidade as ações desenvolvidas junto ao Parque. Com o assinatura do Contrato nº 001/2015, a Fundação Guamá, continuou gerenciar o PCT Guamá por mais 5 anos, com o montante de R\$4.750.000,00.

**Gráfico 2:** Repasses do Contrato de Gestão SEDECT/SECTET para PCT Guamá



Fonte: Contratos de Gestão 2010 e 2015. Elaborado pela autora, 2020.

A atuação da Fundação Guamá como gestora do PCT Guamá esta, pelo menos no que se refere ao montante de recursos repassados pelo governo estadual, em acordo com o que se espera de uma organização social - a fundação tem apresentado um decréscimo quanto aos repasses do governo estadual, entretanto a mesma ainda não apresenta autonomia financeira.

Assim como todo contrato de gestão, a Fundação Guamá também passa por um processo de avaliação quanto ao seu plano de trabalho, que tem a prestação de conta anualmente direcionada a SECTET e ao Tribunal de Contas do Estado (TCE/PA), além de esta em acordo com a Lei de Responsabilidade Fiscal 101/2010.

O modelo de avaliação do contrato de gestão da Fundação Guamá diante ao governo estadual, foi elaborado no ano de 2010 e permanece com pouquíssimas alterações ao longo desses 10 anos. Contendo 5 eixos de atuação, todos com metas anuais a serem cumpridas e apresentadas para SECTET. Porém esse modelo não consta quaisquer indicadores de avaliação quanto aos impactos sociais e econômicos das ações empreendidas pela Fundação Guamá junto ao PCT Guamá.

**Quadro 3: Modelo de Avaliação e Plano de Trabalho do PCT Guamá.**

FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA GUAMÁ		
PARQUE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA GUAMÁ		
EIXOS ESTRATÉGICOS		
EIXOS	DESCRIÇÃO	INDICADOR
EIXO I - IMOBILIÁRIO	Disponibilizar espaço físico e estruturas de Programas de Inteligência Competitiva para a implantação de empreendimentos de alto valor agregado no PCT Guamá. São exemplos dos produtos desse eixo: terrenos, edificações, sala para locação, laboratórios, centro de inteligência competitiva e negócios, editais e outras infraestruturas.	Número de Módulos ocupados no Espaço Inovação.
		Número de Lotes ocupados do PCT Guamá.
EIXO II - SERVIÇOS QUALIFICADOS	Oferta de uma gama de serviços operacionais voltados para a manutenção da qualidade do ambiente. Dentre estes serviços destacam-se: segurança, limpeza, manutenção, telecomunicação, saneamento, engenharia e de segurança, geológicos e organização de eventos. Somando-se a este portfólio a projeção da marca PCT Guamá	Número de Serviços Operacionais Disponíveis.
		Número de ações para a projeção de consolidação da Marca.
		Número de setores /serviços de infraestrutura implantados/mantidos pelo PCT Guamá.
EIXO III - NEGÓCIOS	Disponibilizará aos clientes internos e externos ao Parque, serviços de gestão e negócios no Brasil e exterior; networking e representatividade; promoção de negócios através de ações de internacionalização e soft landings; entre outras soluções. Este eixo contará com parceiros nacionais e internacionais para a estruturação de uma ampla rede de negócios.	Número de termos de cooperação assinados
		Número de serviços implantados.
EIXO IV - INOVAÇÃO	Inovação oferecerá soluções em inomediação; capacitação em inovação e tecnologia; consultorias em tecnologia e qualidade; articulação e elaboração de projetos de CT&I e processo de incubação e desenvolvimento empresarial. Para a oferta das soluções propostas pelo eixo de inovação, o parque contará com uma estruturada rede de parceiros especializados, captação de recursos, recursos privados e mão de obra altamente especializada.	Número de Ações Operacionalizadas.
		Número de demandas/serviços/soluções tecnológicas cadastradas.
		Número de capacitações/consultorias realizadas.
EIXO V - OPERAÇÃO	Tem por finalidade manter a efetivar a gestão adequada, eficiente e produtiva do PCT Guamá garantindo a participação efetiva de todos os agentes promotores do desenvolvimento econômico sustentado, interessados em contribuir para a sua implementação, operação e manutenção. E dar condições de funcionamento de toda a estrutura administrativa com infraestrutura física de equipamentos e sistemas, financeira contábil, de prestação de contas, auditoria e de pessoal e suporte nas áreas estratégias para a boa operação da instituição dentro do ambiente legal nacional e esfera técnica para o bom e adequado funcionamento das operações visando o propósito maior do PCT Guamá sob Gestão da Fundação de Ciência e Tecnologia Guamá.	Número de Pareceres Jurídicos.
		Número de Processos gerados e efetivados.
		Número de Colaboradores Capacitados e Qualificados.

Fonte: PCT Guamá. Relatórios de Prestação de Contas. Elaborado pela autora em 2020, com adaptações.

Além disso, assim como as demais OS do estado do Pará, a Fundação Guamá utiliza a imprensa local, através de suas reportagens para comprovar suas atividades. Isso consiste em apresentar junto a sua avaliação anual, além dos recursos desembolsados, recortes de matérias jornalísticas sobre o PCT Guamá na imprensa local do estado, ou então, das assessorias de comunicação do governo estadual ou das instituições parceiras que desenvolvem suas atividades no parque.

Ademais esta pesquisa levantou, o que o PCT Guamá possui fracas linhas de comunicação e divulgação de suas ações ao longo dos anos. O que acarreta em diversos problemas e entraves quanto a sua operação como agente de desenvolvimento regional. Um desses problemas está ligado ao fato de o parque está localizado no Campus da UFPA, que embora distante das salas de aula e laboratórios de pesquisa da universidade, o mesmo é entendido por muitos paraenses como uma extensão da universidade, e logo só pode acessar aos produtos e serviços oferecidos aqueles que fazem parte da UFPA - o que de fato não é - visto que o Parque é do governo estadual e está disponível aos empreendedores e pesquisadores locais.

Todavia, o PCT Guamá é muito enaltecido pelos governos estaduais como uma fonte de ciência e tecnologia no estado do Pará. Isso ocorre, primeiro, pelo pioneirismo no estado em dispor em seu

território de um parque tecnológico, e depois pelo fato de estarem sendo aproveitadas as potencialidades do estado. As homepages da Agência Pará, que a responsável pela divulgação das ações do governo estadual nas redes sociais e para a imprensa local, sempre apresentam as ações desenvolvidas pelo PCT Guamá, porém não mostram o rebatimento dessas ações para a melhoria da qualidade de vida da população local e nem tão pouco a transparências quanto aos recursos repassados ao parque.

### Considerações finais

Ao cabo e ao final desta breve pesquisa, é possível ponderar várias questões quanto ao Parque Ciência e Tecnologia do Guamá - PCT Guamá e sua atuação quanto ao desenvolvimento regional.

Uma delas é que a trajetória apresentada até então quanto a consolidação de um parque de ciência e tecnologia se coloca como uma “bolha” que se constrói em si mesmo. Embora haja a realização de editais anuais para a entrada de novos empreendimentos, o mesmo ainda não é capaz de produzir efeitos na economia estadual e nem agregar um quantitativo expressivo de cientistas locais para atuarem no parque.

Isso se coloca de uma forma contraditória quanto ao que se espera parque tecnológico, visto que o mesmo é importante criação e transferência de conhecimento, tecnologia e inovação, além de ser fundamental para o desenvolvimento regional, não podendo ser encarado como um fim por si só.

É necessário fortalecer interações entre os diversos atores da região. E isso provém do fortalecimento de cada ator e a melhoria dos indicadores sociais, econômicos, tecnológicos e ambientais.

Outro ponto está ligado a sua baixa atuação mercadológica e publicitária para a captação de novos empreendimentos e segmentos para atuarem junto ao PCT Guamá, o que acaba acarretando nas mesmas empresas ao longo dos anos e a não expansão para outros setores e locais dentro do próprio estado. Visto que poucas ações empreendidas pela Fundação Guamá para o fomento de ciência e tecnologia são de conhecimento da sociedade paraense. Sem contar a falta de transparência quanto ao recursos destinados a manutenção do parque. O que coloca em xeque seu papel quanto ao desenvolvimento regional para o estado.

Assim entende-se que a sugere-se que pesquisas futuras possam investigar os perfis e a estrutura organizacional dos empreendimentos do PCT Guamá, para verificar quais os entraves e vantagens de fazer parte de um parque tecnológico, assim como os mesmo entendem o seu papel como agentes de desenvolvimento regional e quais as estratégias utilizadas dentro deste contexto.

### Referências

ANPROTEC - Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores. Parques tecnológicos no Brasil - Estudo, análise e proposições. Disponível em: [www.anprotec.org.br](http://www.anprotec.org.br). Acesso em diversas datas em 2020.

CASTRO, E.M.R.; CAMPOS, I. **Formação Socioeconômica da Amazônia**. (Org.). Belém: NAEA, 2015.

CHAVES, D.A. inovação e tecnologia diante desenvolvimento sustentável: o caso de estado Pará. In: **Anais do IV Seminário de Desenvolvimento Regional, Estado e Sociedade: Democracia e Desigualdades Regionais**. Universidade Federal do Tocantins (UFT). Setembro, 2018.

COLLARINO, R.L.X.; TORCOMIAN, A.L.V. Revisão Sistemática sobre Parques Tecnológicos. In: **Anais do VIII Encontro de Estudo de Empreendimentos e Gestão de Pequenas Empresas (ENGEPE)**. Goiânia, 2014.

HOFFMANN, M. G. et.al. **Planejamento e gestão de parques científicos e tecnológicos: uma análise comparativa**. Economia Global e Gestão v.15 n.3 Lisboa dez. 2010.

PARÁ. **Decreto nº 1086, de 25 de Junho de 2008**. Disponível em: <[www.bancodeleis.alepa.pa.gov.br](http://www.bancodeleis.alepa.pa.gov.br)>. Acesso em 20 Nov. 2020.

\_\_\_\_\_. **Contrato de Gestão nº001/2010 SEDECT**. Contrato de Gestão de Gestão que entre si celebram o estado do Pará, por meio da Secretária de Estado de Desenvolvimento, Ciência e Tecnologia - SEDECT, e a Fundação de Ciência e Tecnologia Guamá. (mimeo)

---

\_\_\_\_\_. **Contrato de Gestão nº 001/2016 SECTET**. Contrato de gestão que entre Disponível em: < [www.aje.pa.gov.br](http://www.aje.pa.gov.br)> Acesso em 20 Nov. 2020.

\_\_\_\_\_. **Planos Plurianuais 2008-2011/2012-2015/2016-2019**. Disponível em: < [www.seplad.pa.gov.br](http://www.seplad.pa.gov.br)>. Acesso em 20 Nov. 2020.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8586/2017**. Dispõe sobre a revisão do Plano Plurianual (PPA 2016-2019), com reflexos para o período 2018-2019

\_\_\_\_\_. **Leis Orçamentárias Anuais(LOA) 2009 a 2020**. Disponível em: [www.seplad.pa.gov.br](http://www.seplad.pa.gov.br)>. Acesso em diversas datas em 2020.

**PARQUE TECNOLÓGICO DO GUAMÁ**. Disponível em: <[www.pctguama.org.br](http://www.pctguama.org.br)> Acesso em diversas datas em 2020.

SALERNO, M.S.; KUBOTA, L.C. Estado e a Inovação. In: NEGRI, J.A.; KUBOTA, L.C. (Org.) **Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica no Brasil**. Brasília: IPEA, 2008.