

pasei

PAINEL SETORIAL DE ESTRATÉGIAS E INFORMAÇÕES

PASEI

**Painel Setorial de Estratégias e Informações
Para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD & I)
do Setor de Energia do Estado da Bahia**

ANO 2020



FICHA TÉCNICA

Presidente do Conselho Deliberativo do Sebrae Bahia

Antonio Ricardo Alvarez Alban

Diretor Superintendente

Jorge Khoury

Diretor Técnico

Franklin Santana Santos

Diretor Administrativo-Financeiro

José Cabral Ferreira

Unidade de Ambiente de Negócios

Cecília Miranda (Gerente)

Aline Lobo (Gestora do Projeto de Petróleo, Gás e Energia)

Conteudistas

Roberto J. B. Câmara

George A. B. Câmara

Direção da Criação

Liana Almeida

Editoração

UAN - Unidade de Ambiente de Negócios

www.ba.sebrae.com.br

Central de Relacionamento

0800 570 0800

2020 © Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas Bahia – Sebrae

Rua Horácio César, 64. Dois de Julho, Salvador - BA. CEP: 40060-350

Índice

Acrónimos e Definições

1. Ambiente de Análise
2. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nos segmentos de energia
3. Panorama do Segmento de Inovação no Brasil e na Bahia (principais atores governamentais, leis e regulamentos, situação do depósito de patentes para o setor de energia no Brasil e na Bahia)
4. Justificativa para Atuação das MPEs/Startups em inovação para o setor de energia
5. Identificação dos principais atores relacionados com PD&I no estado da Bahia
6. Caracterização das ICTs voltados para o setor de energia no estado da Bahia
7. Mapeamento dos principais grupos de pesquisa do estado da Bahia que estão desenvolvendo pesquisas para o setor de energia
8. Mapeamento do potencial das MPEs/Startups do estado para atender a demanda de PD&I do setor de energia no estado da Bahia
9. Identificação dos principais demandantes de serviços de PD&I no setor de energia

Anexos

Acrônimos e Definições

- ABStartups - Associação Brasileira de Startups
- ABERDEE - Associação Brasileira de Distribuidores de Energia
- ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
- ANP - Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- APL - Arranjo Produtivo Local
- APM – Gerenciamento de Desempenho de Ativos
- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- CEPED - Centro Pesquisa e Desenvolvimento
- CEPLAC - Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira
- CHESF - Companhia Hidro Elétrica do São Francisco
- CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- CODESAL - Defesa Civil de Salvador
- COELBA - Companhia Elétrica da Bahia
- COGEL - Companhia de Governança Eletrônica de Salvador
- CONEFAP - Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
- COP – Conferência do Clima
- CVI – Cadeia de Valor da Inovação
- EMBRAPPII - Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
- EPO – Escritório Europeu de Patentes
- FAP - Fundação de Amparo à Pesquisa
- FAPESB – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia
- FER - Fontes de Energia Renováveis
- FIEB - Federação das Indústrias do Estado da Bahia
- FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos
- FNDCT - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- FTC - Faculdade de Tecnologia e Ciências

- FTE - Fontes Tradicionais de Energia
- GD – Geração Distribuída
- GEE - Gases de Efeito Estufa
- IA - Inteligência Artificial
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia
- IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
- IEA - International Energy Agency
- IEP - Instituições de Ensino e Pesquisa
- IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
- INOVATEC – Programa Estadual de Incentivo à Inovação Tecnológica
- INPI - Instituto Nacional de Propriedade Industrial
- IoT – Internet das Coisas
- IPC - Classificação Internacional de Patentes
- MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
- Mm3 – Milhões de metros cúbicos
- MME - Ministério de Minas e Energia
- MPEs – Micro e Pequenas Empresas
- Mtep – Milhões de toneladas equivalente de petróleo
- MU – Modelo de Utilidade
- NPI - Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica
- OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- OMPI – Organização Mundial da Propriedade Intelectual
- PASEI - Painel Setorial de Informações Estratégicas
- PD&I – Pesquisa Desenvolvimento e Inovação
- PEA – População Economicamente Ativa
- PI – Patente de Inovação
- PIA – População em Idade Ativa
- PIB – Produto Interno Bruto
- RMS – Região Metropolitana de Salvador
- SDE - Secretaria de Desenvolvimento Econômico

- SEBRAE/BA – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Bahia
- SECIS - Secretaria Municipal de Segurança, Inovação e Resiliência
- SECTI - Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação
- SEI - Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais
- SENAI - Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
- STC – Células Termais Sensibilizadas
- TI – Tecnologia da Informação
- TPES – Fornecimento Total de Energia Primária
- UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz
- UFBA - Universidade Federal da Bahia
- UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
- WEF – World Economic Forum

Justificativa

O mapeamento das instituições de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) no estado da Bahia tem como foco principal identificar o potencial das micro e pequenas empresas (MPEs) e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) para atender uma demanda crescente de inovação do setor de energia do estado. A atual estrutura do setor de energia e de inovação têm trazido uma nova realidade para o fomento da pesquisa e inovação nas MPEs em especial após a vigência da Lei Complementar 167 de 24 de abril de 2019 que de certa forma estabelece o marco legal das Startups no Brasil e da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) que sofreu profundas alterações pela Lei nº 13.243/2016.

Neste contexto, diversas propostas veem sendo ofertadas pelo mercado energético em que uma das estratégias está associada a soluções como as Smart Grids, com o objetivo de trazer um maior equilíbrio, segurança e flexibilidade da rede energética, assim como, equilibrar a oferta e a procura.

A matriz energética da Bahia possui uma participação intensa da geração hidroelétrica, contudo, existe a necessidade de se obter segurança energética seja vias as Fontes Tradicionais de Energia (FTE) ou via as Fontes de Energia Renováveis (FER) disponíveis, haja vista a situação atual dos reservatórios de água. A demanda da Bahia por energia é outro fator importante, seja pelo crescimento populacional ou pela expectativa do parque industrial. A geração de energia, em especial de energia obtida via FER é uma questão crítica face ao compromisso assumido pelo Brasil na COP21 de Paris para o crescimento de 45% das FER até 2030.

De forma geral, pode-se destacar a importância dos estudos previstos deste Plano de Trabalho em virtude da falta de segurança energética de FERs, tendo como efeito a interrupção do fornecimento de energia podendo ocasionar impactos negativos de grandes consequências. Outro ponto crítico são as alterações nas condições climáticas e por consequência nos regimes de chuvas, alterando significativamente a condição dos reservatórios das hidroelétricas podendo

ocasionar também a interrupção do fornecimento de energia. Por fim, outra questão relacionada que justifica os estudos propostos é a falta de informações na cadeia de fornecimento tanto de implantação e operação de determinadas fontes de geração de energia e complementarmente das formas de armazenamento de energia com o intuito de se estabelecer um ambiente seguro energeticamente.

Genericamente, o crescimento das FER na matriz energética brasileira é algo já consolidado e, investimentos em PD&I buscando promover a cultura da inovação e o estímulo ao empreendedorismo no setor de energia, já é uma tendência que se realiza por meio de fomento a parceria do setor público e privado com o objetivo de melhorar a segurança e a eficiência energética do país. Na Bahia, investimentos de R\$ 1,26 bilhões¹ em projetos de 18 parques eólicos nos municípios de Sento Sé e Umburanas, aprovados pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), em 2019, demonstram o potencial do estado no segmento de energias renováveis. A garantia da segurança energética desse tipo de fonte de energia é impactante para projeções de novos empreendimentos. Pensar e projetar parques eólicos ou usinas solares que não tenham a possibilidade de associar o armazenamento de energia é um ponto a ser considerado vulnerável dentro do contexto atual de segurança energética por isso se torna imprescindível munir o público que se relaciona com o mercado de energia com as informações básicas do setor no intuito de impulsionar a cadeia local de fornecimento de bens e serviços.

No que diz respeito às FTE, em especial o óleo e o gás natural, elas também têm ocupado um local de destaque no cenário energético do estado. A Bahia conta com algumas bacias sedimentares como a de Camamu e a do São Francisco, contudo o destaque é para a Bacia do Recôncavo. A Bacia do Recôncavo é a província petrolífera mais antiga do Brasil e é a mais petrolífera dentre todas as bacias brasileiras, tendo como referência a sua área (11.000km²) e o volume de óleo encontrado até o momento. Mais de 230 milhões de m³ de óleo equivalente foram produzidos nos últimos 60 anos nos seus 80 campos de óleo e gás e tem uma produção média diária de cerca de 50.000 barris.

¹ Fonte: <https://bahia.ba/economia/novo-complexo-eolico-de-r-126-bilhao-fortalece-setor-na-bahia/>

Com o avanço das tecnologias de aproveitamento das FTE a utilização de gás natural deixou de ser considerada quase um subproduto da produção de petróleo para passar a ocupar um papel crescente e cada vez mais destacado na matriz energética mundial. Vários foram os motivos da mudança, mas destacam as questões relacionadas as emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) ou queima de gás em campos produtores de óleo, a menor poluição do gás em comparação com o petróleo, o uso de novas tecnologias petroquímicas que têm o gás como insumo ao invés da tradicional nafta, a crescente demanda energética mundial e a melhora das tecnologias de liquefação e regasseificação que agora permitem transportar o gás por via marítima até mercados longínquos. Atualmente, a Bahia possui um papel destacado na produção nacional de gás e existe um importante potencial para aumentar a produção do gás nas bacias marítimas e terrestres no estado.

Este estudo apresenta o mapeamento das cadeias produtivas das fontes de energia via geração eólica, fotovoltaica, petróleo e gás natural com o foco principal o desenvolvimento da cadeia de fornecedores local, formada em boa parte por MPEs fabricantes de produtos e prestadoras de serviços especializados, demonstrando oportunidades de nichos de mercado com a entrada de novas operadoras no Estado da Bahia, pois entende-se que a potencialização das atividades de geração de energia passa, necessariamente, pelo fortalecimento da cadeia de fornecedores locais e que, de fato, a maior riqueza gerada pela produção de energia em uma região reside na criação de emprego, renda, conhecimento e tecnologias geradas pelas micro e pequenas empresas fornecedoras locais.

O mapeamento da cadeia de pesquisa, desenvolvimento e inovação no setor energético tem informações básicas sobre as instituições que atuam na cadeia estadual de PD&I como as ICTs e empresas com o potencial voltado para a inovação; políticas públicas federais, estaduais e municipais; legislação e regulamentação; patentes produzidas para o setor; financiamentos a exemplo de editais de operadoras e a análise dos seus itens principais e, também, a identificação dos principais grupos de pesquisas voltados para o setor de energia no estado.

Objetivos

- Estudos sobre a cadeia institucional e empresarial no estado com o objetivo de mapear as instituições que atuam na cadeia estadual e local; as empresas de todos os portes da cadeia; políticas públicas federais, estaduais e municipais que dificultem ou favoreçam a inserção dos pequenos negócios na cadeia; legislação e regulamentação; financiamentos; grupos e trabalhos de desenvolvimento tecnológico.
- Elaboração do Painel Setorial de Informações Estratégicas (PASEI), que deverá apresentar a cadeia de valor de energia do estado, priorizando os segmentos de Petróleo e Gás, Energia Eólica e Energia Solar Fotovoltaica, identificando as vocações e oportunidades por segmentos e micro segmentos nos territórios (com base na divisão das 10 Unidades Regionais do Sebrae/BA e seus municípios integrantes) além do mapeamento de instituições e empresas, governanças existentes, iniciativas em andamento, dentre outros itens, de forma a subsidiar a implementação de projetos e atividades referentes aos segmentos priorizados em cada região.

Estrutura do Estudo

Este estudo é composto por essa introdução chamada de Acrônimos e Definições que contém as informações referente aos acrônimos presentes no estudo, a sua justificativa e seus objetivos. Além disso, o estudo contém a descrição do Ambiente de Análise onde constam informações referentes ao Estado da Bahia como a situação do Produto Interno Bruto (PIB), de Emprego e Renda, Exportações e Importações, Índice de Desenvolvimento Humano e Investimentos.

Outro item analisado neste estudo é o Panorama da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nos segmentos de energia. Nele são apresentadas a situação do setor estudado numa perspectiva Mundo. Posteriormente a isso é destacado o Panorama do Segmento no Brasil e na Bahia onde são apresentados os principais

atores governamentais envolvidos no processo de PD&I. Outro ponto estudado é a legislação em vigor e os principais programas de incentivo, além da situação de depósito de patentes no setor e o mapeamento dos grupos de pesquisa por Regionais do SEBRAE/BA. Dando continuidade a estrutura do estudo no item Justificativa para Atuação das micro e pequenas empresas (MPEs), no caso principal, startups. O estudo continua com a identificação dos principais atores relacionados com PD&I na Bahia, caracterização das Instituições de Ciência e Tecnologia, mapeamento do potencial das startups na área para atendimento da demanda no setor energético baiano verificando os Principais Fatores Determinantes para a Atuação das Regionais e o potencial Mercado de Atendimento (dados colhidos no DATA SEBRAE). E por fim, a identificação dos principais demandantes de serviços em PD&I no setor de energia com as orientações baseadas numa avaliação de oportunidade e ameaças para a inserção dos microempresários nas atividades estruturantes realizadas no estado.

Em suporte as análises realizadas encontram-se no final do estudo um item referente aos Anexos. Neste item estão listadas as empresas que investiram ou tiveram previsões de orçamento para investirem no setor de Energia no estado. Ressalta-se que essas informações foram oriundas da Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) do estado da Bahia.

1. Ambiente de Análise

O ambiente de análise deste estudo é o Estado da Bahia é nesse ambiente onde estão as baseadas as Regionais do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas da Bahia (SEBRAE/BA), regionais as quais este estudo busca subsidiar de informações referente aos setores mapeados. Segundo o IBGE² o Estado tem uma área territorial de 564.722,611 km² e uma população estimada em 14.873.064 pessoas para 2019. Além disso o Estado tem uma densidade demográfica medida em 2010 de 24,82 hab/km² e um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,660 medido em 2010 (o Estado ocupa a 22^a posição entre os 27 Estados da União). Ainda segundo o IBGE as Receitas realizadas pelo Estado em 2017 foram de R\$50.191.003.000,00 com as Despesas empenhadas de R\$ 45.570.160.000,00, tendo um Rendimento mensal domiciliar per capita em 2018 de R\$ 841,00³.

² <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ba.html>

³ Notas do IBGE:

Rendimento mensal domiciliar per capita: As estimativas de rendimento apresentadas atendem ao disposto na Lei Complementar 143/2013, que estabelece os novos critérios de rateio do Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal (FPE) e, em consequência, aos compromissos assumidos quanto à definição dos valores a serem repassados ao Tribunal de Contas da União (TCU) para o cálculo dos fatores representativos do inverso da renda domiciliar per capita

Fontes:

Área territorial: Área territorial brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2018

População estimada: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2019

Densidade demográfica: IBGE, Censo Demográfico 2010, Área territorial brasileira. Rio de Janeiro: IBGE, 2011

IDH Índice de desenvolvimento humano: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD

Receitas realizadas: Contas anuais. Receitas orçamentárias realizadas (Anexo I-C) 2017 e Despesas orçamentárias empenhadas (Anexo I-D) 2017. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional, Siconfi: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf

Despesas empenhadas: Contas anuais. Receitas orçamentárias realizadas (Anexo I-C) 2017 e Despesas orçamentárias empenhadas (Anexo I-D) 2017. In: Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional, Siconfi: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro. Brasília, DF, [2018]. Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf

De forma geral o crescimento populacional do Estado da Bahia não tem sido tão intenso conforme observa-se na Tabela 01 apresentada a seguir. O Estado tem mantido uma população em torno de 15 milhões de pessoas sendo que 4 milhões destas estão na Região Metropolitana de Salvador (RMS). Verifica-se também que desde 2001 até 2015 a Bahia teve um crescimento de 1,5 milhões de pessoas, já a RMS teve um crescimento de 0,7 milhões de pessoas. Numa perspectiva nacional, nesse mesmo período o Brasil teve um crescimento de 32,2 milhões de pessoas e a Região Nordeste um crescimento populacional de 6,9 milhões de pessoas.

Tabela 01 - População residente (em milhões) - Brasil, Nordeste, Bahia e RMS – 2001 a 2015⁴

| Área Geográfica | Ano | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Brasil | 172,7 | 175,1 | 177,4 | 183,4 | 185,7 | 187,9 | 190,0 | 192,0 | 194,0 | 197,8 | 199,7 | 201,5 | 203,2 | 204,9 |
| Nordeste | 49,7 | 50,3 | 51,0 | 51,5 | 52,1 | 52,6 | 53,2 | 53,7 | 54,1 | 55,0 | 55,5 | 55,9 | 56,3 | 56,6 |
| Bahia | 13,7 | 13,8 | 14,0 | 14,1 | 14,2 | 14,4 | 14,5 | 14,6 | 14,7 | 14,9 | 15,0 | 15,1 | 15,1 | 15,2 |
| RMS | 3,3 | 3,4 | 3,4 | 3,5 | 3,5 | 3,6 | 3,6 | 3,7 | 3,7 | 3,8 | 3,9 | 3,9 | 3,9 | 4,0 |

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: 2001 a 2015.

Elaboração: SEI/ DIPEQ/ COPESP. Dados sistematizados a partir dos Micro dados ponderados com base nas Projeções Populacionais (revisão 2013).

No que diz respeito ao rendimento médio real mensal as pessoas da Bahia têm uma média superior comparado com o Nordeste, contudo menor do que a média real mensal do Brasil conforme o apresentado na Tabela 02. Isso também acontece quando os números são segregados entre as regiões urbanas e rural. Já na relação de rendimento real mensal vinculado com o sexo verifica-se um ganho maior do homem em comparação com as mulheres. Esse é um comportamento que se repete em todo o país e também na Região Nordeste. Destaca-se que esse

Rendimento mensal domiciliar per capita: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Trabalho e Rendimento, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2017

⁴ Notas:

Até a divulgação da PNAD 2009, a investigação na RMS totalizava dez municípios. A partir da PNAD 2012, foram incorporados, na composição da pesquisa na RMS, mais três municípios: Mata de São João, São Sebastião do Passé e Pojuca.

No período de 2002 a 2003, não foram investigadas na pesquisa as áreas rurais dos estados de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

comportamento se repetiu tanto em 2006 como em 2015 conforme apresentado a seguir.

Tabela 02 - Rendimento médio real mensal pessoal de todas as fontes (R\$)⁵, segundo nível geográfico, sexo e situação censitária

| País / Região / UF | Total | | Urbano | | Rural | |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|--------------|--------------|
| | 2006 | 2015 | 2006 | 2015 | 2006 | 2015 |
| Brasil | 1.513,0 | 1.746,2 | 1.646,1 | 1.876,7 | 775,2 | 970,0 |
| Homens | 1.799,5 | 2.039,2 | 1.977,5 | 2.204,4 | 930,2 | 1.141,7 |
| Mulheres | 1.194,6 | 1.438,9 | 1.293,1 | 1.542,4 | 556,2 | 757,9 |
| Nordeste | 961,7 | 1.147,5 | 1.125,4 | 1.304,3 | 505,5 | 690,8 |
| Homens | 1.122,1 | 1.329,5 | 1.339,8 | 1.534,9 | 580,9 | 769,4 |
| Mulheres | 795,2 | 975,6 | 916,4 | 1.093,6 | 412,1 | 609,1 |
| Bahia | 964,7 | 1.168,1 | 1.153,9 | 1.321,1 | 531,7 | 710,4 |
| Homens | 1.138,3 | 1.364,9 | 1.395,6 | 1.566,4 | 616,6 | 810,7 |
| Mulheres | 776,3 | 980,9 | 911,4 | 1.097,4 | 421,3 | 602,2 |

Fonte: IBGE - PNAD. Elaboração da SEI

Essa análise do rendimento real mensal está atrelada a População em Idade Ativa (PIA). A Tabela 03 apresenta os dados referentes à PIA em milhares da Bahia assim como a do Nordeste e do Brasil nos anos de 2006 e 2015. Além da População em Idade Ativa também são apresentados os números em 2006 e 2015 da População Inativa, a População Economicamente Ativa (PEA), os Ocupados, os Desocupados e por fim o percentual de Desocupação. Alguns pontos a serem destacado numa análise comparativa dos dados, observa-se que a Bahia nos dois anos pesquisados apresentou um percentual de Desocupados superior à Região Nordeste e ao Brasil. Em 2015 o percentual de Desocupação da PEA na Bahia foi de quase 11%.

⁵ Nota: Valores expressos em R\$ de 2015, corrigidos pelo INPC.

Tabela 03 – População em Idade Ativa⁶ e População Economicamente Ativa (em milhares), segundo condição de ocupação, nível geográfico e situação censitária – 2006 e 2015

| Nível Geográfico / PIA / Condição de atividade | 2006 | 2015 |
|--|---------|---------|
| Brasil | | |
| População em Idade Ativa – PIA | 138.956 | 161.792 |
| População Inativa | 43.043 | 56.958 |
| População Economicamente Ativa - PEA | 95.913 | 104.835 |
| Ocupados | 87.878 | 94.820 |
| Desocupados | 8.036 | 10.014 |
| n% de desocupação | 8,4 | 9,6 |
| Nordeste | | |
| População em Idade Ativa - PIA | 37.278 | 43.371 |
| População Inativa | 12.129 | 16.786 |
| População Economicamente Ativa - PEA | 25.148 | 26.585 |
| Ocupados | 23.036 | 23.897 |
| Desocupados | 2.113 | 2.688 |
| % de desocupação | 8,4 | 10,1 |
| Bahia | | |
| População em Idade Ativa - PIA | 10.309 | 11.744 |
| População Inativa | 3.222 | 4.245 |
| População Economicamente Ativa - PEA | 7.086 | 7.499 |
| Ocupados | 6.428 | 6.683 |
| Desocupados | 659 | 816 |
| % de desocupação | 9,3 | 10,9 |

Fonte: IBGE-PNAD. Elaboração da SEI.

Outro ponto a ser destacado são as exportações e importações do Estado. Segundo a Federação das Indústrias do Estado da Bahia⁷ (FIEB), com os resultados apurados no último trimestre de 2018, a Bahia registrou um superávit de US\$881 milhões em sua balança comercial. Entre os anos de 2017 e 2018 houve um pequeno aumento do superávit devido ao aumento das exportações que foi um pouco maior do que aquele das importações neste período. Em 2018, as exportações aumentaram em US\$731 milhões, enquanto que as importações subiram US\$718 milhões, conforme apresenta a Tabela 04.

Tabela 04 – Balança Comercial da Bahia: Jan - Dez 2017/2018 (Valores em US\$ milhões)

| | 2017 | 2018 | Varição (%) |
|--------------------------------------|----------|----------|-------------|
| 1. Exportações | 8.065,4 | 8.796,2 | 9,1 |
| 2. Importações | 7.197,5 | 7.915,1 | 10,0 |
| 3. Balança Comercial (1-2) | 867,9 | 881,1 | 1,5 |
| 4. Corrente de comércio (1+2) | 15.262,9 | 16.711,3 | 9,5 |

Fonte: SECEX; elaboração FIEB.

⁶ Nota: A População em Idade Ativa corresponde às pessoas de 15 anos ou mais de idade.

⁷ FIEB, 2019 – Relatório de Acompanhamento do Comércio Exterior da Bahia (RACEB): 01/2019.

Disponível em: <http://www.fieb.org.br/bancafiieb/raceb---comercio-exterior>.

Ainda segundo a FIEB, as exportações baianas cresceram 9,1% em 2018, devido ao maior volume de vendas principalmente de soja, celulose, pentóxido de vanádio, bagaços de soja, óleo combustível, ferrosilício, mates de cobre, fios de cobre e acrilonitrila. Juntos, o valor de venda destes produtos correspondeu a cerca de 53% do total exportado pela Bahia. Quanto à destinação, cinco países foram responsáveis por cerca de 65% das exportações baianas: China, EUA, Argentina, Holanda e Cingapura. A China se destaca como o destino para quase 1/3 das exportações do estado em 2018, na compra principalmente de soja e celulose. Os negócios intensivos em capital predominaram na exportação baiana: refino, petroquímica, automóveis, celulose e papel, e metalurgia básica.

Assim como a Balança Comercial da Bahia teve um desempenho bom nos anos acima analisados, observa-se também que o Produto Interno Bruto (PIB) Total do Estado, apesar de não ter crescido no ano de 2017, teve um aumento no ano de 2018. O desempenho PIB Total do Estado ao longo dos anos, a partir de 2002 até 2018, pode ser verificado na Tabela 05 a seguir. Assim como o PIB *Per Capita* e a Taxa do PIB *Per Capita* nesses anos, além de outros indicadores.

Tabela 05 - Produto Interno Bruto Total e *Per Capita*, Índices e Taxas de Crescimento, Bahia, 2002 - 2018

| ANOS | PIB Total (Valores Correntes - R\$ Milhão) | Índice do PIB Real (2002 = 100) | Taxa de crescimento do PIB (%) | População (Habitantes) | PIB <i>Per Capita</i> (Valores Correntes R\$ 1,00) | Índice do PIB <i>Per Capita</i> Real (2002 = 100) | Taxa do PIB <i>Per Capita</i> (%) |
|-------|--|---------------------------------|--------------------------------|------------------------|--|---|-----------------------------------|
| 2003 | 67.174 | 102,3 | 2,3 | 13.435.612 | 4.999,71 | 101,5 | 1,5 |
| 2004 | 77.932 | 112,0 | 9,4 | 13.682.074 | 5.695,90 | 109,2 | 7,6 |
| 2005 | 88.292 | 116,6 | 4,1 | 13.815.334 | 6.390,86 | 112,7 | 3,2 |
| 2006 | 95.348 | 120,1 | 3,0 | 13.950.146 | 6.834,90 | 114,9 | 2,0 |
| 2007 | 109.330 | 126,0 | 4,9 | 14.080.670 | 7.764,51 | 119,5 | 3,9 |
| 2008 | 121.667 | 132,4 | 5,1 | 14.502.575 | 8.389,37 | 122,0 | 2,1 |
| 2009 | 137.942 | 132,1 | -0,3 | 14.637.364 | 9.424,00 | 120,5 | -1,2 |
| 2010 | 154.420 | 140,1 | 6,1 | 14.021.432 | 11.013,11 | 133,0 | 10,3 |
| 2011 | 166.603 | 143,0 | 2,1 | 14.097.534 | 11.817,87 | 135,0 | 1,5 |
| 2012 | 182.573 | 147,2 | 3,0 | 14.175.341 | 12.879,59 | 138,2 | 2,4 |
| 2013 | 204.844 | 149,2 | 1,3 | 15.044.137 | 13.616,22 | 131,6 | -4,8 |
| 2014 | 223.930 | 152,6 | 2,3 | 15.126.371 | 14.803,95 | 133,9 | 1,8 |
| 2015 | 245.044 | 147,4 | -3,4 | 15.203.934 | 16.117,12 | 128,6 | -3,9 |
| 2016 | 258.739 | 138,3 | -6,2 | 15.276.566 | 16.936,99 | 120,0 | -6,7 |
| 2017 | 268.661 | 138,3 | 0,0 | 15.344.447 | 17.508,67 | 119,5 | -0,4 |
| 2018* | 287.073 | 139,7 | 1,1 | 14.812.617 | 19.380,29 | 124,9 | 4,5 |

Fonte: SEI, IBGE

Dados sujeitos a retificação. Cálculo com base no trimestral Bahia

De forma geral o setor Industrial do Estado da Bahia nos anos de 2016 e 2017 teve retrações, contudo em 2017 o setor industrial de Eletricidade e Gás, Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação, assim como o setor da Indústria Extrativa tiveram uma expansão de 2,5% e 21%, respectivamente, conforme apresentado na Tabela 06 a seguir.

O segmento de Energia é considerado um setor Industrial e tem seus empreendimentos ligados diretamente com os setores industriais: Eletricidade e Gás; Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação; Indústria Extrativa; e Indústria de Transformação. A relação é estabelecida em função da Classificação Nacional de Atividades Econômicas⁸ (CNAEs) e estão contidas nessas seções as seguintes divisões:

Indústrias Extrativas

- Extração de Carvão Mineral
- Extração de Petróleo e Gás Natural
- Extração de Minerais Metálicos
- Extração de Minerais Não-Metálicos
- Atividades de Apoio à Extração de Minerais

Indústrias de Transformação

- Fabricação de Produtos Alimentícios
- Fabricação de Bebidas
- Fabricação de Produtos do Fumo
- Fabricação de Produtos Têxteis
- Confeção de Artigos do Vestuário e Acessórios
- Preparação de Couros e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigos para Viagem e Calçados
- Fabricação de Produtos de Madeira
- Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel
- Impressão e Reprodução de Gravações

⁸ Classificação pesquisada junto ao IBGE em:

<https://cnae.ibge.gov.br/?view=secao&tipo=cnae&versaosubclasse=9&versaoclasse=7&secao=E>

- Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis
- Fabricação de Produtos Químicos
- Fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos
- Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico
- Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos
- Metalurgia
- Fabricação de Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos
- Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos
- Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos
- Fabricação de Máquinas e Equipamentos
- Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias
- Fabricação de Outros Equipamentos de Transporte, Exceto Veículos Automotores
- Fabricação de Móveis
- Fabricação de Produtos Diversos
- Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos

Eletricidade e Gás

- Eletricidade, Gás e Outras Utilidades

Água, Esgoto, Atividades de Gestão de Resíduos e Descontaminação

- Captação, Tratamento e Distribuição de Água
- Esgoto e Atividades Relacionadas
- Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduos; Recuperação de Materiais
- Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos



Tabela 06 - Taxa de crescimento (em percentual %) segundo atividades, Impostos líquidos e PIB, Bahia: 2002 – 2017 (2002=100)

| Ano | AGROPECUÁRIA | Agricultura e serviços relacionados | Pecuária, pesca, aquicultura e serviços relacionados | Produção florestal, pesca e aquicultura | INDÚSTRIA | Indústria extrativa | Indústrias de transformação | Eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação | Construção | SERVIÇOS | Comércio, manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas | Transporte, armazenagem e correio | Serviços de alojamento e alimentação | Serviços de informação e comunicação | Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados | Atividades imobiliárias | Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares | Administração, educação, saúde, pesquisa e desenvolvimento públicas, defesa, seguridade social | Educação e saúde mercantis | Outros Serviços | Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços | Serviços Domésticos | VA total | Impostos líquidos | PIB |
|------|--------------|-------------------------------------|--|---|-----------|---------------------|-----------------------------|--|------------|----------|---|-----------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|---|--|----------------------------|-----------------|---|---------------------|----------|-------------------|------|
| 2002 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2003 | -0,5 | - | - | - | 6,8 | 7,5 | 19,2 | 4,5 | -8,4 | 1,2 | -1,3 | -3,2 | 2,0 | 1,0 | -1,1 | 5,2 | 1,0 | 2,1 | 1,4 | -3,0 | - | - | 2,3 | 2,6 | 2,3 |
| 2004 | 20,8 | - | - | - | 11,8 | 4,4 | 13,3 | 8,2 | 15,2 | 5,7 | 8,0 | 13,3 | 3,7 | 3,4 | 9,5 | 6,2 | 10,1 | 2,8 | 3,2 | 1,0 | - | - | 9,2 | 10,9 | 9,4 |
| 2005 | 7,5 | - | - | - | 3,2 | -6,9 | 6,4 | -9,8 | -0,4 | 3,3 | 3,4 | 3,6 | 6,6 | 6,0 | 5,4 | 3,0 | 6,8 | 0,2 | 3,7 | 7,8 | - | - | 3,8 | 6,1 | 4,1 |
| 2006 | -1,3 | - | - | - | 2,0 | -5,3 | 0,5 | 4,5 | 7,4 | 3,7 | 4,6 | -0,2 | 5,7 | -1,1 | 6,7 | 5,6 | 3,5 | 3,9 | -1,6 | 2,7 | - | - | 2,7 | 4,7 | 3,0 |
| 2007 | 4,8 | - | - | - | 5,4 | 8,2 | 3,8 | 10,7 | 3,3 | 4,5 | 5,1 | 10,5 | 5,7 | 5,7 | 12,7 | 6,6 | 5,0 | 1,8 | -0,1 | 1,2 | - | - | 4,8 | 5,3 | 4,9 |
| 2008 | 4,1 | - | - | - | 5,1 | 0,7 | 3,3 | 3,6 | 12,1 | 5,0 | 6,7 | 10,3 | 7,2 | 8,0 | 11,6 | 6,1 | 4,8 | -0,3 | 6,0 | 9,5 | - | - | 4,9 | 6,3 | 5,1 |
| 2009 | 1,0 | - | - | - | -3,6 | -5,9 | -7,3 | -6,2 | 6,1 | 1,3 | -1,5 | -8,5 | 1,1 | -11,6 | 9,1 | 3,6 | 2,8 | 3,4 | 3,0 | 5,9 | - | - | 0,1 | -2,3 | -0,3 |
| 2010 | 7,1 | - | - | - | 6,7 | 14,6 | 4,2 | -0,3 | 12,9 | 4,9 | 10,7 | 10,9 | -0,6 | 5,4 | 9,2 | 5,3 | 6,6 | 0,4 | 3,0 | -0,8 | - | - | 5,6 | 10,0 | 6,1 |
| 2011 | -0,9 | 0,7 | -1,6 | -14,6 | 1,3 | -12,6 | -0,7 | 5,9 | 7,0 | 2,6 | -0,1 | 8,6 | 5,9 | 2,5 | 4,0 | 2,2 | 6,3 | 1,2 | 3,4 | 3,7 | -0,6 | 9,3 | 2,0 | 2,0 | 2,1 |
| 2012 | -14,2 | -16,7 | -6,0 | -17,5 | 3,7 | 7,5 | 5,8 | 0,5 | 1,4 | 3,9 | 4,7 | 3,6 | 4,3 | 6,9 | 8,2 | 7,6 | 4,8 | 0,8 | 5,8 | 1,3 | 5,3 | -3,6 | 2,4 | 6,1 | 3,0 |
| 2013 | -4,5 | -7,7 | 5,8 | -6,3 | 0,6 | 0,3 | -3,3 | -1,1 | 4,6 | 1,7 | 1,7 | -3,1 | -1,4 | 2,3 | 2,4 | 5,3 | 2,6 | 1,5 | 1,3 | 0,0 | -4,9 | 6,7 | 1,0 | 3,2 | 1,3 |
| 2014 | 16,1 | 23,5 | 2,1 | 0,5 | -3,2 | -2,2 | -4,9 | -2,6 | -2,1 | 2,2 | 3,2 | 6,9 | 3,0 | 1,7 | 5,3 | 1,1 | 5,4 | -0,9 | 6,5 | -1,0 | 1,9 | -5,3 | 2,1 | 3,0 | 2,3 |
| 2015 | 9,9 | 14,9 | -2,6 | 5,1 | -7,9 | -10,3 | -6,7 | 1,5 | -11,3 | -3,0 | -9,4 | -2,7 | -6,8 | -6,9 | 1,3 | -1,8 | -3,4 | 0,0 | 0,9 | -0,5 | -5,9 | 6,3 | -3,0 | -6,5 | -3,4 |
| 2016 | -23,8 | -33,1 | 6,2 | 8,4 | -5,6 | -10,6 | -3,7 | 5,4 | -11,3 | -4,0 | -11,5 | -13,7 | -1,8 | -5,7 | -3,5 | 1,1 | -3,6 | -1,3 | 3,0 | -4,6 | -5,4 | -3,7 | -6,0 | -7,7 | -6,2 |
| 2017 | 7,1 | 14,2 | -4,7 | -6,4 | -2,9 | 21,1 | -1,9 | 2,5 | -9,3 | 0,2 | -0,4 | 5,7 | 3,4 | 4,4 | 0,3 | 1,1 | -4,6 | -0,4 | 1,6 | -0,8 | 0,8 | -2,6 | 0,0 | 1,0 | 0,1 |

Fonte: SEI, IBGE. Nota: Na retopolação (2002-2009), não foram divulgadas as atividades separadas do setor agropecuário. "Outros Serviços" incluem as atividades "Artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades" e "Serviços domésticos".



Essa retração na taxa de crescimento do setor industrial do Estado da Bahia pode ser também verificada na variabilidade do número de Unidades Locais nos setores industriais relacionados com o segmento de Energia. Segundo o IBGE, no seu Cadastro Central de Empresa 2017 (ano de publicação 2019), o único setor industrial dentre os analisados que teve um aumento das Unidades Locais nos últimos 04 (quatro) anos foi o de Eletricidade e Gás, sendo que em 2013 ocorreu uma retração no número de Unidades Locais desse setor.

Já o setor de Indústrias Extrativas teve um crescimento nos últimos 03 (três) anos, sendo que este teve retrações significativas nos anos de 2012 e 2014. Destaca-se que mesmo esse setor tendo uma retração significativa na taxa de crescimento no ano de 2015 de -10,3% (ver Tabela 06), ele teve um aumento no Número de Unidades Locais de 781 em 2014 para 825 em 2015 segundo o Cadastro Central de Empresas do IBGE.

Quanto ao setor das Indústrias de Transformação, ele teve uma retração significativa nos últimos 04 (quatro) anos. Para se ter uma ideia, a quantidade de Unidades Locais desse setor industrial em 2017 tem um valor menor do que o Número de Unidades Locais no ano de 2009. A Tabela 07 apresenta os Números de Unidades Locais por Ano no Estado da Bahia a partir de 2009 até 2017.

Tabela 07: Número de Unidades Locais por Ano

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Eletricidade e Gás | 113 | 131 | 158 | 182 | 171 | 225 | 229 | 243 | 330 |
| Indústrias de Transformação | 14.487 | 15.525 | 15.115 | 14.886 | 15.481 | 14.753 | 14.619 | 14.404 | 14.294 |
| Indústrias Extrativas | 745 | 777 | 784 | 730 | 847 | 781 | 825 | 836 | 854 |

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.

Em relação a Quantidade de Pessoal Ocupado por Ano nesses setores industriais a Tabela 08 a seguir apresenta os números desde 2009 até 2017. O setor de Eletricidade e Gás não obteve uma quantidade suficiente de fontes de informação, e por isso não apresentou dados a partir de 2010. Destaca-se a retração de pessoal ocupado nesses setores a partir do ano de 2013 conforme mostra a tabela a seguir.



Tabela 08: Quantidade de Pessoal Ocupado por Ano

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Eletricidade e Gás | 4.841 | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Indústrias de Transformação | 222.275 | 242.545 | 249.917 | 245.796 | 247.768 | 238.444 | 231.448 | 217.898 | 220.353 |
| Indústrias Extrativas | 14.663 | 14.995 | 14.327 | 16.589 | 15.259 | 15.127 | 14.680 | 14.257 | 12.787 |

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
Dados com menos de 3 (três) informantes.

Assim como a quantidade de pessoal ocupado por ano teve uma queda a partir de 2013, a Quantidade de Pessoal Ocupado Assalariado por Ano também teve uma retração a partir do mesmo ano. A Tabela 09 a seguir apresenta os dados referentes a Quantidade de Pessoal Ocupado Assalariado por Ano desde 2009 até 2017. Assim como anteriormente, o setor de Eletricidade e Gás não apresentou dados por falta de uma quantidade mínima de fontes de informação a partir de 2010.

Tabela 09: Quantidade de Pessoal Ocupado Assalariado por Ano

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Eletricidade e Gás | 4.785 | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Indústrias de Transformação | 204.368 | 224.038 | 230.715 | 226.710 | 228.499 | 219.715 | 212.839 | 199.487 | 202.199 |
| Indústrias Extrativas | 13.896 | 14.175 | 13.394 | 15.707 | 14.279 | 14.249 | 13.753 | 13.278 | 11.811 |

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
Dados com menos de 3 (três) informantes.

No que diz respeito ao poder aquisitivo do pessoal ocupado nesses setores verifica-se uma redução ao longo dos anos tendo como base o salário mínimo do país. A Tabela 10 apresenta esses valores do ano de 2009 até 2017. O setor de Eletricidade e Gás não apresentou dados em todo este período por falta de uma quantidade mínima de fontes de informação.

Tabela 10: Salário Médio Mensal (salário mínimo) por Ano

| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Eletricidade e Gás | * | * | * | * | * | * | * | * | * |
| Indústrias de Transformação | 3,2 | 3,0 | 3,0 | 2,9 | 3,0 | 2,9 | 2,9 | 2,8 | 2,7 |
| Indústrias Extrativas | 10,5 | 9,5 | 7,8 | 9,3 | 9,3 | 8,9 | 7,8 | 6,7 | 5,6 |

Fonte: IBGE, Cadastro Central de Empresas 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
Dados com menos de 3 (três) informantes.

Quanto aos investimentos no Estado da Bahia voltados para a implantação de empreendimentos a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) levantou, com base no ano de 2018⁹, a quantidade de empresas implantadas e em implantação nos diversos setores industriais. A partir de uma população de 1.630 empresas com projeto de viabilidade econômica na carteira da SDE selecionou-se uma amostra com 518 empreendimentos. A escolha foi feita de maneira intencional e estratificada, agrupando projetos já implantados e em implantação no Estado. Para selecionar as empresas já implantadas utilizou-se critério temporal. Por sua vez, para as empresas em fase de implantação o critério adotado foi a probabilidade de efetivação. Dessa forma, foram selecionados: 196 empreendimentos implantados após o ano de 2016 e 322 empreendimentos em implantação com alta e média probabilidade de efetivação. Essas informações foram compiladas na Figura 01 que apresenta o mapa do Estado com o volume de investimento por Território de Identidade.

Em síntese, foram identificados 518 empreendimentos nos diversos setores industriais com uma previsão de investimento de 33,4 bilhões de reais em 2018. Não foram registrados investimentos nos Territórios de Identidade de Itaparica (localizado ao norte do Estado) e no da Bacia do Paramirim (localizado ao sudoeste).

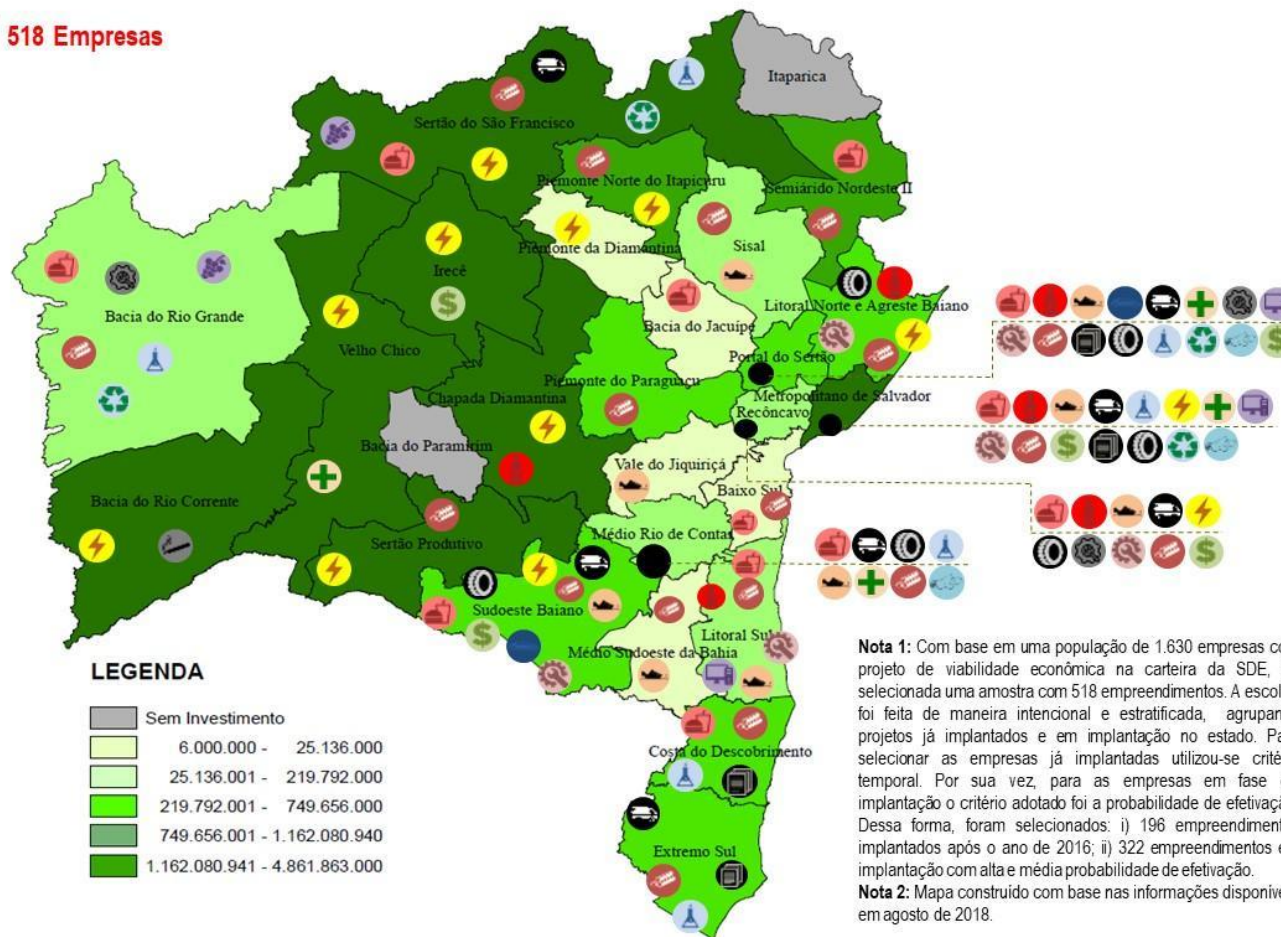
⁹ Informações disponibilizadas pela SDE do seu banco de dados tendo como base o ano de 2018.



R\$ 33,4 bi  518 Empresas

Legenda:

-  Moveleiro
-  Mineração e Minerais não metálicos
-  Alimentos
-  Maquinas e equipamentos
-  Fumo
-  Petroquímica
-  Reciclagem
-  Eletricidade e Gás
-  Bebidas
-  Automotiva
-  Agricultura
-  Papel e celulose
-  Têxtil
-  Comércio e Serviços
-  Farmoquímicos e Farmacêuticos
-  Informática
-  Calçado e couro
-  Borracha e Plástico
-  Metal/Mecânica e Metalurgia/siderurgia



Nota 1: Com base em uma população de 1.630 empresas com projeto de viabilidade econômica na carteira da SDE, foi selecionada uma amostra com 518 empreendimentos. A escolha foi feita de maneira intencional e estratificada, agrupando projetos já implantados e em implantação no estado. Para selecionar as empresas já implantadas utilizou-se critério temporal. Por sua vez, para as empresas em fase de implantação o critério adotado foi a probabilidade de efetivação. Dessa forma, foram selecionados: i) 196 empreendimentos implantados após o ano de 2016; ii) 322 empreendimentos em implantação com alta e média probabilidade de efetivação.

Nota 2: Mapa construído com base nas informações disponíveis em agosto de 2018.

Figura 01 – Empresas Implantadas e Em Implantação no Estado da Bahia em 2018
 Fonte: Secretaria de Desenvolvimento Econômico (SDE) – Governo do Estado da Bahia, 2018.

As informações obtidas junto a SDE explicitam uma importância relevante para o setor industrial de Eletricidade e Gás e Minerais Não Metálicos. Segundo a SDE existe uma perspectiva de implantação e também já implantada de 211 empresas, com previsão de mais de 24 milhões de reais e uma perspectiva de mais de 4.000 vagas de empregos. O outro setor industrial que merece destaque é o de exploração de Minerais Não Metálicos, com uma perspectiva de gerar mais de 3.000 vagas de empregos, com a implantação de 37 empreendimentos e uma previsão de investimento de cerca de 2 milhões de reais. O panorama dos demais setores industriais em 2018 podem ser verificados na Tabela 11, onde estão apresentados os dados quantitativos por segmento econômico, empregos e investimento conforme o banco de dados da SDE.

Tabela 11 – Investimentos realizados no Estado da Bahia por Segmento em 2018

| SEGMENTO | Empresas | Empregos | Investimento |
|--|------------|---------------|---------------------------|
| Eletricidade e gás | 211 | 4.206 | R\$ 24.345.655.280 |
| Minerais não metálicos | 37 | 3.310 | R\$ 2.085.243.000 |
| Papel e celulose | 11 | 3.434 | R\$ 1.574.700.000 |
| Químico e petroquímico | 34 | 2.409 | R\$ 1.331.451.000 |
| Comércio e serviços | 42 | 6.561 | R\$ 902.900.000 |
| Alimentícios | 41 | 3.998 | R\$ 669.457.168 |
| Plásticos e borrachas | 34 | 3.590 | R\$ 661.761.029 |
| Bebidas | 11 | 961 | R\$ 645.374.751 |
| Metal/mecânico | 21 | 1.188 | R\$ 243.309.000 |
| Fumo | 1 | 400 | R\$ 168.000.000 |
| Informática/eleto-eletrônico | 8 | 1.414 | R\$ 131.800.000 |
| Calçados, couro e componentes | 16 | 5.240 | R\$ 121.931.000 |
| Máquinas e equipamentos | 4 | 365 | R\$ 107.700.000 |
| Mineração | 4 | 316 | R\$ 94.513.597 |
| Farmoquímicos e farmacêuticos | 4 | 211 | R\$ 94.075.000 |
| Máquinas, aparelhos e materiais elétricos | 2 | 325 | R\$ 55.370.000 |
| Moveleiro | 9 | 1.175 | R\$ 48.602.560 |
| Derivados do petróleo e de biocombustíveis | 4 | 399 | R\$ 45.160.000 |
| Reciclagem | 6 | 280 | R\$ 31.500.000 |
| Têxtil | 8 | 1.483 | R\$ 26.250.000 |
| Metalurgia/siderurgia | 4 | 130 | R\$ 22.850.000 |
| Agricultura, pecuária e produção florestal | 2 | 45 | R\$ 16.600.000 |
| Madeireiro | 1 | 16 | R\$ 14.832.000 |
| A definir | 1 | 30 | R\$ 4.400.000 |
| Automotivo e componentes | 2 | 50 | R\$ 1.370.000 |
| Total Geral | 518 | 41.536 | R\$ 33.444.805.385 |

Fonte: SDE, 2018

Em 2019, a SDE¹⁰ disponibilizou dados referente a 103 empresas que estão em fase de implantação, ampliação ou modernização. Trata-se de uma amostra

¹⁰ Informações disponibilizadas pela SDE do seu banco de dados tendo como base o ano de 2019.

complementar àquela apresentada anteriormente. Nesta nova base de dados, a previsão de investimento é de 7,8 bilhões de reais nos diversos segmentos econômicos. Os Territórios de Identidade de: Bacia do Jacuípe, Costa do Descobrimento, Extremo Sul, Irecê, Itaparica, Médio Sudoeste da Bahia, Piemonte do Paraguaçu e Velho Chico não apresentaram investimento em 2019.

Os setores de Eletricidade e gás e Minerais não metálicos continuam tendo uma importância relevante para o setor industrial em 2019. No primeiro setor, 40 empresas realizaram investimentos de implantação que somaram uma previsão de investimento de mais de 6 bilhões de reais. Este valor equivale a mais de 85% de todos os tipos de investimento previstos para 2019, com uma perspectiva de geração de mais de 700 empregos. O setor de Minerais Não Metálicos apresenta o segundo maior volume de investimento, alcançando o valor de quase 200 milhões de reais e promovendo a geração de mais de 600 empregos. O panorama dos demais setores econômicos em 2019 podem ser verificados na Tabela 12, onde estão apresentados os dados quantitativos por segmento econômico, empregos e valor do investimento segundo a SDE.

Tabela 12 – Investimentos realizados no Estado da Bahia por Segmento em 2019

| SEGMENTO ECONÔMICO | Empresas | Empregos | Investimento |
|---|-----------------|-----------------|---------------------|
| Eletricidade e gás | 40 | 738 | R\$ 6.671.100.000 |
| Minerais não metálicos | 9 | 642 | R\$ 196.300.000 |
| Mineração | 3 | 600 | R\$ 187.000.000 |
| Plásticos e borrachas | 14 | 756 | R\$ 162.100.000 |
| Químico e petroquímico | 7 | 120 | R\$ 147.700.000 |
| Calçados, couro e componentes | 5 | 1.066 | R\$ 143.300.000 |
| Comércio e serviços | 3 | 415 | R\$ 73.000.000 |
| Agricultura, pecuária e produção florestal | 2 | 80 | R\$ 50.000.000 |
| Moveleiro | 2 | 630 | R\$ 42.000.000 |
| Biocombustíveis | 1 | 95 | R\$ 30.000.000 |
| Alimentícios | 8 | 156 | R\$ 23.600.000 |
| Farmoquímicos e farmacêuticos | 1 | 100 | R\$ 7.000.000 |
| Papel e celulose | 2 | 60 | R\$ 6.500.000 |
| Metal/mecânico | 1 | 50 | R\$ 2.500.000 |
| Informática/eletroeletrônico | 1 | 25 | R\$ 1.200.000 |
| Têxtil | 1 | 150 | R\$ 700.000 |
| Fumo | - | - | - |
| Máquinas e equipamentos | - | - | - |
| Máquinas, aparelhos e materiais elétricos | - | - | - |
| Derivados do petróleo e de biocombustíveis | - | - | - |
| Bebidas | - | - | - |
| Reciclagem | - | - | - |
| Metalurgia/siderurgia | - | - | - |
| Madeireiro | - | - | - |
| Automotivo e componentes | - | - | - |

| | | | |
|--------------------|------------|---------------|---------------------------|
| Total Geral | 518 | 41.536 | R\$ 33.444.805.385 |
|--------------------|------------|---------------|---------------------------|

Fonte: SDE, 2019.

Uma outra informação importante é o Território de Identidade no qual estão previstos mais investimentos de empresas a serem implantadas ou já implantadas tendo como referência os dados do banco de dados da SDE.

Segundo o Observatório do Trabalho da Bahia¹¹, a Secretaria de Planejamento da Bahia, reconheceu os Territórios de Identidade da Bahia como divisão territorial oficial de planejamento das políticas públicas do Estado da Bahia em 2010. O conceito de Território de Identidade advém do processo iniciado pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário, com toda a discussão para composição dos territórios rurais em 2003. Na Bahia formaram-se 26 territórios rurais que, posteriormente, vieram a compor os 26 Territórios de Identidade da Bahia. Em 2010, algumas mudanças ocorreram na classificação territorial, provocadas pela iniciativa de municípios que não se sentiam mais pertencentes ao território em que estavam inseridos e pelo conjunto de municípios organizados enquanto território, que desejavam realizar mudanças no espaço a que eram referidos. Desde então, o Estado da Bahia foi dividido em 27 Territórios de Identidade. O Governo da Bahia reconheceu estas unidades territoriais por entender que o desenvolvimento equilibrado e sustentável entre as regiões depende de identificar prioridades temáticas a partir da realidade local.

Ainda segundo o Observatório do Trabalho da Bahia¹¹, o “território é conceituado como um espaço físico, geograficamente definido, geralmente contínuo, caracterizado por critérios multidimensionais, tais como o ambiente, a economia, a sociedade, a cultura, a política e as instituições, e uma população com grupos sociais relativamente distintos, que se relacionam interna e externamente por meio de processos específicos, onde se pode distinguir um ou mais elementos que indicam identidade, coesão social, cultural e territorial”.

O Território de Identidade que teve maior previsão de investimento nos últimos dois anos foi o Sertão do São Francisco com cerca de 5 bilhões de reais e 2 bilhões de

¹¹ Informação obtida no site do Observatório do Trabalho da Bahia em:
<http://geo.dieese.org.br/bahia/territorios.php>

reais em 2018 e 2019 respectivamente. A Tabela 13 apresenta a previsão de investimento nos demais Territórios de Identidade neste período segundo a SDE.

Tabela 13 – Investimentos realizados no Estado da Bahia por Território de Identidade

| TERRITÓRIO DE IDENTIDADE | INVESTIMENTO | |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | 2018 | 2019 |
| Piemonte da Diamantina | R\$ 6.000.000 | R\$ 261.000.000 |
| Bacia do Paramirim | - | R\$ 50.000.000 |
| Bacia do Jacuípe | R\$ 10.000.000 | - |
| Médio Sudoeste da Bahia | R\$ 17.255.000 | - |
| Baixo Sul | R\$ 17.508.000 | R\$ 2.500.000 |
| Vale do Jiquiriçá | R\$ 25.136.000 | R\$ 83.000.000 |
| Sisal | R\$ 72.205.597 | R\$ 7.300.000 |
| Bacia do Rio Grande | R\$ 97.600.344 | R\$ 4.500.000 |
| Médio Rio de Contas | R\$ 105.679.000 | R\$ 119.800.000 |
| Recôncavo | R\$ 113.758.604 | R\$ 59.500.000 |
| Litoral Sul | R\$ 216.292.000 | R\$ 13.200.000 |
| Piemonte do Paraguaçu | R\$ 450.000.000 | - |
| Litoral Norte e Agreste Baiano | R\$ 645.671.740 | R\$ 60.100.000 |
| Sudoeste Baiano | R\$ 646.550.000 | R\$ 27.000.000 |
| Costa do Descobrimento | R\$ 704.900.000 | - |
| Portal do Sertão | R\$ 731.760.120 | R\$ 118.500.000 |
| Extremo Sul | R\$ 749.656.000 | - |
| Semiárido Nordeste II | R\$ 876.000.000 | R\$ 51.000.000 |
| Piemonte norte do Itapicuru | R\$ 1.162.080.940 | R\$ 1.326.000.000 |
| Diversos | R\$ 1.770.000.000 | - |
| Bacia do Rio Corrente | R\$ 2.943.978.080 | R\$ 3.000.000 |
| Sertão Produtivo | R\$ 2.982.273.313 | R\$ 839.000.000 |
| Chapada Diamantina | R\$ 3.042.184.800 | R\$ 1.368.000.000 |
| Velho Chico | R\$ 3.080.038.000 | - |
| Metropolitano de Salvador | R\$ 3.964.194.531 | R\$ 517.800.000 |
| Irecê | R\$ 4.152.247.316 | - |
| Sertão do São Francisco | R\$ 4.861.836.000 | R\$ 2.027.300.000 |
| Total Geral | R\$ 33.444.805.385 | R\$ 7.829.500.000 |

Fonte: SDE, 2018; 2019.

2. Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) tecnológica nos segmentos de energia

a. Investimento em PD&I no mundo

No cenário mundial, com o aumento da concorrência internacional em diversos setores, associado a períodos de crise na economia, os países precisam formular novas estratégias e analisar as oportunidades que se apresentam no horizonte.

O processo de inovação possui um papel central na cadeia produtiva de qualquer setor econômico permitindo o surgimento de mudanças, promoção de novas oportunidades, desenvolvimento de tecnologias, produtos, sistemas, regulação e modelos negócio. Sua contribuição, em médio e longo prazos, impacta de forma permanente a sociedade.

Com isso, na nova chamada “economia do conhecimento” tem-se a base estrutural para a nova era da indústria 4.0, somada a um processo de digitalização, Internet das Coisas, rapidez no acesso às informações, alta especialização do capital humano e maior difusão das tecnologias.

A Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) proporcionam para qualquer economia desenvolvida grande vantagem competitiva, exigindo altos investimentos e a cooperação de diversos atores nos mais variados setores econômicos. Contudo, existe uma complexidade na mensuração do processo de inovação que também envolve diferentes variáveis nos diferentes níveis de uma economia nacional.

O Fórum Econômico Mundial (World Economic Forum - WEF) utiliza-se anualmente da base de dados da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) com o objetivo de contabilizar os gastos em pesquisa e desenvolvimento dos países de acordo com as diferentes realidades de poder aquisitivo. A Tabela 14 a seguir, demonstra que o Brasil ficou em 9º lugar, em 2018, no *ranking* dos 10 países que mais investiram em P&D. O investimento foi de US\$ 42,1 bilhões, representando um percentual de participação global de 2,3%, enquanto Estados Unidos e China representaram 47,0% do total. Até junho de 2019, o Brasil ocupou o 10º lugar no ranking de investimento em P&D, correspondendo a US\$ 39,9 bilhões em investimento.

Tabela 14 – 10 países que mais investem em P&D (2018-2019)

| (até) 2018 | | | (junho) 2019 | | |
|------------|----------------|------------------------|--------------|----------------|------------------------|
| Posição | País | Investimento (bilhões) | Posição | País | Investimento (bilhões) |
| 1º | Estados Unidos | US\$ 476,5 | 1º | Estados Unidos | US\$ 543,2 |
| 2º | China | US\$ 370,6 | 2º | China | US\$ 496,0 |
| 3º | Japão | US\$ 170,5 | 3º | Japão | US\$ 175,8 |
| 4º | Alemanha | US\$ 109,8 | 4º | Alemanha | US\$ 127,1 |
| 5º | Coréia do Sul | US\$ 73,2 | 5º | Coréia do Sul | US\$ 89,8 |
| 6º | França | US\$ 60,8 | 6º | França | US\$ 62,9 |
| 7º | Índia | US\$ 48,1 | 7º | Índia | US\$ 49,7 |
| 8º | Reino Unido | US\$ 44,2 | 8º | Reino Unido | US\$ 47,8 |
| 9º | Brasil | US\$ 42,1 | 9º | Rússia | US\$ 42,3 |
| 10º | Rússia | US\$ 39,1 | 10º | Brasil | US\$ 39,9 |

Fontes: Elaborada a partir dos dados disponibilizados pela UNESCO Institute for Statistics, 2018/¹² / UNESCO Institute for Statistics – Global Investments in R&D, junho 2019¹³

O Gráfico 01, a seguir, apresenta o percentual de participação dos investimentos do setor privado e do setor público, em 2018, nos 15 países que mais investiram em P&D. Em um panorama geral, observa-se uma maior participação do setor privado nos investimentos em inovação no mundo tendo somente o Brasil (47,6%) e a Índia com maior participação do setor público.

¹² Fonte dos dados do ranking dos 10 países que mais investiram em P&D em 2018.

<http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending>

¹³ Fonte dos dados do ranking dos 10 países que mais investiram em P&D em junho de 2019.

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/fs54-global-investments-rd-2019-en.pdf>.

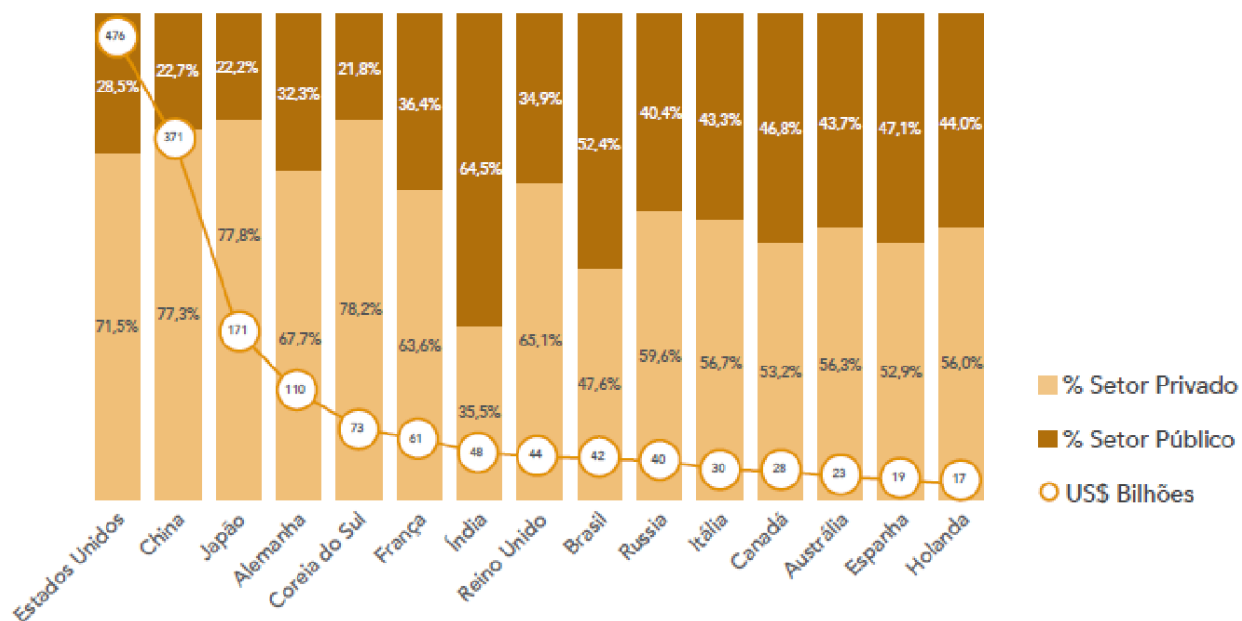


Gráfico 01 – Investimento total em P&D por país em US\$ em 2015.

Fonte: UNESCO Institute for Statistics & World Bank Open Data, 2018. Boletim de Conjuntura do Setor Energético – FGV, janeiro de 2019.

Outro indicador importante apresentado nos dados da UNESCO é o número de pesquisadores empregados em cada país por milhão de habitantes. Na Tabela 15, observa-se que no Brasil, em 2018, empregaram-se cerca de 881 pesquisadores por milhão de habitantes, enquanto que os países líderes no ranking, Estados Unidos e a China, empregaram 4.295 e 1.096 pesquisadores, respectivamente.

Tabela 15 – Nº de pesquisadores por milhão de habitantes - 2018

| País | Pesquisadores |
|----------------|---------------|
| Coréia do Sul | 6.856 |
| Japão | 5.328 |
| Alemanha | 4.318 |
| Estados Unidos | 4.295 |
| França | 4.233 |
| Reino Unido | 4.254 |
| Rússia | 3.094 |
| China | 1.096 |
| Brasil | 881 |
| Índia | 156 |

Fonte: Elaborada a partir dos dados disponibilizados pela UNESCO Institute for Statistics¹⁴

¹⁴ Quanto seu país investe em P&D? UNESCO Institute for Statistics
(<http://uis.unesco.org/apps/visualisations/research-and-development-spending>)

b) PD&I no setor energético no mundo

Mudanças significativas vêm sendo realizadas, nos vários segmentos do setor produtivo de energia, por meio de programas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) com investimentos do setor privado e do setor público que proporcionam transformações em todo o mundo.

I. Tendências tecnológicas no segmento de petróleo e gás¹⁵

- **Estratégia “Cloud-first”** – empresas de petróleo e gás a montante da cadeia produtiva estão migrando para as plataformas baseadas em nuvens, onde podem hospedar seus aplicativos de negócios. Os projetos de carga de trabalho e inovação são utilizados na nuvem, tendo o gerenciamento da infraestrutura, interface de dados com os sistemas e gerenciamento de segurança habilitados pela equipe de TI interna. Com o controle e um autoatendimento cada vez mais fornecidos por aplicativos e inteligência artificial (IA), é uma tendência o 100% de cloudificação de todos os novos aplicativos dentro de alguns anos;
- **Operacionalização de Representações Digitais de Ativos Físicos:** iniciativas de gerenciamento de desempenho de ativos (APM) e o “gêmeo digital” estão sendo definidas para convergirem com o objetivo de desenvolver soluções inovadoras para o gerenciamento de ativos críticos em operações *upstream* (atividades de busca, identificação e localização de fontes de óleo, assim como, o transporte do óleo até as refinarias) e *downstream* (fase logística, ou seja, transporte dos produtos da refinaria até os locais de consumo). À medida em que a abordagem das empresas no gerenciamento de ativos de risco se concentra cada vez mais no risco e na confiabilidade, programas e iniciativas à longo prazo estão sendo lançados para fornecer, gerenciar e interpretar dados operacionais de ativos e indicadores-chaves de performance (KPIs) de desempenho em tempo real.

¹⁵ Elaborado a partir de dados do site <https://www.opetroleo.com.br/alta-productividade-do-pre-sal-turbina-gastos-com-pd/> e <https://www.opetroleo.com.br/tecnologicas-em-petroleo-e-gas/>.

Tais iniciativas abrangem desde a visualização sub-superficial até a perfuração de poços, assim como, ativos de campo de produção até corrosão de tubulações intermediárias, ativos de refinaria estática dentre outras funções. Tecnologias de realidade aumentada/virtual estão desempenhando um papel significativo em conjunto com ferramentas e aplicativos de APM.

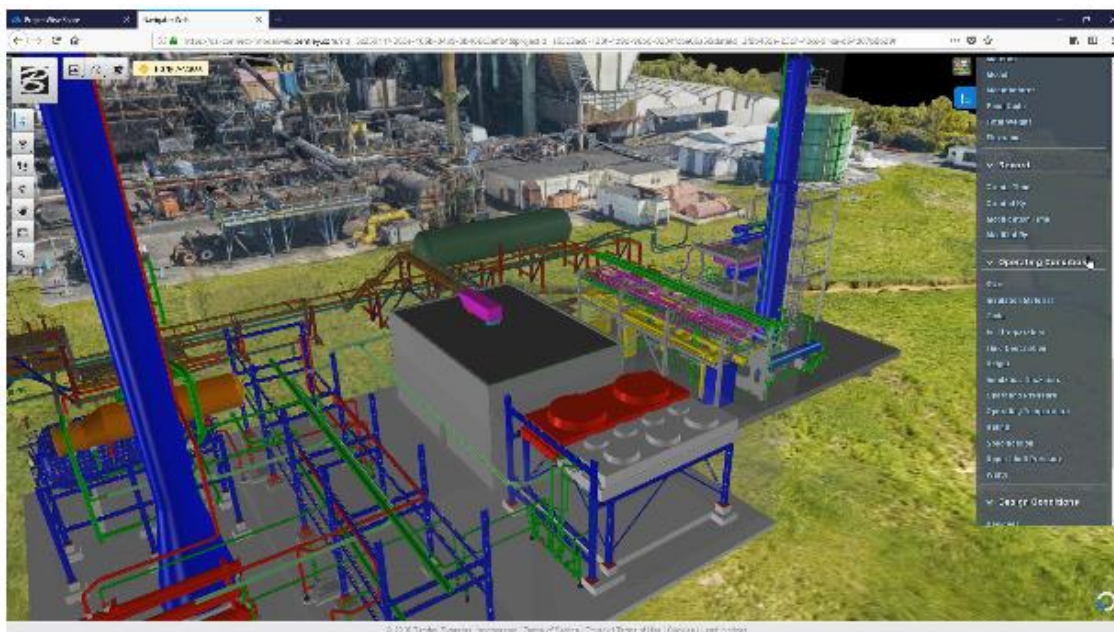


Figura 02 - Modelo em 3D de estações físicas

Fonte: <https://www.cadklein.com.br/category/siemens/>

- **Adoção de dispositivos IoT e Edge Computing:** A edge computing está intimamente ligada à evolução da Internet das coisas (IoT). Enquanto muitos dos dispositivos conectados hoje, aproveitam a computação na nuvem, fabricantes e desenvolvedores de aplicativos da IoT adotam os benefícios da edge computing. Este é um método de fazer mais computação e análise nos próprios dispositivos, ajuda a reduzir a latência de aplicações imprescindíveis, uma menor dependência da nuvem e permite um melhor gerenciamento da quantidade de dados gerados pela IoT. Com isso, os campos petrolíferos e as plantas de *downstream* buscam aumentar a adoção de sensores sofisticados com uma grande proporção dos dados resultantes sendo coletados por dispositivos computacionais periféricos e gerenciados pelos chamados “historiadores de dados” como o sistema central de dados. A interoperabilidade e protocolos de interface de dados serão criados para

permitir os dados sejam compartilhados e que haja maior sinergia nas plataformas de IoT.

- **Novas tecnologias na perfuração de poços:** produção desde brocas de diamante artificial e aço especial para resistência a corrosão provocada por contaminantes presentes no petróleo do pré-sal até novos sistemas de reinjeção de gás carbônico para melhora na eficiência da recuperação do petróleo no reservatório.
- **Aumento da capacidade das unidades flutuantes de produção:** investimento em projetos de pesquisa que aumentem a capacidade de dos chamados “topside” das plataformas flutuantes, ou seja tudo que está acima do casco, que nos últimos anos avançou de 5 mil toneladas para uma faixa de 24 a 25 mil toneladas.
- **Sistemas de captação de água para as plataformas flutuantes:** outra tendência é o processo de captação de água de resfriamento em profundidades elevadas para plataformas flutuantes.

As transformações tecnológicas em nível mundial são motivadas por uma necessidade de busca de fontes renováveis para a geração de energia, almejando uma redução dos efeitos negativos ao meio ambiente, à exemplo da redução da emissão de carbono causador do efeito estufa, assim como a ao atendimento da crescente demanda de consumo. Sendo assim, novos investimentos em PD&I, com foco em fontes renováveis, são realizados eficiência e também uma redução nos custos de produção.

II. Tendências tecnológicas no segmento de energia eólica¹⁶:

- **Pesquisa com produção de energia eólica em alto mar:** nos estudos com produção de energia eólica em alto mar, os desafios encontrados se referem ao fato de serem muito distantes da costa, de as turbinas serem flutuantes e

¹⁶ Fonte de dados no site <https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/a-inovacao-no-setor-eletrico/>

a necessidade de interligação desse tipo de usina com os sistemas de distribuição.

- **Turbinas eólicas sem hélices e drones de energia:** Outras tendências são a construção de turbinas eólicas sem hélices com menos impacto para os ecossistemas das aves e menor produção de ruídos e o sistema de pipas (drones), que geram energia enquanto voam autonomamente em voltas, enviando a eletricidade gerada pelo cabo que as conecta à rede. Também há um foco no desenvolvimento e aplicação de materiais supercondutores, buscando a reduzir a resistência e a perda de energia¹⁷;
- **Torre eólica modular:** uma estrutura montada na forma de colunas e painéis pré-moldados, feitos com concreto de alta resistência. Esses painéis e colunas podem ser moldados em dimensões adequadas para serem transportados por caminhões. No local de instalação, eles são conectados por cabos para formar células hexagonais e depois empilhados por um guindaste para formar torres de até 140 metros de altura.

III. Tendências tecnológicas no segmento de energia solar:

- **Painéis fotovoltaicos:** as pesquisas relacionadas a produção de energia solar estão direcionadas para o desenvolvimento de painéis fotovoltaicos com diferentes configurações e uma maior eficiência. São pesquisados painéis com materiais orgânicos semitransparentes, transparentes, janelas solares, os que podem captar energia das chuvas, telhas solares, placas solares onduladas e, até mesmo, *sprays* de baixo custo que permitem transformar quase todas as superfícies em captadores de energia solar.

¹⁷ Dados sobre a tecnologia de pipas de energia disponíveis em <https://makanipower.com/>



IV. Tendências tecnológicas no segmento de biomassa:

- **Utilização de diversas matérias orgânicas para a geração de energia:** as universidades, startups e empresas estão investindo na descoberta de novos materiais orgânicos na produção de energia, entre eles estão: algas, mandioca, babaçu, resíduos florestais.

V. Tendências tecnológicas no segmento geotérmico:

- **Linhas de pesquisa para utilização de nanoestruturas:** A utilização de nanoestruturas tem se configurado como uma linha de pesquisa, que além da segurança pode aumentar em até 20 vezes a capacidade dos trocadores de calor.
- **Células termais sensibilizadas por corantes (STCs):** As STCs são derivadas das células solares sensibilizadas por corantes, ou DSCs (*dye-sensitized solar cells*). Nelas há uma substituição de do corante por um semicondutor para permitir que o sistema opere usando calor em vez de luz.

Os principais desafios encontrados para os desenvolvimentos de fontes de energias alternativos são os altos custos, principalmente para integrá-los aos sistemas de distribuição de cada país, além do custo para inserção no mercado.

VI. Tendências tecnológicas no segmento de energia elétrica:

- **Transmissão de energia elétrica sem fio:** a tecnologia da eletricidade sem fio está sendo desenvolvida nos Institutos de Tecnologia de diversos países. Dentre os avanços alcançados estão a geração de energia pelo sinal de *wi-fi*; a transmissão de energia de um ponto a outro por meio de ímãs, dentre outras pesquisas já desenvolvidas.

- **Geração Distribuída:** a tecnologia de dados Blockchain é uma tendência tecnológica que permite a microgeração de energia e possibilita transações descentralizadas de compra e venda de energia elétrica (novo modelo de negócios do setor).na geração elétrica realizada próxima do(s) consumidor(es) independente da potência, tecnologia e fonte de energia. Sendo um modelo de inovação disruptivo, o Blockchain precisa de mais pesquisas, principalmente em relação a massificação da Geração Distribuída para viabilização e à definição regulatória e comercial.
- **Smart grids:** as redes elétricas inteligentes são uma nova arquitetura de transmissão e distribuição de energia elétrica, mais segura e inteligente, que integra e possibilita ações a todos os usuários a ela conectados. Dotados desses novos aparatos e automatismos, esses sistemas ganham eficiência, reduzem o desperdício de energia e possibilitam ao consumidor acompanhar (e programar) o quanto é gasto de eletricidade. O desafio está relacionado com a implementação das novas tecnologias nos sistemas de energia.

3. Panorama do Segmento de Inovação no Brasil e na Bahia

- a) O que define as atividades de Pesquisa Desenvolvimento e Inovação Tecnológica?

Segundo a redação da Lei 11.196/2005 (Lei do Bem), Inovação tecnológica é

A concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a Agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado. (Redação da Lei 11.196/2005).

Os conceitos de inovação seguintes são retirados do Manual de Oslo desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que é um fórum formado por 30 países que se unem para discutir soluções para os desafios econômicos, sociais e ambientais. Segundo a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o manual “tem o objetivo de orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados.”.

O Manual de Oslo pode ser usado como norteador das iniciativas de inovação tecnológica de empresas brasileiras, nele o conceito de inovação é dividido em quatro tipos: inovações de produto, inovações de processo, inovações organizacionais e inovações de marketing. O Quadro 01, a seguir, apresenta os tipos de inovação com os seus respectivos conceitos.

Quadro 01 - Tipos de inovação e conceitos segundo Manual de Oslo

| Tipos de Inovação | Conceito |
|---------------------------|--|
| Inovações de Produto | São as mudanças ou aperfeiçoamento nas potencialidades tanto de produtos quanto de serviços. |
| Inovações de Processo | São mudanças significativas nos métodos de produção e de distribuição de produtos ou serviços. |
| Inovações Organizacionais | São compostas de novos métodos organizacionais e envolvem tanto aspectos internos de gestão quanto externos. |
| Inovações De Marketing | São as que representam mudança nos métodos de marketing em geral. |

Fonte: Manual de Oslo.¹⁸

A inovação em termos de energia ganhou discussão no Índice Global de Inovação do ano de 2018. Tal documento é resultado da colaboração de “parceiros de

¹⁸ (<https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>)

conhecimentos” e algumas instituições como a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI). Tim Ryan, presidente nos Estados Unidos da PricewaterhouseCoopers (PwC), afirmou:

[...]O tema do Índice Global de Inovação deste ano, “Energizando o Mundo com Inovação”, trata de uma questão crucial para a indústria mundial: o papel da inovação para promover uma transição energética de baixo custo. O grande desafio da transição energética é encontrar um melhor ponto de equilíbrio entre o custo da energia e os impactos ambientais. Esse desafio está sendo enfrentado com a ajuda de novos vetores de inovação tecnológica, que estão ajudando a transformar a base tecnológica e as estruturas de oferta e demanda de energia¹⁹.

Para continuar a evoluir nos mais diversos setores da economia, e neste caso no setor de energia, as empresas estão investindo de forma crescente em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento. Com os gastos em P&D, também aumentam os o número de pedidos de proteção de propriedade intelectual, este cenário tem sido comprovado, majoritariamente, na China (país com maior número de depósito de patentes).

De acordo com o Manual Frascati (2002):

A pesquisa e o desenvolvimento experimental (P&D) incluem o trabalho criativo empregado de forma sistemática, com o objetivo de aumentar o volume de conhecimentos, abrangendo o conhecimento do homem, da cultura e da sociedade, bem como a utilização desses conhecimentos para novas aplicações²⁰.

A Pesquisa e Desenvolvimento se divide em três pilares: a pesquisa básica, que faz um levantamento teórico do que é conhecido no assunto sem considerar a aplicação; a pesquisa aplicada, que consiste no mesmo levantamento, no entanto acontece de forma mais direcionada ao objetivo do estudo e o desenvolvimento experimental, que são os trabalhos sistemáticos usando o conhecimento que foi obtido para finalmente começar a fabricação de novos produtos. O Quadro 02 apresenta uma descrição de cada um dos pilares.

¹⁹ https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2018-abridged1.pdf

²⁰ http://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/14/Manual_de_Frascati.pdf

Quadro 02 – Três pilares da P&D

| PESQUISA BÁSICA | PESQUISA APLICADA | DESENVOLVIMENTO EXPERIMENTAL |
|--|---|---|
| <p>Consiste em trabalhos experimentais ou teóricos realizados principalmente com o objetivo de adquirir novos conhecimentos sobre os fundamentos dos fenômenos e fatos observáveis, sem considerar uma determinada aplicação ou um uso em particular</p> | <p>Consiste igualmente em trabalhos originais empreendidos com a finalidade de adquirir conhecimentos novos. No entanto, ela é dirigida principalmente a um objetivo ou um determinado propósito prático.</p> | <p>Consiste em trabalhos sistemáticos baseados nos conhecimentos existentes obtidos por pesquisa e/ou experiência prática, tendo em vista a fabricação de novos materiais, produtos ou dispositivos, para estabelecer novos processos, sistemas e serviços ou melhorar consideravelmente os já existentes</p> |

Fonte: Elaboração própria com dados do Manual Frascati (2002).

No entanto, de acordo com o Manual de Oslo, não é somente com a pesquisa e desenvolvimento que se constituem as inovações. As empresas podem identificar tendências de inovações através de seu relacionamento com seus usuários, pelo monitoramento dos competidores, pela utilização de consultores, entre outros.

b) Cadeia de Valor da Inovação (CVI)

Por ter um papel estratégico na sociedade, a inovação é cada vez mais reconhecida como fonte de vantagem competitiva tanto para as empresas quanto para os governos em todo o mundo globalizado. Surgem, devido a isso, diversos modelos, conceitos e classificações que servem de referência para o entendimento de como se estrutura a cadeia de valor da inovação e o papel que os diversos atores envolvidos desempenham.

Empresas que buscam mensurar e melhorar o seu potencial inovador podem utilizar como referência o modelo de ciclo linear composto por três etapas, chamadas de “elos” da cadeia de inovação que se constituem em: **geração de ideias**; **conversão** dessas ideias em produtos, serviços ou processos; e a **difusão** dessas ideias.

Nesse modelo de cadeia representado na Figura 03, afirma-se que o potencial inovador de uma empresa tem seu ponto determinante no “elo” mais fraco, onde é proposto que a mesma identifique os pontos fracos, que conseqüentemente,

tornam-se gargalos do processo, para que os melhoramentos em seu desempenho possam surgir em função do processo de inovação.

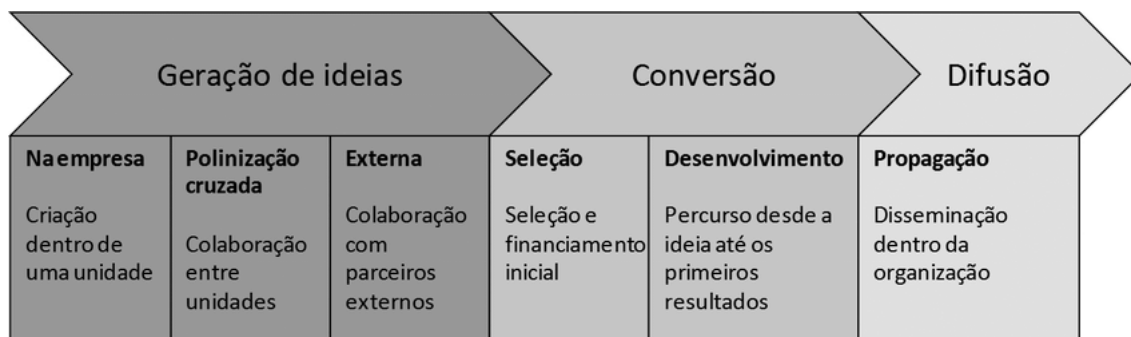


Figura 03: Cadeia de Valor da Inovação.
 Fonte: Hansen e Birkinshaw (2007).²¹

A partir da análise dos pontos fracos por meio de processos gerenciais e métricas é possível determinar a estratégia de inovação mais adequada para a empresa, ofertar novos papéis aos funcionários permitindo que os mesmos possam ser prospectores, conversores e difusores das ideias dentro da própria empresa.

No elo de geração de ideias, a CVI sugere o estímulo a troca de experiências tanto entre as unidades de uma mesma organização quanto entre diferentes empresas, governo e instituições de ensino e pesquisa (IEPs) com o objetivo de criar parcerias e um ambiente de rede propício a criação de ideias.

No elo de conversão de ideias defende-se que as ideias emergentes devem ser trabalhadas e protegidas de análises de curto prazo e limites nos orçamentários, por meio dos chamados “abrigos seguros” (*safe havens*) para que sejam avaliadas de acordo com os critérios de risco e retorno de investimentos focados em oportunidades de longos prazos.

Com relação à difusão, tem-se o foco na importância da adesão do público interno à empresa para que a ideia possa chegar ao mercado, assim como, no reforço das funções de marketing para a divulgação do produto, serviço ou processos gerados

²¹ ARMELLINI, F.; KAMINSKI, P. C. DESVERTICALIZANDO A CADEIA DE VALOR DA INOVAÇÃO ATRAVÉS DA INOVAÇÃO ABERTA. (http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2009_TN_STO_091_615_12888.pdf).

que resultem em uma transformação das condições pré-existentes de mercado, ou seja, na inovação propriamente dita.

c) Panorama da PD&I no Brasil

A pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil, de acordo com o Fórum Econômico Mundial, tem progredido bem nos últimos anos, sobretudo na pesquisa realizada para o Índice de Competitividade Global 2017-2018. O Brasil tem uma avançada capacidade de inovação, mais colaboração entre o mercado e a academia, maior qualidade de pesquisa e pesquisadores mais treinados.

De acordo com o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC), o Brasil tem investido cada vez mais em PD&I, sendo estes com maior participação do poder público. A Tabela 16 apresenta os desembolsos realizados no período de 2000 a 2017, com a participação do setor público e do setor privado e seus respectivos percentuais. Com base nos dados, observa-se que nos anos de 2004, 2005 e 2017 o setor privado ultrapassou o setor público com um percentual de participação de 50,51%, 52,54% e 50,28%, respectivamente. Os investimentos federais tiveram uma redução de no período de 2015 a 2017 de 5,54%.

Tabela 16 – Evolução das despesas totais, participação do setor privado e público em P&D do Brasil em R\$ milhões correntes.

| Anos | Total em milhões R\$ | Dispêndios Públicos | | | | Dispêndios Empresariais | |
|------|----------------------|------------------------|-------|------------------------|-------|------------------------------|-------|
| | | Federais | | Estaduais | | Empresas Privadas e Estatais | |
| | | Valores em milhões R\$ | % | Valores em milhões R\$ | % | Valores em milhões R\$ | % |
| 2000 | 12.560,7 | 4.007,7 | 31,91 | 2.486,2 | 19,79 | 6.066,8 | 48,30 |
| 2001 | 13.973,0 | 4.563,4 | 32,66 | 2.884,4 | 20,64 | 6.525,2 | 46,70 |
| 2002 | 15.031,9 | 4.828,3 | 32,12 | 2.932,6 | 19,51 | 7.271,0 | 48,37 |
| 2003 | 17.169,0 | 5.802,4 | 33,80 | 3.023,6 | 17,61 | 8.343,0 | 48,59 |
| 2004 | 18.861,6 | 6.418,3 | 34,03 | 2.917,0 | 15,47 | 9.526,3 | 50,51 |
| 2005 | 21.759,3 | 7.085,2 | 32,56 | 3.286,1 | 15,10 | 11.388,1 | 52,34 |
| 2006 | 23.807,0 | 8.483,5 | 35,63 | 3.427,6 | 14,40 | 11.895,9 | 49,97 |
| 2007 | 29.416,4 | 10.444,8 | 35,51 | 4.740,1 | 16,11 | 14.231,5 | 48,38 |
| 2008 | 35.110,8 | 12.069,1 | 34,37 | 5.611,7 | 15,98 | 17.430,1 | 49,64 |
| 2009 | 37.285,3 | 13.461,9 | 36,11 | 6.036,2 | 16,19 | 17.787,2 | 47,71 |
| 2010 | 45.072,9 | 16.039,5 | 35,59 | 6.999,7 | 15,53 | 22.033,6 | 48,88 |
| 2011 | 49.875,9 | 17.784,2 | 35,66 | 8.598,4 | 17,24 | 23.493,2 | 47,10 |
| 2012 | 54.254,6 | 20.020,7 | 36,90 | 9.782,2 | 18,03 | 24.451,7 | 45,07 |
| 2013 | 63.748,6 | 25.802,5 | 40,48 | 10.981,3 | 17,23 | 26.964,9 | 42,30 |
| 2014 | 73.468,2 | 26.102,1 | 35,53 | 12.721,2 | 17,32 | 34.644,9 | 47,16 |
| 2015 | 80.501,8 | 27.219,8 | 33,81 | 14.831,8 | 18,42 | 38.450,1 | 47,76 |
| 2016 | 79.228,3 | 26.592,2 | 33,56 | 14.907,6 | 18,82 | 37.728,5 | 47,62 |
| 2017 | 82.792,2 | 25.711,2 | 31,06 | 15.456,9 | 18,67 | 41.624,0 | 50,28 |

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações – MCTIC²², 2019.

O MCTIC apresentou uma pesquisa realizada no banco de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) sobre depósitos de pedidos de patentes no Brasil entre os anos de 2000 e 2017, por residentes, em relação às regiões brasileiras. Os tipos de patentes apresentados na pesquisa são: patente de inovação (PI), modelo de utilidade (MU) e certificado de adição (C) e podem ser vistos na Tabela 17. A região sudeste apresenta o maior número de patentes de invenção (45.347), seguida pela região sul (12.113) e nordeste (6.485).

²² Dados do MCTIC atualizados em 18/10/2019.

https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidado/s/2_1_3.html. Boletim de Conjuntura do Setor Energético – FGV janeiro de 2019.

Tabela 17 - Brasil: Pedidos de patentes depositados no INPI, segundo tipos de patentes e regiões - 2000-2017

| Ano | Norte | | | | Nordeste | | | | Sudeste | | | | Sul | | | | Centro-Oeste | | | |
|--|---|------------|-----------|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|------------|---------------|----------------|---------------|--------------|--------------|
| | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total |
| 2000 | 30 | 13 | 1 | 44 | 189 | 136 | 8 | 333 | 2.123 | 1.960 | 35 | 4.118 | 598 | 894 | 22 | 1.514 | 150 | 131 | 5 | 286 |
| 2001 | 41 | 17 | ---- | 58 | 205 | 132 | 1 | 338 | 2.273 | 2.065 | 58 | 4.396 | 667 | 985 | 18 | 1.670 | 135 | 130 | 3 | 268 |
| 2002 | 52 | 39 | 1 | 92 | 175 | 132 | 3 | 310 | 2.341 | 2.073 | 72 | 4.486 | 681 | 1.045 | 20 | 1.746 | 146 | 111 | 1 | 258 |
| 2003 | 50 | 27 | 1 | 78 | 199 | 180 | 6 | 385 | 2.573 | 2.098 | 84 | 4.755 | 839 | 1.157 | 25 | 2.021 | 180 | 108 | 3 | 291 |
| 2004 | 68 | 31 | 1 | 100 | 203 | 147 | 5 | 355 | 2.657 | 2.151 | 71 | 4.879 | 922 | 1.083 | 34 | 2.039 | 184 | 125 | 4 | 313 |
| 2005 | 58 | 23 | 1 | 82 | 249 | 160 | 1 | 410 | 2.624 | 1.910 | 75 | 4.609 | 930 | 983 | 37 | 1.950 | 186 | 106 | 3 | 295 |
| 2006 | 53 | 37 | 1 | 91 | 224 | 143 | 4 | 371 | 2.574 | 1.854 | 78 | 4.506 | 924 | 945 | 24 | 1.893 | 182 | 146 | 5 | 333 |
| 2007 | 59 | 32 | 1 | 92 | 223 | 136 | 7 | 366 | 2.798 | 1.862 | 75 | 4.735 | 940 | 856 | 36 | 1.832 | 173 | 121 | 7 | 301 |
| 2008 | 72 | 35 | --- | 107 | 264 | 121 | 6 | 391 | 2.696 | 2.033 | 76 | 4.805 | 1.079 | 996 | 29 | 2.104 | 157 | 142 | 5 | 304 |
| 2009 | 72 | 44 | --- | 116 | 315 | 145 | 6 | 466 | 2.708 | 1.926 | 70 | 4.704 | 1.019 | 1.032 | 33 | 2.084 | 148 | 185 | 6 | 339 |
| 2010 | 67 | 34 | 1 | 102 | 325 | 161 | 1 | 487 | 2.683 | 1.578 | 68 | 4.329 | 986 | 1.019 | 28 | 2.033 | 164 | 124 | 5 | 293 |
| 2011 | 88 | 46 | --- | 134 | 420 | 162 | 4 | 586 | 2.890 | 1.721 | 58 | 4.669 | 1.082 | 950 | 18 | 2.050 | 224 | 129 | 3 | 356 |
| 2012 | 66 | 27 | 2 | 95 | 425 | 175 | 5 | 605 | 2.958 | 1.642 | 88 | 4.688 | 238 | 150 | 2 | 390 | 238 | 150 | 2 | 390 |
| 2013 | 65 | 59 | 1 | 125 | 489 | 155 | 6 | 650 | 2.993 | 1.614 | 86 | 4.693 | 237 | 125 | --- | 362 | 237 | 125 | --- | 362 |
| 2014 | 56 | 39 | --- | 95 | 498 | 147 | 4 | 649 | 2.806 | 1.506 | 70 | 4.382 | 219 | 128 | 7 | 354 | 219 | 128 | 7 | 354 |
| 2015 | 82 | 27 | 1 | 110 | 568 | 154 | 8 | 730 | 2.672 | 1.498 | 65 | 4.235 | 222 | 124 | 2 | 348 | 222 | 124 | 2 | 348 |
| 2016 | 91 | 44 | 1 | 136 | 679 | 136 | 1 | 816 | 2.978 | 1.561 | 48 | 4.587 | 251 | 122 | 4 | 377 | 251 | 122 | 4 | 377 |
| 2017 | 115 | 48 | 1 | 164 | 835 | 227 | 8 | 1.070 | 3.053 | 1.513 | 55 | 4.621 | 279 | 151 | 4 | 434 | 279 | 151 | 4 | 434 |
| Total | 1.185 | 622 | 14 | 1.821 | 6.485 | 2.749 | 84 | 9.318 | 48.400 | 32.565 | 1.232 | 82.197 | 12.113 | 12.745 | 343 | 25.201 | 3.475 | 2.358 | 69 | 5.902 |
| Não avaliados⁽¹⁾ | Não avaliados: para determinar a origem do depósito foram consideradas as características do 1º depositante. N.A: Não avaliados por não identificação do 1º depositante ou da origem do 1º depositante. | | | | | | | | | | | | | | | | PI | MU | C | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 316 | 286 | 3 | |
| Subtotal (a) | | | | | | | | | | | | | | | | | 316 | 286 | 3 | |
| Subtotal (b) | | | | | | | | | | | | | | | | | 71.974 | 51.325 | 1.745 | |
| Total de Pedidos de Patentes depositadas no Brasil = (a) + (b) | | | | | | | | | | | | | | | | | 125.044 | | | |
| PI - Patente de Invenção; MU - Modelo de Utilidade; C - Certificado de Adição. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), Assessoria de Assuntos Econômicos (AECON). Base de Dados Estatísticos de Propriedade Intelectual - BADEPI v.5.0 ²³

²³ Dados do MCTI atualizados em 04/10/2019. (<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Patentes/INPI/6.1.2.html>)

d) Principais agentes governamentais

Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) – agência reguladora que tem como função implementar as políticas emanadas pelo Governo Federal. A sua forma de atuação é baseada em fiscalizar, contratar e regular a indústria de geração de energia elétrica.

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) - o principal instrumento do Governo Federal para o financiamento de longo prazo e investimento em todos os segmentos da economia brasileira, apoiando empreendedores de todos os portes, inclusive pessoas físicas, na realização de seus planos de modernização, de expansão e na concretização de novos negócios no Brasil.

Governo Estadual – responsável por incentivar o desenvolvimento da indústria no seu território através de incentivos fiscais, arranjos produtivos, e políticas de implantação da indústria de fornecedores.

SEBRAE – responsável por capacitar e incentivar as micro e pequenas empresas, fortalecimento da cadeia de valor e aprimoramento da cooperação.

FIEB – responsável pela articulação institucional, orientação para os investimentos, fortalecimento da cadeia de valor e aprimoramento da cooperação.

Arranjo Produtivo Local (APL Bahia) – responsável por agregar as empresas fornecedoras do setor proporcionando acesso as oportunidades para realização de negócios.

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) – fomenta a pesquisa e o desenvolvimento via editais e bolsas para pesquisadores na esfera estadual.

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - fomenta a pesquisa e o desenvolvimento via editais e bolsas para pesquisadores na esfera federal.

Centro de Pesquisa e Universidades - Parque Tecnológico da Bahia, UNIFACS IFBA, UFBA, UNEB – instituições de pesquisa e desenvolvimento voltadas para o setor de geração de energia.

e) Formas de apoio para a PD&I no Brasil e no setor energético

Apoios financeiros para as atividades de inovação

Para desenvolver e implementar novas tecnologias, as empresas se deparam com o desafio de obter recursos financeiros. Para conseguir superar esse obstáculo os empreendedores precisam realizar algumas ações importantes, tais como:

- Formar parcerias para o desenvolvimento das inovações. Praticar a inovação aberta, contando com parceiros, como startups e centros de pesquisa, para acelerar a etapa de desenvolvimento e implementação de novas tecnologias;
- Utilizar das fontes de fomento do governo disponíveis para acelerar o desenvolvimento de projetos ou linhas de pesquisa da empresa.

O mapa apresentado na Figura 04, consolida as modalidades de apoio que as empresas inovadoras podem obter.

MAPA DO FOMENTO À INOVAÇÃO

Há diversas modalidades de apoio para universidades, instituições de pesquisa, e para empresas, de todos os portes e setores, que desejam inovar.

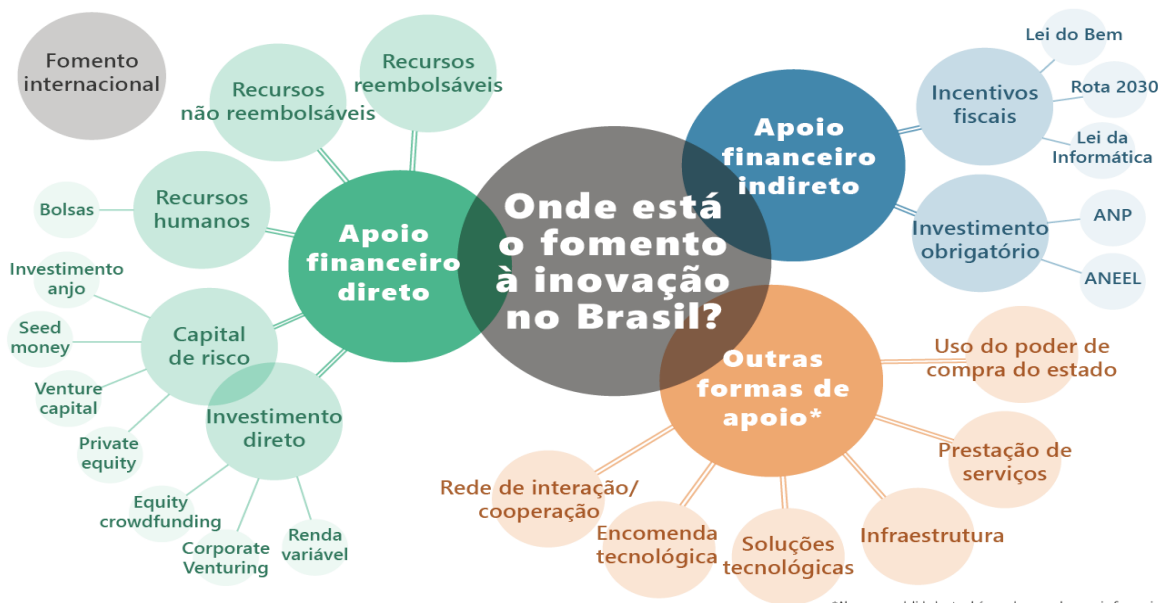


Figura 04 – Mapa do Fomento à Inovação
Fonte: ABGI Brasil²⁴

O governo precisa atuar no âmbito da inovação de um país. Esta atuação se realiza de forma direta e indireta. A Figura 05 apresenta as formas de apoio realizadas pelos agentes governamentais.

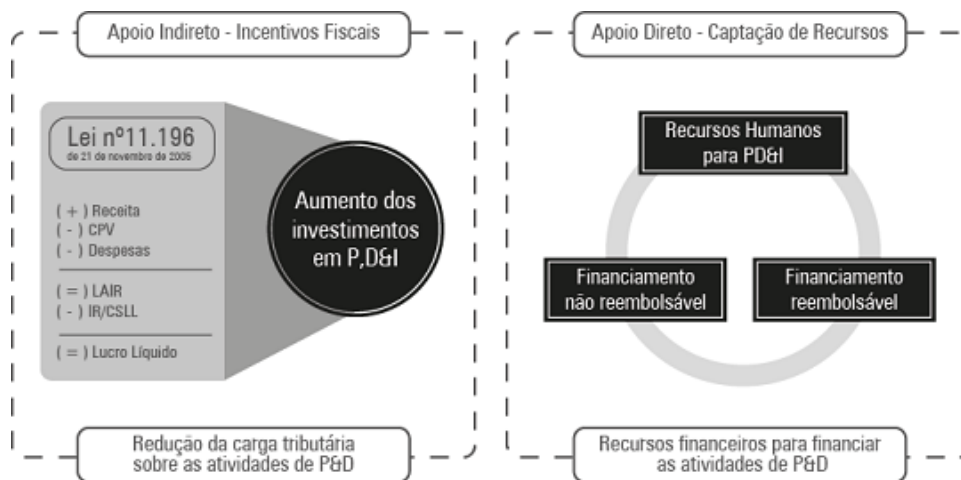


Figura 05 – Apoios Diretos e Indiretos

²⁴ Dados obtidos em: <https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/a-inovacao-no-setor-eletrico/>.

Fonte: ABGI, 2019.²⁵

²⁵Dados obtidos em: <https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/recursos-para-inovacao/fontes-de-fomento-a-inovacao-conheca-quais-os-mecanismos-de-apoio/>, acesso em 26/12/2019.

No que se refere às fontes de fomento à inovação, pode-se citar a modalidade de **apoio financeiro direto**, cujos recursos se aplicam para as categorias reembolsáveis e não reembolsáveis.

Fomento com recursos reembolsáveis, disponível para as empresas, pode-se citar:

- I. BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
 - Linha BNDES Finame Energia Renovável - com verba inicial total de R\$ 2 bilhões para apoiar investimentos em energias renováveis. Nesta linha, até 100% do valor a ser aplicado nos equipamentos pode ser financiado;
 - Programa Fundo Clima – Linha Máquinas e Equipamentos Eficientes que também teve novo aporte de recursos para novos financiamentos no valor total de R\$ 228 milhões. O objetivo é o financiamento de sistemas fotovoltaicos, aerogeradores de pequeno porte, geradores de energia a biogás e inversores de frequência.

- II. Embrapii – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial
 - Fomenta projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da indústria brasileira - empresas de todos os portes podem participar do programa, sendo dois terços do custo do projeto um recurso não reembolsável. É necessário parceria com Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT) credenciadas pela Embrapii, para o desenvolvimento de projetos para o setor energético.

Na modalidade de **apoio financeiro indireto**, destaca-se o investimento obrigatório que condiciona a alguns setores ao investimento em pesquisa e desenvolvimento, como contrapartida as atividades realizadas.

- III. ANEEL - Agência Nacional de Energia Elétrica
 - O Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica, regulamentado pela ANEEL - promove a cultura da inovação, estimulando o P&D no setor elétrico brasileiro, criando novos equipamentos e aprimorando a prestação de serviços que contribuam para

a segurança do fornecimento de energia elétrica, a modicidade tarifária, a diminuição do impacto ambiental do setor e da dependência tecnológica do país. Esse é um excelente instrumento para viabilizar parcerias para o desenvolvimento de inovações tecnológicas.

Também merece destaque como modalidade de apoio, os incentivos fiscais às atividades de inovação tecnológica da Lei do Bem, que tem aplicação multissetorial, podendo, portanto, ser utilizado por empresas que desenvolvam tecnologias do setor elétrico.

No caso do governo brasileiro, a Lei nº 10.973/2014 (Lei de Inovação) trouxe avanços no sentido de criação de incentivos financeiros para o desenvolvimento da Pesquisa e Desenvolvimento de novos produtos, criação de parques tecnológicos e incubadoras.

f) Leis e Regulamentos sobre inovação

I. Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996)

A Propriedade industrial no Brasil começou a ser regulamentada a partir de 1996, quando foi promulgada a Lei 9.279/1996 (BRASIL, 1996).

A Lei, que ficou conhecida como Lei de Propriedade Industrial, tem dentre outras atribuições, a de regular os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial no Brasil. Segundo o Art. 2º, da referida Lei,

“A proteção dos direitos relativos à propriedade industrial, considerado o seu interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País, efetua-se mediante:

- I - concessão de patentes de invenção e de modelo de utilidade;
- II - concessão de registro de desenho industrial;
- III - concessão de registro de marca;
- IV - repressão às falsas indicações geográficas; e
- V - repressão à concorrência desleal.”

Assim, observa-se uma preocupação em assegurar ao inventor o direito tanto de obter quanto de explorar as patentes, mediante a concessão governamental, por

um período definido. No Brasil, o papel relacionado a recepção, análise e concessão da patente é desempenhado pelo Instituto Nacional de Propriedade Intelectual (INPI), que dispõe de condições próprias para tal.

II. Lei de Inovação (Lei 10.973/2004)

Transcorrida quase uma década da promulgação da Lei de Propriedade Industrial, em 2004, o Brasil deu mais um passo no sentido de consolidar o tema PI no país. Com a promulgação da Lei de Inovação, por meio da Lei 10.973/2004, estabeleceu-se um início de ecossistema que favorece o desenvolvimento de acordos e parcerias envolvendo a interação entre Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), composta por universidades e institutos públicos (federais, estaduais, municipais) dentre outras, que dentre outros objetivos estimulou o desenvolvimento tecnológico e inovação. Segundo o Art. 1º., a Lei:

[...] estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País, nos termos dos artigos 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A da Constituição Federal. (Redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

Trazendo mudanças para a Lei 10.973/2004, o marco da ciência, tecnologia e inovação foi promulgado no ano de 2016 e regulamentado no início do ano de 2018, através do Decreto nº 9.283/2018. Com isso, o processo de integração universidade-empresa passou a ser induzido de forma mais forte, a partir da qual espera-se uma maior aproximação das ICTs com o setor produtivo.

Nesse sentido, busca-se viabilizar, dentre outros princípios, o de incentivar o processo de transferência de tecnologia, conforme determina o inciso VIII, do Art. 1º, da Lei 10.973/2004. Assim, cabe destacar que em seu Art. 15A, a lei fixa que as ICTs de direito público:

[...] deverá instituir sua política de inovação, dispondo sobre a organização e a gestão dos processos que orientam a transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em

consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016) (BRASIL, 2004, p. 1).

Uma das formas de transferir a tecnologia das ICTs para o mercado é a criação de startups. Para regulamentar tais empresas, foi promulgada a lei complementar 167 de 24/04/2019 que no art. 65-A informa a criação do **Inova Simples** que é um regime especial simplificado que tem o objetivo de estimular a criação e formalização de empresas de caráter inovador para a criação de emprego e renda. A referida lei considera uma startup:

[...] a empresa de caráter inovador que visa a aperfeiçoar sistemas, métodos ou modelos de negócio, de produção, de serviços ou de produtos, os quais, quando já existentes, caracterizam **startups** de natureza incremental, ou, quando relacionados à criação de algo totalmente novo, caracterizam **startups** de natureza disruptiva. (BRASIL, 2019) (Lei Complementar 167 de 24 de abril de 2019).

III. Lei do Bem (Lei 11.196/05)

Outra lei que incentiva o desenvolvimento de empresas que investem em P&D de inovação tecnológica é a 11.196/05, chamada de lei do Bem. As empresas que são beneficiadas pela lei em questão, usufruem de incentivos fiscais como:

[...] dedução, para efeito de apuração do lucro líquido, de valor correspondente à soma dos dispêndios realizados no período de apuração com pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica classificáveis como despesas operacionais pela legislação do Imposto sobre a Renda da Pessoa Jurídica - IRPJ (redação da Lei 11.196 de 2005).

No Quadro 03, a seguir, estão listados os principais incentivos fiscais da Lei do Bem. A ênfase da Lei do Bem recai sobre os incentivos fiscais. Isso permite às empresas maximizarem sua capacidade interna de criar inovações tecnológicas para produtos e processos, resultando em mais qualidade e produtividade e, por consequência, mais competitividade no mercado.



Quadro 03 – Principais incentivos fiscais da Lei do Bem

| Porcentagem de dedução | Atividade | Base de cálculo |
|-----------------------------|--|---|
| 100% | Gastos em inovação tecnológica | IR e CSLL |
| +60% (100 + 60 = 160%) | Gastos em inovação tecnológica | IR e CSLL |
| +20% (100 + 60 + 20 = 180%) | Inovação tecnológica + aumento de pesquisadores (RH) | IR CSLL |
| +20% (180 + 20 = 200%) | Inovação tecnológica, pagamento de patente ou cultivar concedido | IR CSLL |
| 50% | Aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos novos para P&D | IPI |
| Depreciação acelerada | Aquisição de equipamentos, máquinas e aparelhos novos para PD&I | Ano de aquisição |
| Amortização | Aquisição de bens intangíveis para PD&I | Acelerada |
| Crédito | Remessas fora do país de <i>royalties</i> ; assistência técnica; serviços especializados e técnicos; transferência de tecnologia | Imposto de Renda Retido na Fonte (IRRF) |
| Redução a 0% | Registros fora do país de manutenção de marcas, patentes e cultivares | Alíquota do IRRF |
| Subvenção econômica | Contratação de pesquisadores (mestres e doutores) para PD&I em empresas | Inova Brasil Finep Portaria MCT nº 557 |

Fonte: Fontes de fomento à inovação – LABIAK JUNIOR, S.; MATOS, E. A.; LIMA, I. A. Curitiba:Aymarã, 2011.

IV. Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991)

Na década de 1990 foram criados instrumentos com base em políticas fiscais para induzir atividades de desenvolvimento tecnológico nas empresas, como a Lei da Informática, voltada particularmente para a inclusão digital, capacitação e competitividade dos setores de informática e automação.

Esse instrumento legal sofreu posteriormente algumas alterações, impostas pela Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, e pela Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004. Tais legislações entendem as pesquisas científicas como componentes fundamentais para o desenvolvimento econômico e inovação, por isso fortalecem o elo entre empresas de TIC e instituições de ensino e pesquisa na criação de projetos de P&D.

A Lei da Informática possibilita às empresas certificadas pelo MCTIC e cuja finalidade principal seja a produção de bens ou serviços de informática obterem dedução de IR e proventos em atividades de P&D. Essas atividades podem ser realizadas tanto diretamente pela organização quanto por meio de convênio com outras empresas, centros ou institutos de pesquisa, IES, etc., o que representa um incentivo significativo para o estabelecimento de parcerias entre iniciativas públicas e privadas.

Quadro 04 - Resumo da Legislação

| LEGISLAÇÕES | | |
|-------------------------------|-------------|--|
| Lei de Propriedade Industrial | 9.279/1996 | Regulamentação da PI |
| Lei de Inovação | 10.973/2004 | Incentivo à Inovação |
| Decreto Lei de Inovação | 9.283/2018 | Incentivo à Inovação |
| Lei Complementar | 167/2019 | Regulamentação de startups |
| Lei do Bem | 11.196/2005 | Incentivos fiscais para empresas que investem em P&D de inovação tecnológica |
| Lei de Informática | 8.248/1991 | Capacitação e competitividade do setor de informática e automação. |

Fonte: Elaboração própria

g) Situação do depósito de patentes para o setor de energia no Brasil e na Bahia

De acordo com o MCTI, e demonstrado na Tabela 17 seção 3 item c, o Nordeste apresentou 9.318 pedidos de patentes, com base nos dados do INPI, ocupando o terceiro lugar no ranking nacional.

Os números do INPI mostram o estado da Bahia no primeiro lugar em comparação com os demais estados do nordeste, seguido por Pernambuco (1.873 pedidos) e Ceará (1.714 pedidos). De 2000 a 2017 foram realizados 2.550 pedidos de patentes, divididos em 1.634 patentes de invenção (PI), 891 de modelo de utilidade (MU) e 25 certificados de ação (C), como pode ser visualizado na Tabela 18, na página seguinte.

Esse cenário de inovação no estado da Bahia foi influenciado pela presença do escritório do INPI, que a partir de 2004 com a Lei de Inovação passou a atuar em todas as capitais do país e não só no Rio de Janeiro, realizando de encaminhamentos de pedidos de patentes, palestras até o atendimento aos inventores. Infelizmente, o serviço foi desativado na Bahia em junho de 2017.

O SENAI/BA também colaborou com a mudança auxiliando os inventores independentes a buscarem parcerias com instituições já consolidadas no estado, tendo em vista que depositar de forma individual, sem apoio, pode ser um processo complicado. Em 2006, ao instalou no CIMATEC, o Núcleo de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica (NPI), com o objetivo de proteger os ativos intangíveis das entidades que formam o Sistema FIEB, além de indústrias parceiras.

Mais outros núcleos foram instalados na Bahia – os da FIOCRZ, Embrapa, Universidade Federal da Bahia (UFBA), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA), Faculdade de Tecnologia e Ciências (FTC/FFCT), Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Centro Pesquisa e Desenvolvimento (CEPED) e da Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira (CEPLAC).

Tabela 18 - Bahia: Pedidos de patentes depositados no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), por residente, segundo tipos de patentes - 2000-2017

| Ano | Maranhão | | | | Piauí | | | | Ceará | | | | Rio Grande do Norte | | | | Paraíba | | | | Pernambuco | | | | Alagoas | | | | Sergipe | | | | Bahia | | | |
|-------------|------------|------------|-----------|-------------|------------|------------|------------|-------------|------------|-----------|-------------|------------|---------------------|----------|------------|------------|------------|----------|------------|--------------|------------|-----------|--------------|------------|------------|----------|------------|------------|------------|----------|------------|--------------|------------|-----------|--------------|-------|
| | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total | PI | MU | C | Total |
| 2000 | 9 | 10 | - | 19 | 8 | 3 | - | 11 | 37 | 22 | 3 | 62 | 19 | 5 | - | 24 | 12 | 9 | - | 21 | 47 | 29 | 3 | 79 | 4 | 7 | - | 11 | 8 | 5 | - | 13 | 45 | 46 | 2 | 93 |
| 2001 | 6 | 3 | - | 9 | 4 | 2 | - | 6 | 51 | 24 | 1 | 76 | 10 | 5 | - | 15 | 21 | 21 | - | 42 | 48 | 35 | - | 83 | 8 | 7 | - | 15 | 8 | 2 | - | 10 | 49 | 33 | - | 82 |
| 2002 | 5 | 6 | - | 11 | 2 | 1 | - | 3 | 36 | 24 | 1 | 61 | 2 | 6 | - | 8 | 25 | 12 | - | 37 | 57 | 27 | 1 | 85 | 3 | 9 | - | 12 | 6 | 1 | - | 23 | 39 | 46 | 1 | 86 |
| 2003 | 8 | 2 | - | 10 | - | 4 | - | 4 | 44 | 31 | 1 | 76 | 22 | 5 | 1 | 28 | 12 | 11 | - | 23 | 39 | 33 | 1 | 73 | 9 | 17 | 1 | 27 | 6 | 4 | - | 10 | 59 | 73 | 2 | 134 |
| 2004 | 5 | 7 | - | 12 | 2 | 4 | - | 6 | 53 | 23 | 2 | 78 | 18 | 9 | - | 27 | 15 | 20 | 1 | 36 | 42 | 26 | 1 | 69 | 5 | 7 | - | 12 | 10 | 7 | - | 17 | 53 | 44 | 1 | 98 |
| 2005 | 7 | 4 | - | 11 | 3 | 6 | - | 9 | 50 | 31 | - | 81 | 30 | 7 | - | 37 | 18 | 9 | - | 27 | 60 | 34 | 1 | 95 | 6 | 6 | - | 12 | 13 | 2 | - | 27 | 62 | 61 | - | 123 |
| 2006 | 63 | 46 | 1 | 110 | 3 | 6 | - | 9 | 38 | 25 | 1 | 64 | 20 | 9 | 1 | 30 | 30 | 12 | - | 42 | 49 | 23 | 1 | 73 | 5 | 13 | - | 18 | 11 | 6 | - | 17 | 63 | 46 | 1 | 110 |
| 2007 | 71 | 46 | 3 | 120 | 4 | 4 | - | 8 | 49 | 25 | 1 | 75 | 24 | 7 | - | 31 | 18 | 17 | 2 | 37 | 40 | 14 | 1 | 55 | 7 | 18 | - | 25 | 9 | 2 | - | 11 | 71 | 46 | 3 | 120 |
| 2008 | 91 | 49 | 5 | 145 | 5 | 3 | - | 8 | 57 | 17 | - | 74 | 15 | 2 | 1 | 18 | 24 | 10 | - | 34 | 53 | 22 | - | 75 | 5 | 11 | - | 16 | 6 | 5 | - | 28 | 91 | 49 | 5 | 145 |
| 2009 | 93 | 62 | 2 | 157 | 7 | 6 | - | 13 | 67 | 24 | 2 | 93 | 27 | 1 | - | 28 | 21 | 11 | 1 | 33 | 52 | 19 | 1 | 72 | 12 | 9 | - | 21 | 17 | 8 | - | 25 | 93 | 62 | 2 | 157 |
| 2010 | 111 | 58 | 1 | 170 | 6 | 7 | - | 13 | 73 | 31 | - | 104 | 22 | 2 | - | 24 | 29 | 18 | - | 47 | 46 | 21 | - | 67 | 14 | 15 | - | 29 | 9 | 2 | - | 11 | 111 | 58 | 1 | 170 |
| 2011 | 132 | 65 | - | 197 | 20 | 5 | - | 25 | 74 | 19 | 1 | 94 | 24 | 8 | - | 32 | 33 | 14 | - | 47 | 75 | 33 | 2 | 110 | 11 | 12 | - | 23 | 33 | 1 | - | 36 | 132 | 65 | - | 197 |
| 2012 | 34 | 8 | 4 | 46 | 23 | 4 | - | 27 | 67 | 15 | - | 82 | 29 | 26 | - | 55 | 18 | 23 | - | 41 | 69 | 24 | 1 | 94 | 12 | 20 | - | 32 | 31 | 5 | - | 36 | 142 | 50 | - | 192 |
| 2013 | 27 | 10 | 2 | 39 | 15 | 4 | - | 19 | 90 | 25 | 2 | 117 | 40 | 20 | - | 60 | 35 | 16 | 1 | 52 | 94 | 18 | - | 112 | 20 | 16 | - | 36 | 35 | 2 | - | 37 | 133 | 44 | 1 | 178 |
| 2014 | 15 | 7 | - | 22 | 22 | 9 | - | 31 | 98 | 15 | 2 | 115 | 44 | 10 | - | 54 | 32 | 10 | - | 42 | 98 | 45 | - | 143 | 19 | 8 | - | 27 | 41 | 5 | - | 73 | 129 | 38 | 2 | 169 |
| 2015 | 33 | 6 | 6 | 45 | 17 | 5 | - | 22 | 100 | 22 | - | 122 | 61 | 16 | - | 77 | 44 | 9 | - | 53 | 130 | 45 | - | 175 | 24 | 10 | - | 34 | 41 | 1 | - | 42 | 118 | 40 | 2 | 160 |
| 2016 | 48 | 11 | - | 59 | 24 | 7 | - | 31 | 134 | 19 | - | 153 | 53 | 4 | - | 57 | 67 | 12 | 1 | 80 | 150 | 40 | - | 190 | 33 | 9 | - | 42 | 37 | 4 | - | 41 | 133 | 30 | - | 163 |
| 2017 | 46 | 16 | 1 | 63 | 19 | 5 | - | 24 | 169 | 18 | - | 187 | 62 | 7 | - | 69 | 177 | 26 | - | 203 | 153 | 65 | 5 | 223 | 36 | 24 | - | 60 | 62 | 6 | - | 83 | 111 | 60 | 2 | 173 |
| Tota | 804 | 416 | 25 | 1245 | 184 | 850 | 269 | 1287 | 410 | 17 | 1714 | 522 | 149 | 3 | 674 | 631 | 260 | 6 | 897 | 1.302 | 553 | 18 | 1.873 | 233 | 218 | 1 | 452 | 383 | 680 | 0 | 451 | 1.634 | 891 | 25 | 2.550 | |

Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), Assessoria de Assuntos Econômicos (AECON). Base de Dados Estatísticos de Propriedade Intelectual - BADEPI v.5.0²⁶

²⁶ Dados do MCTI atualizados em 04/10/2019. (<http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Patentes/INPI/6.1.2.html>)

Nesta seção, para identificação dos depósitos de patentes inerentes ao setor energético baiano, será apresentada uma pesquisa de depósito de patentes utilizando o banco de dados do Escritório Europeu de Patentes (EPO, em inglês), com intervalo de tempo de 01/01/2005 a 31/12/2018.

A ferramenta de pesquisa da EPO, o Espacenet, possibilita fazer pesquisa com filtros como países depositantes, língua, data de depósito, etc. Para a pesquisa em banco de dados de patentes, pode-se utilizar, além de outros, a classificação internacional de patentes (IPC, sigla em inglês). O Espacenet tem um esquema de classificação por letras que representam as áreas das patentes como pode ser visto no Quadro 05 abaixo:

Quadro 05 – Classificação internacional por letras e áreas da Plataforma Espacenet

| SEÇÃO | TIPO |
|-------|---|
| A | NECESSIDADES HUMANAS |
| B | OPERAÇÕES DE PROCESSAMENTO; TRANSPORTE |
| C | QUÍMICA; METALURGIA |
| D | TÊXTEIS; PAPEL |
| E | CONSTRUÇÕES FIXAS |
| F | ENGENHARIA MECÂNICA; ILUMINAÇÃO; AQUECIMENTO; ARMAS; EXPLOSÃO |
| G | FÍSICA |
| H | ELETRICIDADE |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do INPI²⁷.

As seções buscadas, neste estudo, relacionadas à produção de energia seriam as “C”, “F” e “H”.

Utilizando as palavras-chave e operadores booleanos “(ENERGY AND PRODUCTION)”, e sem utilizar nenhum tipo de filtro, a pesquisa retornou uma listagem com 21 países ou organizações (já que na listagem aparecem a Organização Mundial da Propriedade Intelectual - OMPI e o Escritório Europeu de Patentes - EPO) que mais depositam patentes com a temática. O Brasil aparece em 13º lugar (ver Figura 06), atrás de países como China, Estados Unidos e Japão.

²⁷<http://ipc.inpi.gov.br/ipcpub/?notion=scheme&version=20190101&symbol=none&menulang=pt&lang=pt&viewmode=f&fipccpc=no&showdeleted=yes&indexes=no&headings=yes¬es=yes&direction=02n&initial=A&cwid=none&tree=no&searchmode=smart>

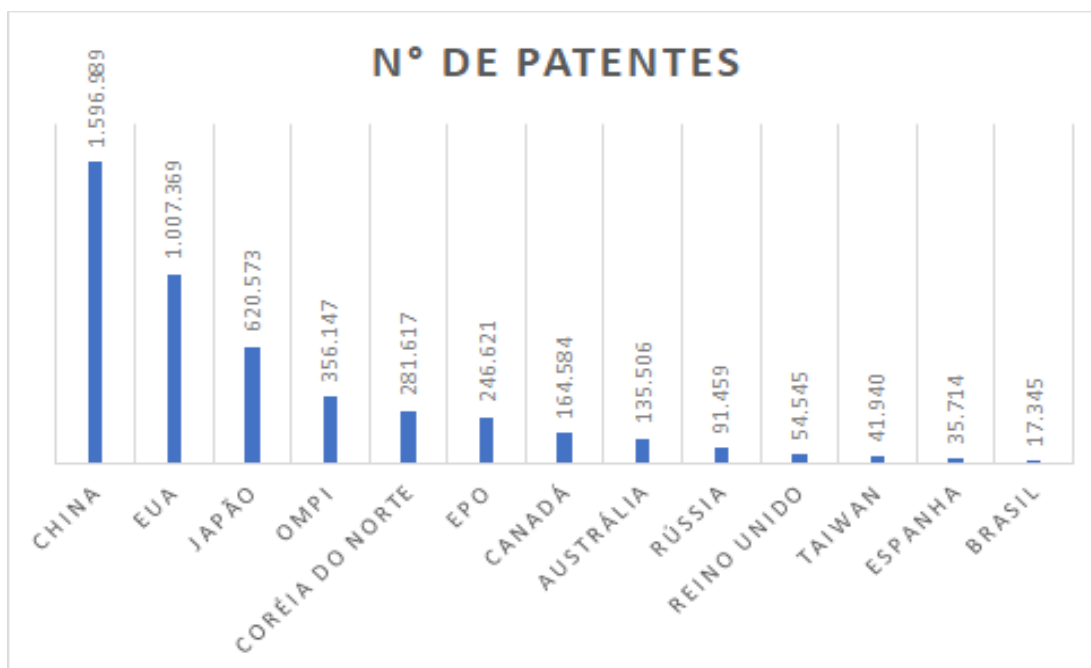


Figura 06 - Número de patentes x países/organizações depositantes
 Fonte: Elaboração própria a partir de dados do Espacenet.²⁸

O total de depósitos no Brasil, depois de inseridos os filtros de países, data de publicação (entre 01/01/2005 e 31/12/2018), inventores (país) e requerentes (país) é de 353. Observou-se que no intervalo de 13 anos, a concessão de patentes se concentrou em estados do sudeste em detrimento do norte e nordeste. Três patentes foram concedidas pelo INPI para empresa ou Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) localizadas no estado da Bahia. O Quadro 06 abaixo contém os números dos documentos de concessão de patentes pelo INPI ligados ao setor de energia na Bahia.

Quadro 06 – Depósito de patentes concedidas no setor de energia na Bahia

| PATENTES BAHIA | | |
|---------------------|--------------|--------------|
| Tipo De Patente | Nº do Pedido | Depositantes |
| Patente de Invenção | 0700631-4 | BRASKEM |
| Patente de Invenção | 0905027-2 | UNEB |
| Patente de Invenção | 0902550-2 | SENAI |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do ESPACENET²⁹.

²⁸[https://worldwide.espacenet.com/patent/search?q=\(ENERGY%20AND%20PRODUCTION\)&called_by=epo.org](https://worldwide.espacenet.com/patent/search?q=(ENERGY%20AND%20PRODUCTION)&called_by=epo.org). Acesso em 10/12/2019.

²⁹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search?f=publications.cc%3Ain%3Dbr%7Cpublications.pd%3Ain%3D20050101->

O fato de apresentar três documentos de patentes não significa necessariamente que não há avanço em pesquisa e desenvolvimento na área de energia na Bahia, já que, a pesquisa no banco de dados do Escritório Europeu de Patentes (EPO) se baseou nos pedidos CONCEDIDOS pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) e não nos PEDIDOS de patentes.

Com relação às empresas que possuem patentes concedidas no Brasil, observou-se que a PETROBRAS se destaca nos resultados de pesquisa, principalmente no estado do Rio de Janeiro. Considerando isto, foi elaborado o Quadro 07 abaixo com os números dos depósitos da estatal.

Quadro 07 – Depósito de Patentes concedidas à PETROBRAS

| PATENTES PETROBRAS | |
|---------------------------|-----------|
| Patente de invenção (PI) | 0405534 |
| Patente de invenção (PI) | 0705507 |
| Patente de invenção (PI) | 0405424 |
| Patente de invenção (PI) | 0503680 |
| Patente de invenção (PI) | 0703945 |
| Patente de invenção (PI) | 0600622 |
| Patente de invenção (PI) | 0405971 |
| Patente de invenção (PI) | 0601460-7 |
| Patente de invenção (PI) | 0901604-0 |
| Patente de invenção (PI) | 0501080-2 |
| Patente de invenção (PI) | 0600700-7 |
| Patente de invenção (PI) | 0603020-3 |
| Patente de invenção (PI) | 0600220-0 |
| Patente de invenção (PI) | 0405971-9 |
| Patente de invenção (PI) | 0901046-7 |
| Patente de invenção (PI) | 0803635-7 |
| Patente de invenção (PI) | 0500075-0 |
| Patente de invenção (PI) | 0601403-8 |
| Patente de invenção (PI) | 0706233-8 |
| Patente de invenção (PI) | 1000656-7 |
| Patente de invenção (PI) | 0405799-6 |
| Patente de invenção (PI) | 0605160-0 |
| Patente de invenção (PI) | 0602674-5 |
| Patente de invenção (PI) | 0605327-0 |
| Patente de invenção (PI) | 0602675-3 |
| Patente de invenção (PI) | 0801642-9 |
| Patente de invenção (PI) | 0500574-4 |
| Patente de invenção (PI) | 0602673-7 |
| Patente de invenção (PI) | 0505366-8 |
| Patente de invenção (PI) | 0900383-5 |
| Patente de invenção (PI) | 0700823-6 |
| TOTAL | 31 |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do ESPACENET³⁰.

Quanto ao registro de software ligados à produção de energia, foram encontrados 158 processos (que incluem pedidos de patentes em análise e concedidos) no banco de dados do INPI entre 2005 até dezembro de 2019. Nenhum registro foi feito no estado da Bahia.

³⁰https://worldwide.espacenet.com/patent/search?f=publications.cc%3Ain%3Dbr%7Cpublications.pd%3Ain%3D20050101-20181231%7Cpublications.in_country%3Ain%3Dbr%7Cpublications.pa_country%3Ain%3Dbr&q=%28ENERGY%20AND%20PRODUCTION%2

4. Justificativa para a Atuação das MPEs/Startups em inovação para o setor de energia

Em 2017, a demanda global de energia medida pelo fornecimento total de energia primária (TPES) aumentou significativamente em comparação com 2016 em cerca de 1,9%, correspondendo a um pouco menos de 14 000 milhões de toneladas equivalente de petróleo (Mtep). Isto é impulsionado principalmente por crescimento da demanda de 2,7% em países não pertencentes à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), considerando que a procura de energia nos países da OCDE aumentou a um ritmo mais lento de 0,6%³¹.

O setor de energia está passando por mudanças significativas e as empresas que estiverem preparadas para realizar as mudanças necessárias conquistarão seu espaço neste mercado promissor. Dentre as principais mudanças que influenciam o fomento a projetos de PD&I no setor energético e a oportunidade de investimento em startups e MPEs estão:

- a. **Elevado aumento na demanda por energias renováveis** – se refere tanto a empresas que buscam tornar suas fontes de energia mais limpas quanto por governantes que buscam implementar as regras e políticas públicas voltadas para melhoria da qualidade e da eficiência energética, assim como, a consumidores finais cada mais exigentes e atentos aos direitos e impactos socioambientais negativos gerados pelas grandes corporações;
- b. **Demanda por descarbonização** - há um número crescente de serviços para apoiar ativamente a descarbonização de grandes setores da economia, com o objetivo de eletrificá-los e alimentá-los através de fontes de energia zero carbono, a exemplo no transporte, com os carros elétricos e o apoio da nova Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio), instituída pela Lei 13.576/2017, que objetiva ampliar a participação dos biocombustíveis na matriz energética de transporte brasileira. Em países emergentes como o

³¹ Balanço energético Mundial 2019

- Brasil, a descarbonização e a queda dos preços promovem o impulsionamento da demanda por fontes renováveis, tendo em vista que, a demanda por eletricidade está se expandindo rapidamente com o crescimento da população e o aumento do consumo doméstico;
- c. **Geração Distribuída (GD) e a influência dos “prosumers”** – a Geração Distribuída é a geração de energia pelos próprios consumidores adotada em vários países e também no Brasil por meio da Resolução Normativa da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) nº 482/2012. Por meio desta norma é criado um sistema de compensação de energia elétrica, que permite aos consumidores instalar pequenos geradores de fonte renovável em sua unidade e trocar energia com a distribuidora local, obtendo créditos em sua conta toda vez que gera mais do que consume. Com a GD surge a atuação dos “prosumers” (*producer + consumer*), indivíduos ou empresas que além de produtores são consumidores de energia, tendo como possibilidades futuras a detenção do poder de escolha a quem vender seu excedente e por quanto;
- d. **Migração do mercado cativo para o mercado livre** - a forte tendência de migração do mercado cativo para o mercado livre, vem se confirmando nos últimos anos no Brasil. No mercado cativo o consumidor não tem a liberdade de escolha de quem será seu fornecedor de energia, já no mercado livre, se pode comprar montantes de energia de comercializadores e/ou geradores em condições livremente pactuadas entre as partes, limitado a consumidores especiais que demandam mais de 500kW de energia. Países da Europa e os Estados Unidos já possuem um sistema em que as residências podem optar por obter sua energia pelo Mercado Livre. Existe uma resolução que tramita no Brasil na Câmara dos Deputados pelo Projeto de Lei 1917/2015 e no Senado pelo Projeto de Lei 232/2016.
- e. **Sistemas *off-grid* (fora da rede)** - Como pode não ser rentável para os serviços públicos ou os governos expandirem redes elétricas para áreas rurais remotas, alguns países emergentes, como o Brasil, estão se voltando para sistemas de energia fora da rede (*off-grid*) com base em energia eólica,

solar, pequenas centrais hidrelétricas ou biomassa para fornecer eletricidade de forma mais acessível e sustentável;

- f. **Digitalização e a disseminação cada vez mais intensa dos medidores inteligentes** - permitem gerir a demanda pela variação do preço da energia, informada em tempo real, como já realizado nos EUA pela empresa Exelon e no Brasil. A digitalização também permite que produtos sejam programados para o consumo de energia em horários em que o recurso está mais barato ou que podem ser desligados automaticamente em momentos de pico de consumo como já é realizado pela norte-americana NextEra. O programa gerencia remotamente os aparelhos dos clientes desligando-os durante períodos de alta utilização de energia, como aparelhos de ar condicionado, aquecimento central, aquecimento de água e bombas de piscina.

Todas estas tendências apresentam oportunidades de investimentos em pesquisa e desenvolvimento tendo em vista as alterações nos modelos de negócios do setor de energia com a implementação de tecnologias tão disruptivas. Outro componente importante está na combinação de fontes de energia fotovoltaicas com combinações mais econômicas de armazenamento em baterias como uma solução para a demanda de eficiência energética dando aos consumidores mais poder, exigindo também, maior flexibilização e diferentes tipos de serviços das concessionárias de distribuição.

Sendo assim, um dos fatores que favorecem a ampliação das empresas/startups de pesquisa e desenvolvimento na Bahia é o baixo número de empresas registradas nesta atividade que conta com uma demanda crescente no estado. A Tabela 19 apresenta a quantidade de empresas no CNAE específico (pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais – 7210-0/00) relacionando com a pesquisa e o desenvolvimento na região nordeste e no estado da Bahia. Percebe-se que, na região nordeste, de 2009 a 2014, há um crescimento no número de empresas registrada nesse CNAE em cerca de 89%. No período referente ao lapso temporal de cinco anos - 2014 a 2019 – o crescimento

apresentado foi de 97%. Na Bahia houve um aumento de 50%, de 2009 a 2011 e outro aumento 76% de 2014 a 2019 no número de empresas. Isso representa uma maior expansão da atividade em resposta à demanda crescente e aos incentivos governamentais e privados em PD&I.

Tabela 19 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Nordeste e na Bahia (2009 a 2019)

| Região | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Nordeste | 37 | 50 | 53 | 55 | 63 | 70 | 138 |
| Bahia | 14 | 19 | 21 | 18 | 24 | 25 | 44 |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do Data Sebrae, 2020 (www.datasebrae.com.br/totaldeempresas). Dados referentes a março de 2020.

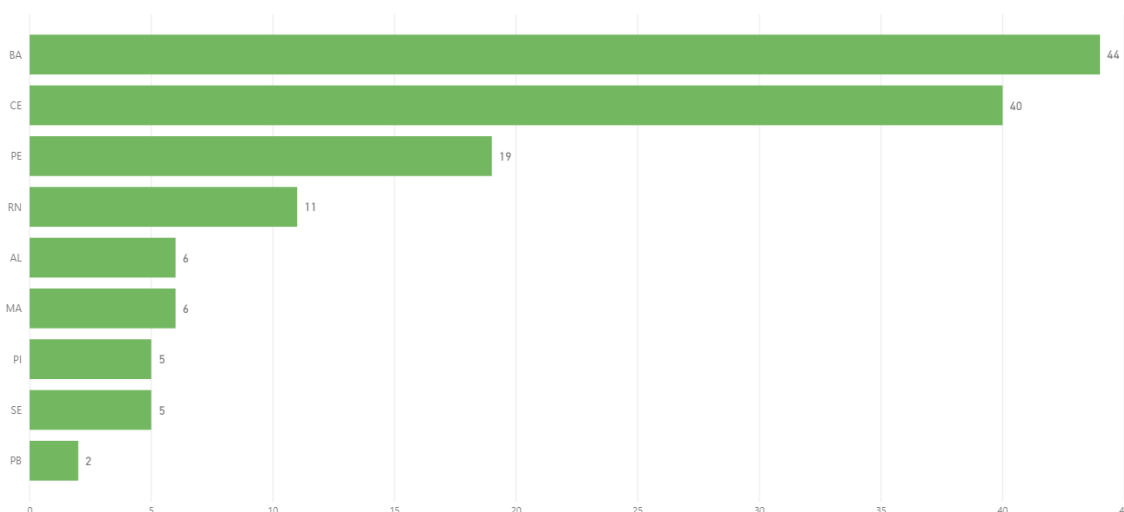


Figura 07- Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Nordeste 2019.

Fonte: Data Sebrae, 2020 (www.datasebrae.com.br/totaldeempresas). Dados referentes a março de 2020.

No que diz respeito ao porte dessas empresas, segundo o Data Sebrae, a grande maioria dessas empresas são micro. A Figura 08 a seguir apresenta a distribuição das empresas de pesquisa e desenvolvimento, na Bahia, segundo a classificação do Data Sebrae.

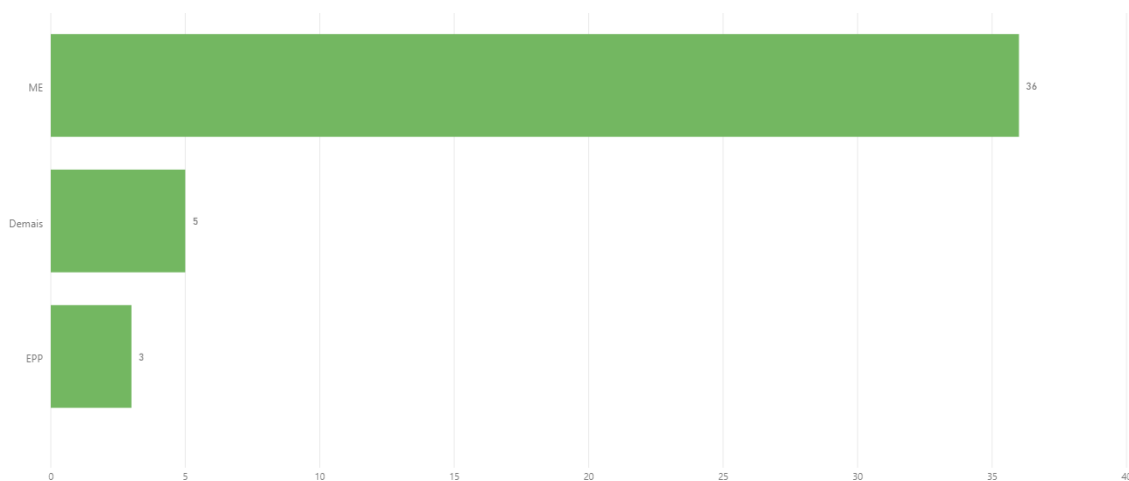


Figura 08 – Porte das Empresas de Pesquisa e desenvolvimento.

Fonte: Data Sebrae, 2020 (www.datasebrae.com.br/totaldeempresas). Dados referentes a março de 2020.

Referente ao porte dessas empresas, segundo o Data Sebrae, a grande maioria são micro representando, na Bahia, 81% do total, em 2019 (ver tabela 20).

Tabela 20 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento no Nordeste e na Bahia, por porte - 2019

| Região | Total | EPP | ME | DEMAIS |
|----------|-------|-----|----|--------|
| Nordeste | 138 | 16 | 99 | 23 |
| Bahia | 44 | 3 | 36 | 5 |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do Data Sebrae, 2020 (www.datasebrae.com.br/totaldeempresas). Dados referentes a março de 2020.

No que diz respeito à Massa Salarial e a geração de Postos de Trabalho relacionados as empresas que têm o CNAE com potencial de atender as demandas de pesquisa e desenvolvimento, na Bahia, a Figura 09, a seguir, apresenta a situação desde 2009 até 2017, segundo o Data Sebrae.

Total da Massa Salarial por Ano

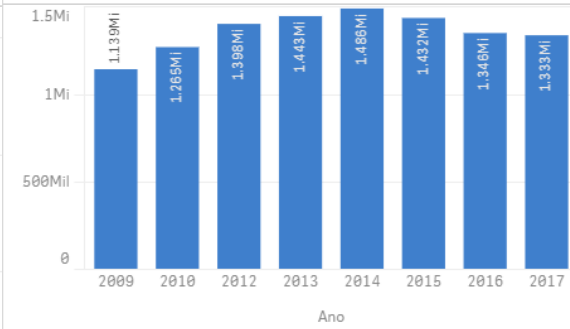
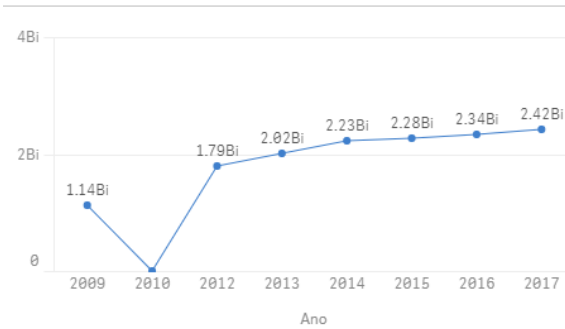
Total de Empregados por Ano


Figura 09 – Número de Empregados e Massa Salarial relacionadas ao CNAE de Pesquisa e desenvolvimento na cadeia de Energética na Bahia
 Fonte: Data Sebrae, 2020 (www.datasebrae.com.br/totaldeempresas). Dados referentes a março de 2020.

5. Identificação dos principais atores relacionados com PD&I no estado da Bahia

A Figura 10 abaixo, representa os atores governamentais que atuam no estado da Bahia fomentando PD&I.

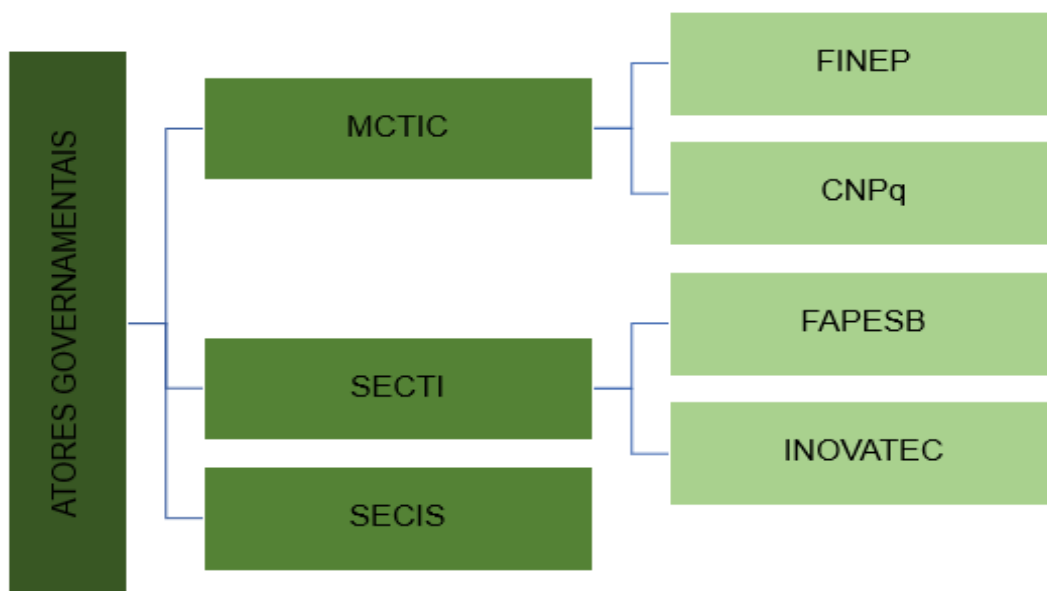


Figura 10 – Atores Governamentais que atuam na Bahia
Fonte: Elaboração própria.

- No âmbito Federal

As empresas e instituições de pesquisa baianas contam com o apoio do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) que faz a gestão de órgãos financiadores de pesquisa e desenvolvimento. No caso, a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

- No âmbito do estado da Bahia

A Secretaria de Ciência Tecnologia e Inovação (SECTI) que faz a gestão da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB) e Programa Estadual de Incentivo à Inovação Tecnológica (INOVATEC).

- Nos âmbitos dos municípios

As regionais de Salvador, Feira de Santana, Santo Antônio de Jesus, Irecê, Ilhéus, Barreiras e Juazeiro possuem uma secretaria de desenvolvimento econômico. No caso da capital, há a Secretaria de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência.

Na seção oito, os atores governamentais e agências de fomento públicas e privadas com investimentos em PD&I no setor de energia serão tratados com mais detalhes.

6. Caracterização das ICTs voltados para o setor de energia no estado da Bahia

De acordo com a lei de Inovação, 10.973/04, a Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) é:

[...]órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. (Redação da Lei 10.973/04, art.2º, parágrafo V)

Na Figura 11 abaixo, estão apontadas as ICTs (públicas e privadas) espalhadas pelo Brasil.



Figura 11- ICTs brasileiras
Fonte: Relatório Formict, 2019³².

³² <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/publicacao/arquivos/Relatorio-Formict-2019.pdf>

Essas instituições são incentivadas pela lei supracitada a inovar e direcionar o seu foco para a pesquisa e desenvolvimento com o intuito de contribuir para o desenvolvimento do país, com a instalação, sendo o caso, de parques e polos tecnológicos.

Os dados desta seção foram retirados do relatório *Formict* 2019 do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). As ICTs públicas são obrigadas a preencher o relatório para disponibilizar as informações sobre a sua gestão da inovação.

No Quadro 08 abaixo, estão as instituições que seguiram as orientações do MCTIC e que possuem grupos de pesquisa ligados à área de Energia no estado da Bahia.

Quadro 08 – ICTs na Bahia

| INSTITUIÇÕES CIENTÍFICAS, TECNOLÓGICAS E DE INOVAÇÃO - BA | |
|---|------------------------------|
| Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico em Informática de Ilhéus | CEPEDI |
| Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública | EBMSP |
| Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano | IFBAIANO |
| Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia | IFBA |
| Instituto Recôncavo de Tecnologia | IRT |
| Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial | SENAI |
| Universidade do Estado da Bahia | UNEB |
| Universidade Estadual de Feira de Santana | UEFS |
| Universidade Estadual de Santa Cruz | UESC |
| Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia | UESB |
| Universidade Federal da Bahia | UFBA |
| Universidade Federal do Oeste da Bahia | UFOB |
| Universidade Federal do Recôncavo da Bahia | UFRB |
| Legenda: | Pesquisa na linha de energia |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do relatório *Formict* 2019 do MCTIC³³.

Na seção seguinte, mapeamento dos principais grupos de pesquisa do estado da Bahia, pode-se encontrar os dados sobre quem está desenvolvendo pesquisas para o setor de energia, com detalhamento de informações pertinentes a cada ICT acima, além de outras instituições.

³³ <https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/publicacao/arquivos/Relatorio-Formict-2019.pdf>



7. Mapeamento dos principais grupos de pesquisa do estado da Bahia que estão desenvolvendo pesquisas para o setor de energia

a) Grupos de Pesquisa no Brasil

De acordo com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), um grupo de pesquisa consiste em um conjunto de pessoas organizadas hierarquicamente, com membros que possuem experiência ou destaque em seu campo de estudo.

O objetivo de um grupo de pesquisa é compartilhar e debater ideias, além de desenvolver trabalhos em torno de linhas comuns de pesquisa e envolver-se profissionalmente com a atividade de pesquisa.

O CNPQ iniciou, em 1993, um censo com grupos de pesquisas de todo o Brasil por meio de cadastramento em sua plataforma. Na Tabela 21, são apresentados os dados dos censos realizados. Em 2016, participaram 531 instituições registrando 37.640 grupos e 199.556 pesquisadores, sendo 130.140 com título de doutores.

Tabela 21 – Censo de grupos de pesquisa do Brasil (1993 – 2016)

| Principais dimensões | 1993 | 1995 | 1997 | 2000 | 2002 | 2004 | 2006 | 2008 | 2010 | 2014 | 2016 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Instituição | 99 | 158 | 181 | 224 | 268 | 335 | 403 | 422 | 452 | 492 | 531 |
| Grupos | 4.402 | 7.271 | 8.632 | 11.760 | 15.158 | 19.470 | 21.024 | 22.797 | 27.523 | 35.424 | 37.640 |
| Linhas de Pesquisa | ND | ND | ND | 38.126 | 50.473 | 67.903 | 76.719 | 86.075 | 106.715 | 139.141 | 147.392 |
| Pesquisadores | 21.541 | 26.779 | 33.980 | 48.781 | 56.891 | 77.649 | 90.320 | 104.018 | 128.892 | 180.262 | 199.556 |
| Doutores | 10.994 | 14.308 | 18.724 | 27.662 | 34.349 | 47.973 | 57.586 | 66.785 | 81.726 | 116.427 | 130.140 |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ - Censo de grupos de Pesquisa.³⁴

De 2002 a 2016 houve um crescimento de 149% no número de grupos de pesquisa, 251% no número de pesquisadores e 278% no número de doutores. De 2014 a

³⁴ <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/censo-Atual/>

2016, o número de grupos de pesquisa aumentou 6%, 11% no número de pesquisadores e 12% no número de doutores.

A Tabela 22, apresenta a distribuição dos grupos de pesquisa cadastrados por região geográfica, onde se destacam a região sudeste com 16.009 grupos, região sul com 8.637 grupos e o Nordeste com 7.713 grupos no censo de 2016.

Tabela 22 – Distribuição dos grupos de pesquisa por região geográfica (1993 – 2016)

| Principais dimensões | 1993 | 1995 | 1997 | 2000 | 2002 | 2004 | 2006 | 2008 | 2010 | 2014 | 2016 |
|----------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Centro-Oeste | 183 | 304 | 349 | 636 | 809 | 1.139 | 1.275 | 1.455 | 1.965 | 2.654 | 2.899 |
| Nordeste | 434 | 714 | 987 | 1.720 | 2.274 | 2.760 | 3.269 | 3.863 | 5.044 | 7.215 | 7.713 |
| Norte | 77 | 142 | 153 | 354 | 590 | 770 | 933 | 1.070 | 1.433 | 2.068 | 2.382 |
| Sudeste | 3.015 | 5.031 | 5.661 | 6.733 | 7.855 | 10.221 | 10.592 | 11.120 | 12.877 | 15.549 | 16.009 |
| Sul | 693 | 1.080 | 1.482 | 2.317 | 3.630 | 4.580 | 4.955 | 5.289 | 6.204 | 7.938 | 8.637 |
| Total | 4.402 | 7.271 | 8.632 | 11.760 | 15.158 | 19.470 | 21.024 | 22.797 | 27.523 | 35.424 | 37.640 |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ - Censo de grupos de Pesquisa³⁵

b) Grupos de Pesquisa na Bahia

A Bahia apresentou, de acordo com o levantamento do número de grupos de pesquisa cadastrados na plataforma do CNPq, no censo de 2000, 330 grupos atuantes. Na Tabela 23 pode ser observada a evolução do número de grupos chegando a 1.821 em 2016.

³⁵ <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-uf2>

Tabela 23 – Censo de grupos de pesquisa na Bahia (1993 – 2016)

| Principais dimensões | 1993 | 1995 | 1997 | 2000 | 2002 | 2004 | 2006 | 2008 | 2010 | 2014 | 2016 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Bahia | ND | ND | ND | 330 | 473 | 728 | 972 | 1.090 | 1.330 | 1.763 | 1.821 |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ - Censo de grupos de Pesquisa

Em 2019, constam 48 instituições com grupos de pesquisa cadastrados na plataforma do CNPq realizando atividades no estado da Bahia, totalizando 527 grupos com pesquisas nas áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes e Outras. De acordo com estes dados, são 11 instituições do setor privado e 37 do setor público.

De acordo com o Quadro 09, das 48 instituições, 27 são pertencentes a outros estados da federação realizando, por meio dos grupos, pesquisas interinstitucionais ou pesquisas em território baiano e 21 instituições são baianas.

Quadro 09 – Grupos de Pesquisa cadastrados no CNPq com atividade no Estado da Bahia - 2019

| Ord. | Instituições | Tipo | Total Grupos |
|------|---|---------|--------------|
| 1 | CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira | Pública | 1 |
| 2 | CESG - Faculdade de Guanambi | Privada | 1 |
| 3 | EBMSP - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública | Privada | 11 |
| 4 | FAMAM - Faculdade Maria Milza | Privada | 1 |
| 5 | FIOCRUZ - Fundação Oswaldo Cruz | Pública | 3 |
| 6 | IAT (SEC) - Instituto Anísio Teixeira | Pública | 1 |
| 7 | IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia | Pública | 20 |
| 8 | IFBAIANO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano | Pública | 4 |
| 9 | IFS - Instituto Federal de Sergipe | Pública | 1 |
| 10 | IFSERTÃO (PE) - Instituto Federal do Sertão Pernambucano | Pública | 1 |
| 11 | IMES - Instituto Mantenedor de Ensino Superior da Bahia | Privada | 4 |
| 12 | INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia | Pública | 1 |
| 13 | PUC (RIO) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro | Privada | 1 |
| 14 | SENAI - Departamento Regional da Bahia | Privada | 2 |
| 15 | SSPBA - Secretaria de Segurança Pública do Estado da Bahia | Pública | 1 |
| 16 | UCSAL - Universidade Católica de Salvador | Privada | 10 |

| | | | |
|----------|--|--|-----|
| 17 | UECE - Universidade Estadual do Ceará | Pública | 1 |
| 18 | UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana | Pública | 33 |
| 19 | UEL - Universidade Estadual de Londrina | Pública | 1 |
| 20 | UERJ - Universidade do Estado do Rio de Janeiro | Pública | 1 |
| 21 | UESB - Universidade Estadual do Sudeste da Bahia | Pública | 47 |
| 22 | UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz | Pública | 35 |
| 23 | UFAL - Universidade Federal de Alagoas | Pública | 2 |
| 24 | UFBA - Universidade Federal da Bahia | Pública | 135 |
| 25 | UFC - Universidade Federal do Ceará | Pública | 1 |
| 26 | UFES - Universidade Federal do Espírito Santo | Pública | 4 |
| 27 | UFOB - Universidade Federal do Oeste da Bahia | Pública | 9 |
| 28 | UFPA - Universidade Federal do Pará | Pública | 1 |
| 29 | UFPI - Universidade Federal do Piauí | Pública | 1 |
| 30 | UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia | Pública | 55 |
| 31 | UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro | Pública | 3 |
| 32 | UFS - Universidade Federal de Sergipe | Pública | 4 |
| 33 | UFSB - Universidade Federal do Sul da Bahia | Pública | 16 |
| 34 | UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina | Pública | 1 |
| 35 | UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos | Pública | 1 |
| 36 | UFV - Universidade Federal de Viçosa | Pública | 1 |
| 37 | UFVJM - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri | Pública | 1 |
| 38 | UNCISAL - Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas | Pública | 1 |
| 39 | UNEB - Universidade do Estado da Bahia | Pública | 90 |
| 40 | UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas | Pública | 3 |
| 41 | UNIFACS - Universidade Salvador | Privada | 5 |
| 42 | UNILAB - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira | Pública | 2 |
| 43 | UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa | Pública | 1 |
| 44 | UNISUL - Universidade do Sul de Santa Catarina | Privada | 1 |
| 45 | UNITINS - Universidade Estadual do Tocantins | Privada | 1 |
| 46 | UNIVASF - Universidade Federal do Vale do São Francisco | Pública | 4 |
| 47 | UNOESTE - Universidade do Oeste Paulista | Privada | 1 |
| 48 | USP - Universidade de São Paulo | Pública | 2 |
| Total | | | 527 |
| Legenda: |  Grupos de instituições de outros estados com atividades de pesquisa na Bahia |  Grupos de instituições baianas | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados.

c) Principais Polos de Tecnológicos da Bahia

O polo científico-tecnológico, ou simplesmente polo tecnológico, é a nomenclatura dada ao ambiente industrial onde se concentram recursos humanos, laboratórios e equipamentos para o desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços para a indústria.

Para a formação de um polo tecnológico são necessários atributos fundamentais, tais como, um ambiente propício ao intercâmbio entre os principais atores envolvidos - governo, instituições de ensino e pesquisa (IEPs), pesquisadores-empresários e capitais de risco, - arranjos institucionais com baixo nível de burocratização e maior agilidade na difusão dos progressos tecnológicos alcançados.

Os polos tecnológicos podem se organizar, pelo menos, em três formas, sendo elas, estrutura formal, informal ou os chamados parques tecnológicos. As empresas e IEPs, na configuração informal, encontram-se dispersas pela cidade sem uma estrutura formal que favoreça a interação entre os atores, mesmo existindo ações e projetos em conjunto. O polo com estrutura formal pode configurar-se com empresas e IEPs dispersas, contudo, possui uma coordenação formalmente constituída para proporcionar estímulo e apoio às ações e projetos realizados. Já nos parques tecnológicos, as empresas estão reunidas em um mesmo local, que pode ser em um campus de uma IEPs ou nas proximidades do mesmo, com uma entidade que coordena as atividades do parque favorecendo a interação entre IEPs e empresas, gerencia os recursos existentes e de uso compartilhado. Existe a possibilidade de venda ou locação de terrenos ou prédios para abrigar incubadoras ou condomínio de empresas³⁶.

Os principais polos tecnológicos da Bahia são:

³⁶ BARBIERI, J. C. Polos tecnológicos e de modernização: Notas sobre a experiência brasileira. ERA, vol. 34, n.5, 1994. <http://www.fgv.br/rae/artigos/revista-rae-vol-34-num-5-ano-1994-nid-44317/>

- **Polo de Inovação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPPII IF):** unidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Campus Salvador - com foco na tecnologia em saúde³⁷;
- **Parque Tecnológico da Bahia** – gerido pela Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado da Bahia, tem como áreas prioritárias a Biotecnologia e Saúde, Tecnologia da Informação e da Comunicação, Energia e Engenharias. No parque funciona o Laboratório de Energia Solar (LabSolar), primeiro laboratório do Brasil de certificação de placas fotovoltaicas, além do Living Lab, o ‘laboratório vivo’, resultado de uma parceria da UFBA com o Instituto Fraunhofer, da Alemanha, que tem como objetivo de testar tecnologias no conceito de cidades inteligentes;³⁸
- **SENAI CIMATEC** - o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (Senai) faz parte do cenário de inovação na Bahia com atuação na indústria automotiva. Tem como principais áreas de interesse Software e Supercomputação; Biotecnologia e Saúde; Manufatura Avançada; Mobilidade e Infraestrutura; Robótica e Automação; Micro e Pequenas Empresas; Novos Produto, Materiais e Metrologia; Energia e Sustentabilidade;
- **Centro de Pesquisas e Desenvolvimento (CEPED)** – unidade vinculada à Secretaria da Ciência, Tecnologia e Inovação da Bahia (SECTI), concentra atividades nas áreas de Análises Químicas e Microbiológicas, assim como, no desenvolvimento de estudos, ensaios e análises em laboratórios de Construção Civil.
- **HUB Salvador** – considerado uma comunidade de empreendedorismo e inovação, o Hub salvador, tem a capacidade de abrigar mais de 100 startups agindo com uma plataforma de trabalho com super estrutura com o intuito de fortalecer o ecossistema de inovação na cidade de Salvador.
- **Espaço Colabore** – O Centro Municipal de Inovação Colabore, é o primeiro *coworking* público da cidade de Salvador com o objetivo de abrigar projetos inovadores com impacto social.

³⁷ Fonte: <https://embrapii.org.br/unidades/instituto-federal-da-bahia-ifba/>

³⁸ Informações obtidas em <http://www.secti.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=22>.

d) Grupos de pesquisa no setor energético da Bahia

Das 21 instituições baianas que desenvolveram pesquisas em 2019, apresentadas no Quadro 09 do item b, 10 cadastraram grupos com linhas de pesquisa na área de energia ou em áreas afins, tais como, desenvolvimento de sistemas, automação, transportes, sistemas embarcados, entre outros, totalizando 37 grupos. No Quadro 10, a seguir, estão listadas as instituições.

Quadro 10 – Instituições com pesquisa na área de energia e afins na Bahia (CNPQ) - 2019

| Ord. | Instituição | Nº de grupos |
|--------------|---|--------------|
| 1 | UFBA - Universidade Federal da Bahia | 20 |
| 2 | UNEB – Universidade do Estado da Bahia | 1 |
| 3 | UNIFACS - Universidade Salvador | 3 |
| 4 | SENAI - Departamento Regional da Bahia | 1 |
| 5 | IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia | 4 |
| 6 | UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana | 1 |
| 7 | UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz | 2 |
| 8 | UNIVASF - Universidade Federal do Vale do São Francisco | 1 |
| 9 | UFOB - Universidade Federal do Oeste da Bahia | 2 |
| 10 | UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia | 2 |
| Total | | 37 |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

- **Regional Salvador**

Nos Quadros 11, 12, 13, 14 e 15 estão descritos os grupos de pesquisa, por instituição, que atuam no setor de energia, as áreas predominantes e os municípios da Regional Salvador do SEBRAE-BA onde as unidades estão localizadas.

Quadro 11 - UFBA - Universidade Federal da Bahia - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|------|--|----------------------------|----------------------|
| 1 | CETRAMA - Centro de Estudos de Transportes e Meio Ambiente | Engenharias | Salvador - Federação |
| 2 | CInO - Computational Intelligence and Optimization Research Lab | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 3 | Ecologia e Biomonitoramento do Plâncton | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 4 | Ecologia, biodiversidade e bioprospecção de microrganismos, micro e macroinvertebrados | Ciências Biológicas | Salvador - Canela |
| 5 | EQUIPETRO - Equilíbrio de Fases em Petróleo | Engenharias | Salvador - Federação |
| 6 | Geoquímica das Interfaces | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 7 | Gitec - Grupo de Inovação Tecnológica da UFBA | Engenharias | Salvador - Federação |
| 8 | Grupo de Avaliação e Planejamento de Moléculas Bioativas | Ciências da Saúde | Salvador - Ondina |
| 9 | Grupo de Energia e Ciência dos Materiais | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 10 | Grupo de Estudos em Biotecnologia e Química de Microrganismos (LBQM) | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 11 | Grupo de Estudos para o Desenvolvimento da Energia Solar | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 12 | Grupo de Pesquisa Monitoramento e Remediação Ambiental (GRUMA) | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 13 | LABEC - Laboratório de Bioenergia e Catálise | Engenharias | Salvador - Federação |
| 14 | LEN Laboratório de Energia e Gás | Engenharias | Salvador - Federação |
| 15 | Metalogênese, Modelos Metalogenéticos e Exploração Mineral | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Federação |
| 16 | Núcleo de Biotecnologia - NuBiotec | Ciências Biológicas | Salvador - Canela |
| 17 | Petróleo e Desenvolvimento Sustentável (PETRODES) | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 18 | PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO | Ciências Exatas e da Terra | Salvador - Ondina |
| 19 | Rede de Tecnologias Limpas - TECLIM | Engenharias | Salvador - Federação |
| 20 | Sistemas de Controle e Otimização | Engenharias | Salvador - Federação |

Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

Quadro 12 - UNEB - Universidade do Estado da Bahia - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|--|----------------------------|----------|
| 1 | Grupo de Estudos em Materiais e Catálise | Ciências Exatas e da Terra | Salvador |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

Quadro 13 - UNIFACS - Universidade Salvador - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|--|----------------------------|----------|
| 1 | CATALISE E AMBIENTE | Engenharias | Salvador |
| 2 | Grupo de Engenharia e Inovação Tecnológica | Engenharias | Salvador |
| 3 | Núcleo de Pesquisas em Redes e Computação | Ciências Exatas e da Terra | Salvador |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

Quadro 14 - SENAI - Departamento Regional da Bahia - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|--|-------------------|----------|
| 1 | Grupo de Energias Alternativas & Eficiência Energética | Engenharias | Salvador |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

Quadro 15 - IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|---|-------------------|----------|
| 1 | Ecologia Industrial | Engenharias | Salvador |
| 2 | Sistema de Automação e Mecatrônica - GSAM | Engenharias | Salvador |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

- **Regional Feira de Santana**

Nos Quadros 16 e 17 estão descritos os grupos de pesquisa, por instituição, que atuam no setor de energia, as áreas predominantes e os municípios da Regional Feira de Santana do SEBRAE-BA onde as unidades estão localizadas.

Quadro 16 - UEFS - Universidade Estadual de Feira de Santana - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|---|----------------------------|------------------|
| 1 | Laboratório de Instrumentação Nuclear e Energia Solar | Ciências Exatas e da Terra | Feira de Santana |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

Quadro 17 - IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|--|----------------------------|-------------------|
| 1 | Grupo de pesquisa em bioprospecção química, energias renováveis e meio | Ciências Exatas e da Terra | Feira de Santana |
| 2 | NPCC - Núcleo de Pesquisa em Ciência da Computação do IFBA Campus | Ciências Exatas e da Terra | Euclides da Cunha |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

- **Regional Ilhéus**

No Quadro 18 estão descritos os grupos de pesquisa, por instituição, que atuam no setor de energia, as áreas predominantes e os municípios da Regional Ilhéus do SEBRAE-BA onde as unidades estão localizadas.

Quadro 18 - UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz - Grupos de Pesquisa (CNPQ) 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|--|-------------------|--------|
| 1 | Grupo de Pesquisa de Materiais Avançados e Aplicações Tecnológicas | Engenharias | Ilhéus |
| 2 | Simulação e Controle de Processos - SIMCOP | Engenharias | Ilhéus |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

- **Regional Juazeiro**

No Quadro 19 está descrito o grupo de pesquisa, por instituição, que atua no setor de energia, a área predominante e o município da Regional Juazeiro do SEBRAE-BA onde a unidade está localizada.

Quadro 19 - UNIVASF - Universidade Federal do Vale do São Francisco - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|--|----------------------------|----------|
| 1 | Gacci - Grupo de Automação Controle e Circuitos Integrados | Ciências Exatas e da Terra | Juazeiro |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

- **Regional de Barreiras**

No Quadro 20 estão descritos os grupos de pesquisa, por instituição, que atuam no setor de energia, as áreas predominantes e os municípios da Regional Barreiras do SEBRAE-BA onde as unidades estão localizadas.

Quadro 20 - UFOB - Universidade Federal do Oeste da Bahia - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019



| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---|------------------------------------|----------------------------|-----------|
| 1 | Biomoléculas e Catálise | Ciências Exatas e da Terra | Barreiras |
| 2 | Gestão, Inovação e Desenvolvimento | Ciências Sociais Aplicadas | Barreiras |
| Legenda: Pesquisa na linha de energia Pesquisas em áreas afins e de suporte | | | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

- **Regional de Santo Antônio de Jesus**

No Quadro 21 estão descritos os grupos de pesquisa, por instituição, que atuam no setor de energia, as áreas predominantes e os municípios da Regional Ilhéus do SEBRAE-BA onde as unidades estão localizadas.

Quadro 21 - UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - Grupos de Pesquisa (CNPQ) - 2019

| Ord. | GRUPO | ÁREA PREDOMINANTE | Local |
|---------|--|---|----------------|
| 1 | Ciência, Tecnologia e Ensino de Química | Ciências Exatas e da Terra | Cruz das Almas |
| 2 | Laboratório de Automação e Instrumentação Analítica | Ciências Exatas e da Terra | Cruz das Almas |
| Legenda |  Pesquisa na linha de energia |  Pesquisas em áreas afins e de suporte | |

Fonte: Elaboração Própria tendo como base as informações do CNPQ – Diretório de Grupos de Pesquisa cadastrados, item identificação do grupo e linhas de pesquisa.

8. Mapeamento do potencial das MPEs/Startups do estado para atender a demanda de PD&I do setor de energia no estado da Bahia

a) Agências de fomento, editais e investimentos liberados

Uma Agência de Fomento é uma instituição governamental, criada pelos Estados e Distrito Federal, com o objetivo principal de financiar capital fixo e de giro para empreendimentos previstos em programas de desenvolvimento, na unidade da Federação em que estiver sediada. Segundo o Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (CONEFAP), existem 26 Fundações de Amparo à Pesquisa (FAPs).

Entre os potenciais beneficiários estão: projetos de infraestrutura, profissionais liberais, e MPEs. Também podem ser fomentados: indústria, comércio, agronegócio, turismo e informática.

As atividades permitidas às agências de fomento incluem:

- I. Financiamento para o desenvolvimento de empreendimentos de natureza profissional, comercial ou industrial, de pequeno porte, inclusive a pessoas físicas;
- II. Financiamento de capitais fixo e de giro associados a projetos;
- III. Operações de crédito rural;
- IV. Cessão de créditos;
- V. Prestação de garantias em operações compatíveis com o objeto social;
- VI. Prestação de serviços de consultoria e de agente financeiro;
- VII. Prestação de serviços de administrador de fundos de desenvolvimento;
- VIII. Operações específicas de câmbio;
- IX. Aplicação de disponibilidades de caixa em títulos públicos federais, ou em cotas de fundos de investimento cujas carteiras estejam representadas exclusivamente por títulos públicos federais, desde que assim conste nos regulamentos dos fundos;
- X. Aquisição de créditos oriundos de operações compatíveis com o objeto social;

- XI. Participação societária em sociedades empresárias não integrantes do sistema financeiro;
- XII. SWAP para proteção de posições próprias;
- XIII. Operações de arrendamento mercantil;
- XIV. Integralização de cotas de fundos que tenham participação da União;
- XV. Aplicação em operações de microfinanças (DIM).

- **MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC)**

O Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações é composto por 16 unidades de pesquisa, às quais competem a geração, aplicação e disseminação de conhecimentos, bem como o desenvolvimento de tecnologias e a promoção da inovação em suas respectivas áreas de atuação. Tais unidades estão listadas no Quadro 22, com suas respectivas áreas de atuação e site institucional.



Quadro 22 – Unidades de Pesquisa do MCTIC e área de atuação

| Unidade | Área de atuação | Portal |
|--|---|---|
| CBPF - Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas | <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa em física de altas energias; • Física experimental, teórica e aplicada; • Cosmologia e Astrofísica relativística. | http://portal.cbpf.br / |
| CEMADEN - Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais | <ul style="list-style-type: none"> • Monitoramento e emissão de alertas de desastres naturais; • Desenvolvimento de capacidade científica, tecnológica e de inovação para continuamente aperfeiçoar os alertas de desastres naturais. | http://www.cemaden.gov.br/ |
| CETEM - Centro de Tecnologia Mineral | <ul style="list-style-type: none"> • Caracterização de Materiais; • Tecnologias Minerais; • Tecnologias Ambientais; • Estudos para a Sustentabilidade da Indústria Mineral; e Produção de Materiais de Referência Certificados. | http://www.cetem.gov.br |
| CETENE - Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste | <ul style="list-style-type: none"> • Biotecnologia; • Nanotecnologia; • Microeletrônica. | http://www.cetene.gov.br/ |
| CTI - Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer | <ul style="list-style-type: none"> • Projeto, pesquisa, desenvolvimento e inovação em componentes eletrônicos, incluindo displays, CI, fotônica e energia fotovoltaica; • Apoio ao desenvolvimento industrial no contexto de melhoria de processos de software, benchmarking industrial, robótica e visão computacional e teste de qualificação de produtos eletrônicos e componentes; • Apoio às políticas públicas: TI Maior, Enci, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Plano Viver sem Limite, Plano Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais e SUS; • Aplicação de TI na saúde: tecnologias tridimensionais, prototipagem rápida para o planejamento de cirurgias, comunicação aumentativa e alternativa e sistemas para previsão de demanda de hemocomponentes. | http://www.cti.gov.br/ |
| IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia | <ul style="list-style-type: none"> • Ciência da Informação; • Comunicação e divulgação científicas; • Acesso livre à informação científica e tecnológica; • Transferência de tecnologias da informação; • Inclusão informacional e inovação social. | http://www.ibict.br/ |
| INPA - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia | <ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidade – o conhecimento da diversidade biológica da região amazônica e seus aspectos ecológicos; • Dinâmica ambiental – o entendimento do ecossistema amazônico nos seus diferentes componentes: físicos, biológicos e sociais; • Tecnologia e Inovação – a aplicação do conhecimento adquirido sobre recursos naturais para o desenvolvimento de técnicas, processos e produtos que atendam às demandas socioeconômicas; • Sociedade e ambiente – a dinâmica das populações e suas implicações socioambientais, com vista à manutenção da qualidade de vida. | http://portal.inpa.gov.br/ |
| INPE - Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais | <ul style="list-style-type: none"> • Ciências espaciais e atmosféricas; • Previsão de tempo e estudos climáticos; • Observação da Terra; • Ciência do sistema terrestre; • Engenharia e tecnologia espacial; • Rastreamento e controle de satélites; • Integração e testes de satélites; • Atividades associadas em sensores e materiais, plasma, computação e matemática aplicada, combustão e propulsão. | http://www.inpe.br/ |

Quadro 22 – Unidades de Pesquisa do MCTIC e área de atuação (continuação)

| Unidade | Área de atuação | Portal |
|--|--|---|
| INSA - Instituto Nacional do Semiárido | <ul style="list-style-type: none"> Biodiversidade e uso sustentável; Sistemas de Produção; Recursos hídricos; Desertificação. | http://www.insa.gov.br/ |
| INT - Instituto Nacional de Tecnologia | <ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento Tecnológico em Desenho Industrial, Ensaios em materiais e produtos, Química analítica e Processamento e caracterização de materiais; Tecnologias Aplicadas de Catálise e processos químicos, Corrosão e degradação, Energia e Engenharia de avaliações e de produção; Inovação tecnológica; Certificação de produto. | http://www.int.gov.br/ |
| LNA - Laboratório Nacional de Astrofísica | <ul style="list-style-type: none"> Gerenciamento e operação da infraestrutura observacional astronômica; Desenvolvimento tecnológico em instrumentação astronômica; Pesquisa, ensino e extensão em Astrofísica; Desenvolvimento e disponibilização de bancos de dados astronômicos. | http://lnapadiao.lna.br/ |
| LNCC - Laboratório Nacional de Computação Científica | <ul style="list-style-type: none"> Tecnologia de Medicina Assistida por Computação; Modelagem Computacional em Reservatórios de Petróleo, Águas Subterrâneas e Captura de CO₂; Modelagem de Fraturamento de Rocha; Modelagem Molecular; Bioinformática; Processamento de modelos moleculares; Simulação e Gerenciamento de Reservatórios; Visualização avançada, participante do Sistema Brasileiro de Tecnologia (Sibratec). | http://www.lncc.br/estrutura/default.php |
| MAST - Museu de Astronomia e Ciências Afins | <ul style="list-style-type: none"> História das Ciências e da Tecnologia no Brasil; Desenvolvimento social das ciências; Popularização e educação em ciências em espaços não formais; Divulgação científica para inclusão social; Preservação de acervos históricos de cientistas, de instituições e instrumentos científicos do Brasil; Arquivo da cultura científica brasileira. | http://www.mast.br/ |
| MPEG - Museu Paraense Emílio Goeldi | <ul style="list-style-type: none"> Biodiversidade - Biogeografia, Sistemática Zoológica e Botânica; Inventário; Ecossistemas Amazônicos - Estrutura, Dinâmica e Conservação; Monitoramento e Manejo de Recursos Naturais; Sociodiversidade & Dinâmicas Socioculturais - Antropologia das sociedades amazônicas, Etnobiologia, Etnoecologia e Etnomuseologia, Arqueologia Pré-histórica e Histórica da Amazônia, Linguística Indígena na Amazônia; Uso da Terra e Ordenamento Territorial; Biotecnologia e Inovação - Inovação e Transferência de Tecnologia, Propriedade Intelectual e Proteção ao Conhecimento. | http://www.museu-goeldi.br/ |
| ON - Observatório Nacional | <ul style="list-style-type: none"> Astronomia e astrofísica; Geofísica; Tempo e Frequência | http://www.on.br/index.php/pt-br/ |
| INMA - Instituto Nacional Da Mata Atlântica | <ul style="list-style-type: none"> Conhecimento da biodiversidade; Conservação e uso sustentável; Coleções biológicas; Educação e difusão. | http://inma.gov.br/ |

Fonte: Elaboração própria tendo como base as informações do MCTIC.



Entre as agências de fomento vinculadas ao governo federal estão:

I. FINEP - Financiadora de Inovação e Pesquisa

Tem o objetivo de gerir (em parceria com o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações) e operacionalizar o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) que não tem uma estrutura física.

A FINEP concede recursos reembolsáveis e não reembolsáveis a instituições de pesquisa e empresas brasileiras. Seu apoio abrange todas as etapas e dimensões do ciclo de desenvolvimento científico e tecnológico: pesquisa básica, pesquisa aplicada, inovações e desenvolvimento de produtos, serviços e processos.

Recebem fomentos da FINEP, também, a incubação de empresas de base tecnológica, a implantação de parques tecnológicos, a estruturação e consolidação dos processos de pesquisa, o desenvolvimento e a inovação em empresas já estabelecidas, e o desenvolvimento de mercados. Além disso, a partir de 2012 a Finep também passou a oferecer apoio para a implementação de uma primeira unidade industrial e também incorporações, fusões e joint ventures.

É importante enfatizar que a atuação da FINEP é alinhada com os conceitos estabelecidos pelo Manual de Oslo, referência internacional para o tema inovação e elaborado pela OCDE.

As formas de apresentação das propostas por parte dos interessados são duas: Chamada Pública e Fluxo Contínuo. A primeira é composta de ações estruturadas com seleção por meio de um processo de competição aberto ao público, a segunda é um mecanismo utilizado para o atendimento das demandas induzidas ou espontâneas a qualquer momento.

A FINEP possui uma matriz de programas e serviços, representadas nas Figuras 12 e 13, para apoiar os projetos. Para Startups e Microempresas, a FINEP oferta apoio de até R\$ 4,8 milhões e para Pequenas Empresas até R\$ 16 milhões.



Matriz de Programas e Produtos



Legenda:

Chamadas Públicas



Universidades e Institutos de Pesquisa



Habitares



Startups

Fluxo Contínuo



Micro, Pequenas e Médias Empresas



Grandes Empresas

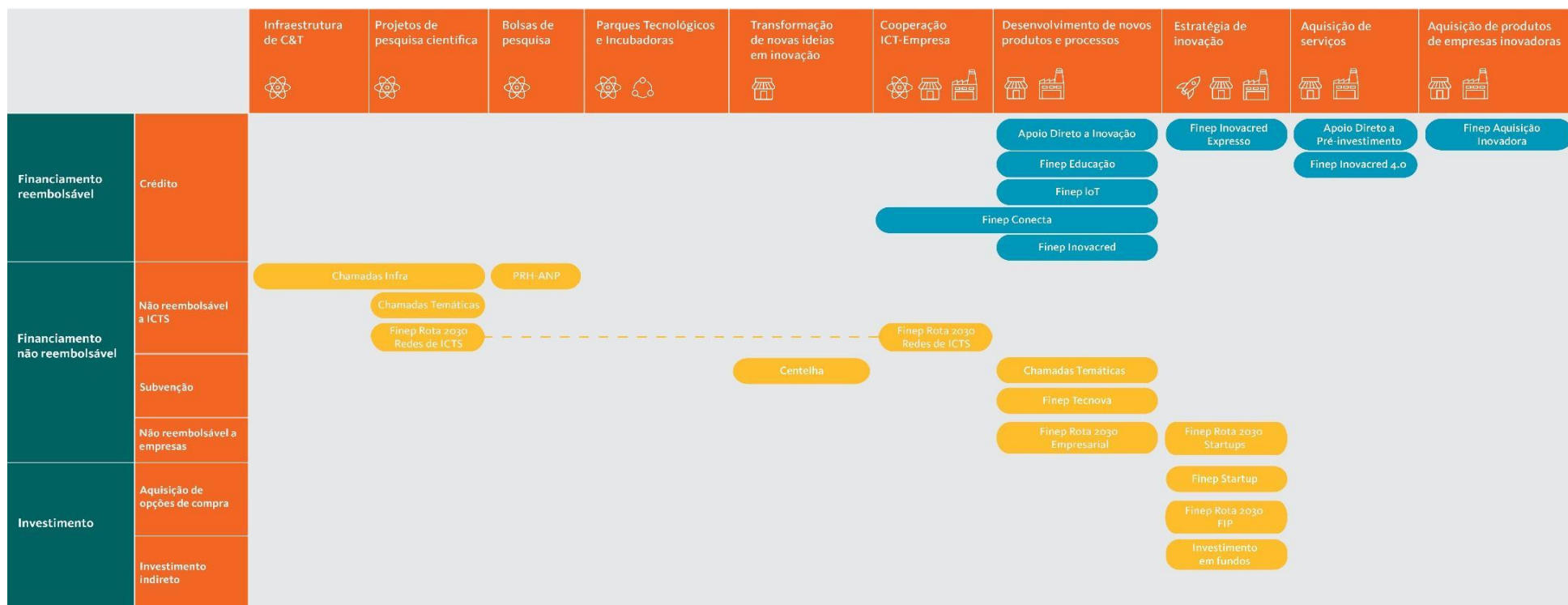


Figura 12 – Matriz de Programas e Produtos do FINEP
 Fonte: FINEP, 2019. http://download.finep.gov.br/matriz_programas.html



Programas e produtos para todos os portes de empresas e etapas do ciclo de inovação

Legenda:

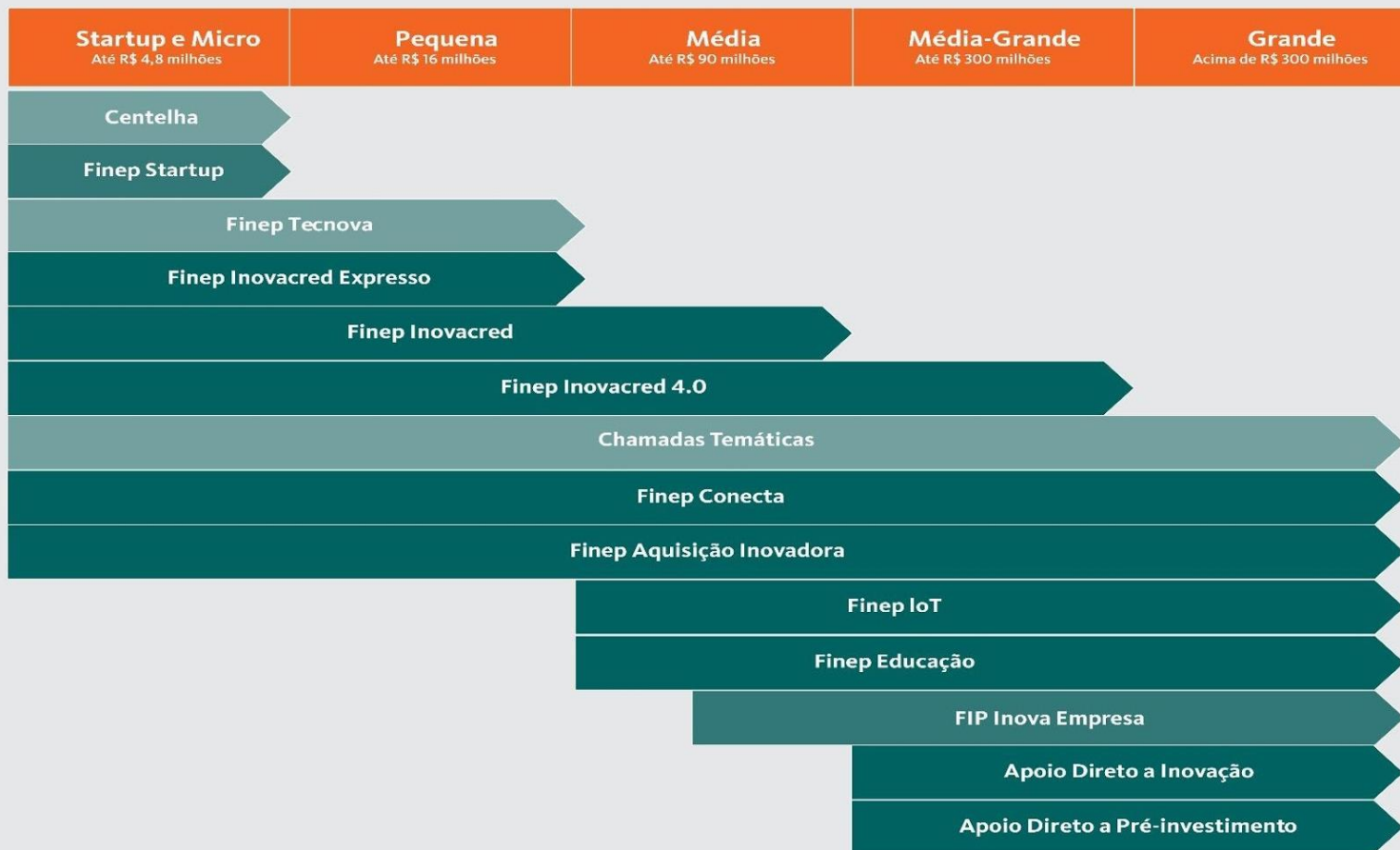


Figura 13 – Programas e produtos por porte de empresas e etapas do ciclo de inovação
 Fonte: FINEP, 2019. http://download.finep.gov.br/matriz_programas.html

O Quadro 23 apresenta um resumo sobre os programas/produtos voltados para MPEs/Startups ofertados pela FINEP.

Quadro 23 – Programas/produtos voltados para MPEs/Startups ofertados pela FINEP

| Programa / Produto | Público Alvo | Modelo de Operação | Como apresentar propostas |
|--------------------------|---|--|---|
| Centelha | Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte (MEEPP), sediadas no estado participante, com data de constituição até 12 meses antes do edital. Pessoas física que deverão constituir MEEPP com sede no estado para receber recursos financeiros não reembolsáveis. | Atuação conjunta FINEP/MCTIC e parceiros estaduais. Atua no apoio não financeiro aos empreendedores por meio de capacitação e suporte, acesso à incubadoras e potenciais investidores e ampliação de networking e divulgação de empresas envolvidas. | Acessar o portal http://programacentelha.com.br/ |
| FINEP Startup | Empresas de base tecnológica que atendam a condições específicas como empresa inovadora cujo produto, processo ou serviço, objeto principal da captação de recursos, esteja no mínimo na fase de protótipo ou testes | O programa é realizado a partir de apoio financeiro, por meio da celebração de um contrato de opção de subscrição de participação no Capital Social. O valor do apoio financeiro é de até R\$ 1 milhão, determinado de acordo com a necessidade de capital da startup, utilizando recursos próprios. A seleção de startups ocorre por meio de edital de seleção pública. | Acessar o portal http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas |
| FINEP Tecnova | Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte (MEEPP). | O Programa prevê a formação de redes de agentes de fomento estaduais, com a possibilidade de participação das Fundações de Amparo à Pesquisa (FAP), incubadoras, ICTs, Bancos de Desenvolvimento e Agências de Fomento. | Interessadas procurar parceiros estaduais no site: http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas/chamadapublica/549 |
| FINEP Inovacred Expresso | Empresas com receita operacional bruta anual ou anualizada inferior a R\$ 4,8 milhões; Empresas com receita operacional bruta anual ou anualizada igual ou superior a R\$ 4,8 milhões e inferior ou igual a R\$ 16 milhões. | As propostas de financiamento devem ser submetidas por micro e pequenas empresas inovadoras que atendam e comprovem, entre outros, o histórico na área de Propriedade Intelectual (Propriedade Industrial e Direito Autoral) ou estar instalada em Incubadoras de Base Tecnológica ou Parques Tecnológicos. | Agentes financeiros credenciados: http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/Inovacred/03_05_2019_CONTATOS_DOS_AGENTES_INOVACRED.pdf |
| FINEP Inovacred | As empresas e outras instituições financiadas são classificadas em portes que vão desde empresas com receita operacional bruta anual ou anualizada inferior a R\$ 4,8 milhões até empresas com receita operacional bruta anual ou anualizada superior a R\$ 90 milhões. | O programa é realizado por meio de financiamento reembolsável, operado por agentes financeiros credenciados, utilizando recursos próprios e do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). Os projetos são enquadrados nas seguintes linhas: <ul style="list-style-type: none"> • Finep Inovacred; Finep Inovacred com despesas de capital de giro; Finep Inovacred Conecta: | Agentes financeiros credenciados: http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/Inovacred/03_05_2019_CONTATOS_DOS_AGENTES_INOVACRED.pdf |



Quadro 23 – Programas/produtos voltados para MPEs/Startups ofertados pela FINEP (continuação...)

| Programa / Produto | Público Alvo | Modelo de Operação | Como apresentar propostas |
|---------------------------|--|---|---|
| FINEP Inovacred 4.0 | Empresas com receita operacional bruta anual ou anualizada até R\$ 300 milhões (a depender do porte). | Financiamento reembolsável, operado por agentes financeiros credenciados, utilizando recursos próprios e do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). | Relações de integradoras credenciadas e serviços credenciados pela FINEP: http://finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/Inovacred/inovacred_integradoras.pdf http://finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/Inovacred/inovacred_servicos.pdf |
| Chamadas Temáticas | Chamadas públicas | Chamadas públicas | http://www.finep.gov.br/chamadas-publicas |
| FINEP Conecta | Empresas brasileiras de qualquer porte que realizem Planos Estratégicos de Inovação e projetos em parceria com ICTs. | O programa é realizado através de financiamento reembolsável, operado diretamente junto à Finep e através de agentes financeiros credenciados. | http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-conecta |
| FINEP Aquisição Inovadora | Empresas de qualquer porte | Financiamento reembolsável, operado por agentes financeiros credenciados, utilizando recursos próprios e do FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico). | http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/programas-e-linhas/finep-aquisicao-inovadora |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da FINEP. (http://download.finep.gov.br/matriz_programas.html)

II. CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

É uma agência de fomento à pesquisa científica e tecnológica e incentivo à formação de pesquisadores brasileiros ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

Os principais programas da instituição ligadas a inovação são:

- Agentes Locais de Inovação (ALI): Programa voltado para o encontro de soluções de inovação para empresas com agentes capacitados pelo SEBRAE. (<http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao-ali>)
- Cooperação Internacional: Trata-se de financiamento a projetos colaborativos de pesquisa, com oportunidade de intercâmbio científico e tecnológico entre instituições. (<http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao-cooperacao-internacional/>)
- Programas Institucionais de ICT: Oferece bolsas para iniciação científica através de chamadas públicas dirigidos a estudantes dos níveis fundamental, médio e superior. (<http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao/>)
- Ciência sem Fronteiras: Programa que promove intercâmbio internacional para estudantes brasileiros ou naturalizados com o objetivo de facilitar o contato com sistemas educacionais competitivos no âmbito da inovação. (<http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf/o-programa>)

Bolsas e Auxílios:

O CNPq oferece bolsas para estudantes atuarem em pesquisa científica, e especialistas para atuação em P&D em empresas e centros tecnológicos no Brasil e no exterior. É importante ressaltar que o CNPq também vem investindo na aplicação de recursos na formação de pessoal qualificado para implementar projetos de PD&I em PMEs.

III. BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento

O banco é uma empresa pública brasileira e um dos maiores bancos de desenvolvimento do mundo, além de um importante instrumento do governo federal brasileiro para o financiamento de longo prazo e investimento em diversos

segmentos da economia. Ele apoia empreendedores de diferentes portes com o intuito de expandir e modernizar negócios.

Para a instituição, o incentivo à inovação, o desenvolvimento regional e o desenvolvimento socioambiental são tratadas como prioridades, tanto que a empresa oferece também linhas de investimentos sociais, direcionadas para educação e saúde, agricultura familiar, saneamento básico e transporte urbano.

No site www.bndes.gov.br, é possível identificar através de filtros, as melhores opções para financiamentos para micro, pequenas e médias empresas. No caso de linhas de financiamento para projetos de inovação em infraestrutura que abrangem saneamento, energia, logística e telecomunicações, o banco oferece quatro opções, apresentadas na Figura 14 abaixo.

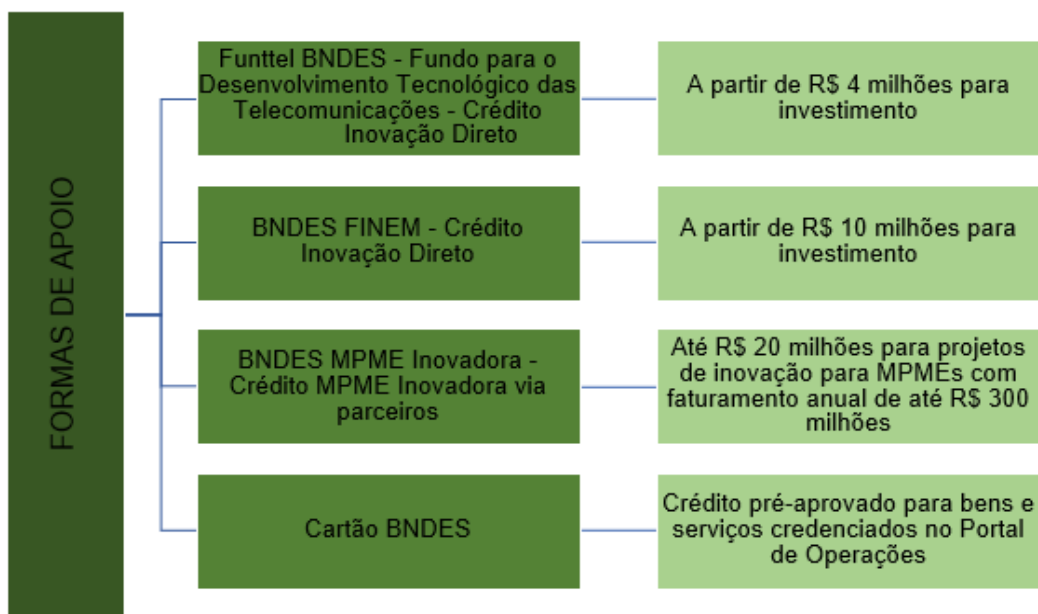


Figura 14 – Formas de Apoio do BNDES para inovação em infraestrutura
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do BNDES³⁹.

De acordo com o banco, “O apoio à infraestrutura inclui financiamentos e participações societárias, e estimula a emissão de debêntures por projetos do setor

³⁹ Dados obtidos no site: <https://www.bndes.gov.br>

como forma complementar de financiamento, unindo recursos do Banco e do mercado de capitais”.

APOIO À INFRAESTRUTURA

O BNDES entende o apoio à infraestrutura como essencial para o desenvolvimento social e econômico do país, já que colabora para a competitividade e produtividade das empresas.

FOCOS DE ATUAÇÃO

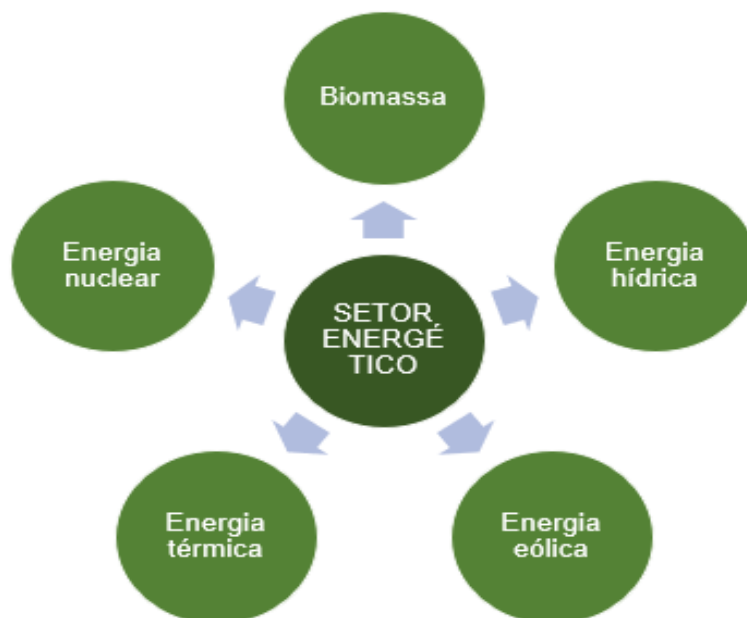


Figura 15 – Focos de atuação do BNDES no âmbito da infraestrutura
Fonte: Elaboração própria a partir de dados do BNDES.

LEILÕES E CONCESSÕES

O BNDES auxilia os governos federal e estaduais na estruturação de concessões à iniciativa privada e de parcerias público-privadas. De acordo com as informações disponibilizadas no último leilão de geração de energia, as condições a serem seguidas estão contidas no Quadro 24 a seguir.

Quadro 24 – Leilões de geração de energia de 2018

| OBJETIVO | PÚBLICO-ALVO | O QUE PODE SER FINANCIADO | FINANCIAMENTO MÍNIMO | PARTICIPAÇÃO O BNDES | PRAZO |
|---|--|---|----------------------|-----------------------------|--|
| Apoio à expansão e modernização da geração de energia | Sociedades com sede e administração no País e pessoas jurídicas de direito público | Energia solar, resíduos sólidos urbanos, eólica, hidrelétrica, biomassa e termelétrica a gás natural em ciclo combinado | R\$ 20 milhões | Até 80% do valor do projeto | O prazo total não poderá exceder 24 anos |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do BNDES.

APOIO À INOVAÇÃO

O BNDES compreende a importância do investimento à inovação como elemento para aumento da competitividade das empresas brasileiras, o que gera desenvolvimento econômico do país. O Quadro 25 apresenta as características da linha de crédito BNDES FINEM.

Quadro 25 – Características do BNDES FINEM – Crédito Inovação Direto

| PÚBLICO-ALVO | O QUE PODE SER FINANCIADO | FINANCIAMENTO MÍNIMO | PARTICIPAÇÃO BNDES | PRAZO |
|---|---|----------------------|-----------------------------|--|
| Sociedades com sede e administração no País | Inovações disruptivas ou incrementais, atividades de PD&I, entre outros | R\$ 10 milhões | Até 80% do valor do projeto | O prazo total não poderá exceder 20 anos |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do BNDES.

Outras formas de apoio:

O BNDES também participa do apoio a empresas inovadoras através de participação acionária, no papel de investidor, como é o caso dos programas **CRIATEC** e do **FIP ANJO**, que são fundos de investimentos para startups. Além desses programas, há o **BNDES GARAGEM**, iniciativa de apoio a startups brasileiras.

Outro estímulo considerado importante para o banco de desenvolvimento é a colaboração empresa-universidade, então oferece o Fundo Tecnológico (**FUNTEC**)

que disponibiliza recursos não-reembolsáveis para apoio a projetos de pesquisa aplicada.

Plano Inova Empresa – União do BNDES, FINEP e outros órgãos públicos para fomentar projetos de apoio à inovação. Foram identificados editais (já encerrados) no site da instituição, apresentados no Quadro 26 abaixo.

Quadro 26 – Editais encerrados de Apoio à Inovação

| EDITAIS | | | | | |
|------------------------------------|---|---|--|---|---|
| | Inova Aero defesa | Inova Agro | Inova Energia | Inova Mineral | Inova Petro |
| | Apoio à inovação aeroespacial, defesa e segurança | Apoio à inovação no setor agrícola | Apoio à inovação ao setor de energia | Apoio à inovação à indústria de mineração | Apoio à inovação ao setor de petróleo e gás natural |
| Inova Saúde | Inova Sustentabilidade | Inova Telecom | PAISS | PAISS Agrícola | PADIQ |
| Apoio à inovação no setor de saúde | Apoio a ações que promovam a produção sustentável | Apoio à inovação no setor de telecomunicações | Apoio à inovação da produção de biomassa oriunda da cana-de-açúcar | Apoio ao desenvolvimento e à produção pioneira de tecnologias agrícolas | Apoio à inovação na fabricação de produtos químicos |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados do BNDES.

Os projetos apoiados pelo BNDES envolvem:

- I. Energia renovável (solar): painéis fotovoltaicos orgânicos (OPV);
- II. Saúde: equipamento de terapia fotodinâmica para tratamento de câncer de pele;
- III. Química: desenvolvimento de embalagens para frutas e hortaliças que reduzem perdas e desperdício;
- IV. Transporte: desenvolvimento de aeronave executiva;
- V. Ambientes de inovação: apoio a criação de centros de P&D e de parques tecnológicos;

VI. Meio ambiente: desenvolvimento de tecnologia mais eficiente para tratamento de efluentes.

IV. SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

O SEBRAE é uma importante entidade privada de promoção do desenvolvimento de micro e pequenas empresas no estado da Bahia (faturamento bruto anual de até R\$ 4,8 milhões). É necessário ressaltar que a entidade não disponibiliza recursos financeiros para as empresas, mas ajuda a identificar qual a real necessidade e orienta como conseguir saná-la.

Por meio do atendimento ao Serviço, empreendedores podem desenvolver as capacidades dos seus negócios através de atendimento presencial, cursos à distância e eventos.

No site, é possível ter acesso aos conteúdos de Empreendedorismo; Mercado e Vendas; Pessoas; Planejamento; Inovação; Organização; Finanças; Cooperação e Leis.

- **SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (SECTI)**

A secretaria é responsável pela coordenação, direção, formulação e implementação da Política Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação através da Fundação de Amparo à Pesquisa (FAPESB). O seu principal objetivo é estimular a produção de conhecimento, a inovação e o empreendedorismo em todo o Estado da Bahia. Para tanto, tem implementado o Parque Tecnológico da Bahia, ambiente em que a colaboração entre empresários, pesquisadores e membros da sociedade civil contribuem para o desenvolvimento de áreas como Biotecnologia e Saúde, Energias e Engenharia e Tecnologia da Informação e Comunicação.

Os incentivos da Secretaria para empreendedores e pesquisadores são concedidos através de ações e editais. Em relação à inovação, o Quadro 27 abaixo resume o programa de apoio com suas ações e definições.



Quadro 27 – Programas de Apoio à Inovação

| PROGRAMA DE APOIO À INOVAÇÃO | |
|---|--|
| AÇÃO | DEFINIÇÃO |
| PAPPE Subvenção Econômica | É o edital de apoio à pesquisa em microempresas – ME e empresas de pequeno porte – EPP. Tem como objetivo apoiar a melhoria da competitividade das empresas baianas, no âmbito da estratégia de desenvolvimento sustentável do Estado da Bahia. |
| Apoio à Inovação Aberta | Esta ação tem por objetivo financiar projetos de inovações tecnológicas, de processos, produtos ou serviços, oriundos de empresas. Além disto, deseja-se estimular a inovação aberta (Open Innovation) por meio de colaborações entre empresas baianas e co-financiadoras que atuem em âmbito regional, nacional ou internacional. |
| Apoio a Projetos Cooperativos | Estímulo à colaboração entre pesquisadores de instituições públicas ou privadas com pesquisadores de empresas. |
| Bolsas ProPARQ | Financiamentos de bolsa de pesquisa para atração de recursos humanos qualificados para atuar no parque tecnológico da Bahia. |
| Programa Juro Zero Bahia | Programa direcionado para micro e pequenas empresas para financiamentos sem juros reais. Este programa tem fundos da FINEP, operado pela FAPESB, em parceria com o SECTI, SEBRAE e Desenbahia. |
| Apoio à Cooperação entre Empresas e Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs | A ação tem por objetivo financiar projetos de inovações tecnológicas, entre empresas baianas em parcerias com ICTs e pesquisadores. Visa apoiar projetos colaborativos por meio da concessão, pela FAPESB, de recursos de subvenção econômica e de bolsas de pesquisa. |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da FAPESB⁴⁰.

Além desses programas, a SECTI por meio da FAPESB, oferece programas de incentivo ao desenvolvimento tecnológico e ao empreendedorismo como demonstrado na Figura 16 a seguir.

⁴⁰ Dados obtidos em: <http://www.fapesb.ba.gov.br/apoio-a-inovacao/>



Figura 16 – Programa Empreende Bahia
Fonte: Elaboração própria a partir de dados da FAPESB⁴¹.

I. FAPESB - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia

Criada em 2001 com a finalidade de apoiar projetos científicos, tecnológicos e de inovação que tenham potencial para incrementar o desenvolvimento econômico e social do estado. A fundação é vinculada à Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e possui vários programas tanto de apoio à inovação, quanto ao incentivo ao empreendedorismo, como mostram o Quadro 27 e Figura 17, supracitados.

II. INOVATEC – Programa Estadual de Incentivos à Inovação Tecnológica

O programa é um instrumento do governo da Bahia para a concessão de apoio direto, através de incentivos financeiros. O objetivo é promover o desenvolvimento

⁴¹Dados obtidos em: <http://www.fapesb.ba.gov.br/apoio-a-inovacao/>

da economia da Bahia apoiando a pesquisa tecnológica e incentivando os investimentos de base tecnológica de entidades públicas e privadas com ou sem fins lucrativos.

Como o INOVATEC tem fluxo contínuo, a qualquer momento os proponentes podem submeter seus projetos, estes precisam ser protocolados na sede da SECTI.

O Quadro 28 apresenta um resumo sobre quem pode receber e quais os benefícios financeiros e fiscais governamentais.

Quadro 28 – Concessões Governamentais

| CONCESSÕES GOVERNAMENTAIS | |
|---|--|
| Benefícios financeiros | Benefícios fiscais |
| Para as Entidades públicas – na criação da infraestrutura necessária à implementação e fixação de inovação e na aquisição de bens e equipamentos. | Diferimento do ICMS na entrada decorrente de importação do exterior de máquinas, equipamentos. |
| Para as Entidades privadas na aquisição de bens e equipamentos permanentes diretamente ligados e essenciais às atividades de inovação. | Redução de até 90% da carga tributária efetiva na utilização de serviços de telecomunicações. |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados da SECTI⁴².

III. PARQUE TECNOLÓGICO DA BAHIA

O parque reúne o poder público, a academia e empresas com o intuito de trabalhar de forma cooperativa. Coordenado pela SECTI, o empreendimento prioriza as áreas de biotecnologia e saúde, tecnologia da Informação e comunicação, energia e engenharias. Assim, se estrutura a partir dos eixos da inovação, da tecnologia e ciência.

Benefícios fiscais das empresas instaladas no parque:

- Redução do ISS
- Isenção de IPTU
- Isenção de ITIV
- Redução de até 90% no ICMS
- Diferimento do ICMS na aquisição de equipamentos importados

⁴² Dados obtidos em: <http://www.secti.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=13>

Através de chamadas públicas lançadas pelo SECTI, empresas podem se instalar no parque tecnológico e permanecer pelo período de 4 anos. O objetivo dessas empresas deve ser desenvolver atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

LABSOLAR - LABORATÓRIO DE CERTIFICAÇÃO DE PLACAS FOTOVOLTAICAS DO NORTE E NORDESTE

Com investimentos de R\$ 3,3 milhões, o primeiro Laboratório de Certificação de Placas Fotovoltaicas (LabSolar) do Norte e Nordeste funciona, no Parque Tecnológico da Bahia, e é fruto de uma parceria entre Governo do Estado, Companhia de Eletricidade do Estado da Bahia (Coelba) e Universidade Federal da Bahia (UFBA).

O Labsolar irá testar e qualificar as placas fotovoltaicas, iniciativa que vai fomentar o desenvolvimento do setor de energias renováveis do estado, ampliando as condições para a Bahia liderar o ranking de captação de energia solar no Brasil. A região Nordeste concentra os maiores índices de radiação solar, com destaque para o Vale do São Francisco e região Oeste da Bahia.

No laboratório também se realizam vários métodos de caracterização de painéis solares fotovoltaicos e células fotovoltaicas: testes climáticos, mecânicos e elétricos, calibração de sensores e fontes de luz. O espaço de 629 m² do Parque Tecnológico da Bahia, disponibilizado pela Secti, está equipado com câmara climática com variação de temperatura de - 40°C a 85°C, simulador solar flash, simulador solar contínuo, bancadas de testes mecânicos (deformação, choque, impacto ao granizo, outros), instrumentação elétrica (fontes, multímetros, impedancímetros, outros) e instrumentação ótica (fonte de luz calibrada, espectrômetro, sensores de luz UV, visível e infravermelho).

IV. SECRETARIA MUNICIPAL DE SEGURANÇA, INOVAÇÃO E RESILIÊNCIA (SECIS)

A Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência – SECIS, criada pela Lei n.º 8.376/2012, surgiu com uma proposta inovadora, acompanhando os principais debates públicos acerca das mudanças sociais necessárias para uma melhor qualidade de vida. Em sua criação recebeu o nome de Secretaria Cidade Sustentável.

Em 2017, assumiu a responsabilidade de liderar as iniciativas voltadas para o desenvolvimento do ecossistema de inovação soteropolitano, passando a se chamar Secretaria da Cidade Sustentável e Inovação. Nesse mesmo ano, a Defesa Civil de Salvador (CODESal) foi integrada à SECIS. Em 2018, com a responsabilidade de implementar a resiliência urbana no município e preparar a cidade para se adaptar às reconfigurações ambientais e sociais da atualidade, o nome da SECIS mudou para Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência.

A SECIS tem como missão ser o principal instrumento de concepção, execução e promoção das iniciativas de desenvolvimento sustentável e resiliência de Salvador, além de inserir a inovação nas políticas públicas da cidade.

A Prefeitura, por meio dos editais lançados desde 2017, impulsionou o desenvolvimento do setor de inovação em Salvador. Editais com possibilidade de propostas de até R\$150 mil foram apoiados a partir de três chamadas temáticas: Cidade Inteligente, Cidade Resiliente e Cidade Sustentável. As startups selecionadas estão tendo a chance de desenvolver seus projetos com o apoio da Prefeitura e do Senai Cimatec, através de provas de conceito, avaliações, criação de protótipos e testes dos produtos ou serviços, para que eles tenham impacto positivo na cidade e também estejam alinhados com as necessidades do mercado.

Cidade Inteligente

O conceito de Cidades Inteligentes (Smart Cities) envolve a combinação de investimentos em capital humano e social com tecnologias de informação e comunicação (TIC) voltadas ao desenvolvimento econômico sustentável e melhoria da qualidade de vida.

As Cidades Inteligentes visam estimular a utilização da infraestrutura de comunicação implantada, através do desenvolvimento e implantação de soluções inovadoras para municípios, reunindo pesquisadores, desenvolvedores, gestores municipais e cidadãos de maneira a buscar a convergência entre as necessidades locais e as soluções pesquisadas e desenvolvidas.

Em 2017, a Prefeitura de Salvador em conjunto com a Companhia de Governança Eletrônica de Salvador (COGEL), lançou o Edital Inovação para a Indústria⁴³ com o tema Cidade Inteligente fruto da parceria entre o Edital Inovação para Indústria do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e do SEBRAE. A chamada tinha como objetivo investir até R\$ 150 mil reais no desenvolvimento de soluções inovadoras por meio de produtos, serviços ou processos por Startups de base tecnológica, MEIs ou MPEs em projetos baseados em soluções com foco em Saúde, Educação, Mobilidade Urbana, Segurança Urbana e Monitoramento Ambiental.

Foram selecionadas 10 startups com o foco de tornar a infraestrutura e os serviços de um cidade mais inteligente, interligados e eficientes.

Cidade Resiliente

Salvador é um dos 100 municípios no mundo beneficiados com o Programa das Cidades Resilientes (100 RC) da Fundação Rockefeller. Com isso, a capital integra a comunidade de lideranças globais e cidades inovadoras que estão sendo preparadas para promover a resiliência urbana no mundo.

As cidades da rede 100RC recebem os recursos necessários para desenvolver um roteiro de resiliência ao longo de quatro caminhos principais:

- I. Orientação financeira e logística para estabelecer uma nova posição inovadora no governo da cidade, um Diretor de Resiliência, que liderará os esforços de resiliência da cidade;

⁴³Fonte: <https://www.startupba.com.br/chamada-cidade-inteligente-pms-e-cogel-r-150-00000/>

- II. Suporte especializado para o desenvolvimento de uma estratégia robusta de resiliência;
- III. Acesso a soluções, provedores de serviços e parceiros dos setores privado, público e organizações não governamentais (ONGs) que podem ajudá-los a desenvolver e implementar suas estratégias de resiliência; e
- IV. Participação em uma rede global de cidades membros que podem aprender e se ajudar;

As iniciativas existentes para a cidade de Salvador⁴⁴ se organizam em cinco pilares que estabelecem as bases para a construção de um Salvador Resiliente. São elas:

- I. **Culturas e múltiplas identidades** – com o objetivo de valorizar e requalificar o patrimônio histórico de Salvador; Fortalecer a diversidade cultural, fomentando-a como ativo para o desenvolvimento econômico; e Dar visibilidade e consolidar as múltiplas identidades territoriais da cidade.
- II. **Comunidade Saudável e Engajada** – com o objetivo de ampliar e fortalecer a educação pública e de qualidade; fomentar a corresponsabilidade e cultura cidadã através dos processos integrados e participativos; Promover a equidade racial e de gênero; Promover uma gestão de saúde de qualidade melhorando o atendimento à população.
- III. **Economia Diversificada e Inclusiva** – Apoiar e facilitar o empreendedorismo de negócios inovadores, inclusivos e sustentáveis; fortalecer o setor turístico de forma integrada e sustentável valorizando a cultura local; promover atividades de capacitação para fortalecer e diversificar a economia local.
- IV. **Cidade Informada e Governança Inovadora** – Adotar uma política forte em tecnologia com padrões e processos que permitam conhecer a cidade, facilitando o planejamento integrado e assertividade das ações futuras; prestar serviços de maneira inclusiva, inovadora e integrada através de uma gestão de dados transparente e eficiente.
- V. **Transformação Urbana Sustentável** – Preparar a cidade para as mudanças climáticas, dotando-a de mecanismos de adaptação e mitigação dos riscos

⁴⁴ Salvador Cidade Resiliente (<http://100resilientcities.org/strategies/salvador/>)

ambientais em prol do bem estar da população; criar formas de desenvolvimento inovadoras, valorizando os ativos ambientais da cidade; e promover a transformação da cidade de modo sustentável, através de um olhar multidisciplinar.

Na chamada do edital Cidade Resiliente⁴⁵, em 2017, parceria da Prefeitura de Salvador com a Resouce/SAP, foram selecionadas cinco Startups que propuseram soluções tecnológicas voltadas à promoção de qualidade de vida e resiliência urbana.

Cidade Sustentável

Promovido pela Prefeitura de Salvador, por intermédio da SECIS, em parceria com o SENAI CIMATEC, SESI e SEBRAE, o edital Cidade Sustentável⁴⁶, lançado em 2018, tinha como objetivo conceder até R\$ 150 mil para as Startups desenvolvessem projetos baseados em soluções sustentáveis com foco em construções sustentáveis, urbanismo integrado, saneamento ambiental, monitoramento e licenciamento ambiental, energia renovável e mobilidade urbana.

As empresas selecionadas teriam 12 meses de aceleração no desenvolvimento de seus projetos que seriam divididos em três etapas: validação de ideias, prototipação e testes.

Dos 61 projetos recebidos, apenas 5 empresas tiveram seus trabalhos contemplados, sendo três da Bahia, uma de São Paulo e uma de Minas Gerais.

Salvador Solar

⁴⁵ Fonte: <http://www.senaicimatec.com.br/noticias/startups-apresentam-resultados-da-chamada-cidade-inteligente/>

⁴⁶ Fonte: <http://goinggreen.com.br/2018/10/01/conheca-startups-selecionadas-para-o-edital-cidade-sustentavel-em-salvador/>

O Programa Salvador Solar⁴⁷ busca estimular o uso de energia solar fotovoltaica na cidade. Dentre as ações que integram o projeto está o programa IPTU Amarelo, que dá desconto de 10% no IPTU para empreendimentos que adotarem o sistema de geração de energia solar. Somados a isso, a implantação de painéis solares nos prédios públicos será estimulada através do Programa Prefeitura Energia Positiva. O objetivo é chegar à produção de 1MW de potência de energia solar gerada.

⁴⁷ Fonte: <http://sustentabilidade.salvador.ba.gov.br/programas/salvador-solar/>

VALE DO DENDÊ

A Vale do Dendê é uma holding social destinada a fomentar ecossistemas de inovação e criatividade com foco em diversidade. Atua no fomento ao ecossistema de Salvador desenvolvendo ações em três pilares:

- I. Investindo em negócios de impacto social e econômico por meio da Aceleradora Vale do Dendê;
- II. Formando talentos por meio da Vale do Dendê Academy; e
- III. Prestando serviços para órgãos públicos e privados por meio de uma consultoria de estratégia.

A Vale do Dendê oferece consultoria estratégica para elaboração de projetos de inovação e criatividade, inicialmente, em Salvador, elencando áreas que possuem potencial econômico e desenhando estudos para as mesmas em parceria com empresas e poder público.

LACTEC - INSTITUTO DE TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO

O Lactec é um dos maiores centros de ciência e tecnologia do país, referência em soluções inovadoras para o segundo setor – como empresas, indústrias e concessionárias de energia. Possui cinco unidades na cidade de Curitiba (PR) e uma no Parque Tecnológico, em Salvador (BA), nas quais oferta serviços tecnológicos, ensaios e análises laboratoriais, projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), consultoria e capacitação técnica – com cursos de curta duração e mestrado profissional.

A unidade de Salvador foi inaugurada em outubro de 2019 para servir como uma base física de suporte aos *players* do setor elétrico, que operam ativos e desenvolvem projetos no Nordeste e Norte do país. A empresa já atende concessionárias dessas regiões, coordenando a execução de projetos do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel). As principais pesquisas em andamento propõem soluções em novos

arranjos técnicos de microrredes, redes inteligentes, sistemas de armazenamento de energia, geração de energia ondomotriz e cyber security.

O Lactec ampliou sua atuação considerando os diversos fatores relacionados às transformações que o setor elétrico vem experimentando, nos últimos anos. Um deles é a expansão das plantas de geração eólica e solar fotovoltaica, especialmente no Nordeste. Crescimento que vem demandando o aperfeiçoamento tecnológico dos sistemas elétricos para transpor desafios decorrentes, principalmente, da característica de intermitência dessas fontes e da necessidade de dispor de estruturas de transmissão robustas para o escoamento da energia aos grandes centros consumidores.

O Lactec também firmou parceria com a Global Participações em Energia (GPE), que tem sede em Salvador, para estudar o aproveitamento do potencial energético das ondas do mar. O projeto contemplará a construção de um modelo reduzido inovador de um gerador de energia ondomotriz, sobre o qual serão conduzidas avaliações das funcionalidades e desempenho, confrontando resultados de simulações computacionais com resultados de ensaios reais, obtidos do modelo reduzido em tanque de ondas costeiro.

A nova unidade contará com um laboratório para suporte aos projetos de P&D em segurança cibernética e prestação de serviços de análise de risco, metodologias de prevenção e de *Cyber Security by Design*, que consiste em planejar o sistema de segurança da comunicação de dados, desde o início da concepção do projeto.

No laboratório, serão reproduzidos os ambientes de geração, transmissão e distribuição de energia para os testes de vulnerabilidade dentro dos sistemas, que permitirão simular desde fraudes em medidores inteligentes até tentativas de desligamento de instalações elétricas.

a) Ecossistema de Inovação e Startups

Um ecossistema de inovação é um conjunto de fatores que estimula a interação e a cooperação. Parques tecnológicos, incubadoras e associações são exemplos de ecossistemas. Com isso, tais ambientes acabam se tornando polos criativos com o objetivo de impulsionar o resultado de empresas e promover talentos. Além disso, os ecossistemas de inovação também são locais onde acontecem rodadas de negócios, brainstorming para projetos, entre outros, sendo necessariamente formados pelos stakeholders, ou seja, por partes interessadas da instituição, direta ou indiretamente.

Pequena e grandes empresas têm apostado cada vez mais na criação de ambientes e pensamentos colaborativos, a fim de absorver efetivamente o melhor de cada colaborador.

Benefícios dos ecossistemas

- I. **Trocas de experiências:** as equipes aprendem com os erros de outras pessoas, além de definir novas soluções para seus problemas. Isso acontece porque nesse momento de troca o nível de aprendizado costuma ser elevado;
- II. **Reconhecimento da Comunidade:** empresas que participam de ecossistemas de inovação costumam estar bem preparadas para atender às necessidades de seus clientes, tornando-se referência em seu nicho de atuação;
- III. **Redes de indicação:** ao trabalharem em conjunto as empresas veem de perto os resultados e métodos empregados por outras empresas. Isso aumenta a confiança e a rede de parcerias, o que ajuda no crescimento de todos os envolvidos, e;
- IV. **Melhora as habilidades:** empresas já consolidadas no mercado são procuradas por profissionais que desejam aprender mais sobre a área, realizando networking e aprimorando os seus conhecimentos.

ABStartups - Associação Brasileira de Startups

A ABStartups é uma organização sem fins lucrativos com a missão de fomentar o desenvolvimento do ecossistema de empreendedorismo tecnológico nacional, elevando a qualidade e competitividade das startups brasileiras. Suas ações são realizadas por meio de três pilares de atuação: Informação, Promoção e Representação.

No Quadro 29 abaixo, são descritos os 9 programas ofertados pela ABStartups para ajudar startups de todo o país.

Quadro 29 - Programas para startups da ABStartups

| Programa | Descrição | Onde encontrar |
|-----------------------|---|---|
| Blog | Conteúdo prático e educativo para startups | https://abstartups.com.br/blog/ |
| Startup ON | Participar de café da manhã com CEOs focados em compartilhar aprendizados, palestras, mentorias e conexões. | https://abstartups.com.br/startupon/ |
| CASE | Evento de startups da América Latina | https://case.abstartups.com.br/ |
| Comitês | Reunir startups do mesmo nicho para maximizar impactos | https://comites.abstartups.com.br/ |
| Pitch Deck | Guia para criação de Pitch Decks. Entender com montar um Pitch Deck | https://abstartups.com.br/pitch-deck/ |
| Programa de Mentorias | Mentoria como caminho para ajudar a superar os desafios que estão travando sua startup | https://abstartups.com.br/mentorias-para-startups/ |
| Pitch Training | Treinamento exclusivo de Pitch Training desde o deck até a apresentação | https://abstartups.com.br/pitch-training/ |
| Papo com Investidor | Conexão com um investidor, feedbacks sobre sua startup e afinar o seu pitch | https://abstartups.com.br/papo-com-investidor/ |
| Pitch Corporate | Evento que conecta soluções inovadoras a grandes empresas | http://pitchcorporate.com.br/ |
| Portal de Benefícios | Acesso a softwares e serviços para startups com descontos exclusivos | https://abstartups.affinibox.com.br/ |

Fonte: ABStartups (<https://abstartups.com.br/programas-para-startups/>)

O Programa de Comunidades da ABStartups abrange um estudo com 30 comunidades pelo Brasil com o objetivo de identificar quais e quem são os agentes que se dedicam a fomentar o ecossistema empreendedor.

Em cada estudo são encontradas informações sobre seis principais pilares. São eles:

- I. Talentos – geração, atração e motivação;
- I. Cultura – eventos, imprensa e programa;
- II. Densidade e Diversidade – inclusão, protagonismo e infraestrutura;
- III. Acesso à mercado – networking e programa de conexão;
- IV. Capital – aceleradoras, fundos e cases de sucesso.

De acordo com a ABStartups, o ecossistema de startup no Brasil, em 2019, apresenta um total de 12.812 startups, em 77 comunidade, com 4.013 membros, em 605 cidades como demonstra a Figura 17 a seguir. A Tabela 25 apresenta o percentual de participação de cada região do país em cada um dos itens citados anteriormente.

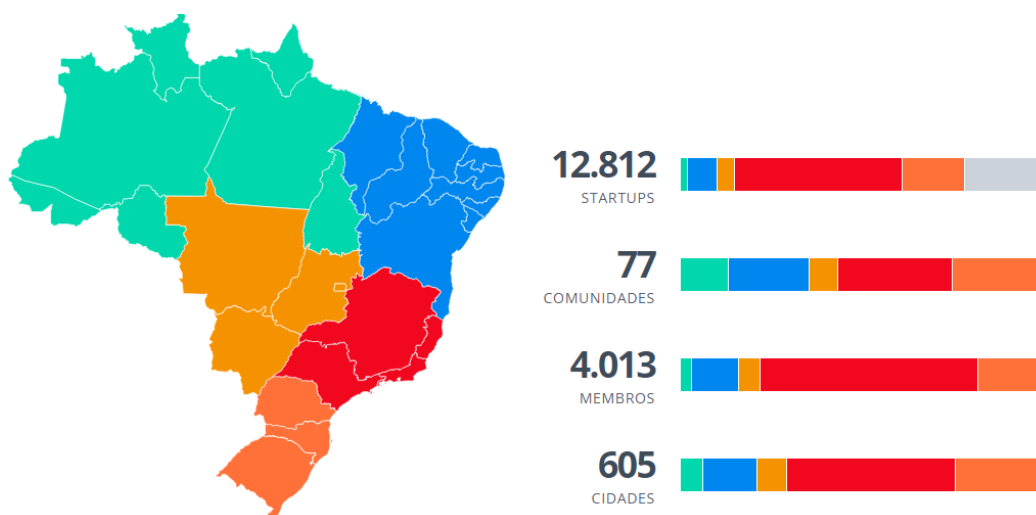


Figura 17 – Mapeamento das Startups no Brasil - 2019
 Fonte: ABStartups, 2019. ⁴⁸

Tabela 25 - Participação em percentual de cada região do Brasil

| Região | Norte | Nordeste | Centro-Oeste | Sudeste | Sul | Não Informado |
|------------------|-------|----------|--------------|---------|-----|---------------|
| Categoria | | | | | | |
| Nº de Startups | 2% | 8% | 5% | 46% | 17% | 23% |
| Comunidades | 13% | 22% | 8% | 31% | 26% | --- |
| Membros | 3% | 13% | 6% | 60% | 19% | --- |
| Cidades | 6% | 15% | 8% | 46% | 25% | --- |

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da ABStartups, 2019.

⁴⁸ Fonte: <https://startupbase.com.br/home>

As regiões Sudeste e do Sul do país apresentam um destaque na participação percentual em todas as categorias, seguidas pela região Nordeste. No ranking dos 10 estados com mais participação de startups a Bahia fica em 7º lugar com 254 startups, tendo 202 em Salvador, como mostram as Figuras 18 e 19, respectivamente.

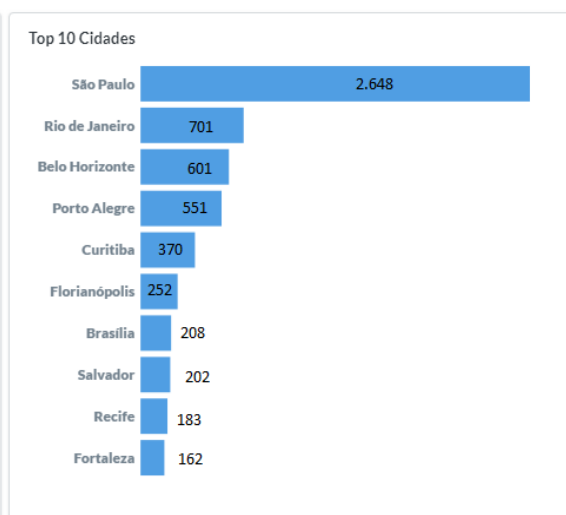
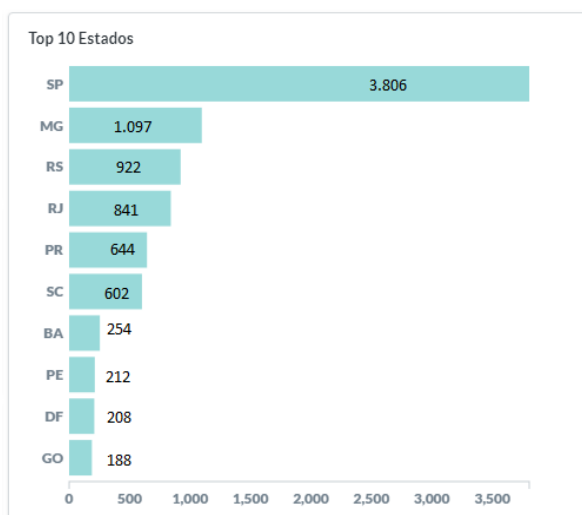


Figura 18 – Lista dos 10 estados com maior número de startups cadastradas

Figura 19 – Listas das 10 cidades com maior número de startups cadastradas

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da ABStartups, 2019.

Na Bahia são encontrados alguns ecossistemas de inovação. São eles:

- **All Saints Bay (Baía de Todos os Santos)**

Uma comunidade com foco em desenvolver ecossistema inovador e fomentar o empreendedorismo em Salvador a partir da colaboração. Na cidade inteira, não há uma sede ou um local específico.

O All Saints Bay, não é uma empresa, nem associação é formado por empresas, pessoas físicas ou instituições que se relacionem de alguma forma com o desenvolvimento empreendedor na cidade de Salvador. De acordo com os dados disponíveis no site possui 198⁴⁹ startups vinculadas.

⁴⁹ Fonte: <https://allsaintsbay.com.br/sobre/>



- **Santana Valley**

Uma comunidade na cidade de Feira de Santana que reúne 12 startups e aproxima diversas iniciativas entre os principais atores de inovação da cidade promovendo um centro de agregação.

HUB Salvador

O Hub Salvador é considerado uma comunidade na qual pessoas e empresas dos diversos nichos de mercado estão conectados para transformar ideias inovadoras em negócios. O Hub se destaca como a maior comunidade de empreendedorismo, tecnologia e inovação da região Nordeste.

Localizado nas estruturas do Porto de Salvador, no Comércio, possui uma megaestrutura com 3 mil metros quadrados, capacidade para mais de 400 estações de trabalho, conta com mais de 80 empresas, sendo 35 delas startups – e cerca de 200 membros espalhados entres as estações de trabalho, salas privativas e semi-privativas. A capacidade total é de 100 empresas e, até setembro de 2019, estava com apenas 80% de ocupação.

O Hub Salvador oferta planos adequados à necessidade de cada empresa, de locação de estação de trabalho mensal, por horas e oferta de endereço fiscal.

Espaço Colabore - Incubadora de Negócios Sociais

O Espaço Colabore é um centro de inovação de impacto, localizado no Parque da Cidade, projetado pela Prefeitura de Salvador, em parceria com o SEBRAE e Parque Social. São 46 estações de trabalho, auditório, coworking, salas de capacitação, incubadora e salas de reunião. Tudo isso utilizando 16 containers marítimos que se transformaram em um espaço equipado para apoiar empreendedores com projetos de impacto positivo na cidade.

O espaço foi pensado com foco na sustentabilidade, com técnicas e tecnologias sustentáveis que vão desde a infraestrutura física até o modelo de gestão. Foram

investido mais de R\$ 2 milhões de reais no projeto do Colabore que faz parte do Programa Cidade Resiliente de Salvador.

Em 2019, foi lançado o edital 001/2019⁵⁰, para seleção de negócios, projetos e/ou ideias de impacto social positivo para os Programas de Pré-incubação e Incubação da IN PACTO - Incubadora de Negócios Sociais. O público-alvo foram pessoas físicas, MEIs ou MPES. Foram selecionados no Ciclo I nove empresas para pré-incubação e dez para incubação.

REDE+ - COWORKING

Com polos em Salvador e Aracajú, a REDE+ é um Hub conector das áreas criativas, artísticas, tecnológicas e principalmente empreendedoras.

Com uma unidade no Bairro da Barra – Salvador, a REDE+ é formada por um grupo de empreendedores com engajamento nacional e internacional, cuja missão é de conectar ideias, pessoas e negócios por meio de um sistema colaborativo e inovador.

Para os participantes do programa da REDE+ é ofertado um espaço físico com tecnologias, proposta corporativa diferenciada, espaço de coworking. O Grupo REDE+ oferta planos para ocupação dos espaços com preços que variam de R\$ 60,00 a R\$ 1.200,00⁵¹.

PONTE – Espaço Colaborativo Coworking

Localizada no Shopping Paralela, a Ponte Espaço Colaborativo é considerado o 1º coworking dentro de um Shopping Center no Norte/Nordeste. Possuindo um espaço de 240 m², conta com auditório completo para 30 pessoas, espaço para eventos – chamado de Colméia -, uma sala de reunião para 6 pessoas, duas salas de

⁵⁰ Fonte: Editais da IN PACTO: http://inpacto.salvador.ba.gov.br/arquivos/edital_01.pdf e <http://inpacto.salvador.ba.gov.br/>

⁵¹ Fonte: <https://coworkingbrasil.org/spaces/grupo-rede-coworking-2/>

atendimento, estações individuais personalizadas, 2 escritórios fixos e mesas colaborativas.

- h) Potencial das MPEs/Startups do estado para atender a demanda de PD&I do setor de energia na Bahia

Produto Interno Bruto dos Municípios

Outro indicador importante que faz parte da análise do desempenho e potencial para a atuação das Regionais do SEBRAE-BA é o Produto Interno Bruto Municipal. Segundo a SEI, o PIB dos Municípios é o Indicador que consolida as informações da atividade econômica dos municípios. O principal objetivo do PIB Municipal é demonstrar a dinâmica e a performance econômica do município, a partir da consolidação de um conjunto de informações relativas a todos os segmentos produtivos. Ele é obtido a partir do rateio do valor adicionado bruto dos setores do PIB estadual entre os municípios tomando como base estruturas de atividades construídas para cada um dos municípios, tem uma frequência de atualização anual com uma defasagem temporal de 02 (dois) anos, além disso, tem como fontes de dados o IBGE e a SEI.

Segundo a SEI⁵², o conjunto dos municípios baianos, em 2017, evidencia o setor de serviço como o de maior participação no total da economia estadual em 2016 (69%) e em 2017 (71%). A indústria⁵³, setor de grande relevância do ponto de vista da geração de empregos e de encadeamentos, responde por 23,7%, em 2016, e 22,4% em 2017, seguido pela agropecuária, responsável por 7,2% em 2016 e 6,7% em 2017, de toda a riqueza produzida no estado. Podemos destacar que apesar do setor industrial ter sofrido retração, ainda é relevante para determinar o ganho de participação dos municípios onde essas atividades têm maior impacto: Camaçari, Salvador, São Francisco do Conde e Feira de Santana. A Tabela 26 apresenta o PIB do estado nos anos de 2016 e 2017 e seus cinco principais municípios.

⁵² Boletim do Produto Interno Bruto dos Municípios: Bahia 2016 – 2017. Informação disponível em: https://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=565&Itemid=301

⁵³ Engloba a Indústria de Transformação, a Indústria Extrativa Mineral, a Indústria da Construção Civil e os Serviços Industriais de Utilidade Pública (SIUP).

Tabela 26 - PIB Municipal Cinco Maiores Municípios, Bahia 2016 – 2017

| PIB | PIB Total (em milhões) | | Participação no Estado (%) | |
|-------------------------------|------------------------|---------|----------------------------|------|
| | 2016 | 2017 | 2016 | 2017 |
| Estado | 258.649 | 268.661 | 100 | 100 |
| Município | 114.168 | 116.172 | 44,2 | 43,2 |
| Salvador | 61.168 | 62.718 | 23,6 | 23,3 |
| Camaçari | 21.965 | 23.103 | 8,5 | 8,6 |
| Feira de Santana | 13.105 | 13.657 | 5,1 | 5,1 |
| São Francisco do Conde | 11.803 | 10.212 | 4,6 | 3,8 |
| Vitória da Conquista | 6.227 | 6.483 | 2,4 | 2,4 |

Fonte: SEI/IBGE, 2019²⁷

Neste estudo, pesquisas dos PIBs dos Municípios foram realizadas junto à SEI tendo como base o dado mais recente do IBGE, referente ao ano de 2017. Essa informação encontra-se espacializada nos itens a seguir, referente aos municípios atendidos por cada Regional. Destaca-se que o PIB utilizado na pesquisa e apresentado nos cartogramas de cada regional teve como referência o PIB Municipal – Produto Interno Bruto Total a Preços Correntes.

Regional Salvador

A Regional Salvador do SEBRAE-BA é a regional que tem a maior quantidade de municípios produtores de petróleo do estado, com um destaque para os municípios da RMS. A regional é composta por 34 municípios e sua listagem encontra-se abaixo no Quadro 30.

Quadro 30 - Municípios da Regional Salvador

| MUNICÍPIOS | |
|------------------|------------------------|
| Acajutiba | Itapicuru |
| Alagoinhas | Jandaíra |
| Aporá | Lauro de Freitas |
| Araçás | Madre de Deus |
| Aramari | Mata de São João |
| Camaçari | Olindina |
| Candeias | Ouriçangas |
| Cardeal da Silva | Pedrão |
| Catu | Pojuca |
| Conde | Rio Real |
| Crisópolis | Salinas da Margarida |
| Dias d'Ávila | Salvador |
| Entre Rios | São Francisco do Conde |
| Esplanada | São Sebastião do Passé |
| Inhambupe | Sátiro Dias |
| Itanagra | Simões Filho |
| Itaparica | Vera Cruz |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Regional Salvador conta com municípios com uma diversidade grande, ela atende a capital do Estado e outros municípios importantes que figuram entre os municípios com as maiores arrecadações do Estado como Camaçari e São Francisco do Conde. Em contrapartida, a regional atende também municípios como Itapicuru, que segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil⁵⁴, ocupa a 5.548ª posição entre os 5.565 municípios brasileiros segundo o IDHM. Nesse ranking, o maior IDHM é 0,862 (São Caetano do Sul) e o menor é 0,418 (Melgaço) que tem o pior IDH do Estado da Bahia. Destaca-se que alguns dos empreendimentos mais importantes para o segmento eólico estão localizados nos municípios dessa regional, em destaque para as empresas de fornecimento de equipamentos como aerogeradores conforme dito anteriormente. A Figura 20 apresenta a espacialização dos municípios pertencentes à Regional Salvador em relação ao PIB dos mesmos.

⁵⁴ Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, disponível em: <http://atlasbrasil.org.br>

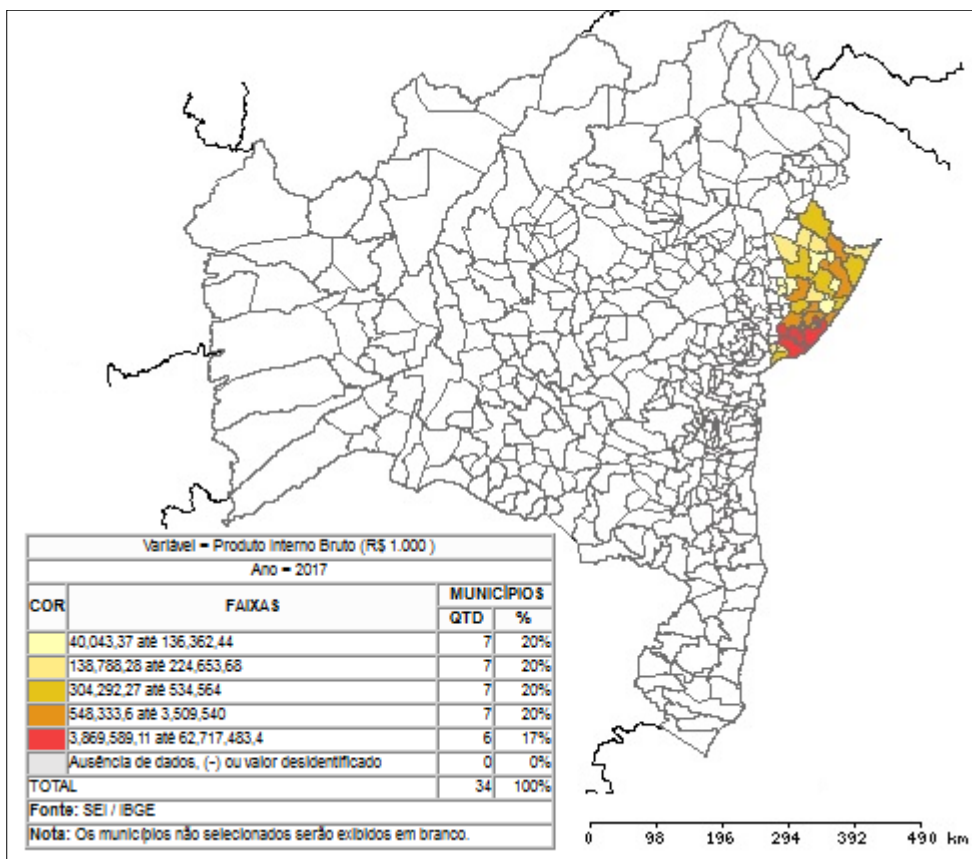


Figura 20 - PIB dos Municípios da Regional Salvador
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 27 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/modernização nos municípios da Regional Salvador. A previsão de investimento superou 13 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 13 mil empregos. Além deste investimento, no ano seguinte, houve mais um aporte de mais de 500 milhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização das empresas, criando quase 2 mil empregos.

Tabela 27 – Investimento Empresarial na Regional Salvador

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|---------------------------|---------------|------------------------|--------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 4.722.800.000 | 2.435 | R\$ 184.300.000 | 1.071 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 178.500.000 | 218 |
| Em Modernização | - | - | R\$ 215.100.000 | 649 |
| Implantada | R\$ 8.468.714.000 | 11.595 | - | - |
| Parada | R\$ 8.148.400.000 | 5.465 | - | - |
| Desistiu | R\$ 446.520.000 | 1.110 | - | - |
| Total | R\$ 21.786.434.000 | 20.605 | R\$ 577.900.000 | 1.938 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 28 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Salvador do segmento de Energia. A previsão de investimento superou 10 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 10 mil empregos. Em 2019, o investimento adicional foi de quase 500 milhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização das empresas, alcançando a geração de mais de 1,5 mil empregos.

Tabela 28 – Investimento Empresarial no Segmento Energia na Regional Salvador

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|---------------------------|---------------|------------------------|--------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 5.055.555.000 | 3.551 | R\$ 103.300.000 | 781 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 178.500.000 | 218 |
| Em Modernização | - | - | R\$ 215.100.000 | 649 |
| Implantada | R\$ 5.121.600.000 | 7.572 | - | - |
| Parada | R\$ 1.957.500.000 | 960 | - | - |
| Desistiu | R\$ 30.000.000 | 1.240 | - | - |
| Total | R\$ 12.164.655.000 | 13.323 | R\$ 496.900.000 | 1.648 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional apresentou um aumento de aproximadamente 84% de empresas registradas no CNAE no ano de 2019, em relação a 2014. Sendo assim, a Tabela 29, a seguir, apresenta tais informações, assim como, a Figura 21 apresenta o Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 29 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) de 2009 a 2019 – Regional Salvador

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 11 | 17 | 17 | 15 | 18 | 19 | 35 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

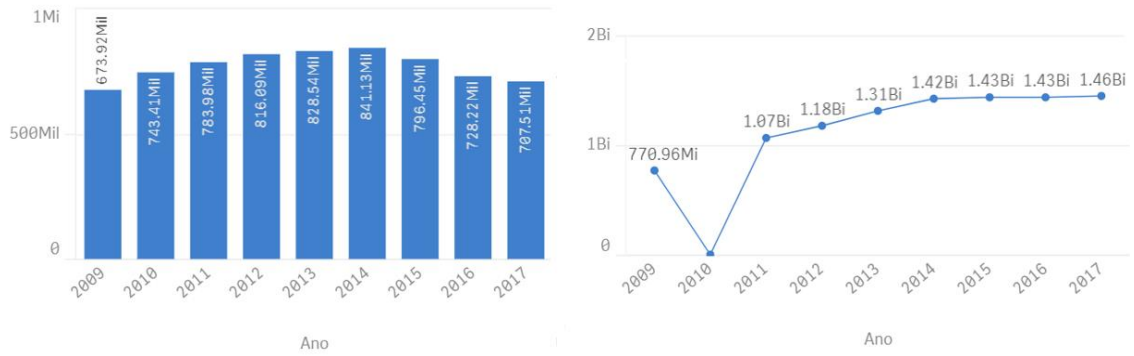


Figura 21 – Número de Empregados e Massa Salarial da Regional Salvador relacionados ao CNAE da cadeia de valor do segmento de Pesquisa e Desenvolvimento do setor estudado.
 Fonte: Data Sebrae (www.datasebrae.com.br). Dados referentes a março de 2020.

Regional Feira de Santana

A Regional Feira de Santana do SEBRAE-BA é uma das regionais que atendem ao maior número de municípios ela é composta por 70 municípios e sua listagem encontra-se no Quadro 31.

Quadro 31 - Municípios da Regional Feira de Santana

| Municípios | | | | |
|--------------------|----------------------|--------------|-------------------|------------------------|
| A dustina | Cipó | Ipirá | Paripiranga | Santaluz |
| Água Fria | Conceição da Feira | Irará | Pé de Serra | Santanópolis |
| Amélia Rodrigues | Conceição do Coité | Itaberaba | Pedro Alexandre | Santo Estêvão |
| Anguera | Conceição do Jacuípe | Itatim | Pintadas | São Domingos |
| Antas | Coração de Maria | Jeremoabo | Queimadas | São Gonçalo dos Campos |
| Antônio Cardoso | Coronel João Sá | Lajedinho | Quijingue | Serra Preta |
| Araci | Euclides da Cunha | Lamarão | Rafael Jambeiro | Serrinha |
| Banzaê | Fátima | Macajuba | Retirolândia | Sítio do Quinto |
| Barrocas | Feira de Santana | Milagres | Ribeira do Amparo | Tanquinho |
| Birtinga | Heliópolis | Monte Santo | Ribeira do Pombal | Teodoro Sampaio |
| Boa Vista do Tupim | Iaçu | Nordestina | Ruy Barbosa | Teofilândia |
| Candeal | Ibiquera | Nova Fátima | Santa Bárbara | Terra Nova |
| Cansanção | Ichu | Nova Soure | Santa Brígida | Tucano |
| Cícero Dantas | Ipecaetá | Novo Triunfo | Santa Teresinha | Valente |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Regional Feira de Santana conta com 14 municípios com o PIB acima de 334 milhões de Reais segundo a SEI, dos 70 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios segundo suas faixas do PIB pode ser vista na Figura 22.

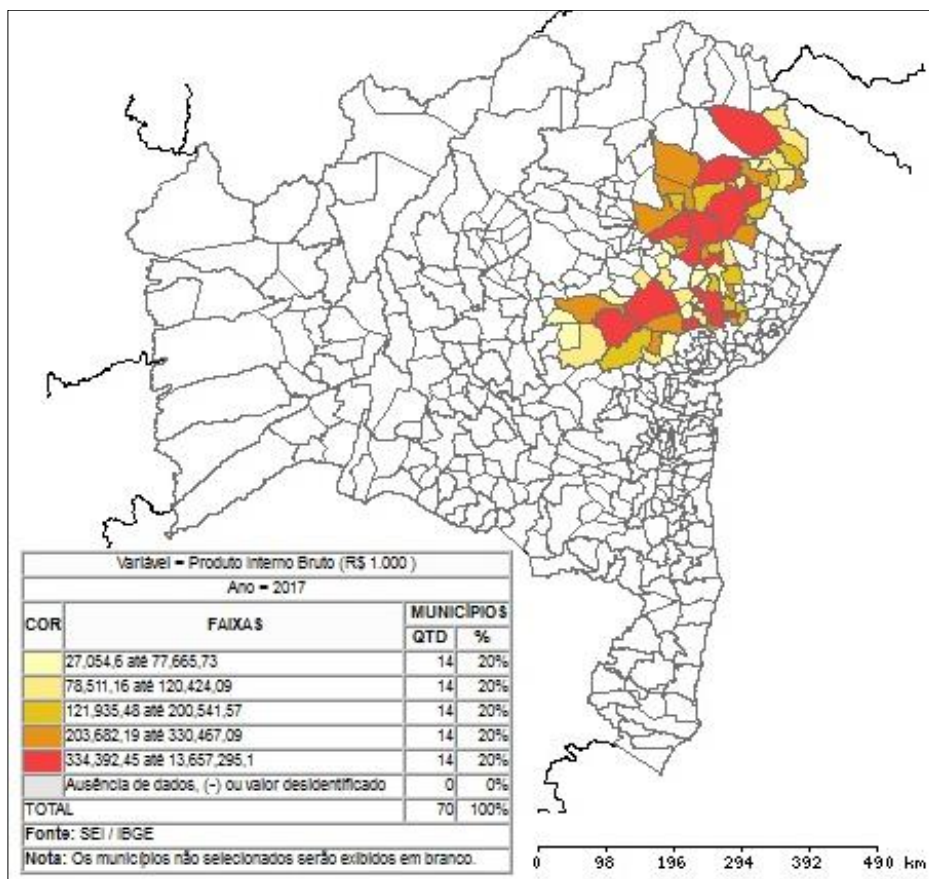


Figura 22 - PIB dos Municípios da Regional Feira de Santana
 Fonte: SEI, 2019

A Tabela 30 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Feira de Santana. A previsão de investimento superou 3 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de cerca de 24 mil empregos. Adicionalmente, o investimento no ano seguinte, foi de cerca de 177 milhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização das empresas, alcançando a geração de mais de mil empregos.

Tabela 30 – Investimento Empresarial na Regional Feira de Santana

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|-------------------|---------|-----------------|---------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 1.878.650.000 | 4.764 | R\$ 118.500.000 | 695 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 41.300.000 | 558 |
| Em Modernização | - | - | R\$ 17.000.000 | 45 |
| Implantada | R\$ 1.510.805.000 | 19.137 | - | - |
| Parada | R\$ 700.510.000 | 2.000 | - | - |
| Desistiu | R\$ 528.340.000 | 2.864 | - | - |

| | | | | |
|--------------|--------------------------|---------------|------------------------|--------------|
| Total | R\$ 4.618.305.000 | 28.765 | R\$ 176.800.000 | 1.298 |
|--------------|--------------------------|---------------|------------------------|--------------|

Fonte: SDE, 2018; 2019

No segmento de Energia, a SDE só registrou um empreendimento em implantação nos municípios que compõem a Regional Feira de Santana e teve a previsão de investimento de 11 milhões de reais com a previsão de geração de 30 empregos em 2018. Além deste investimento, a Tabela 31 apresenta a previsão de empreendimentos em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Feira de Santana do segmento de Energia em 2019. Esta previsão de investimento superou 175 milhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização das empresas, alcançando a geração de quase de 1,3 mil empregos.

Tabela 31 – Investimento Empresarial no segmento Energia na Regional Feira de Santana

| Status do Projeto | 2019 | |
|------------------------|-----------------------|------------|
| | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 51.000.000 | 15 |
| Em Ampliação | R\$ 11.300.000 | 463 |
| Em Modernização | R\$ 17.000.000 | 45 |
| Implantada | - | - |
| Parada | - | - |
| Desistiu | - | - |
| Total | R\$ 79.300.000 | 523 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional apresentou somente uma empresa registrada no CNAE até o ano de 2019. Sendo assim, a Tabela 32, a seguir, apresenta tais informações, assim como, a Figura 23 apresenta o Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 32 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) de 2009 a 2019 – Regional Feira de Santana

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

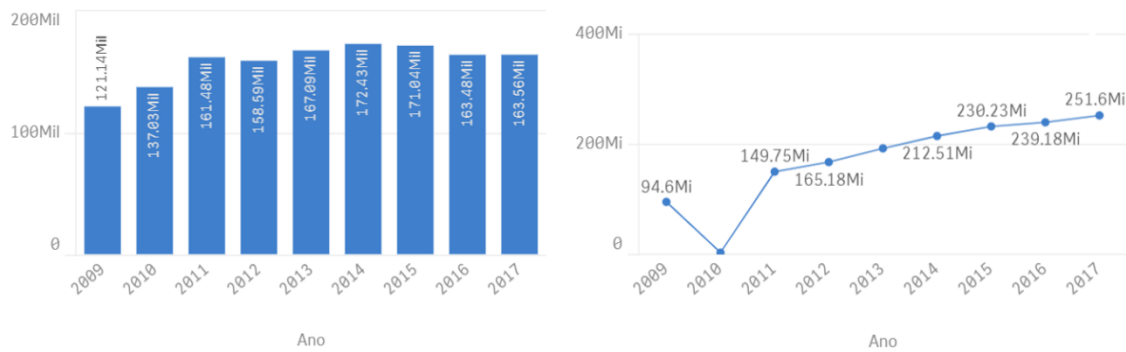


Figura 23 -- Número de Empregados e Massa Salarial da Regional de Feira de Santana Salvador relacionados ao CNAE da cadeia de valor do segmento de Pesquisa e Desenvolvimento do setor estudado.
 Fonte: Data Sebrae (www.datasebrae.com.br). Dados referentes a março de 2020.

Regional de Santo Antônio de Jesus

A Regional Santo Antônio de Jesus do SEBRAE-BA atende a 41 municípios muitos deles situados no Recôncavo ou na Costa do Dendê e sua listagem encontra-se abaixo no Quadro 32.

Quadro 32 - Municípios da Regional Santo Antônio de Jesus

| Municípios | | | |
|-------------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| Amargosa | Gandu | Mutuípe | Sapeaçu |
| Aratuípe | Governador Mangabeira | Nazaré | Saubara |
| Cabaceiras do Paraguaçu | Igrapiúna | Nilo Peçanha | Taperoá |
| Cachoeira | Ituberá | Piraí do Norte | Teolândia |
| Cairu | Jaguaripe | Presidente Tancredo Neves | Ubaíra |
| Camamu | Jiquiriçá | Santa Inês | Valença |
| Castro Alves | Laje | Santo Amaro | Varzedo |
| Conceição do Almeida | Maragogipe | Santo Antônio de Jesus | Wenceslau Guimarães |
| Cruz das Almas | Maraú | São Felipe | |
| Dom Macedo Costa | Muniz Ferreira | São Félix | |
| Elísio Medrado | Muritiba | São Miguel das Matas | |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Regional Santo Antônio de Jesus conta com 08 municípios com o PIB acima de 338 milhões de reais segundo a SEI dos 41 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como as faixas do PIB deles pode ser visto na Figura 24 a seguir.

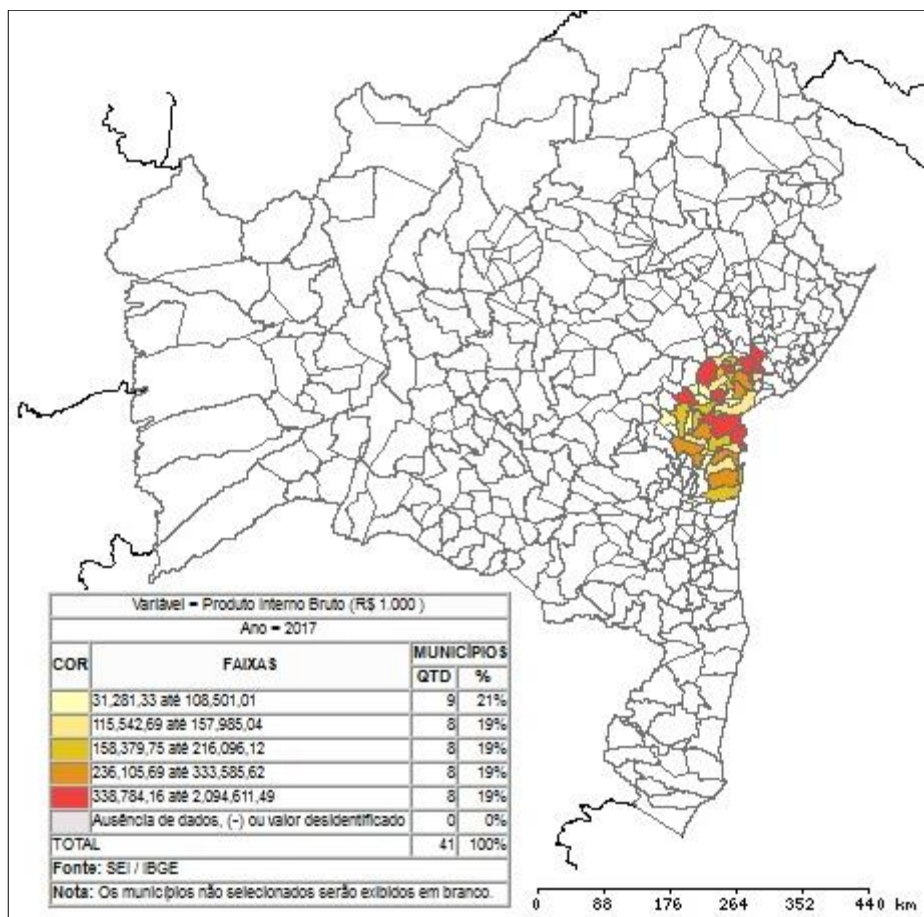


Figura 24 - PIB dos Municípios da Regional Santo Antônio de Jesus
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 33 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/modernização nos municípios da Regional Santo Antônio de Jesus. A previsão de investimento superou 1 bilhão de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 15 mil empregos. Adicionalmente em 2019, o investimento foi de 19 milhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas, gerando mais de cento e oitenta empregos.

Tabela 33 – Investimento Empresarial na Regional Santo Antônio de Jesus

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|------------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 109.600.000 | 1.390 | R\$ 2.500.000 | 15 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 2.500.000 | 13 |
| Em Modernização | - | - | R\$ 14.000.000 | 155 |
| Implantada | R\$ 968.906.000 | 13.959 | - | - |
| Parada | R\$ 2.400.230.000 | 4.004 | - | - |
| Desistiu | R\$ 4.400.000 | 80 | - | - |
| Total | R\$ 3.483.136.000 | 19.433 | R\$ 19.000.000 | 183 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 34 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Santo Antônio de Jesus do segmento de Energia. A previsão de investimento superou 500 milhões de reais em empresas implantadas em 2018, com uma previsão de geração de mais de 10 mil empregos. Em 2019, o investimento adicional, assim como a geração de empregos em projetos para esta regional se mantiveram os mesmos que aqueles apresentados anteriormente, uma vez que foram todos relacionados ao segmento de Energia.

Tabela 34 – Investimento Empresarial no segmento Energia na Regional Santo Antônio de Jesus

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|--------------------------|---------------|-----------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 0 | 0 | R\$ 2.500.000 | 15 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 2.500.000 | 13 |
| Em Modernização | - | - | R\$ 14.000.000 | 155 |
| Implantada | R\$ 536.000.000 | 7.850 | - | - |
| Parada | R\$ 2.400.000.000 | 4.000 | - | - |
| Desistiu | R\$ 0 | 0 | - | - |
| Total | R\$ 2.936.000.000 | 11.850 | R\$ 19.000.000 | 183 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional apresentou somente uma empresa registrada no CNAE até o ano de 2019. Sendo assim, a Tabela 35, a seguir, apresenta tais informações, assim como, a Figura 25 apresenta o Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 35 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) 2009 a 2019 – Regional Santo Antônio de Jesus

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

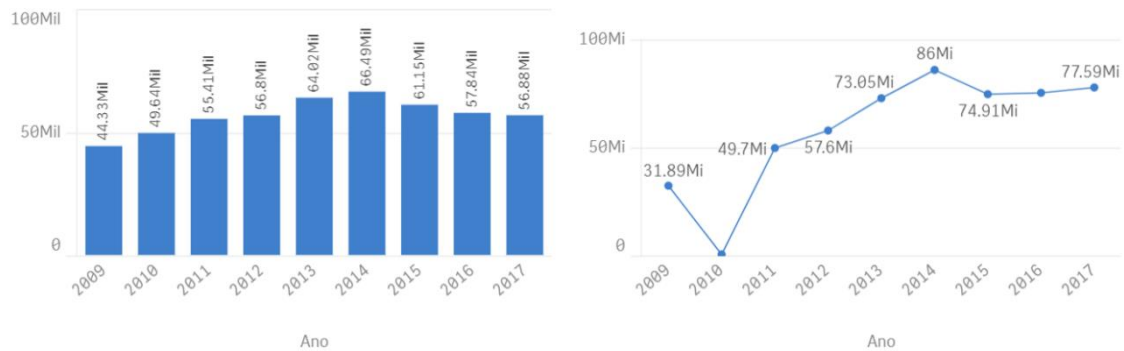


Figura 25 – Número de Empregados e Massa Salarial da Regional Santo Antônio de Jesus relacionados ao CNAE da cadeia de valor do segmento de Pesquisa e Desenvolvimento do setor estudado.
 Fonte: Data Sebrae (www.datasebrae.com.br). Dados referentes a março de 2020.

Regional Vitória da Conquista

A Regional Vitória da Conquista do SEBRAE-BA atende a 83 municípios uma das regionais com maior área de abrangência e concentra quase todos os municípios na região Sudoeste do estado. A listagem desses municípios atendidos pela Regional de Vitória da Conquista encontra-se no Quadro 33.

Quadro 33 - Municípios da Regional Vitória da Conquista

| Municípios | | | |
|----------------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|
| Aiquara | Cravolândia | Itiruçu | Nova Canaã |
| Anagé | Dário Meira | Itororó | Nova Ibiá |
| Apuarema | Dom Basílio | Ituaçu | Nova Itarana |
| Aracatu | Encruzilhada | Iuiú | Palmas de Monte Alto |
| Barra do Choça | Gongogi | Jacaraci | Pindaí |
| Barra do Rocha | Guajeru | Jaguaquara | Piripá |
| Belo Campo | Guanambi | Jequié | Planaltino |
| Boa Nova | Ibiassucê | Jitaúna | Planalto |
| Bom Jesus da Serra | Ibicuí | Lafaiete Coutinho | Poçoões |
| Brejões | Ibirataia | Lajedo do Tabocal | Potiraguá |
| Brumado | Iguaí | Lagoa Real | Presidente Jânio Quadros |
| Caatiba | Ipiaú | Licínio de Almeida | Ribeirão do Largo |
| Caculé | Irajuba | Livramento de Nossa Senhora | Rio de Contas |
| Caetanos | Iramaia | Macarani | Rio do Antônio |
| Caetité | Itagi | Maetinga | Sebastião Laranjeiras |
| Candiba | Itagibá | Maiquinique | Tanhaçu |
| Cândido Sales | Itamari | Malhada de pedras | Tremedal |
| Caraíbas | Itambé | Manoel Vitorino | Ubatã |
| Condeúba | Itapetinga | Maracás | Urandi |
| Contendas do Sincorá | Itaquara | Mirante | Vitória da Conquista |
| Cordeiros | Itarantim | Mortugaba | |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

Segundo a SEI, a Regional Vitória da Conquista conta com 16 municípios com o PIB acima de 222 milhões de reais dos 83 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como as faixas do PIB deles pode ser visto na Figura 26 a seguir.

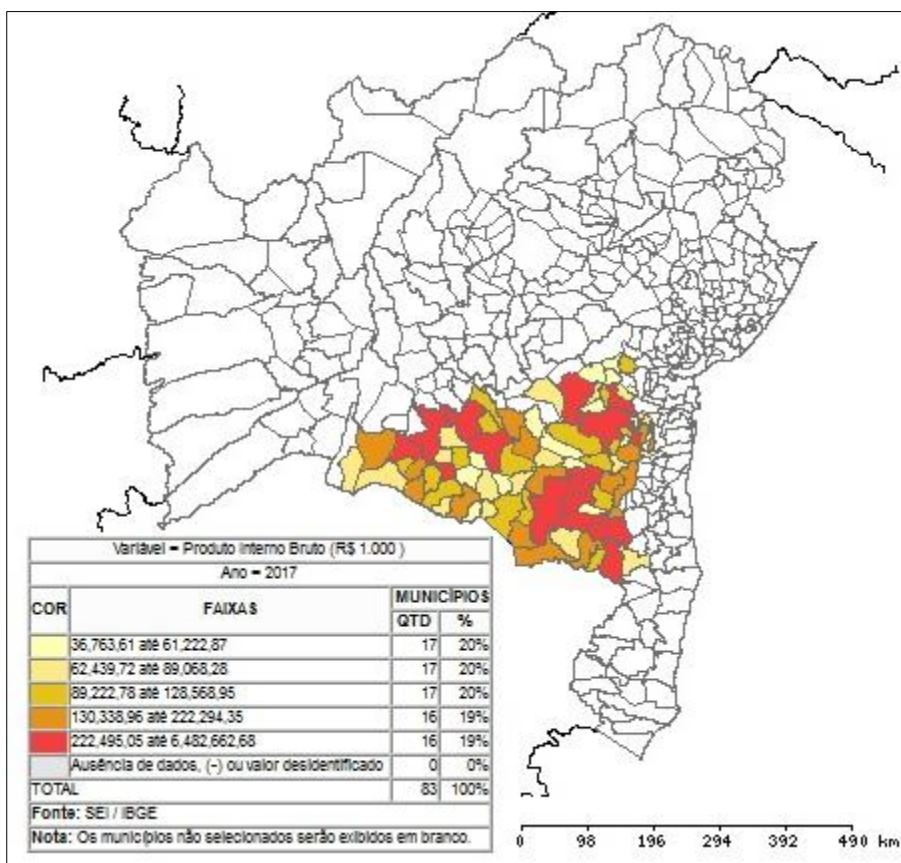


Figura 26 - PIB dos Municípios da Regional Vitória da Conquista
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 36 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/modernização nos municípios da Regional Vitória da Conquista. A previsão de investimento superou 8 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 18 mil empregos. Além deste investimento, no ano seguinte, investiu-se 1 bilhão de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas, alcançando a geração de cerca de 800 empregos.

Tabela 36 – Investimento Empresarial na Regional Vitória da Conquista

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|------------------------|---------------------------|---------------|--------------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 3.697.796.000 | 2.456 | R\$ 843.300.000 | 539 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 119.000.000 | 228 |
| Em Modernização | - | - | R\$ 95.000.000 | 70 |
| Implantada | R\$ 4.378.298.000 | 15.824 | - | - |
| Parada | R\$ 2.857.300.000 | 2.005 | - | - |
| Desistiu | R\$ 12.466.700.000 | 3.856 | - | - |
| Total | R\$ 23.400.094.000 | 24.141 | R\$ 1.057.300.000 | 837 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 37 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos do segmento de Energia implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Vitória da Conquista. A previsão de investimento superou 6 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 300 empregos. Em 2019, o investimento adicional foi de mais de 1 bilhão de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização das empresas, alcançando a geração de cerca de 390 empregos.

Tabela 37 – Investimento Empresarial no segmento Energia na Regional Vitória da Conquista

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 3.120.696.000 | 306 | R\$ 787.300.000 | 89 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 119.000.000 | 228 |
| Em Modernização | - | - | R\$ 95.000.000 | 70 |
| Implantada | R\$ 3.204.400.000 | 18 | - | - |
| Parada | R\$ 80.000.000 | 10 | - | - |
| Desistiu | - | - | - | - |
| Total | R\$ 6.405.096.000 | 334 | R\$ 1.001.300.000 | 387 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional não apresentou empresas registradas no CNAE no período de 2009 a 2019, conforme demonstrado na Tabela 38, a seguir. Sendo assim, a referida Regional não tem a apresentação do gráfico de Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 38 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) 2009 a 2019 – Regional Vitória da Conquista

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

Regional Ilhéus

A Regional Ilhéus do SEBRAE-BA atende a 28 municípios. A listagem dos municípios atendidos por essa regional encontra-se a seguir no Quadro 34.

Quadro 34 - Municípios da Regional Ilhéus

| Municípios | | | |
|---------------|---------------|------------------|-----------------------|
| Almadina | Coaraci | Itacaré | Pau Brasil |
| Arataca | Firmino Alves | Itaju do Colônia | Santa Cruz da Vitória |
| Aurelino Leal | Floresta Azul | Itajuípe | Santa Luzia |
| Barro Preto | Ibicarai | Itapé | São José da Vitória |
| Buerarema | Ibirapitanga | Itapitanga | Ubaitaba |
| Camacan | Ilhéus | Jussari | Una |
| Canavieiras | Itabuna | Mascote | Uruçuca |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Figura 27 a seguir, elaborada com as informações da SEI, apresenta os 28 municípios atendidos pela Regional Ilhéus. Verifica-se que a regional conta com 5 municípios com o PIB acima de 264 milhões de reais dos 28 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como todas as faixas do PIB dos municípios da regional pode ser vista nesta figura.

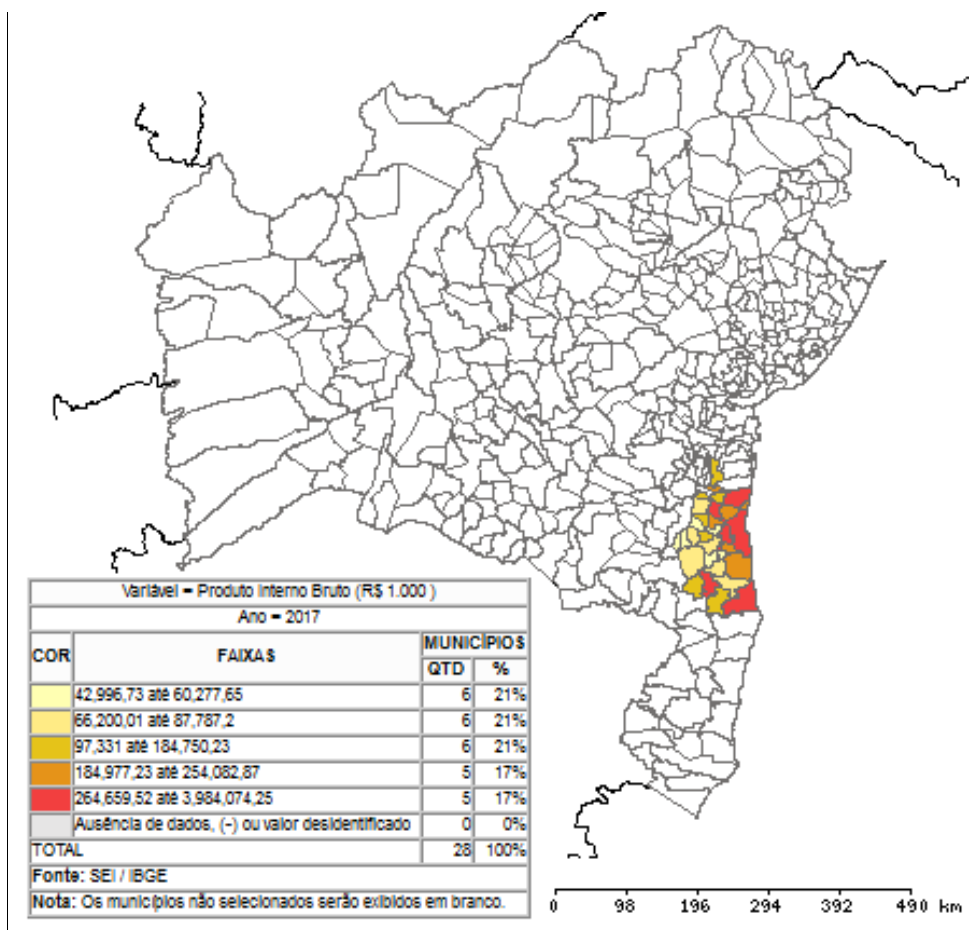


Figura 27 - PIB dos Municípios da Regional Ilhéus
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 39 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Ilhéus. A previsão de investimento superou 2 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de quase 7 mil empregos. O investimento adicional, no ano seguinte, foi de mais de 13 milhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas, gerando mais de 250 empregos.

Tabela 39 – Investimento Empresarial na Regional Ilhéus

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|--------------------------|--------------|-----------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 2.319.600.000 | 759 | R\$ 12.500.000 | 124 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 700.000 | 150 |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 384.077.124 | 6073 | - | - |
| Parada | R\$ 701.630.000 | 1.089 | - | - |
| Desistiu | R\$ 398.600.000 | 650 | - | - |
| Total | R\$ 3.803.907.124 | 8.571 | R\$ 13.200.000 | 274 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 40 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos do segmento de Energia implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Ilhéus. A previsão de investimento é de 90 milhões de reais em empresas implantadas em 2018, com uma previsão de geração de 750 empregos. Em 2019, o investimento adicional, assim como a geração de empregos em projetos para esta regional se mantiveram os mesmos que aqueles apresentados anteriormente, uma vez que foram todos relacionados ao segmento de Energia.

Tabela 40 – Investimento Empresarial no Segmento Energia na Regional Ilhéus

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 0,00 | 0 | R\$ 12.500.000 | 124 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 700.000 | 150 |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 90.000.000 | 750 | - | - |
| Parada | R\$ 140.530.000 | 10 | - | - |
| Desistiu | R\$ 0 | 0 | - | - |
| Total | R\$ 230.530.000 | 760 | R\$ 13.200.000 | 274 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional apresentou o registro de três novas empresas registradas no CNAE no ano de 2019, em relação a 2014. Sendo assim, a Tabela 41, a seguir, apresenta tais informações, assim como, a Figura 28 apresenta o Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 41 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) de 2009 a 2019 – Regional Ilhéus

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

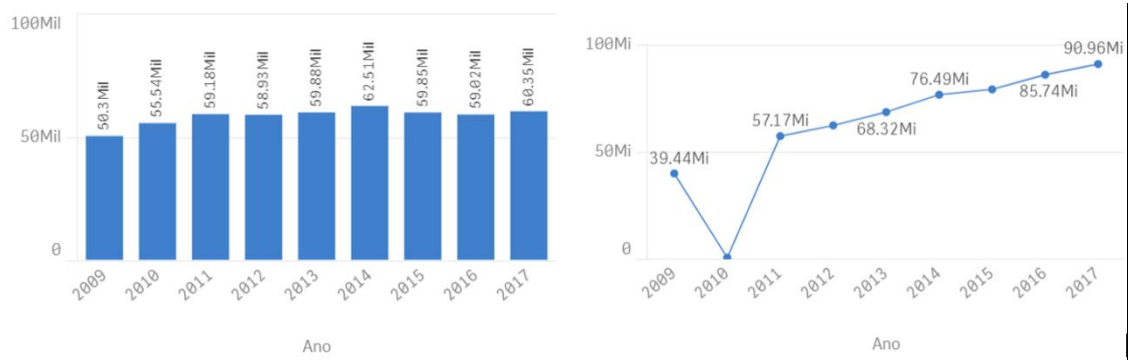


Figura 28 - Número de Empregados e Massa Salarial da Regional Ilhéus relacionados ao CNAE da cadeia de valor do segmento de Pesquisa e Desenvolvimento do setor estudado.

Fonte: Data Sebrae (www.datasebare.com.br). Dados referentes a março de 2020.

Regional de Barreiras

A Regional Barreiras do SEBRAE-BA atende a 41 municípios. A listagem dos municípios atendidos por essa regional encontra-se a seguir no Quadro 35.

Quadro 35 - Municípios da Regional Barreiras

| Municípios | | | |
|--------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| Angical | Cocos | Malhada | Santana |
| Baianópolis | Coribe | Mansidão | São Desidério |
| Barra | Correntina | Matina | São Félix do Coribe |
| Barreiras | Cotegipe | Morpará | Serra do Ramalho |
| Bom Jesus da Lapa | Cristópolis | Muquém do São Francisco | Serra Dourada |
| Brejoândia | Feira da Mata | Oliveira dos Brejinhos | Sítio do Mato |
| Brotas de Macaúbas | Formosa do Rio Preto | Paratinga | Tabocas do Brejo Velho |
| Buritirama | Ibotirama | Riachão das Neves | Wanderley |
| Canápolis | Igaporã | Riacho de Santana | - |
| Carinhanha | Jaborandi | Santa Maria da Vitória | - |
| Catolândia | Luís Eduardo Magalhães | Santa Rita de Cássia | - |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

Segundo a SEI a Regional Barreiras conta com 8 municípios com o PIB acima de 432 milhões de reais dos 41 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como as faixas do PIB deles pode ser visto na Figura 29 a seguir.

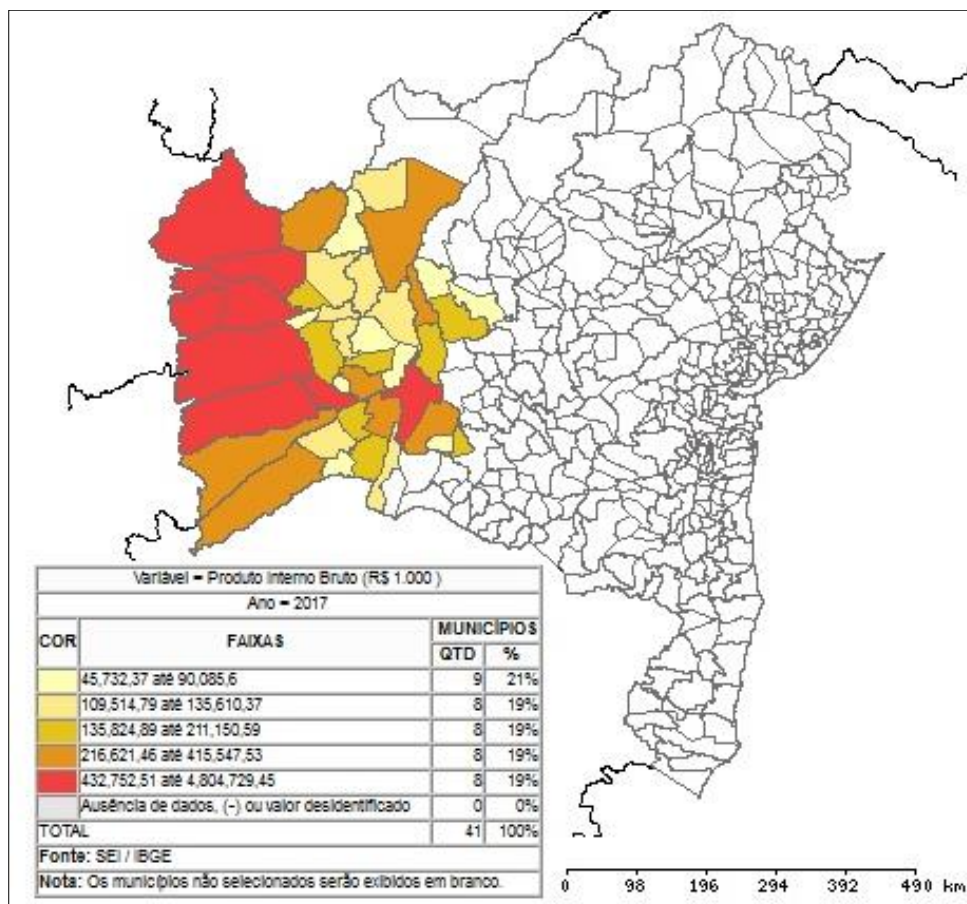


Figura 29 - PIB dos Municípios da Regional Barreiras
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 42 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/modernização nos municípios da Regional Barreiras. A previsão de investimento superou 8 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais 3 mil empregos. O investimento adicional no ano seguinte foi de mais de 50 milhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas, gerando mais de 250 empregos.

Tabela 42 – Investimento Empresarial na Regional Barreiras

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|------------------------|---------------------------|--------------|-----------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 3.721.115.560 | 786 | R\$ 47.500.000 | 240 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 3.000.000 | 30 |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 4.456.176.194 | 2.674 | - | - |
| Parada | R\$ 10.606.500.000 | 2.500 | - | - |
| Desistiu | R\$ 189.149.740 | 510 | - | - |
| Total | R\$ 18.972.941.494 | 6.470 | R\$ 50.500.000 | 270 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 43 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos do segmento de Energia implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Barreiras. A previsão de investimento é de cerca de 7 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de 300 empregos. Em 2019, o investimento adicional, assim como a geração de empregos em projetos para esta regional se mantiveram os mesmos que aqueles apresentados anteriormente, uma vez que foram todos relacionados ao segmento de Energia.

Tabela 43 – Investimento Empresarial no segmento Energia na Regional Barreiras

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|--------------------------|------------|-----------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 3.459.015.560 | 86 | R\$ 47.500.000 | 240 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 3.000.000 | 30 |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 3.393.775.140 | 214 | - | - |
| Parada | R\$ 700.000.000 | 150 | - | - |
| Desistiu | R\$ 135.699.740 | 0 | - | - |
| Total | R\$ 7.688.490.440 | 450 | R\$ 50.500.000 | 270 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional apresentou duas empresas registradas no CNAE em 2019. Sendo assim, a Tabela 44, a seguir, apresenta tais informações, assim como, a Figura 30 apresenta o Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 44 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) de 2009 a 2019 – Regional Barreiras

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

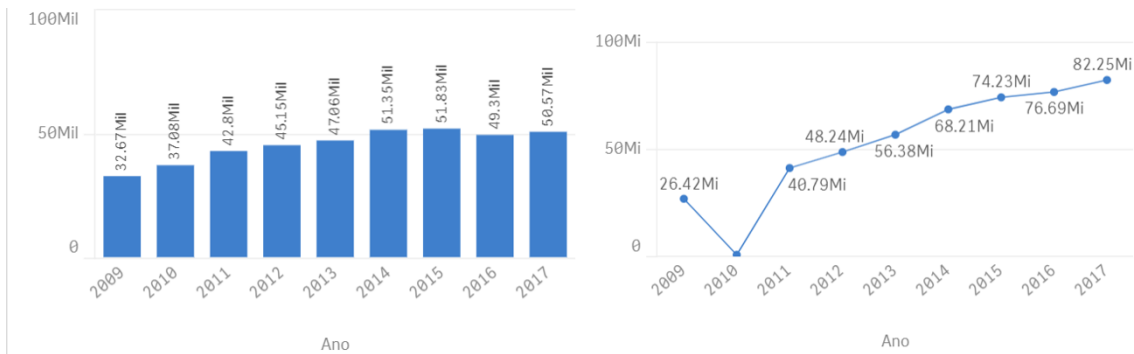


Figura 30 – Número de Empregados e Massa Salarial da Regional Barreiras relacionados ao CNAE da cadeia de valor do segmento de Pesquisa e Desenvolvimento do setor estudado.
 Fonte: Data Sebrae (www.datasebrae.com.br). Dados referentes a março de 2020.

Regional Irecê

A Regional Irecê do SEBRAE-BA atende a 51 municípios. A listagem dos municípios atendidos por essa regional encontra-se a seguir no Quadro 36.

Quadro 36 - Municípios da Regional Irecê

| Municípios | | | |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Abaíra | Central | João Dourado | Paramirim |
| América Dourada | Érico Cardoso | Jussara | Piatã |
| Andaraí | Gentio do Ouro | Jussiape | Presidente Dutra |
| Barra da Estiva | Ibicoara | Lapão | Rio do Pires |
| Barra do Mendes | Ibipeba | Lençóis | São Gabriel |
| Barro Alto | Ibipitanga | Macaúbas | Seabra |
| Boninal | Ibitiara | Marcionílio Souza | Souto Soares |
| Bonito | Ibititá | Morro do Chapéu | Tanque Novo |
| Boquira | Ipupiara | Mucugê | Uibaí |
| Botuporã | Iraquara | Mulungu do Morro | Utinga |
| Cafarnaum | Irecê | Nova Redenção | Wagner |
| Canarana | Itaeté | Novo Horizonte | Xique-xique |
| Caturama | Itaguaçu da Bahia | Palmeiras | - |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Regional Irecê conta com 10 municípios com o PIB acima de 208 milhões de reais segundo a SEI dos 51 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como as faixas do PIB deles pode ser visto na Figura 31 a seguir.

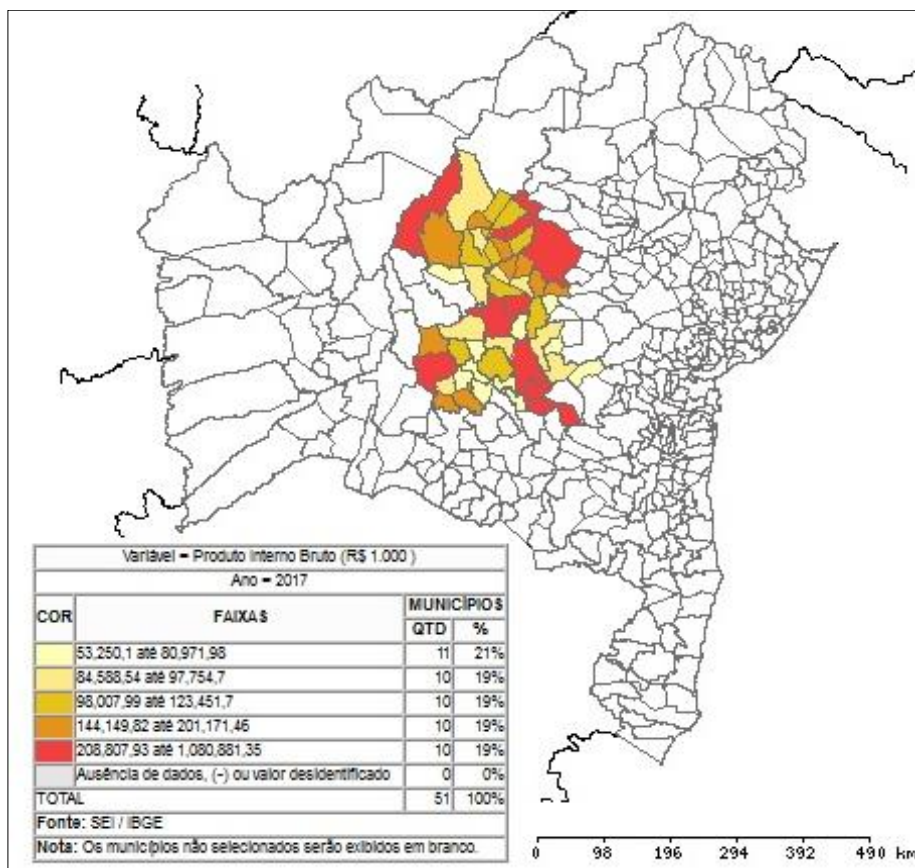


Figura 31 - PIB dos Municípios da Regional Irecê
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 45 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Irecê. A previsão de investimento superou 14 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais 4 mil empregos. O investimento adicional no ano seguinte foi de mais de 1,4 bilhão de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas, gerando mais de 450 empregos.

Tabela 45 – Investimento Empresarial na Regional Irecê

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 7.155.259.000 | 2.288 | R\$ 1.418.000.000 | 470 |
| Em Ampliação | - | - | - | - |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 7.388.929.558 | 1.244 | - | - |
| Parada | R\$ 40.000.000 | 400 | - | - |
| Desistiu | R\$ 24.000.000 | 240 | - | - |
| Total | R\$ 14.608.188.558 | 4.172 | R\$ 1.418.000.000 | 470 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 46 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos do segmento de Energia implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Irecê. A previsão de investimento é de mais de 13 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 2 mil empregos. Em 2019, o investimento adicional, assim como a geração de empregos em projetos para esta regional se mantiveram os mesmos que aqueles apresentados anteriormente, uma vez que foram todos relacionados ao segmento de Energia.

Tabela 46 – Investimento Empresarial no segmento Energia na Regional Irecê

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 6.280.759.000 | 1.643 | R\$ 1.418.000.000 | 470 |
| Em Ampliação | - | - | - | - |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 7.063.429.558 | 648 | - | - |
| Parada | R\$ 0 | 0 | - | - |
| Desistiu | R\$ 0 | 0 | - | - |
| Total | R\$ 13.344.188.558 | 2.291 | R\$ 1.418.000.000 | 470 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional apresentou somente uma empresa registrada no CNAE até o ano de 2019. Sendo assim, a Tabela 47, a seguir, apresenta tais informações, assim como, a Figura 32 apresenta o Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 47 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) de 2009 a 2019 – Regional Irecê

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

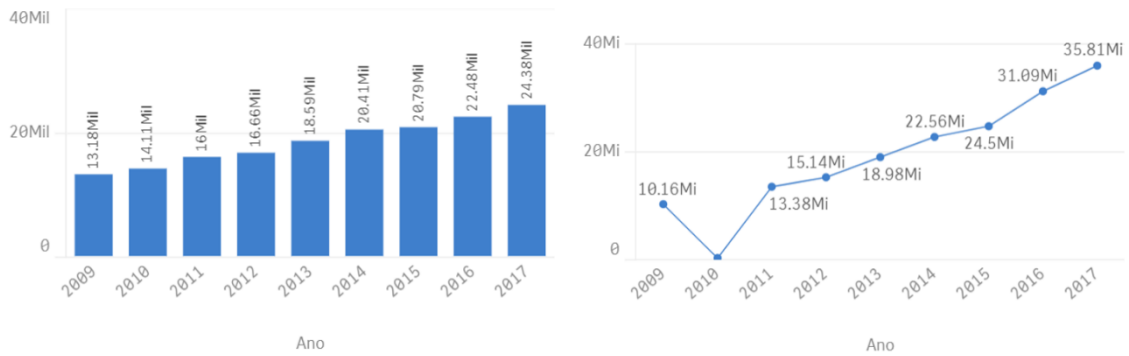


Figura 32 - Número de Empregados e Massa Salarial da Regional Irecê relacionados ao CNAE da cadeia de valor do segmento de Pesquisa e Desenvolvimento do setor estudado.

Fonte: Data Sebrae (www.datasebrae.com.br). Dados referentes a março de 2020.

Regional Jacobina

A Regional Jacobina do SEBRAE-BA atende a 32 municípios. A listagem dos municípios atendidos por essa regional encontra-se a seguir no Quadro 37.

Quadro 37 - Municípios da Regional Jacobina

| Municípios | | | |
|-----------------------|---------------|---------------------|------------------|
| Andorinha | Filadélfia | Mundo Novo | Saúde |
| Antônio Gonçalves | Gavião | Ourolândia | Senhor do Bonfim |
| Baixa Grande | Itiúba | Pindobaçu | Serrolândia |
| Caém | Jacobina | Piritiba | Tapiramutá |
| Caldeirão Grande | Jaguarari | Ponto Novo | Umburanas |
| Campo Formoso | Mairi | Quixabeira | Várzea da Roça |
| Capela do Alto Alegre | Miguel Calmon | Riachão do Jacuípe | Várzea do Poço |
| Capim Grosso | Mirangaba | São José do Jacuípe | Várzea Nova |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Regional Jacobina conta com 06 municípios com o PIB acima de 305 milhões de reais segundo a SEI dos 32 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como as faixas do PIB deles pode ser visto na Figura 33 a seguir.

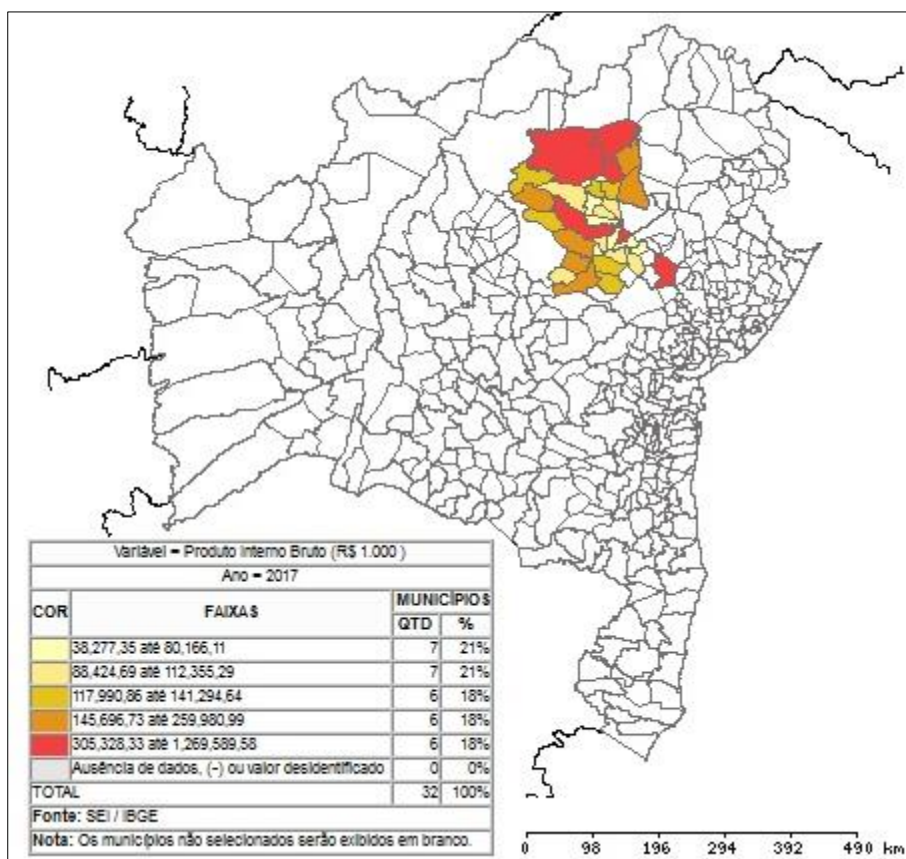


Figura 33 - PIB dos Municípios da Regional Jacobina
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 48 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Jacobina. A previsão de investimento superou 1,6 bilhão de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de quase 900 empregos. O investimento adicional, no ano seguinte, foi de mais de 1,5 bilhão de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas, gerando um pouco mais de 100 empregos.

Tabela 48 – Investimento Empresarial na Regional Jacobina

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 53.000.000 | 373 | R\$ 1.587.000.000 | 120 |
| Em Ampliação | - | - | - | - |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 1.564.561.940 | 519 | - | - |
| Parada | - | - | - | - |
| Desistiu | - | - | - | - |
| Total | R\$ 1.617.561.940 | 892 | R\$ 1.587.000.000 | 120 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 49 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos do segmento de Energia implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Jacobina. A previsão de investimento foi de mais de 1,5 bilhão de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 400 empregos. Em 2019, o investimento adicional, assim como a geração de empregos em projetos para esta regional se mantiveram os mesmos que aqueles apresentados anteriormente, uma vez que foram todos relacionados ao segmento de Energia.

Tabela 49 - Investimento Empresarial no Segmento Energia na Regional Jacobina

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | - | - | R\$ 1.587.000.000 | 120 |
| Em Ampliação | - | - | - | - |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 1.547.561.940 | 414 | - | - |
| Parada | - | - | - | - |
| Desistiu | - | - | - | - |
| Total | R\$ 1.547.561.940 | 414 | R\$ 1.587.000.000 | 120 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional não apresentou empresas registradas no CNAE no período de 2009 a 2019, conforme demonstrado na Tabela 50, a seguir. Sendo assim, a referida Regional não tem a apresentação do gráfico de Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 50 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) 2009 a 2019 – Regional Jacobina

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

Regional Juazeiro

A Regional Juazeiro do SEBRAE-BA atende a 16 municípios. A listagem dos municípios atendidos por essa regional encontra-se a seguir no Quadro 38.

Quadro 38 - Municípios da Regional Juazeiro

| Municípios | |
|-------------------------|--------------|
| Abaré | Macururé |
| Campo alegre de Lourdes | Paulo Afonso |
| Canudos | Pilão arcado |
| Casa nova | Remanso |
| Chorrochó | Rodelas |
| Curaçá | Sento sé |
| Glória | Sobradinho |
| Juazeiro | Uauá |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Regional Juazeiro conta com 03 municípios com o PIB acima de 667 milhões de reais segundo a SEI dos 16 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como as faixas do PIB deles pode ser visto na Figura 34 a seguir.

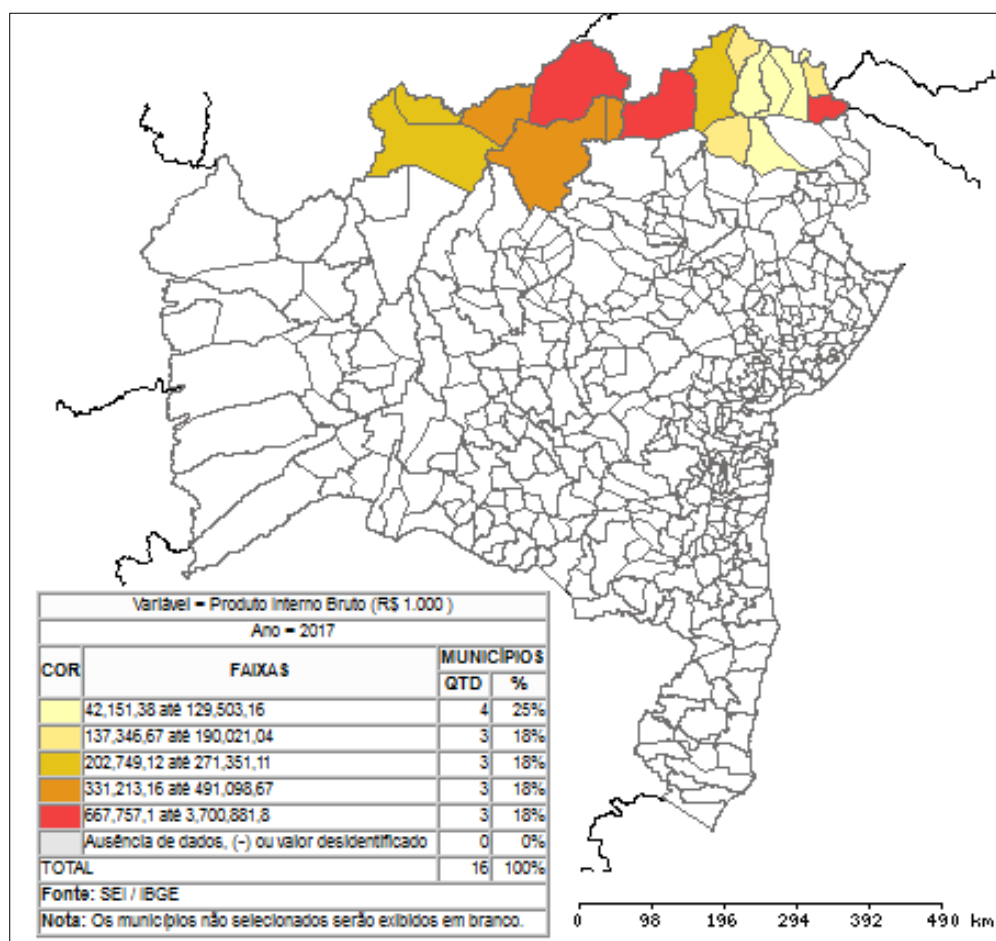


Figura 34 - PIB dos Municípios da Regional Juazeiro
 Fonte: SEI, 2019

A Tabela 51 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Juazeiro. A previsão de investimento superou 7,6 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 5 mil empregos. Adicionalmente, no ano seguinte, o investimento foi de mais de 2 bilhões de reais em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas, gerando mais de 100 empregos.

Tabela 51 – Investimento Empresarial na Regional Juazeiro

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|------------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 5.224.396.000 | 1.412 | R\$ 2.026.000.000 | 86 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 1.300.000 | 30 |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 1.969.630.000 | 2.770 | - | - |
| Parada | R\$ 401.000.000 | 633 | - | - |
| Desistiu | R\$ 20.300.000 | 220 | - | - |
| Total | R\$ 7.615.326.000 | 5.035 | R\$ 2.027.300.000 | 116 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

A Tabela 52 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos do segmento de Energia implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Juazeiro. A previsão de investimento foi de mais de 6 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de cerca de 700 empregos. Em 2019, o investimento adicional, assim como a geração de empregos em projetos para esta regional se mantiveram os mesmos que aqueles apresentados anteriormente, uma vez que foram todos relacionados ao segmento de Energia.

Tabela 52 – Investimento Empresarial no Segmento Energia na Regional Juazeiro

| Status do Projeto | 2018 | | 2019 | |
|-------------------|-------------------|---------|-------------------|---------|
| | Investimento | Emprego | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 4.245.496.000 | 209 | R\$ 2.026.000.000 | 86 |
| Em Ampliação | - | - | R\$ 1.300.000 | 30 |
| Em Modernização | - | - | - | - |
| Implantada | R\$ 1.719.700.000 | 494 | - | - |
| Parada | R\$ 363.600.000 | 8 | - | - |
| Desistiu | R\$ 0 | 0 | - | - |

| | | | | |
|--------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|
| Total | R\$ 6.328.796.000 | 711 | R\$ 2.027.300.000 | 116 |
|--------------|--------------------------|------------|--------------------------|------------|

Fonte: SDE, 2018; 2019

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional não apresentou empresas registradas no CNAE no período de 2009 a 2019, conforme demonstrado na Tabela 53, a seguir. Sendo assim, a referida Regional não tem a apresentação do gráfico de Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 53 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) 2009 a 2019 – Regional Juazeiro

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.

Regional Teixeira de Freitas

A Regional Teixeira de Freitas do SEBRAE-BA atende a 21 municípios. A listagem dos municípios atendidos por essa regional encontra-se a seguir no Quadro 39.

Quadro 39 - Municípios da Regional Teixeira de Freitas

| Municípios | | |
|------------|---------------|---------------------|
| Alcobaça | Itagimirim | Mucuri |
| Belmonte | Itamaraju | Nova Viçosa |
| Caravelas | Itanhém | Porto Seguro |
| Eunápolis | Itapebi | Prado |
| Guaratinga | Jucuruçu | Santa Cruz Cabrália |
| Ibirapuã | Lajedão | Teixeira de Freitas |
| Itabela | Medeiros Neto | Vereda |

Fonte: SEBRAE-BA, 2018

A Regional Teixeira de Freitas conta com 04 municípios com o PIB acima de cerca de 2 bilhões de Reais segundo a SEI dos 21 que fazem parte da sua abrangência. A espacialização dos municípios assim como as faixas do PIB deles pode ser visto na Figura 35 a seguir.

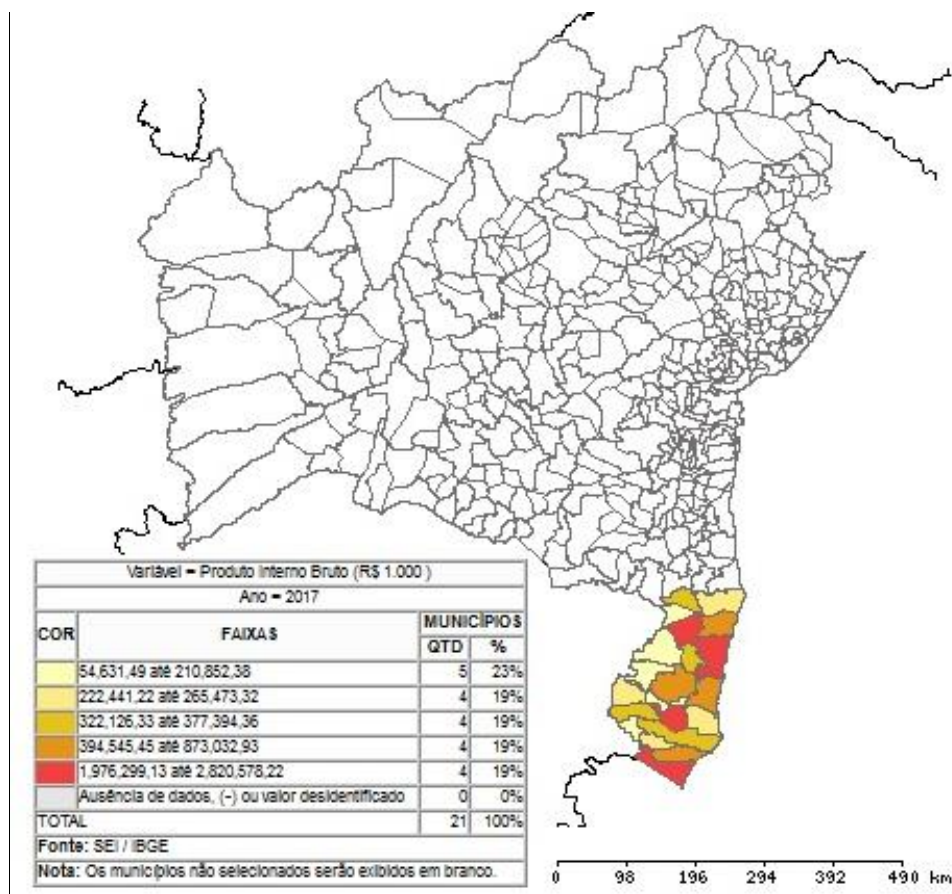


Figura 35 - PIB dos Municípios da Regional Teixeira de Freitas
Fonte: SEI, 2019

A Tabela 54 apresenta a previsão de investimento de empreendimentos implantados, em implantação e em ampliação/ modernização nos municípios da Regional Teixeira de Freitas. A previsão de investimento superou 2,8 bilhões de reais em empresas implantadas e em implantação em 2018, com uma previsão de geração de mais de 7 mil empregos. Não houve investimento em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas em 2019 segundo a SEI.

Tabela 54 – Investimento Empresarial na Regional Teixeira de Freitas

| Status do Projeto | 2018 | |
|-------------------|--------------------------|--------------|
| | Investimento | Emprego |
| Em Implantação | R\$ 735.020.000 | 572 |
| Em Ampliação | - | - |
| Em Modernização | - | - |
| Implantada | R\$ 1.203.611.656 | 4.535 |
| Parada | R\$ 747.180.000 | 531 |
| Desistiu | R\$ 129.960.000 | 1.819 |
| Total | R\$ 2.815.771.656 | 7.457 |

Fonte: SDE, 2018; 2019

No segmento de Energia, os municípios da Regional Teixeira de Freitas apresentaram apenas o investimento de 730 milhões de reais em projetos de *status* “Parado” em 2018 segundo a SDE, com previsão para geração de 60 empregos. Neste segmento não houve investimento em projetos de implantação, ampliação e modernização nas empresas em 2019.

Foi realizada uma busca no Data Sebrae com o intuito de verificar o potencial das empresas estabelecidas na Regional para atender o segmento. A Regional apresentou uma nova empresa registrada no CNAE no ano de 2019, em relação a 2014. Sendo assim, a Tabela 55, a seguir, apresenta tais informações, assim como, a Figura 36 apresenta o Número de Empregados e Massa Salarial relacionados ao CNAE estudado.

Tabela 55 - Quantidade de Empresas com Potencial de Atendimento em Pesquisa e Desenvolvimento relacionadas ao CNAE (7210-0/00) de 2009 a 2019 – Regional Teixeira de Freitas

| Descrição das atividades no Data Sebrae | Nº de Empresas | | | | | | |
|--|----------------|------|------|------|------|------|------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2019 |
| Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |

Fonte: Data Sebrae, 2020 (<https://datasebrae.com.br/totaldeempresas/>). Dados referentes a março de 2020.



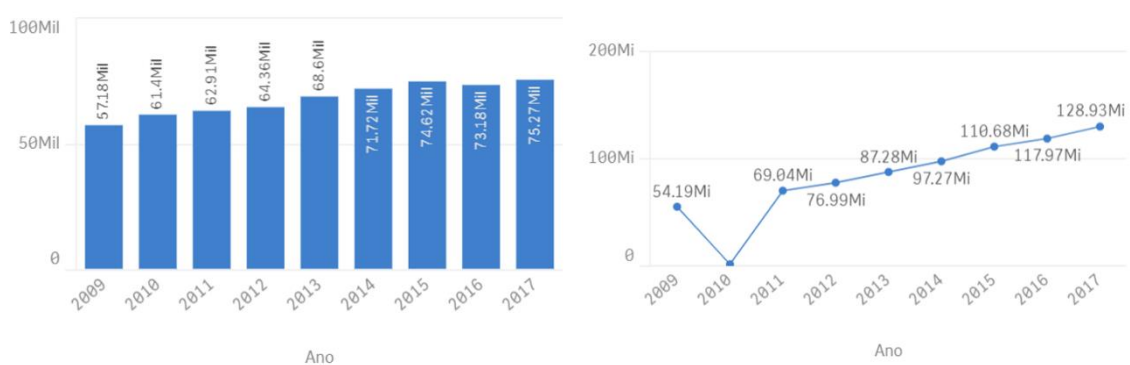


Figura 36 - Número de Empregados e Massa Salarial da Regional Teixeira de Freitas relacionados ao CNAE da cadeia de valor do segmento de Pesquisa e Desenvolvimento do setor estudado.
 Fonte: Data Sebrae (www.datasebrae.com.br). Dados referentes a março de 2020.

b) Identificação dos principais demandantes de serviços de PD&I no setor de energia

- **Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL)**

Entre 2008 e 2017, a Aneel investiu cerca de R\$ 4 bilhões em pesquisa e desenvolvimento, contemplando uma diversidade de estudos no setor de energia (Figura 37). O montante de R\$ 406 milhões foi investido em pesquisa na área de armazenamento de energia, R\$ 260 milhões na área de geração de energia solar fotovoltaica e mais R\$ 245 milhões para trabalhos no setor em energia eólica. Os outros valores por área podem ser vistos na Tabela 56.



Figura 37 – Investimentos das empresas em P&D de 2008 a 2017
Fonte: Aneel

Tabela 56 – Áreas que receberam recursos para P&D

| Área de estudo | Valores em reais |
|--------------------|--------------------------|
| Armazenamento | R\$ 406 milhões |
| Biogás | R\$ 292 milhões |
| Solar Fotovoltaica | R\$ 260 milhões |
| Energia Eólica | R\$ 245 milhões |
| Heliotérmica | R\$ 292 milhões |
| Total | (Aprox.) R\$ 1,4 bilhões |

Fonte: Aneel

a) Estrutura do Setor Elétrico no Brasil

O setor elétrico brasileiro passou por algumas reformas institucionais de 1995 a 2014 que culminaram na estrutura atual do setor, concebida sob o ideal de equilíbrio entre os agentes de governo, agentes públicos e privados.

De um modo geral a Figura 38 apresenta o mapeamento organizacional das instituições que compõem o setor elétrico nacional

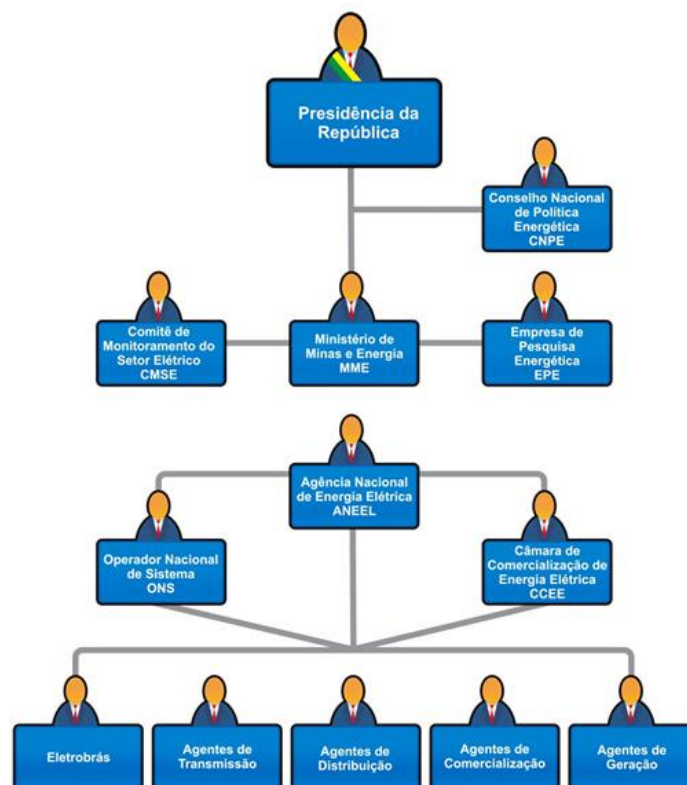


Figura 38 – Estrutura do Setor Elétrico no Brasil

Fonte: Associação Brasileira de Distribuidores de Energia (ABRADEE)

b) Segmentos da indústria de energia elétrica

A partir da década de 1990, buscando eficiência e autonomia econômica, o setor elétrico mundial começa a passar por reformas estruturais em sua forma de operação, sofrendo influência da doutrina do estado mínimo no pensamento econômico. Como resultado destas reformas, que também ocorreram no Brasil, os segmentos de geração, transporte e comercialização de energia passam a ser

separados, sendo administrados e operados por agentes distintos ilustrados na Figura 39 a seguir.



Figura 39 – Segmentos da indústria de energia elétrica
 Fonte: Associação Brasileira de Distribuidores de Energia (ABRADEE)

Geração

A geração é o segmento da indústria de eletricidade responsável por produzir energia elétrica e injetá-la nos sistemas de transporte (transmissão e distribuição) para que chegue aos consumidores. Especificamente no Brasil, o segmento de geração é bastante pulverizado, atualmente contando, segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), com **7.250** empreendimentos geradores. Esses empreendimentos estão distribuídos de acordo com o Quadro 40 abaixo.

Quadro 40 – Dados de Empreendimentos de Geração em operação no Brasil

| Tipo | Quantidade | Potência Instalada (KW) |
|---|--------------|-------------------------|
| Micro Usinas Hidrelétricas (menor que 5 MW) | 696 | 695.138 |
| Central Geradora Undielétricas (usina de ondas) | 1 | 50 |
| Central Geradora Eolielétrica (Eólica) | 589 | 14.516.793 |
| Pequena Central Hidrelétrica (entre 5 MW e 30 MW) | 428 | 5.160.380 |
| Usina Fotovoltaica (Solar) | 2.313 | 1.900.624 |
| Usina Hidrelétrica de Energia (maior que 30 MW) | 217 | 98.286.811 |
| Usina Termelétrica de Energia (Fósseis ou Biomassa) | 3.004 | 40.431.327 |
| Usina Termonuclear (Nuclear) | 2 | 1.990.000 |
| Total | 7.250 | 162.981.123 |

Fonte: Banco de dados de Geração / Aneel, jan. 2019.



Transmissão / Distribuição

O segmento de transmissão/distribuição é aquele que se encarrega de transportar grandes quantidades de energia provenientes das usinas geradoras. No Brasil, segundo a Associação Brasileira de Distribuidores de Energia (ABERDEE), esse segmento conta com 156 concessionárias licitadas, responsáveis pela administração e operação de aproximadamente 145 mil quilômetros de linhas de transmissão espalhadas pelo país, conectando os geradores aos grandes consumidores ou, como é o caso mais comum, às empresas distribuidoras. O segmento de transmissão, no Brasil, é aquele que se caracteriza por operar linhas em tensão elétrica superior a 230 mil Volts.

Comercialização

O segmento de comercialização de energia é relativamente novo, tanto no Brasil quanto no mundo. Segundo a ABERDEE, seu surgimento está relacionado com a reestruturação do setor elétrico, ocorrida na década de 1990, e seu papel muito mais relacionado ao contexto econômico e institucional do que propriamente ao processo físico de produção e transporte da energia.

No Brasil, o primeiro contrato de comercialização de energia elétrica, nos moldes do novo modelo, ocorreu em 1999, aproximadamente dois anos após a criação da ANEEL. Atualmente, de acordo com a ABERDEE, existem, aproximadamente, 270 agentes de comercialização de energia elétrica no Brasil, muitos deles atuando como intermediários entre usinas e consumidores livres

a. Origem da obrigação de investimentos em P&D no setor elétrico

Uma fonte importante de recursos para as pesquisas vem da contribuição de empresas concessionárias, permissionárias ou autorizadas de distribuição, transmissão e geração de energia elétrica, que devem aplicar, anualmente, de acordo com a Lei 9.991 de 2000, alterada pela Lei nº 13.203, um percentual mínimo de “setenta e cinco centésimos por cento (0,75%) de sua receita operacional líquida

em pesquisa e desenvolvimento no setor elétrico e, no mínimo, vinte e cinco centésimos por cento (0,25%)” no Programa de Pesquisa e Desenvolvimento do Setor de Energia Elétrica com o objetivo de incentivar a busca constante de inovações. A partir de 1º de janeiro de 2023, o percentual mínimo subirá para a 0,75%. Já as concessionárias de geração, as autorizadas à produção independente de energia elétrica e as concessionárias de transmissão são obrigadas a aplicar, anualmente, no mínimo 1% (um por cento) da ROL em P&D.

b. Destinação dos recursos de P&D pela Lei 9.991/2000

Desses recursos em P&D:

- 40% deverão ser destinados para o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT);
- 40% para projetos de pesquisa e desenvolvimento, segundo regulamentos da Aneel e;
- 20% para o Ministério de Minas e Energia (MME), para o custeio de estudos e pesquisas de planejamento da expansão do sistema energético, assim como, os de inventário e de viabilidade necessários ao aproveitamento dos potenciais hidrelétricos.

A mesma lei estabelece que é preciso destinar, no mínimo, 30% desses investimentos para projetos desenvolvidos por instituições de pesquisa sediadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, incluindo as respectivas áreas das Superintendências Regionais.

c. Forma de execução da parcela dos recursos de P&D regulado pela ANEEL

A ANEEL regulamenta a forma de investimento dos recursos destinados ao seu Programa de P&D por meio do “Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica”, que traz as diretrizes e procedimentos para a elaboração, submissão, avaliação das propostas e dos resultados obtidos, contabilização dos gastos e fiscalização da execução dos projetos de P&D. Os recursos ficam em posse das empresas de energia,

provisionados em uma conta contábil específica, sendo atualizados pela taxa Selic a partir do segundo mês subsequente ao reconhecimento contábil da receita. As empresas, por sua vez, podem, a qualquer tempo, submeter projetos de P&D à ANEEL. Estes somente serão reconhecidos como investimento no Programa após aprovação pela Agência.

d. Critérios pela ANEEL para avaliar um projeto

Os projetos deverão ser avaliados sob os critérios de originalidade, aplicabilidade, relevância e razoabilidade dos custos, como apresentados no Quadro 41 a seguir.

Quadro 41 – Critério para a seleção de projetos pela ANEEL

| Critério | Definição |
|------------------------|---|
| Originalidade | Com este critério será avaliada a originalidade do produto obtido e/ou metodologia empregada e sua contribuição técnico-científica, considerando o período de início de execução do projeto |
| Aplicabilidade | A aplicabilidade dos resultados do projeto será avaliada com base no âmbito e no potencial de aplicação, notadamente do produto principal, incluindo o tipo de instituição (entidade executora, empresa de energia elétrica ou setor elétrico) e sua abrangência (área, segmento, classe e número de consumidores, etc.). |
| Relevância | A relevância dos resultados do projeto será avaliada pelas contribuições ou impactos do projeto em termos científicos, tecnológicos, econômicos e socioambientais, incluindo todos os resultados do projeto. |
| Razoabilidade de Custo | Neste critério, avaliam-se os impactos econômicos decorrentes da aplicação dos resultados do projeto. A razoabilidade dos custos será avaliada por meio do confronto entre os investimentos previstos ou realizados e os benefícios esperados ou proporcionados. |

Fonte: Manual do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica, 2012

e. Empresas obrigadas a investir em P&D

Todas as distribuidoras, transmissoras e geradoras dos serviços de energia elétrica. Excluem-se da obrigação, por isenção, as empresas que gerem energia exclusivamente a partir de instalações eólicas, solar, biomassa, pequenas centrais hidrelétricas e cogeração qualificada.

f. Quem pode submeter projetos ao programa regulado pela ANEEL?

- I. Agentes do setor elétrico – empresas distribuidoras, transmissoras e geradoras de energia podem atuar como proponentes dos projetos;

- II. Institutos de pesquisa e desenvolvimento, instituições de ensino superior, empresas de consultoria, empresas de base tecnológica e empresas incubadoras, que podem ser executoras dos projetos de P&D;
- III. Indústrias ou outras instituições com interesse em aportar recursos para a execução do projeto, que poderão ser parceiras nos mesmos.

g. Áreas que podem receber investimentos

- I. Fontes alternativas de geração de energia elétrica;
- II. Geração Termelétrica;
- III. Gestão de Bacias e Reservatórios;
- IV. Meio Ambiente;
- V. Segurança;
- VI. Eficiência Energética;
- VII. Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica;
- VIII. Operação de Sistemas de Energia Elétrica;
- IX. Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica;
- X. Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica;
- XI. Medição, faturamento e combate a perdas comerciais e;
- XII. Outro.

Mas como estão sendo investidos estes recursos?

A partir da análise dos projetos de P&D que receberam o investimento obrigatório, percebe-se que no programa da ANEEL as empresas priorizam o desenvolvimento em parceria com as universidades, o que tem acarretado em projetos sem aderência as demandas do mercado. Na lista de projetos publicados pela ANEEL tem-se uma grande concentração do volume de projetos (85%) e de dispêndios (89%) nas atividades de Pesquisa Aplicada e Desenvolvimento Experimental, estando, portanto, mais restritos à academia, resultando em artigos, teses e dissertações que não se transformaram em valor para as concessionárias e a sociedade em forma de produtos, processos, serviços ou novos modelos de negócios inovadores.

A Pesquisa Aplicada e de Desenvolvimento Experimental tem o papel importante para a base tecnológica do país, contudo, um melhor equilíbrio e novas formas de seleção de projetos que apresentem soluções tecnológicas reais seriam de maior colaboração para a transformação da sociedade.

A Figura 40 apresenta a distribuição dos projetos selecionados por fase de desenvolvimento e os valores desembolsados e a Figura 41 apresenta o mapa das concessionárias de energia elétrica no Brasil.

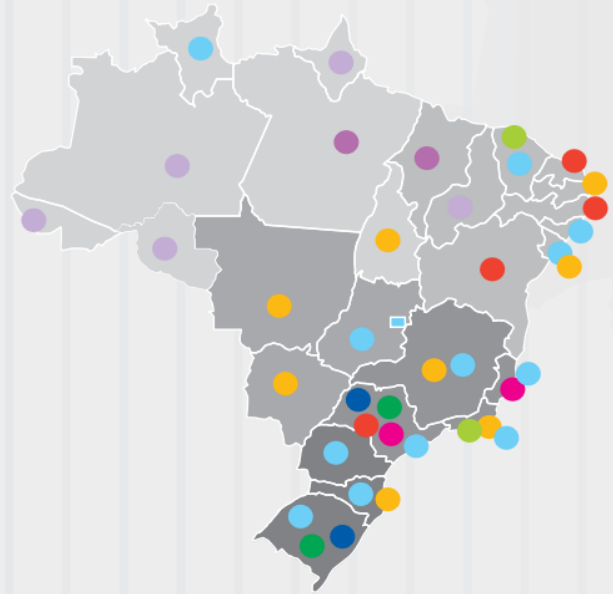


Figura 40 – Nº de projetos selecionados e valores investidos pela ANEEL de 2008 a 2014. Fonte: ABGI⁵⁵.

⁵⁵ Dados obtidos em: <https://brasil.abgi-group.com/wp-content/uploads/2017/12/os-projetos-de-pd-regulados-pela-aneel-tem-chegado-ao-mercado-4.png>



Mapa de Concessionárias no Brasil



| GRUPOS | |
|------------|--------------------|
| Energisa | AES |
| Eletrobrás | Enel |
| CPFL | Iberdrola |
| EDP | Equatorial Energia |
| Outros | |

| REGIÃO NORTE | | | |
|---------------------|---|--------------------|--------------------|
| Estado | Concessionária | Grupo | Tipo |
| TO | Energisa TO | Energisa | Privado |
| PA | Celipa | Equatorial Energia | Privado |
| AP | CEA - Companhia de Eletricidade do Amapá | - | Público (estadual) |
| RR | Eletrobrás RR | Eletrobrás | Público (federal) |
| RR | CERR - Companhia Energética de Roraima | - | Público (federal) |
| AM | Eletrobrás AM | Eletrobrás | Público (federal) |
| AC | Eletrobrás AC | Eletrobrás | Público (federal) |
| RO | Ceron | Eletrobrás | Público (federal) |
| REGIÃO NORDESTE | | | |
| Estado | Concessionária | Grupo | Tipo |
| MA | Cemar | Equatorial Energia | Privado |
| PI | Eletrobrás PI | Eletrobrás | Público (federal) |
| CE | Enel CE | Enel | Privado |
| RN | Cosern Neoenergia | Iberdrola | Privado |
| AL | Eletrobrás AL | Eletrobrás AL | Público (federal) |
| SE | Energisa SE | Energisa | Privado |
| SE | Sulgipe - Companhia Sul Sergipana de Eletricidade | - | Privado |
| BA | Coelba Neoenergia | Iberdrola | Privado |
| PB | Energisa PB | Energisa | Público (federal) |
| PE | Celipe Neoenergia | Iberdrola | Privado |
| REGIÃO CENTRO OESTE | | | |
| Estado | Concessionária | Grupo | Tipo |
| DF | CEB Distribuição S.A. | CEB | Público (estadual) |
| GO | Enel GO | Enel | Privado |
| GO | CHESP - Companhia Hidroelétrica São Patrício | - | Privado |
| MS | Energisa MS | Energisa | Privado |
| MT | Energisa MT | Energisa | Privado |

| REGIÃO SUDESTE | | | |
|----------------|--|-----------|--------------------|
| Estado | Concessionária | Grupo | Tipo |
| MG | Cemig | Cemig | Público (estadual) |
| MG | Energisa MG | Energisa | Privado |
| MG | EER MG | Energisa | Privado |
| MG | DMED - DME Distribuição S.A. | - | Privado |
| ES | EDP Espírito Santo | EDP | Privado |
| ES | SANTA MARIA Empresa Luz e Força Santa Maria S.A. | - | Privado |
| RJ | Light | RME | Privado |
| RJ | Energisa NF | Energisa | Privado |
| RJ | Enel RJ | Enel | Privado |
| SP | Eletropaulo | AES | Privado |
| SP | Elektro | Iberdrola | Privado |
| SP | CPFL | CPFL | Privado |
| SP | EDP São Paulo | EDP | Privado |
| SP | Calusa | Energisa | Privado |
| SP | EDEVP | Energisa | Privado |
| SP | EEB | Energisa | Privado |

| REGIÃO SUL | | | |
|------------|---|----------|---------------------|
| Estado | Concessionária | Grupo | Tipo |
| PR | Copel | - | Público (estadual) |
| PR | COCEL - Companhia Campolarguense de Energia | - | Privado |
| PR | CFLO | Energisa | Privado |
| PR | FORCEL - Força e Luz Cornélio Vidua Ltda. | - | Privado |
| SC | Celesc | - | Público (estadual) |
| SC | Aliança Cooperativa Aliança | - | Privado |
| SC | Iguaçu Energia | - | Privado |
| SC | Força e Luz João Cesa Ltda. | - | Privado |
| SC | EFUL - Empresa Força e Luz de Urussanga Ltda. | - | Privado |
| RS | CEEE - Companhia Estadual de Energia Elétrica | - | Público (estadual) |
| RS | RGE Sul | CPFL | Privado |
| RS | Muxfeldt, Marin & Cia. Ltda. | - | Privado |
| RS | Nova Palma Energia | - | Privado |
| RS | Hidropan | - | Privado |
| RS | DEMEI - Departamento Municipal de Energia de Ijuí | - | Público (municipal) |
| RS | ELETROCAR - Central Elétrica de Carazinho S.A. | - | Público (municipal) |

Figura 41 – Concessionárias de Energia Elétrica no Brasil
 Fonte: Associação Brasileira dos Distribuidores de Energia (ABRADEE)

c) COELBA – Companhia Elétrica da Bahia – PD&I na Bahia

O Programa Nacional de P&D para o setor foi criado para garantir a alocação adequada de recursos humanos e financeiros em projetos que resultem na criação de novos equipamentos e no aprimoramento da prestação de serviços, que contribuam para a segurança do fornecimento de energia elétrica, a modicidade tarifária, a diminuição do impacto ambiental do setor e da dependência tecnológica do país.

Em conformidade com a Lei no 9.991/2000, as concessionárias de serviços públicos de distribuição, transmissão ou geração de energia elétrica, as permissionárias de serviço público de distribuição de energia elétrica e as autorizadas à produção independente de energia elétrica, **excluindo-se** aquelas que geram energia exclusivamente a partir de instalações eólica, solar, biomassa, cogeração qualificada e pequenas centrais hidrelétricas, devem aplicar, anualmente, um percentual mínimo de sua receita operacional líquida – ROL em projetos de P&D e em eficiência energética – EE, segundo regulamentos estabelecidos pela ANEEL.

De acordo com esta lei, no mínimo, 30% desses investimentos devem ser para projetos desenvolvidos por instituições de pesquisa sediadas nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, incluindo as respectivas áreas das Superintendências Regionais.

Segundo o Grupo Neoenergia (Iberdrola) controlador da COELBA, as atividades de P&D são estruturadas por meio de projetos, cujos resultados e produtos são concebidos para atender às necessidades estabelecidas. Cinco temas estratégicos de P&D norteiam a prospecção e o desenvolvimento de novos projetos no ciclo 2015 – 2018: Redes Inteligentes (smart grid), Qualidade, Segurança, Combate às Perdas e Sustentabilidade.

Devido a esse posicionamento, o Grupo incorpora à sua estrutura um Departamento Corporativo de P&D e mantém linhas de projetos investindo anualmente um percentual de sua receita na área. De acordo com o Grupo Neoenergia, por ano, são disponibilizados de cerca de R\$ 25 milhões para investimentos para

atendimento das diretrizes do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico do Setor de Energia Elétrica, da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

d) Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (CHESF) – PD&I na Bahia

A Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - Chesf é subsidiária da Eletrobrás e tem como atividade principal a geração, a transmissão e a comercialização de energia elétrica.

A Chesf possui 12 Hidrelétricas, sendo oito no Rio São Francisco, duas no Rio Contas (BA), uma no Rio Parnaíba (PI), uma nos Rios Piancó e Aguiar (PB). Além das hidrelétricas, a Chesf possui também 1 usina térmica a bicomustível de 69,5 MW. A potência total instalada do parque gerador da Chesf é de 10.331,82 MW.

De acordo com a Companhia Hidro Elétrica do São Francisco (Chesf), até 2023 serão investidos cerca de R\$ 420 milhões em desenvolvimento de projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), com recursos da Aneel na Região Nordeste, com foco no avanço dos estudos de tecnologias em geração solar.

O principal destaque do Centro de Referência de Energia Solar de Petrolina (Cresp) é a instalação da Plataforma Solar Flutuante no Reservatório de Sobradinho (BA), que está em fase final de implantação de 1MWp para energização em 2019 e deverá ter, em 2020, mais 1,5 MWp instalados, totalizando os 2,5 MWp. A Chesf prevê também a instalação de 1,25 MWp de fotovoltaica flutuante no reservatório da Usina de Boa Esperança (PI) para 2020.

e) Equatorial Transmissão – P&D

A Equatorial Transmissão é uma empresa que pertence a Equatorial Energia, uma holding com atuação no setor elétrico brasileiro. Em 2016, a ANEEL realizou a 2ª etapa do Leilão de Transmissão 013/2015, no qual foram licitados e homologados à EQUATORIAL ENERGIA S.A. as concessões dos lotes 8 E 9, que correspondem à LT 500kv Rios Das Éguas – Barreiras II – Buritirama. A Equatorial será a concessionária responsável pela implantação, operação e manutenção dessa linha de transmissão, por um período de 30 (trinta) anos consecutivos. Essa LT terá cerca de 460km de extensão, devendo atravessar 9 municípios do estado da Bahia. A LT, em tensão de 500kv (500.000 volts), é necessária para melhorar o fluxo de energia elétrica entre as regiões Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul, no contexto do Sistema Interligado Nacional (SIN). A Figura 42 apresenta a linha de transmissão referida.

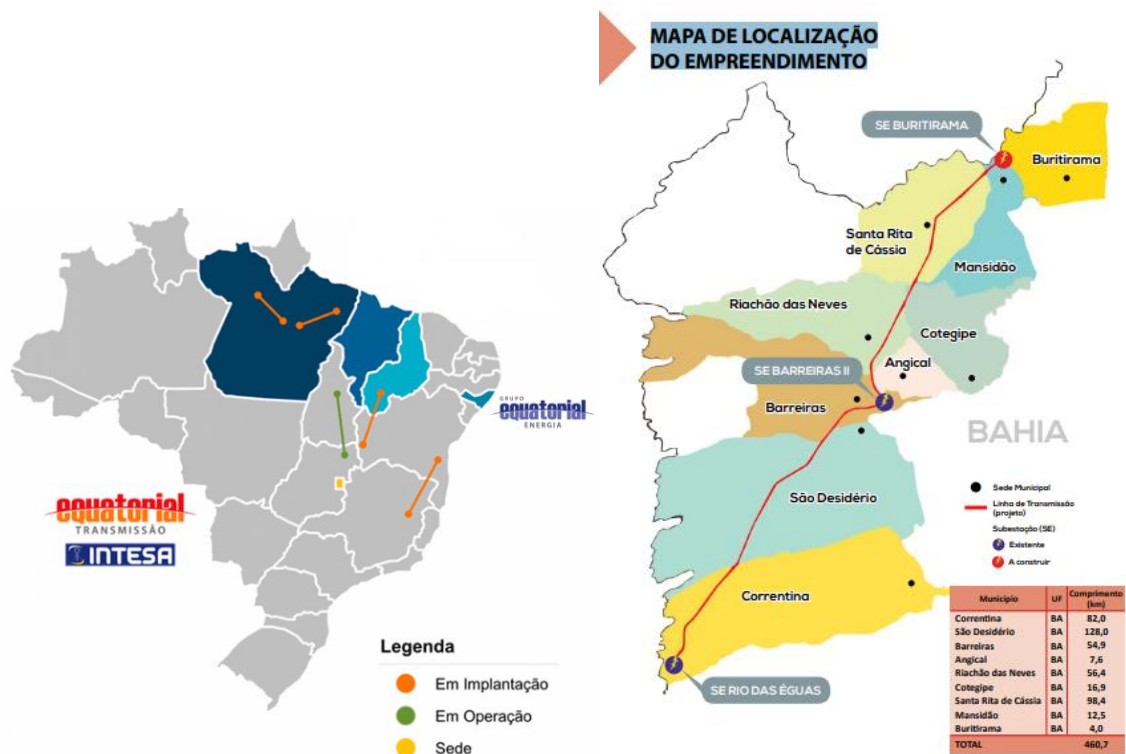


Figura 42 - Linha de Transmissão (LT) 500kv RIO DAS ÉGUAS – BARREIRAS II – BURITIRAMA.
 Fonte: Equatorial Transmissão (<https://www.equatorial-t.com.br/>)

De acordo com o Relatório de Sustentabilidade de 2019 do Grupo Equatorial Energia, foram investidos recursos em Pesquisa Desenvolvimento Tecnológico e Científico nos anos de 2015, 2016 e 2018, como demonstrado no Quadro 42 a seguir.

Quadro 42 – Recursos aplicados em PD&I.

| Recursos Aplicados em Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico e Científico R\$ Mil | | | | | | | | |
|---|---------------------|-----|-------|-----|---------------------|------------|---------------------|-------------|
| "Por temas de pesquisa (Manual de Pesquisa e Desenvolvimento - ANEEL)" | 2018 | | 2017 | | 2016 | | 2015 | |
| | Valor | (%) | Valor | (%) | Valor | (%) | Valor | (%) |
| FA - Fontes Alternativas de Geração de Energia Elétrica | 848.331,18 | 11% | | | 130.746,05 | 4% | 1.204.374,19 | 33% |
| GT - Geração Termelétrica | - | 0% | | | | | | |
| GB - Gestão de Bacias e Reservatórios | - | 0% | | | | | | |
| MA - Meio Ambiente | 469.768,58 | 6% | | | 206.295,23 | 6% | | |
| SE - Segurança | 771.135,17 | 10% | | | 458.692,77 | 12% | | |
| EF - Eficiência Energética | - | 0% | | | | | | |
| PL - Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica | 36.198,60 | 0% | | | | | | |
| OP - Operação de Sistemas de Energia Elétrica | 389.866,63 | 5% | | | 209.284,80 | 6% | 669.245,63 | 19% |
| SC - Supervisão, Controle e Proteção de Sistemas de Energia Elétrica | 4.121.235,53 | 51% | | | 2.493.069,63 | 68% | 299.604,46 | 8% |
| QC - Qualidade e Confiabilidade dos Serviços de Energia Elétrica | - | 0% | | | | | | - |
| MF - Medição, Faturamento e Combate a Perdas Comerciais | 1.275.590,14 | 16% | | | 78.018,54 | 2% | 1.972.712,64 | 48% |
| OU - Outro | 120.633,51 | 2% | | | 40.320,00 | 1% | | |
| TOTAL | 8.032.759,34 | | | | 3.616.427,02 | 99% | 4.145.936,92 | 100% |

Fonte: Relatório de Sustentabilidade de 2019 - Grupo Equatorial Energia.

f) Tropicália Transmissora de Energia S.A

A Tropicália Transmissora de Energia S.A. é uma concessionária do serviço público de transmissão de energia elétrica, que se sagrou vencedora do Lote nº 1 do Leilão nº 13/2015 – ANEEL – 2ª Etapa.

A empresa firmou o Contrato de Concessão nº 01/2017 - ANEEL, por meio do qual se obrigou a implantar a Linha de Transmissão em 500kV, primeiro circuito, de aproximadamente 245 km de extensão, com capacidade operativa de 2890 A na

longa duração e 4000 A na curta duração, tendo origem na Subestação Sapeaçu e término na Subestação Poções III, nas quais também serão necessárias ampliações, nos termos do Anexo 6-1 do Edital do Leilão nº 13/2015-ANEEL – Segunda Etapa.

Durante a implantação, serão atravessados os Municípios de Sapeaçu, Castro Alves, Conceição do Almeida, Varzedo, São Miguel das Matas, Amargosa, Laje, Jiquiriçá, Ubaíra, Cravolândia, Itaquara, Jaguaquara, Mutuípe, Jequié, Manoel Vitorino, Boa Nova e Poções, todos no Estado da Bahia (ver Figura 43 a seguir).

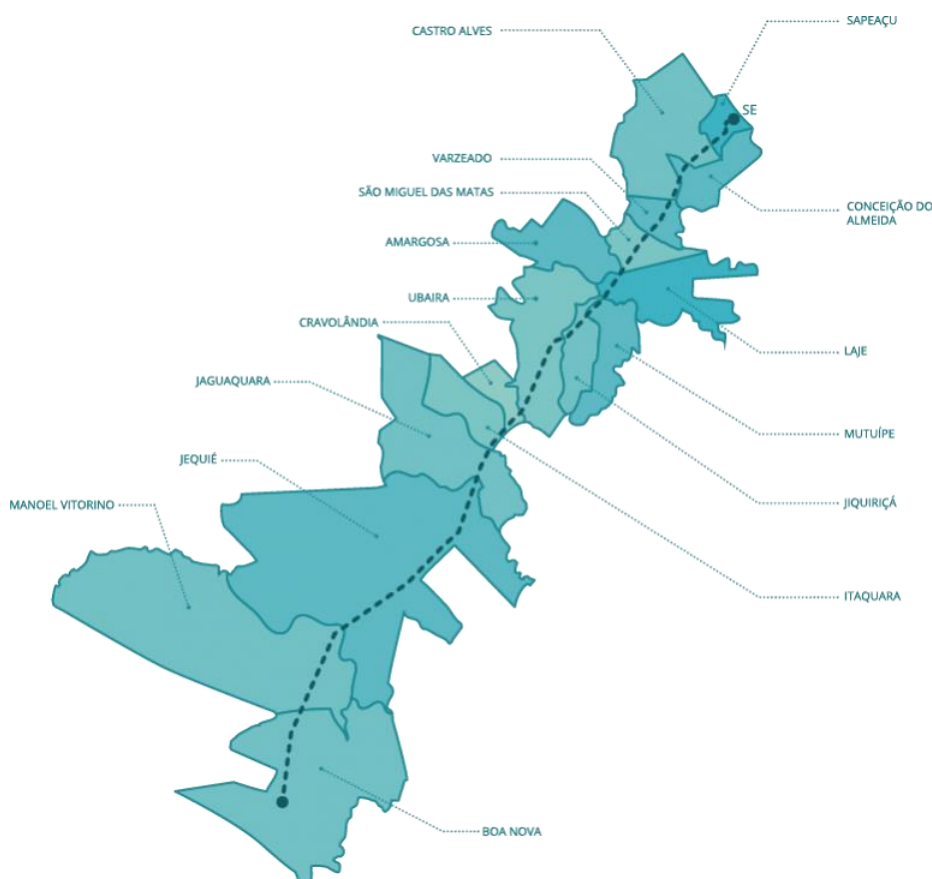


Figura 43 – Municípios baianos pelas obras de transmissão de energia.

Fonte: Tropicália Transmissora de Energia S.A. (<http://www.tropicaliatransmissora.com.br/pt/a-empresa/>)

De acordo com a empresa, após implantado e em operação, o Empreendimento, servirá para o escoamento da energia elétrica proveniente dos novos projetos eólicos localizados na região Nordeste do Brasil, o que, por sua vez, mitigará o risco de déficit de energia elétrica da região Sudeste do país. Sua capacidade de

transmissão em operação normal será de 2.503 MVA, o que equivale a dizer que, sozinho, este empreendimento poderia transmitir com folga a energia proveniente de todos os parques eólicos em operação na Bahia a plena carga.

A empresa informa ainda que embora a obrigação contratual da Empresa de entrar em operação comercial seja apenas em 09/02/2022, estima-se que isso possa ser antecipado para agosto de 2020.

- **Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)**

A cláusula de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (Cláusula de PD&I) constante dos contratos para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural tem como objetivo estimular a pesquisa e a adoção de novas tecnologias para o setor, que é uma das atribuições da ANP, de acordo com a Lei nº 9.478/1997.

Diante disso, os contratos celebrados entre a Agência e as Empresas Petrolíferas para exploração, desenvolvimento e produção de petróleo e gás natural dispõem, desde a Rodada Zero, de cláusulas de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) que estabelecem a obrigação de realização de despesas qualificadas como PD&I pelas Empresas Petrolíferas.

Nos contratos de concessão, a cláusula de PD&I estabelece que os concessionários devem realizar despesas qualificadas como pesquisa e desenvolvimento em valor correspondente a 1% (um por cento) da receita bruta da produção dos campos que pagam Participação Especial. Tal participação é uma compensação financeira extraordinária devida pelos concessionários de exploração e produção de petróleo ou gás natural para campos de grande volume de produção.

Nos contratos de partilha de produção e de cessão onerosa, o valor da obrigação corresponde a, respectivamente, 1% (um por cento) e 0,5% (meio por cento) da receita bruta anual dos campos pertencentes aos blocos detalhados e delimitados nos respectivos contratos.

A ANP é responsável pela análise, aprovação, acompanhamento e fiscalização da aplicação dos recursos oriundos da cláusula de PD&I. Os valores gerados são investidos em projetos de PD&I que podem ser executados pela própria Empresa Petrolífera, por empresas brasileiras ou por Instituições credenciadas de todo o País.

I. Recursos Financeiros das Cláusulas de Investimentos em PD&I

De acordo com o levantamento realizado até o 3º trimestre de 2019, pela ANP, a Figura 38 apresenta as 18 empresas petrolíferas que possuem participação nos campos produtores de petróleo e gás natural, que, em algum período, geraram obrigações de investimentos em PD&I.

Ainda segundo a ANP, do valor total gerado de obrigação de investimentos em PD&I, desde a implementação em 1998 até o 3º trimestre de 2019, a Petrobras foi responsável por cerca de 89,05% dos recursos financeiros gerados e as demais empresas petrolíferas por 10,95% do total.

O levantamento destaca, por meio do Gráfico 02 a seguir, que a obrigação total gerada no 3º trimestre de 2019 teve um decréscimo de 3,48% em relação ao 2º trimestre de 2019 e que a participação relativa da Petrobras neste terceiro trimestre foi 74% frente às demais empresas petrolíferas, que ocuparam a fatia restante de 26%.

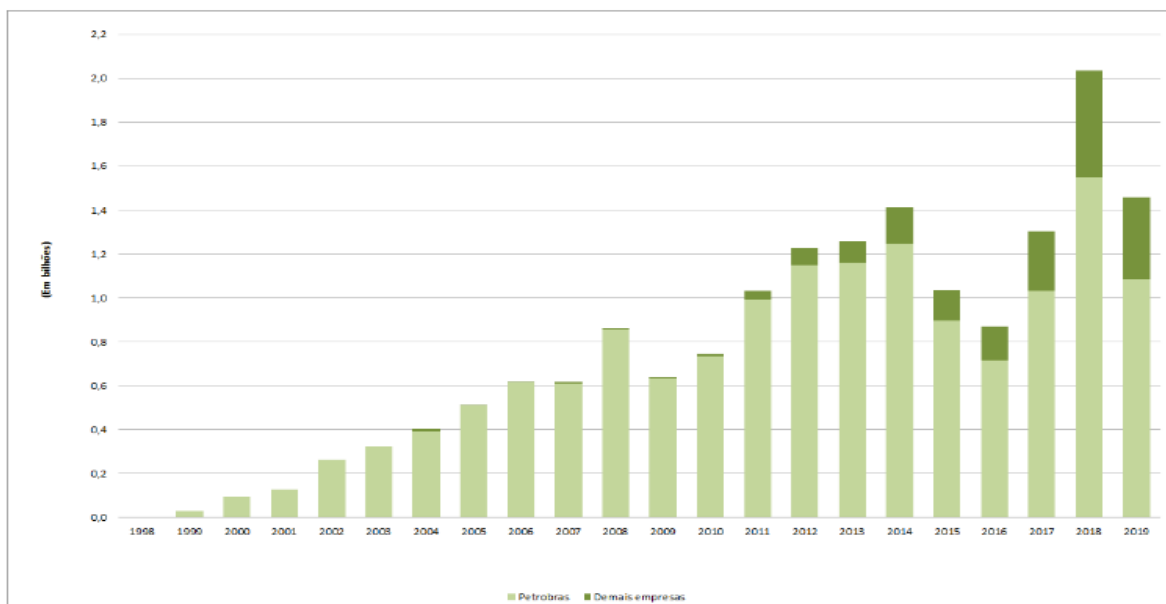


Gráfico 02 - Volume de obrigações geradas por ano (até o 3º trimestre de 2019)

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Empresas Petrolíferas – 3º semestre de 2019

No 3º trimestre, a participação das demais empresas aumentou, comparada ao percentual de 23% obtido no 2º trimestre. A participação da Petrobras num espaço mais amplo de tempo também decresceu, como se percebe confrontando-se o percentual total indicado (89,05%) com a fatia do último trimestre (74%).

A distribuição percentual do volume total acumulado de recursos gerados apresentado neste levantamento, em todo o período desde 1998 ao 3º trimestre de 2019, por empresa petrolífera, pode ser visto nas Figuras 44 e 45.

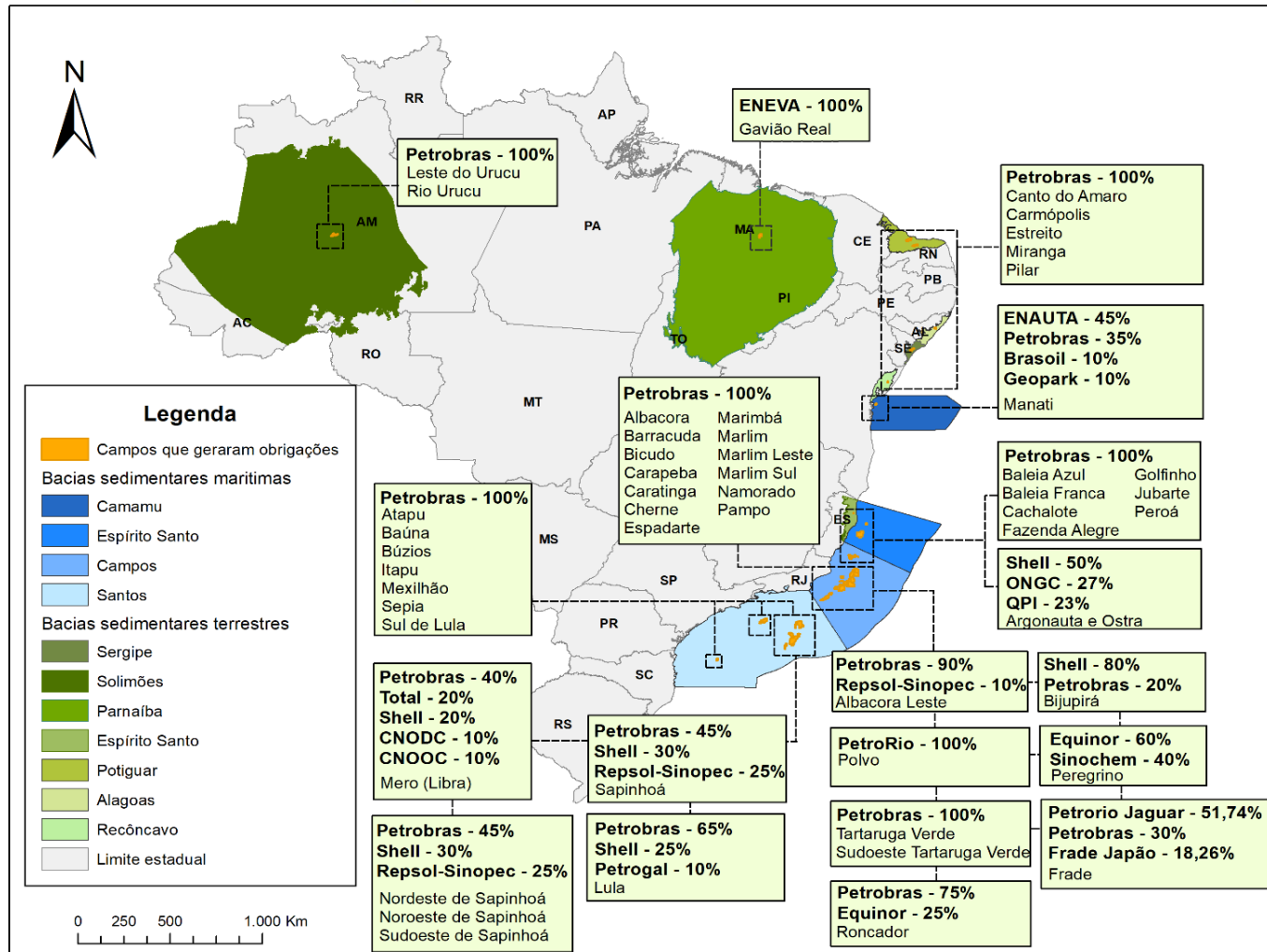


Figura 44 – Empresas petrolíferas com participação nos campos produtores de petróleo e gás natural, que geraram obrigações de investimentos em PD&I.

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis, Empresas Petrolíferas – 3º semestre de 2019.

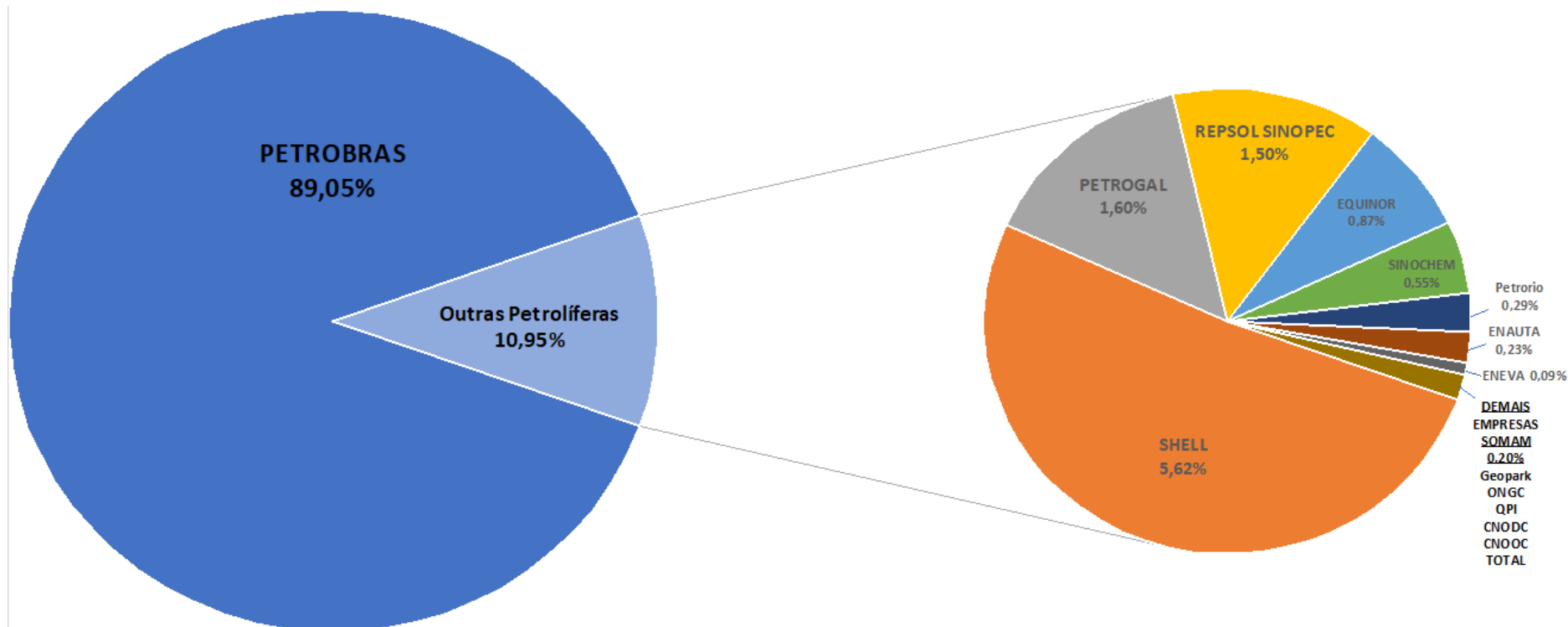


Figura 45 - Distribuição percentual do volume total acumulado de recursos gerados, de 1998 ao 3º trimestre de 2019, por empresa petrolífera.
 Fonte: Sigepe, SPG/ANP e SPD/ANP

II. Regulação Técnica de PD&I

A aplicação dos recursos previstos nas cláusulas de PD&I estava regulamentada originalmente pela Resolução nº 33/2005 e respectivo Regulamento Técnico nº 5/2005, que definia as normas para a realização de investimentos em PD&I nos contratos de concessão e direcionava a elaboração do Relatório Demonstrativo das Despesas realizadas com investimentos em PD&I. Em 2015, essa regulamentação foi substituída pela Resolução ANP nº 50/2015 e respectivo Regulamento Técnico ANP nº 3/2015.

A nova regulamentação estabelece as definições, diretrizes e normas para a aplicação dos recursos a que se referem as Cláusulas de PD&I dos contratos de Concessão, Cessão Onerosa e Partilha da Produção, bem como estabelece as regras para comprovação das atividades e respectivas despesas realizadas pelas Empresas Petrolíferas em cumprimento às referidas cláusulas contratuais. Em 2019, o Regulamento Técnico ANP nº 3/2015 foi aprimorado pela Resolução ANP nº 799/2019.

O Regulamento Técnico ANP nº 7/2012, publicado pela Resolução ANP nº 47/2012 e aprimorado pela Resolução ANP nº 775/2019, estabelece as regras, condições e requisitos técnicos para credenciamento de instituições de pesquisa aptas a participarem de projetos financiados com recursos previstos nas Cláusulas de PD&I. O Quadro 43, a seguir, traz um resumo sobre a regulamentação vigente.

Quadro 43 – Regulamentação e documentação vigente ANP de investimentos em PD&I

| Regulamentação e documentos | Descrição |
|---|---|
| Resolução ANP nº 799/2019 Resolução ANP nº 50/2015 Resolução ANP nº 15/2016 Resolução ANP nº 674/2017 Regulamento Técnico ANP nº 3/2015 | Definem as normas para a aplicação dos recursos a que se referem as cláusulas de PD&I |
| Manual Orientativo | Consolida as orientações em conformidade com o Regulamento Técnico ANP nº 3/2015. |
| Guia de Preenchimento e envio de formulários | Consolida orientações para o preenchimento e envio dos formulários padrão da ANP em conformidade com o previsto no Regimento Técnico ANP nº 3/2015. |
| Procedimentos de Auditoria Contábil e Financeira | Apresenta as orientações gerais sobre a realização dos procedimentos de auditoria contábil e financeira em projeto ou programa de PD&I em conformidade com o previsto no Regimento Técnico ANP nº 3/2015. |
| Nota Técnica 1/2015/SPD | Define critérios objetivos de gradação da pena de multa pelo descumprimento da cláusula contratual de PD&I. |
| Resolução ANP nº 47/2012 Regulamento Técnico ANP nº 7/2012 Resolução ANP nº 775/2019 | Estabelecem os critérios para o credenciamento das instituições de pesquisa e desenvolvimento. |

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados da ANP.

III. Credenciamento das Instituições

Para executar projetos com recursos oriundos da cláusula de PD&I, as Instituições de Pesquisa e Desenvolvimento devem estar credenciadas junto à ANP. O credenciamento é o reconhecimento formal de que a Instituição atua em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação - PD&I e/ou atividades de ensino, em áreas de relevante interesse para o setor de petróleo, gás natural e biocombustíveis, e que possui infraestrutura e condições técnicas e operacionais adequadas para seu desempenho.

Uma mesma Instituição pode ter mais de uma Unidade de Pesquisa Credenciada, em função das peculiaridades de sua estrutura organizacional e das atividades de PD&I por ela desenvolvidas. As etapas do credenciamento estão descritas no Quadro 44, a seguir.

Quadro 44 – Etapas do processo de credenciamento das Instituições

| Etapas | Descrição |
|--|--|
| Quem faz o pedido? | Dirigente máximo da Instituição e Coordenador da Unidade de Pesquisa. |
| Requisitos Gerais para o Credenciamento | - Instituição constituída e existente de acordo com as leis brasileiras e sediada no país; - Capacidade para desenvolver atividades de pesquisa e desenvolvimento; - Infraestrutura laboratorial própria; - Recursos humanos próprios, com formação e experiência compatíveis com as linhas de pesquisa propostas; - Atender ao disposto na <u>Resolução ANP nº 47/2012</u> e no <u>Regulamento Técnico ANP Nº 7/2012</u> e <u>Resolução ANP nº 775/2019</u> |
| Acessar o Sistema de Gestão dos Investimentos em P&D (Siped) | Ferramenta que permite o cadastramento das informações que servirão de base para a análise dos dados referentes à Instituição pleiteante. |
| Endereçamento e envio de documentação | Documento de solicitação de credenciamento gerado pelo sistema deverá ser assinado pelo dirigente máximo da Instituição ou seu representante legal e protocolado na ANP no Rio de Janeiro. |
| Avaliação da Solicitação | Análise técnica do pedido pela ANP, e possível visita técnica à instituição. |
| Emissão de Parecer | Emissão de parecer e formalização da decisão por meio de publicação no Diário Oficial (DOU). |

Fonte: Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis⁵⁶.

IV. Autorização de PD&I

A contratação ou a execução de projetos por parte das Empresas Petrolíferas para o cumprimento da obrigação de investimento em PD&I não requer autorização da ANP. Contudo, para a realização de projetos que contenham determinados tipos de despesas a autorização se torna necessária. De acordo com o Capítulo 5 do Regulamento Técnico da ANP nº 3/2015, as seguintes categorias e programas devem ser submetidos para a autorização:

- A. Programa tecnológico para desenvolvimento e capacitação técnica de fornecedores;
- B. Projeto específico de melhoria de infraestrutura laboratorial;

⁵⁶ Dados obtidos em: <http://www.anp.gov.br/pesquisa-desenvolvimento-e-inovacao/credenciamentos-de-instituicoes/processo-de-credenciamento>.

- C. Projeto para estudo de bacias sedimentares de nova fronteira que envolva a atividade de aquisição de dados;
- D. Projeto específico de tecnologia industrial básica;
- E. Programa específico de formação de recursos humanos;
- F. Projeto específico de engenharia básica não rotineira;
- G. Projeto específico de apoio a instalações laboratoriais de PD&I.

O Capítulo 5 do Regulamento Técnico da ANP nº 3/2015 estabelece ainda a submissão em caráter opcional para a autorização nos casos de projeto de construção de protótipo ou de unidade piloto resultante de atividade de pesquisa e desenvolvimento tecnológico realizado majoritariamente no país e parcialmente no exterior.

O processo de autorização é realizado por meio de avaliação do plano de trabalho encaminhado pelas Empresas Petrolíferas à ANP. O projeto ou programa é avaliado de acordo com os seguintes critérios:

- A. Mérito e relevância do projeto ou programa e sua contribuição para o setor, considerando a existência de interesse comum da ANP e das empresas petrolíferas;
- B. Adequação das informações apresentadas no plano de trabalho;
- C. Enquadramento às disposições previstas no Regulamento Técnico ANP nº 3/2015.

As Empresas Petrolíferas não são obrigadas a contratar os projetos autorizados pela ANP. Entretanto, a autorização concedida pela ANP terá a validade de um ano a partir da data de sua publicação, conforme Regulamento Técnico ANP nº 3/2015.

De acordo com a ANP, no período de 2005 2019 foram autorizados 1.685 projetos, dos quais, 1.300 foram efetivamente contratados. Tais projetos estão sujeitos ao procedimento de fiscalização para fins de comprovação do cumprimento da obrigação contratual de investimento em PD&I.

A Tabela 57 a seguir resume as informações por empresa petrolífera, projeto e valores autorizados entre novembro de 2005 a setembro de 2019, segundo as regras dos Regulamentos Técnicos ANP nº 5/2005 e 3/2015.

Tabela 57 – Empresas Petrolíferas, Projetos e Valore autorizados de 2005 a 2019.

| Projetos autorizados (novembro de 2005 a setembro de 2019) | | | | |
|---|-----------------------------------|----------------|----------------------------|----------------|
| Empresa Petrolífera | Nº de Projetos Autorizados | % | Valores Autorizados | % |
| PETROBRAS | 1477 | 87,66% | 5.299.564.983,85 | 90,156% |
| SHELL | 74 | 4,39% | 361.114.135,08 | 6,143% |
| QUEIROZ GALVÃO | 32 | 1,90% | 9.621.165,41 | 0,164% |
| EQUINOR | 23 | 1,36% | 49.298.092,37 | 0,839% |
| PETROGAL | 24 | 1,42% | 73.747.953,46 | 1,255% |
| SINOCHEM | 13 | 0,77% | 19.869.172,67 | 0,338% |
| REPSOL | 17 | 1,01% | 45.755.092,67 | 0,778% |
| CHEVRON | 9 | 0,53% | 6.365.973,55 | 0,108% |
| GEOPARK | 3 | 0,18% | 672.903,42 | 0,011% |
| BP | 2 | 0,12% | 2.321.857,73 | 0,039% |
| ONGC | 2 | 0,12% | 503.790,00 | 0,009% |
| PARNAÍBA GÁS NATURAL | 2 | 0,12% | 5.566.580,70 | 0,095% |
| BRASOIL | 2 | 0,12% | 236.250,00 | 0,004% |
| QPI | 2 | 0,12% | 192.288,56 | 0,003% |
| FRADE JAPÃO | 1 | 0,06% | 3.157.523,11 | 0,054% |
| RIO DAS CONTAS | 1 | 0,06% | 111.100,61 | 0,002% |
| TOTAL | 1 | 0,06% | 92.197,97 | 0,002% |
| SOMATÓRIO | 1.685 | 100,00% | 5.878.191.061,15 | 100,00% |

Fonte: Superintendência de Desenvolvimento e Produção/ANP.

- Matriz FOFA da inovação no setor energético

A matriz FOFA, também conhecida como matriz SWOT, permite que empresas tenham uma visão holística das suas atuações interna e externa. Na matriz é possível listar as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças.

No âmbito da pesquisa e desenvolvimento na Bahia, pode-se listar alguns pontos que foram observados no decorrer da pesquisa que resultou neste trabalho. O Quadro 45, abaixo, apresenta a matriz FOFA⁵⁷ do setor.

⁵⁷ REFERÊNCIAS:

- GONÇALVES, Cristóvão Alves de Souza. **Inovação no Setor Elétrico Brasileiro: Uma Análise com Base em Redes Sociais**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro Instituto de Economia, 2017.
 - aneel.gov.br
 - brasil.abgi-group.com

Quadro 45 – Matriz FOFA da PD&I do setor energético

| FORÇA | FRAQUEZA |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - Portfólio de Agências de Fomento com foco em PD&I para a inovação; - Instalação de polos tecnológicos no estado, a exemplo do CIMATEC, Parque Tecnológico. | <ul style="list-style-type: none"> - Falta de mão de obra qualificada; - Colaboração somente com Universidades em detrimento do investimento também em inovação aberta e relacionamento com outras empresas do setor. |
| OPORTUNIDADE | AMEAÇA |
| <ul style="list-style-type: none"> - Seleção de projetos mais aderentes às necessidades do mercado; - Distribuição mais assertiva do portfólio de projetos que receberão o investimento obrigatório em P&D, conforme a estratégia de inovação da empresa; - Lei do Bem; - Lei de Inovação; - Lei 9.991/2000 – Investimento obrigatório em PD&I pelas empresas do setor elétrico; - Lei 9.478/1997 – Investimento em PD&I pelas empresas petrolíferas. | <ul style="list-style-type: none"> - Saída de empresa de grande porte fomentadora de PD&I na região nordeste e do estado (Petrobras - grande depositora de patentes no segmento) faz com que os recursos sejam transferidos para outras regiões do país. |

Fonte: Elaboração própria a partir de dados de GONÇALVES (2017); ABGI e ANEEL.

FORÇAS

O Brasil tem um portfólio considerável de agências de fomento com foco em PD&I. Os governos federal, estadual e municipal direcionam esforços através do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), Secretaria da Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) e a Secretaria Municipal de Sustentabilidade, Inovação e Resiliência (SECIS) respectivamente;

A instalação de polos tecnológicos no estado da Bahia, a exemplo do Cimatec Park mais recentemente, faz com que o setor amadureça com foco na inovação e transferência das tecnologias desenvolvidas para o mercado.

FRAQUEZA

A falta de mão de obra qualificada é uma fraqueza de muitos setores e ainda muito presente na PD&I brasileira;

A colaboração somente com universidades tem se tornado infrutífera no que se refere a desenvolvimento de tecnologias comercializáveis. Uma sugestão é a inovação aberta, em que empresas unem as suas expertises para a criação de novos produtos.

OPORTUNIDADES

Selecionar projetos mais aderentes à necessidade do mercado pode ser uma opção mais assertiva no que diz respeito aos gastos com pesquisa;

A legislação brasileira tem avançado no que diz respeito ao apoio à inovação. Com a lei 9.991/2000, criou-se a obrigação de realização de investimento em PD&I nas empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos de distribuição de energia elétrica; a lei de inovação (lei 10.973/2004), foi um importante marco para a promoção das atividades científicas e tecnológicas com vistas ao avanço econômico do país; a lei do Bem (lei 11.196/05) concede incentivos fiscais às empresas que investem em pesquisa e desenvolvimento.

AMEAÇAS

A saída de empresa de grande porte do estado, como a Petrobras (grande depositora de pedidos de patentes), faz com que os recursos para PD&I sejam transferidos para outras regiões. De acordo com a prospecção realizada na seção de depósito de patentes deste trabalho, observou-se que a empresa estatal tem investido, sobretudo, no estado do Rio de Janeiro.



Anexos

Anexo 1 – Empresas que investiram no setor de energia segundo a base de dados da SDE, 2018.

| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|--------------|--------------------------------|---------------|--|--------------------------|-----------------|-------------------|----------------------|
| ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA | CAMAÇARI | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | AEROGERADORES | 2009 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| BELOV EQUIPAMENTOS E SERVIÇOS MARÍTIMOS LTDA | SIMÕES FILHO | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | MÓDULOS PARA PLATAFORMAS DE PETRÓLEO | 2012 | PARADA | LIBERAÇÃO TERRENO | Regional de Salvador |
| BOMCOBRAS MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS PARA PETRÓLEO E GÁS S.A. | SIMÕES FILHO | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | EQUIPAMENTOS PARA EXTRAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS | 2012 | PARADA | PARADO | Regional de Salvador |
| COELBA | SALVADOR | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | CONSTRUÇÃO DA SUBESTAÇÃO DO LOBATO | SEM PI | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| ELLOBRAS INFRAESTRUTURA E PARTICIPAÇÕES | CAMAÇARI | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | 2008 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| ENERGÉTICA CAMAÇARI MURICY II S.A | DIAS D'ÁVILA | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | 2013 | EM IMPLANT AÇÃO | LIBERAÇÃO TERRENO | Regional de Salvador |
| ENERGIA CAPITAL - ASSESSORIA, INVESTIMENTOS E CORRETAGEM DE SEGUROS LTDA | SALVADOR | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | MÓDULOS FOTOVOLTAICOS | 2013 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| ETEP INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA | SALVADOR | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | TRECHO PARA MEDIÇÃO DE GÁS, PLACA DE ORIFÍCIO E UNIDADE DE BOMBEIO | 2014 | IMPLANT ADA | ATIVO | Regional de Salvador |
| GAMESA EÓLICA BRASIL LTDA | CAMAÇARI | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | AEROGERADOR MODELOS G80, G87 E G90 DE 2 MW | 2010 | IMPLANT ADA | ATIVO | Regional de Salvador |
| GASOIL SERVIÇOS LTDA | POJUCA | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | TUBULARES PARA PETROLEO | 2009 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| GLOBAL PARTICIPAÇÕES EM ENERGIA S/A (UTE I e II) | CANDEIAS | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | 2008 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| GLOBAL PARTICIPAÇÕES EM ENERGIA S/A (UTE III e IV) | CAMAÇARI | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | SEM PI | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| GLOBO BRASIL INDÚSTRIAS E PAINÉIS SOLARES E ACM LTDA | CAMAÇARI | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | MÓDULOS FOTOVOLTAICOS E PAINÉIS SOLARES | 2016 | EM IMPLANT AÇÃO | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| IMETAME ENERGIA LTDA | CAMAÇARI | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | 2016 | EM IMPLANT AÇÃO | LICENÇAS | Regional de Salvador |
| MCZ ENERGIA E PARTICIPAÇÕES S/A | CANDEIAS | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | 2010 | PARADA | PARADO | Regional de Salvador |
| MULTITEK ENGENHARIA | SIMÕES FILHO | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | MÓDULOS PARA A INDUSTRIA OFFSHORE | 2017 | EM IMPLANT AÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Salvador |
| MULTITEK ENGENHARIA (1) | SIMÕES FILHO | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | MÓDULOS PARA A INDUSTRIA OFFSHORE | 2012 | DESISTIU | LIBERAÇÃO TERRENO | Regional de Salvador |
| NIPLAN ENGENHARIA S/A | SIMÕES FILHO | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | MÓDULOS PARA PLATAFORMAS | 2017 | EM IMPLANT AÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Salvador |
| NIPLAN ENGENHARIA S/A (1) | SIMÕES FILHO | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | MÓDULOS PARA PLATAFORMAS | 2012 | DESISTIU | LIBERAÇÃO TERRENO | Regional de Salvador |
| PECÉM ENERGIA S/A | DIAS D'ÁVILA | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | 2013 | EM IMPLANT AÇÃO | LIBERAÇÃO TERRENO | Regional de Salvador |
| PETROBORN ÓLEO E GÁS S.A. | OURIÇANGAS | LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO | METROPOLITANA | GÁS NATURAL NO ESTADO GASOSO | 2017 | EM IMPLANT AÇÃO | LICENÇAS | Regional de Salvador |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|------------------------|--------------------------------|---------------|--|--------------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| PETROLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRÁS | CATU | LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO | METROPOLITANA | PETRÓLEO E GÁS NATURAL | 2010 | IMPLANT ADA | ATIVO | Regional de Salvador |
| PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS | SÃO FRANCISCO DO CONDE | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | DERIVADOS DE PETRÓLEO | 2011 | IMPLANT ADA | ATIVO | Regional de Salvador |
| PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRÁS (geração de vapor) | SÃO FRANCISCO DO CONDE | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | GERAÇÃO DE VAPOR | 2007 | IMPLANT ADA | ATIVO | Regional de Salvador |
| PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRÁS | POJUCA | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | PETRÓLEO P/PROCESSAMENTO NA RLAM | 2007 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| PETRÓLEO BRASILEIRO S/A (1) | SALVADOR | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | GÁS NATURAL (TERMINAL DE REGASEIFICAÇÃO) | 2011 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| PETRÓLEO BRASILEIRO S/A (2) | SÃO FRANCISCO DO CONDE | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | PETRÓLEO E GÁS NATURAL | 2011 | IMPLANT ADA | ATIVO | Regional de Salvador |
| PETRÓLEO BRASILEIRO S/A (3) | CATU | LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO | METROPOLITANA | PETRÓLEO E GÁS NATURAL | 2011 | IMPLANT ADA | ATIVO | Regional de Salvador |
| SOLVI VALORIZAÇÃO ENERGÉTICA (TERMO VERDE SALVADOR) | SALVADOR | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA ELÉTRICA | 2008 | IMPLANT ADA | SEM STATUS | Regional de Salvador |
| SOWITEC / COMPLEXO DE GERAÇÃO DE ENERGIAS BIRIBEIRA LTDA | DIAS D'ÁVILA | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | ENERGIA | 2018 | EM IMPLANT AÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Salvador |
| TECSIS TECNOLOGIA E SISTEMAS AVANÇADOS S/A | CAMAÇARI | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | PÁS E ACESSÓRIOS PARA GERADORES EÓLICOS | 2013 | IMPLANT ADA | PREVISÃO DE OPERAÇÃO | Regional de Salvador |
| UNASOL INDÚSTRIA E COM.DE AQUECEDORES SOLARES LTDA | SALVADOR | METROPOLITANO DE SALVADOR | METROPOLITANA | EQUIPAMENTOS DE AQUECIMENTO SOLAR | 2008 | IMPLANT ADA | INAPTO | Regional de Salvador |
| VIV BRASIL ENERGIA RENOVÁVEL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA | ENTRE RIOS | LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO | METROPOLITANA | EQUIP. ENERGIA SOLAR TÉRMICO E FOTOVOL., POSTES EM FIBRA DE VIDRO, SISTEMA CAP. DE ÁGUA, SOLUÇ. DE ENERGIA | 2012 | PARADA | FASE DE PROJETO | Regional de Salvador |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|---|--------------------------|----------------|-------------------|------------------------------|
| POWER WATER DO BRASIL S/A | SÃO GONÇALO DOS CAMPOS | PORTAL DO SERTÃO | METROPOLITANA | BIOFERTILIZANTE, BIODISEL, CRÉDITO DE CARBONO | 2014 | EM IMPLANTAÇÃO | LIBERAÇÃO TERRENO | Regional de Feira de Santana |

| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|----------------------------|--------------------------|--------------|----------------|------------------------------------|
| COMPANHIA DE ELETRICIDADE DA BAHIA | SANTO ANTONIO DE JESUS | RECÔNCAVO | METROPOLITANA | SUBESTAÇÃO DE ENERGIA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Santo Antônio de Jesus |
| CONSTRUTORA QUEIROZ GALVÃO S.A. | MARAGOIPE | RECÔNCAVO | METROPOLITANA | PLATAFORMAS | 2007 | IMPLANTADA | SEM STATUS | Regional de Santo Antônio de Jesus |
| ESTALEIRO ENSEADA DO PARAGUAÇU S/A | MARAGOIPE | RECÔNCAVO | METROPOLITANA | NAVIOS SONDA E PLATAFORMAS | 2012 | PARADA | FINANCIAMENTO | Regional de Santo Antônio de Jesus |
| MANATI S.A. | JAGUARIPE | BAIXO SUL | LITORAL | GÁS NATURAL | 2012 | IMPLANTADA | SEM STATUS | Regional de Santo Antônio de Jesus |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO O IDENTIDADE | MACRO REGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---------------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------------|--|--------------------------------|-----------------|-------------------|------------------------|
| BIOBRAx S/A ENERGIA RENOVÁVEIS | UNA | LITORAL SUL | LITORAL | BIODIESEL | 2008 | IMPLANTA DA | SEM STATUS | Regional de Ilhéus |
| COMPANHIA DE GÁS DA BAHIA - BAHIA GÁS | ILHÉUS | LITORAL SUL | LITORAL | GÁS NATURAL | 2013 | PARADA | PARADO | Regional de Ilhéus |
| TABOQUINHA ENERGIA S.A. | ITACARÉ | LITORAL SUL | LITORAL | ENERGIA ELÉTRICA POR FONTE HIDRELÉTRICA | 2013 | PARADA | LICENÇAS | Regional de Ilhéus |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|-----------|-----------------------|-------------|---|--------------------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| BRAZIL ENERGY / SEQUOIA CAPITAL | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| BRAZIL ENERGY / SEQUOIA CAPITAL | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| BRAZIL ENERGY / SEQUOIA CAPITAL | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| BRAZIL ENERGY / SEQUOIA CAPITAL - CORRUPIÃO | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| BRAZIL ENERGY / SEQUOIA CAPITAL - INHAMBU | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| BRAZIL ENERGY / SEQUOIA CAPITAL - TEIU 2 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| ENEL GREEN POWER - CRISTALÂNDIA I | BRUMADO | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| ENEL GREEN POWER - CRISTALÂNDIA II | BRUMADO | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| ENEL GREEN POWER - CRISTALÂNDIA III | BRUMADO | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| FORÇA EÓLICA DO BRASIL | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| FORÇA EÓLICA DO BRASIL | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| FORÇA EÓLICA DO BRASIL | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| GONGOGI MONTANTE ENERGIA S.A. | GONGOGI | MÉDIO RIO DE CONTAS | SUDOESTE | ENERGIA ELÉTRICA POR FONTE HIDRELÉTRICA | 2013 | PARADA | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - ACAUÃ | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|-----------|-----------------------|-------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - ANGICAL 2 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - ARAPAPÁ | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - CAITITU 2 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - CAITITU 3 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - CARCARÁ | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - COQUEIRINHO 2 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - CORRUPIÃO 3 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - PAPAGAIO | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - TAMANDUÁ MIRIM 2 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |
| GPEXPAN / SEQUÓIA / CHESF - TEIÚ 2 | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Vitória da Conquista |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|--------------------|-----------------------|-------------|---------------------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------|
| IB SPE TRANSMISSORA DE ENERGIA ELÉTRICA S.A | POÇÕES | SUDOESTE BAIANO | SUDOESTE | TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA | 2018 | EM IMPLANTAÇÃO | SEM STATUS | Regional de Vitória da Conquista |
| IBERDROLA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | SEM PI | IMPLANTADA | INAPTO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA | GUANAMBI | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - ABIL | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - ANGELIM | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | CONSTRUÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - ANÍSIO TEIXEIRA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - BORGIO | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - CAETITÉ | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - CEDRO | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONTRATADO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - FOLHA DE SERRA | LICÍNIO DE ALMEIDA | SUDOESTE BAIANO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|--------------------|-----------------------|-------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------|
| RENOVA - IMBURANA DE CABÃO (EX-IMBURANA DE CAMBÃO) | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - JABUTICABA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - JACARANDA DO CERRADO | LICÍNIO DE ALMEIDA | SUDOESTE BAIANO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - JEQUITIBÁ | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - MANINEIRO | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - MULUNGU | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - PAU D'ÁGUA | URANDI | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - PAU SANTO | PINDAÍ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Vitória da Conquista |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|----------------------|-----------|-----------------------|-------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------|
| RENOVA - QUINA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - SABIU | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - SABOEIRO | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - TABUA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - TINGUI | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - UNHA D'ANTA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - VAQUETA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA - VELLOZIA | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA 1 | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA 1 | GUANAMBI | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA 1 | GUANAMBI | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|-----------|-----------------------|-------------|---------------|--------------------------|----------------|----------------|----------------------------------|
| RENOVA 1 | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA 1 | GUANAMBI | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA 1 | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA ENERGIA S.A. - CAETITÉ I | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA ENERGIA S.A. - CAETITÉ II | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA ENERGIA S.A. - CAETITÉ IV | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Vitória da Conquista |
| RENOVA ENERGIA S.A. - CAETITÉ V | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Vitória da Conquista |
| RIO ENERGY - CAETITÉ A | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RIO ENERGY - CAETITÉ B | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RIO ENERGY - CAETITÉ C | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Vitória da Conquista |
| RIO ENERGY EOL IV GERAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA LTDA - SOLAR CAETITÉ 1 | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Vitória da Conquista |
| RIO ENERGY EOL IV GERAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA LTDA - SOLAR CAETITÉ 2 | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Vitória da Conquista |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|-----------|-----------------------|-------------|---------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------------------------|
| RIO ENERGY EOL IV GERAÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA LTDA - SOLAR CAETITÉ 3 | CAETITÉ | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Vitória da Conquista |
| VERDE VALE ENERGIA LTDA; INVERSIONES SOLARES ESEF S.A; | GUANAMBI | SERTÃO PRODUTIVO | SUDOESTE | ENERGIA SOLAR | 2016 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Vitória da Conquista |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|------------------------|-----------------------|-------------|---------------|--------------------------|----------------|-----------------|-----------------------|
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 1 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 10 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 11 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 2 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 3 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 4 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 5 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 6 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 7 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 8 | TABOCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|-------------------------|-----------------------|--------------------|---------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - HORIZONTE MP 9 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - Lapa 1 | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2014 | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - Lapa 2 | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| ALBA ENERGIA LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; - Lapa 3 | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| ATLAS RENEWABLE ENERGY; SUNEDISON BRASIL ENERGIA LTDA; RENOVA ENERGIA S.A.; SUNE SOLAR B.V.; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2016 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| ATLAS RENEWABLE ENERGY; SUNEDISON BRASIL ENERGIA LTDA; RENOVA ENERGIA S.A.; SUNE SOLAR B.V.; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2016 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| BONDIA ENERGIA LTDA; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; ITUVERAVA 1 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| BONDIA ENERGIA LTDA; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; ITUVERAVA 2 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| BONDIA ENERGIA LTDA; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; ITUVERAVA 3 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| BONDIA ENERGIA LTDA; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; ITUVERAVA 4 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| BONDIA ENERGIA LTDA; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; ITUVERAVA 5 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| BONDIA ENERGIA LTDA; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; ITUVERAVA 6 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| BONDIA ENERGIA LTDA; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; ITUVERAVA 7 | TABOCCAS DO BREJO VELHO | BACIA DO RIO CORRENTE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| CAMPO GRANDE BIOELETRICIDADE S.A | SÃO DESIDÉRIO | BACIA DO RIO GRANDE | OESTE | ENERGIA ELÉTRICA | 2015 | PARADA | PARADO | Regional de Barreiras |
| DESENVIX S/A | BROTAS DE MACAÚBAS | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2010 | IMPLANTADA | BAIXADO | Regional de Barreiras |
| ENEL GREEN POWER DESENVOLVIMENTO LTDA; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| ENEL GREEN POWER DESENVOLVIMENTO; ENEL GREEN POWER BRASIL PARTICIPAÇÕES; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| GALVANI INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS S/A | LUIS EDUARDO MAGALHÃES | BACIA DO RIO GRANDE | OESTE | | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - ACÁCIA | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| RENOVA - ALCACUZ | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - AMESCLA | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - ANGICO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| RENOVA - BARBATIMÃO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - BOTUQUARA | RIACHO DE SANTANA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - CABEÇA DE FRADE | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - CALIANDRA | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| RENOVA - CANJOÃO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - CANSANÇÃO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|-------------------------|-------------------|-----------------------|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| RENOVA - CARRANCUDO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - EMBIRUÇU | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - FACHEIO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - ICO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - IMBURANA MACHO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - IPÊ AMARELO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - JATAÍ | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - JUAZEIRO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - JUREMA PRETA | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - LENÇÓIS | RIACHO DE SANTANA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - MACAMBIRA | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - PUTUMUJU | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - SÃO SALVADOR | RIACHO DE SANTANA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| RENOVA - TABOQUINHA | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| RENOVA - TAMBORIL | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| RENOVA - UMBUZEIRO | IGAPORÃ | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|--------------------------|----------------|--------------------------|-----------------------|
| RENOVA 1 - CONQUISTA | RIACHO DE SANTANA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |
| RENOVA 1 - COXILHA ALTA | RIACHO DE SANTANA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| SER SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL LTDA - MURIÓN | OLIVEIRA DOS BREJINHOS | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | | Regional de Barreiras |
| SOWITEC Operation Brasil LTDA - Barreiras I | BARREIRAS | BACIA DO RIO GRANDE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | DESISTIU | DESISTIU | Regional de Barreiras |
| SOWITEC Operation Brasil LTDA - Barreiras II | BARREIRAS | BACIA DO RIO GRANDE | OESTE | ENERGIA SOLAR | S/P | DESISTIU | DESISTIU | Regional de Barreiras |
| SOWITEC Operation Brasil LTDA - Barreiras III | BARREIRAS | BACIA DO RIO GRANDE | OESTE | ENERGIA SOLAR | 42003 | DESISTIU | DESISTIU | Regional de Barreiras |
| SUNEDISON BRASIL ENERGIA LTDA; RENOVA ENERGIA S.A.; SUNE SOLAR B.V.; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| SUNEDISON BRASIL ENERGIA LTDA; RENOVA ENERGIA S.A.; SUNE SOLAR B.V.; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| SUNEDISON BRASIL ENERGIA LTDA; RENOVA ENERGIA S.A.; SUNE SOLAR B.V.; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| SUNEDISON BRASIL ENERGIA LTDA; RENOVA ENERGIA S.A.; SUNE SOLAR B.V.; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| SUNEDISON BRASIL ENERGIA LTDA; RENOVA ENERGIA S.A.; SUNE SOLAR B.V.; | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Barreiras |
| SYKUE GERAÇÃO DE ENERGIA | SÃO DESIDÉRIO | BACIA DO RIO GRANDE | OESTE | ENÉRGIA ELÉTRICA | 2011 | IMPLANTADA | ATIVO | Regional de Barreiras |
| VILA ENERGIA RENOVÁVEL S/S LTDA.; QUAATRO PARTICIPAÇÕES S/A.; BJL11 SOLAR S.A. | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2017 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Barreiras |
| VILA ENERGIA RENOVÁVEL S/S LTDA.; QUAATRO PARTICIPAÇÕES S/A.; BJL4 SOLAR S.A. | BOM JESUS DA LAPA | VELHO CHICO | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Barreiras |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|------------------|-----------------------|--------------------|---|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| ACCIONA WINDPOWER BRASIL - COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE EQUIPAMENTOS EÓLICOS LTDA | MULUNGU DO MORRO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | TORRE PARA SUPORTE DE GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA AEROGERADORES DE ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| ATLANTIC - COMPLEXO MORRINHOS | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 42003 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| ATLANTIC - COMPLEXO MORRINHOS | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 42003 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| ATLANTIC - COMPLEXO MORRINHOS | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 42003 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| ATLANTIC - COMPLEXO MORRINHOS | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 42003 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| BRAZIL ENERGY / SEQUOIA CAPITAL | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| BRENNAND | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 41738 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| BRENNAND/CHESF | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 41738 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| BRENNAND/CHESF | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| BRENNAND/CHESF | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| BRENNAND/CHESF | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| CENTRAL EÓLICA BABILÔNIA I S/A; EDP | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| CENTRAL EÓLICA BABILÔNIA II S/A; EDP | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| CENTRAL EÓLICA BABILÔNIA III S/A; EDP | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| CENTRAL EÓLICA BABILÔNIA IV S/A; EDP | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| CENTRAL EÓLICA BABILÔNIA V S/A; EDP | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| CER - ASSURUÁ I | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2015 | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CER - ASSURUÁ II | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 42252 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - ASSURUÁ III | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - ASSURUÁ IV | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - ASSURUÁ V | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 42252 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - ASSURUÁ VI | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2015 | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CER - ASSURUÁ VII | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 42252 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - CAPOEIRAS I | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2015 | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CER - CAPOEIRAS II | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2015 | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CER - CAPOEIRAS III | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2015 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - CURRAL DE PEDRAS I | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - CURRAL DE PEDRAS II | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|----------------|-----------------------|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| CER - CURRAL DE PEDRAS III | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2015 | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CER - CURRAL DE PEDRAS IV | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2015 | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CER - DIAMANTE II | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - DIAMANTE III | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - LARANJEIRAS I | XIQUE-XIQUE | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - LARANJEIRAS II | XIQUE-XIQUE | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CER - LARANJEIRAS III | XIQUE-XIQUE | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2018 | EM IMPLANTAÇÃO | CONTRATADO | Regional de Irecê |
| CER - LARANJEIRAS IX | XIQUE-XIQUE | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2018 | EM IMPLANTAÇÃO | CONTRATADO | Regional de Irecê |
| CER - LARANJEIRAS V | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - ITAGUAÇU DA BAHIA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SANTA LUIZA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SANTA MADALENA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SANTA MARCELLA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SANTA VERA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|-----------------|------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SANTO ANTONIO | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SÃO BENTO | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SÃO CIRILO | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SÃO JOÃO | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CGEOL / FURNAS / SALUS FIP / CASA DOS VENTOS - VENTOS DE SÃO RAFAEL | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | CANCELADO | Regional de Irecê |
| CONSTRUTORA ANDRADE GUTIERREZ S.A. E ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA (TORRES EÓLICAS DO NORDESTE - TEN) | JACOBINA | PIEMONTE DA DIAMANTINA | CHAPADA NORTE | TORRES PARA AEROGERADORES | SEM PI | IMPLANTADA | ATIVO | Regional de Irecê |
| ENEL GREEN POWER - BOA VISTA LAGOINHA | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| ENEL GREEN POWER - CRISTAL | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 40128 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| ENEL GREEN POWER - DAMASCENA | CAFARNAUM | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| ENEL GREEN POWER - DOIS RIACHOS | CAFARNAUM | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| ENEL GREEN POWER - ESPERANÇA | BONITO | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| ENEL GREEN POWER - JOANA (CURVA DOS VENTOS) | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 40128 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| ENEL GREEN POWER - MANIÇOBA | CAFARNAUM | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|-----------------|-----------------------|----------------|----------------|--------------------------|--------------|----------------|---------------------|
| ENEL GREEN POWER - PRIMAVERA | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Itacê |
| ENEL GREEN POWER - SAO JUDAS | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Itacê |
| ENEL GREEN POWER - VENTOS DE SANTO ABRAÃO | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Itacê |
| ENEL GREEN POWER (CASA DOS VENTOS ENERGIAS RENOVAVEIS S/A; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; SALUS FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES) - VENTOS DO SÃO MARIO | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 30/12/2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Itacê |
| ENEL GREEN POWER (CASA DOS VENTOS ENERGIAS RENOVAVEIS S/A; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; SALUS FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES) - VENTOS DO SÃO PAULO | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 30/12/2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Itacê |
| ENEL GREEN POWER (CASA DOS VENTOS ENERGIAS RENOVAVEIS S/A; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; SALUS FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES/CONSÓRCIO EGP-CASA DOS VENTOS I) - VENTOS DA SANTA DULCE | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 30/12/2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Itacê |
| ENEL GREEN POWER (CASA DOS VENTOS ENERGIAS RENOVAVEIS S/A; ENEL BRASIL PARTICIPAÇÕES LTDA; SALUS FUNDO DE INVESTIMENTO EM PARTICIPAÇÕES/CONSÓRCIO EGP-CASA DOS VENTOS I) - VENTOS DA SANTA ESPERANÇA | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 30/12/2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Itacê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|-----------------|-----------------------|--------------------|--|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| ENEL GREEN POWER DESENVOLVIMENTO LTDA | XIQUE-XIQUE | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 30/12/2014 | EM IMPLANTAÇÃO | CONSTRUÇÃO NÃO INICIADA | Regional de Irecê |
| GESTAMP | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| GESTAMP / EÓLICA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | 40261 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| OLEOPLAN NORDESTE INDÚSTRIA DE BIOCOMBUSTIVEL LTDA. | IRAQUARA | CHAPADA DIAMANTINA | CENTRO | BIODIESEL, FARELO, GLICERINA, CASCA, ÓLEO DEGOMADO, BORRA DE REFINO, | 2018 | EM IMPLANTAÇÃO | SEM STATUS | Regional de Irecê |
| PARQUE EÓLICO LARANJEIRAS IX S/A (CER) | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA EÓLICA | 2018 | EM IMPLANTAÇÃO | SEM STATUS | Regional de Irecê |
| PARQUE EÓLICO CRISTAL LTDA | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | 2009 | IMPLANTADA | SEM STATUS | Regional de Irecê |
| PARQUE EÓLICO LARANJEIRAS III S/A (CER) | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | GERAÇÃO E TRANSMISSÃO DE ENERGIA EÓLICA | 2018 | EM IMPLANTAÇÃO | SEM STATUS | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA S.A. | GENTIO DO OURO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2016 | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE PROJETO | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA II | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA IX | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|-----------------|-----------------------|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|---------------------|
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA VI | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA VII | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA VIII | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA X | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA XI | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| PEC ENERGIA; RIO ENERGY - SERRA DA BABILONIA XII | MORRO DO CHAPÉU | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | EM IMPLANTAÇÃO | FASE DE CONSTRUÇÃO CIVIL | Regional de Irecê |
| RENOVA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA - PELOURINHO | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|---|------------------|-----------------------|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| RENOVA - SERRA DO ESPINHAÇO | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| RENOVA 1 | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| SER SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL LTDA - CITRINO | IBITITÁ | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | | Regional de Irecê |
| SOWITEC / EDF (PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA LTDA; SOWITEC OPERATION GMBH; SOWITEC PROJEKT GMBH) - VENTOS DA BAHIA II | MULUNGU DO MORRO | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| SOWITEC / EDF (PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA LTDA; SOWITEC OPERATION GMBH; SOWITEC PROJEKT GMBH) - VENTOS DA BAHIA IV | BONITO | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| SOWITEC / EDF (PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA LTDA; SOWITEC OPERATION GMBH; SOWITEC PROJEKT GMBH) - VENTOS DA BAHIA VIII | MULUNGU DO MORRO | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| SOWITEC / EDF (PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA LTDA; VDB F2 GERAÇÃO DE ENERGIA S.A./ CONSORCIO VBD) - VENTOS DA BAHIA I | MULUNGU DO MORRO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | CONTRATADO | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|----------------|----------------|---------------------|
| SOWITEC / EDF (PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA LTDA; VDB F2 GERAÇÃO DE ENERGIA S.A/ CONSORCIO VBD) - VENTOS DA BAHIA III | MULUNGU DO MORRO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | CONTRATADO | Regional de Irecê |
| SOWITEC / EDF (PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA LTDA; VDB F2 GERAÇÃO DE ENERGIA S.A/ CONSORCIO VBD) - VENTOS DA BAHIA IX | MULUNGU DO MORRO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | CONTRATADO | Regional de Irecê |
| SOWITEC / EDF (PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA LTDA; VDB F2 GERAÇÃO DE ENERGIA S.A/ CONSORCIO VBD) - VENTOS DA BAHIA XVIII | MULUNGU DO MORRO | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 2017 | EM IMPLANTAÇÃO | CONTRATADO | Regional de Irecê |
| SPE ASSURUA GERADORA DE ENERGIA SOLAR S/A; SER SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL LTDA - ASSURUÁ SOLAR ENERGIA SPE LTDA; SUPERNOVA INVESTIMENTOS E PARTICIPAÇÕES EM ENERGIA | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | ENERGIA SOLAR | 2017 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Irecê |
| STATKRAFT | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| STATKRAFT | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| STATKRAFT | ITAGUAÇU | IRECÊ | ALTO SÃO FRANCISCO | - | - | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Irecê |
| WPR | IBICOARA | CHAPADA DIAMANTINA | CHAPADA CENTRO | LINHA DE TRANSMISSÃO | S/P | EM IMPLANTAÇÃO | LICENÇAS | Regional de Irecê |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|--|---------------|-----------------------------|---------------|----------------|--------------------------|--------------|----------------|----------------------|
| ANDORINHA ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ATLANTIC - COMPLEXO MORRINHOS | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | - | 42003 | IMPLANTADA | OPERAÇÃO | Regional de Jacobina |
| ATLANTIC - COMPLEXO MORRINHOS - VENTOS DE GUARÁS I | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| CAMPO FORMOSO II ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A. | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ENEL GREEN POWER - DELFINA I | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ENEL GREEN POWER - DELFINA II | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ENEL GREEN POWER - DELFINA III | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ENEL GREEN POWER - DELFINA IV | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ENEL GREEN POWER - DELFINA V | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ENEL GREEN POWER - DELFINA VI | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 42003 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| ENEL GREEN POWER - DELFINA VII | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | - | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |
| MORRINHOS ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|-------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|----------------|--------------------------|--------------|----------------|----------------------|
| SERTÃO ENERGIA RENOVÁVEIS S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | CHAPADA NORTE | ENERGIA EÓLICA | 2014 | IMPLANTADA | IMPLANTADA | Regional de Jacobina |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|-----------------------|-----------|-------------------------|---------------------|----------------|--------------------------|--------------|----------------|----------------------|
| RENOVA - UMBURANAS 12 | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | MÉDIO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | PARADA | CANCELADO | Regional de Juazeiro |
| RENOVA - UMBURANAS 14 | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | MÉDIO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | - | PARADA | CANCELADO | Regional de Juazeiro |
| RENOVA - UMBURANAS 4 | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | MÉDIO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 23/12/2015 | PARADA | CANCELADO | Regional de Juazeiro |
| RENOVA - UMBURANAS 7 | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | MÉDIO SÃO FRANCISCO | ENERGIA EÓLICA | 23/12/2015 | PARADA | CANCELADO | Regional de Juazeiro |

| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | MACROREGIÃO | PRODUTO(S) | ANO ASSINATURA PROTOCOLO | FASE PROJETO | STATUS PROJETO | REGIONAIS DO SEBRAE |
|------------------------|-----------|------------------------|-------------|------------------|--------------------------|--------------|----------------|---------------------------------|
| PROMON ENGENHARIA LTDA | EUNÁPOLIS | COSTA DO DESCOBRIMENTO | EXTREMO SUL | ENERGIA ELÉTRICA | 2013 | PARADA | PARADO | Regional de Teixeira de Freitas |



Anexo 2 – Empresas que investiram no setor de energia segundo a base de dados da SDE, 2019.

| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | SEGMENTO | PRODUTO(S) | REGIONAL SEBRAE |
|--------------------|------------|--------------------------------|--------------------|-------------|-----------------|
| CDGN LOGÍSTICA S/A | OURIÇANGAS | LITORAL NORTE E AGRESTE BAIANO | ELETRICIDADE E GÁS | GÁS NATURAL | SALVADOR |

| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | SEGMENTO | PRODUTO(S) | REGIONAL SEBRAE |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------|--------------------|--|------------------|
| BIOÓLEO - INDUSTRIAL E COMERCIAL S/A | FEIRA DE SANTANA | PORTAL DO SERTÃO | BIOCOMBUSTÍVEIS | ÓLEO DE MAMONA REFINADO, ÓLEO DE ALGODÃO SEMIRREFINADO, ADUBO FARELO DE MAMONA, BORRA DE NEUTRALIZAÇÃO DE ÓLEO DE ALGODÃO E DE SOJA, ÓLEO DE GIRASSOL, TORTA DE GIRASSOL, TORTA DE ALGODÃO, FARELO DE SOJA, FARELO DE GIRASSOL, ÓLEO DE PALMA, ÓLEO DE SOJA BRUTO/DEMOGADO, ÓLEO DE SOJA REFINADO E TORTA DE MAMONA. | FEIRA DE SANTANA |
| CDGN LOGÍSTICA S/A | NOVA SOURE | SEMIÁRIDO NORDESTE II | ELETRICIDADE E GÁS | GÁS NATURAL | FEIRA DE SANTANA |

| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | SEGMENTO | PRODUTO(S) | REGIONAL SEBRAE |
|----------------------------------|----------------|-----------------------|--------------------|------------------|----------------------|
| ATLANTIC ENERGIAS RENOVÁVEIS S.A | CAETITÉ/JEQUIÉ | SERTÃO PRODUTIVO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | VITÓRIA DA CONQUISTA |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | SEGMENTO | PRODUTO(S) | REGIONAL SEBRAE |
|--|-----------------|-----------------------|--------------------|--|-----------------|
| PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA XIII S.A | IRAQUARA | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | IRECÊ |
| PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA XIV S.A | IRAQUARA | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | IRECÊ |
| PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA XXIII S.A | SOUTO SOARES | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | IRECÊ |
| PARQUE EÓLICO VENTOS DA BAHIA XXVII S.A | SOUTO SOARES | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | IRECÊ |
| ENEL GREEN POWER VENTOS DE SANTA ESPERANÇA 08 S.A. | MORRO DO CHÁPEU | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | IRECÊ |
| ENEL GREEN POWER VENTOS DE SANTA ESPERANÇA 16 S.A. | MORRO DO CHÁPEU | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | IRECÊ |
| ENEL GREEN POWER VENTOS DE SANTA ESPERANÇA 21 S.A. | MORRO DO CHÁPEU | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | IRECÊ |
| ENEL GREEN POWER VENTOS DE SANTA ESPERANÇA 22 S.A. | MORRO DO CHÁPEU | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | IRECÊ |
| ENEL GREEN POWER VENTOS DE SANTA ESPERANÇA 25 S.A. | MORRO DO CHÁPEU | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | IRECÊ |
| ENEL GREEN POWER VENTOS DE SANTA ESPERANÇA 26 S/A | MORRO DO CHÁPEU | CHAPADA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | IRECÊ |

| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | SEGMENTO | PRODUTO(S) | REGIONAL SEBRAE |
|---|------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|-----------------|
| VEREDAS TRANSMISSORA DE ELETRICIDADE S/A. | CORRENTINA | RECÔNCAVO | ELETRICIDADE E GÁS | TRANSMISSÃO DE ENERGIA ELÉTRICA | BARREIRAS |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | SEGMENTO | PRODUTO(S) | REGIONAL SEBRAE |
|--|---------------|-----------------------------|--------------------|--|-----------------|
| PARQUE EÓLICO VENTOS DE SÃO JENUÁRIO 03 S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | JACOBINA |
| PARQUE EÓLICO VENTOS DE SÃO JENUÁRIO 05 S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | JACOBINA |
| PARQUE EÓLICO VENTOS DE SÃO JENUÁRIO 06 S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | JACOBINA |
| PARQUE EÓLICO VENTOS DE SÃO JENUÁRIO 10 S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | JACOBINA |
| PARQUE EÓLICO VENTOS DE SÃO JENUÁRIO 11 S.A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | GERAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA ORIUNDA DE FONTES EÓLICA | JACOBINA |
| CLWP EÓLICA PARQUE VIII LTDA. | UMBURANAS | PIEMONTE DA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JACOBINA |
| CLWP EÓLICA PARQUE IX LTDA. | UMBURANAS | PIEMONTE DA DIAMANTINA | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JACOBINA |
| VENTOS DE SÃO GALVÃO ENERGIAS RENOVÁVEIS S/A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JACOBINA |
| VENTOS DE SÃO BENTO ENERGIAS RENOVÁVEIS S/A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JACOBINA |
| VENTOS DE SANTO ELOY ENERGIAS RENOVÁVEIS S/A | CAMPO FORMOSO | PIEMONTE NORTE DO ITAPICURU | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JACOBINA |



| RAZÃO SOCIAL | MUNICÍPIO | TERRITÓRIO IDENTIDADE | SEGMENTO | PRODUTO(S) | REGIONAL SEBRAE |
|------------------------------------|-----------|-------------------------|--------------------|------------------|-----------------|
| CENTRAIS EÓLICAS UMBURANAS 09 LTDA | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA EÓLICA | JUAZEIRO |
| CENTRAIS EÓLICAS UMBURANAS 12 LTDA | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA EÓLICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE X LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XI LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XII LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XIII LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XIV LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XVII LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XIX LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XX LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| CLWP EÓLICA PARQUE XX II LTDA. | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| UMBURANA DE CHEIRO ENERGETICA S/A | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| SERRA DO FOGO ENERGETICA S/A | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |
| SERRA DO VENTO ENERGÉTICO S/A | SENTO SÉ | SERTÃO DO SÃO FRANCISCO | ELETRICIDADE E GÁS | ENERGIA ELÉTRICA | JUAZEIRO |