



PERNAMBUCO 2030

Agenda positiva para o desenvolvimento sustentável.



13 DE MARÇO DE 2017

CURCAS DIESEL BRASIL LTDA

Av. Indianópolis, 2.029 – Indianópolis – CEP 04063-004 – São Paulo/SP – Brasil

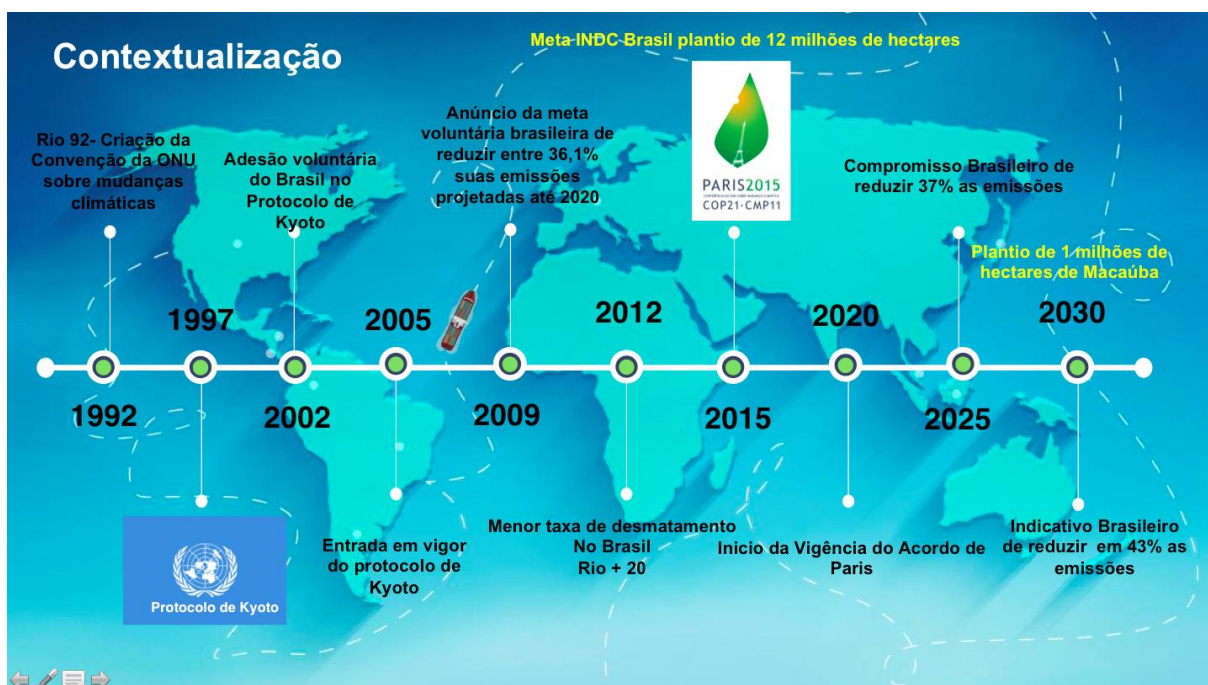
Sumário

Contextualização	2
1. Acordo de Paris e as metas do NDC do Brasil	2
2. CORSIA – Carbon Offsetting Reduction Scheme for International Aviation	2
A Oportunidade.....	3
Pernambuco 2030 – uma agenda positiva para o Desenvolvimento Sustentável.....	6
NDC de Pernambuco - metas	6
Revitalização das bacias hidrográficas	6
1. Bacia hidrográfica do Rio São Francisco	8
2. Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe	8
3. Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca	9
Recaatingamento do Semi-árido.....	9
Modelo ILPF.....	11
1. Agricultura Tecnificada	11
2. Tecnologia da Informação e Comunicação	12
3. Tecnologia dos “drones”	13
4. Tecnologia de irrigação	13
5. Economia circular	14
TCR – Reforma Termo Catalítica	14
6. Projeto piloto Tacaimbó	15
Plataforma Pernambucana de Bioquerosene e Renováveis	15
Matriz de Processos do Bioquerosene.....	17
.....	17
Projetos propostos:.....	18
1. PE-PRA-001	18
2. PE-SUA-002 PE SUAPE	18
3. PE-TBO-002 PE Tacaimbó	18
Ilha Fernando de Noronha	18
4. PE-IFN-002 PE	19
Ilha Fernando de Noronha	20
5. PE-IFN-003	21
Plano de Ação 2017-2018	21

Contextualização

1. Acordo de Paris e as metas do NDC do Brasil

O Acordo de Paris, já ratificado por mais de 100 países, é o primeiro de âmbito global com metas para frear as emissões dos gases estufa, com a participação de 195 países signatários que se comprometeram através de NDCs – compromissos nacionais - para impedir a elevação da temperatura da Terra e buscar uma transição da petroeconomia para uma Economia Verde de baixo carbono até o ano de 2100. Neste movimento global de descarbonização, os biocombustíveis comparecem como uma das principais alternativas para redução das emissões GEE do segmento de transportes.



2. CORSIA – Carbon Offsetting Reduction Scheme for International Aviation

Norteadada pelo Acordo de Paris, a 39ª Assembleia da ICAO em 06 de outubro de 2016 aprovou o programa CORSIA – Carbon Offsetting Reduction Scheme for International Aviation - para implementação de medidas baseadas no mercado (MBM – Market Based Measures) visando um automandato para a contenção das emissões GEE da aviação civil aos níveis de 2005, respaldado pelo uso de combustíveis renováveis em uma

fase voluntária (2021-2026), seguida de uma obrigatoriedade para todo o segmento.

3. O NDC do Brasil

O governo brasileiro apresentou sua Contribuição Nacionalmente Determinada (iNDC, em inglês) para a Conferência de Mudança do Clima das Nações Unidas (COP21), e assinou o Acordo de Paris em 22 de abril de 2016 se comprometendo com a proposta de redução de 43% em números absolutos das emissões de gases de efeito estufa (GEE) até 2030, com base no nível de 2005. O Acordo de Paris foi ratificado pelo Governo Brasileiro e entrou em vigor no dia 04/11/16, oficializando os compromissos nacionais com o objetivo de:

"(a) Assegurar que o aumento da temperatura média global fique 2°C abaixo dos níveis pré-industriais e prosseguir os esforços para limitar o aumento da temperatura a até 1,5°C acima dos níveis pré-industriais, reconhecendo que isto vai reduzir significativamente os riscos e impactos das alterações climáticas;

(b) Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos adversos das alterações climáticas e promover a resiliência do clima e o baixo desenvolvimento de emissões de gases do efeito estufa, de maneira que não ameace a produção de alimentos;

(c) Criar fluxos financeiros consistentes na direção de promover baixas emissões de gases de efeito estufa e o desenvolvimento resistente ao clima."

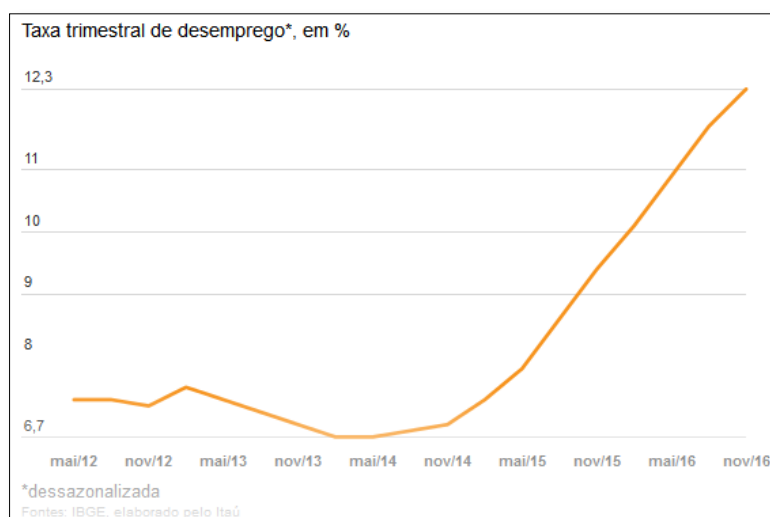
Para alcançar os percentuais compromissados no NDC, o Brasil se compromete a:

- ✓ assegurar 45% de fontes renováveis na matriz energética
- ✓ acabar com o desmatamento ilegal na Amazônia
- ✓ restaurar e reflorestar 12 milhões de hectares
- ✓ recuperar 15 milhões de hectares de áreas agrícolas degradadas
- ✓ integrar 5 milhões de hectares de lavoura-pecuária-floresta

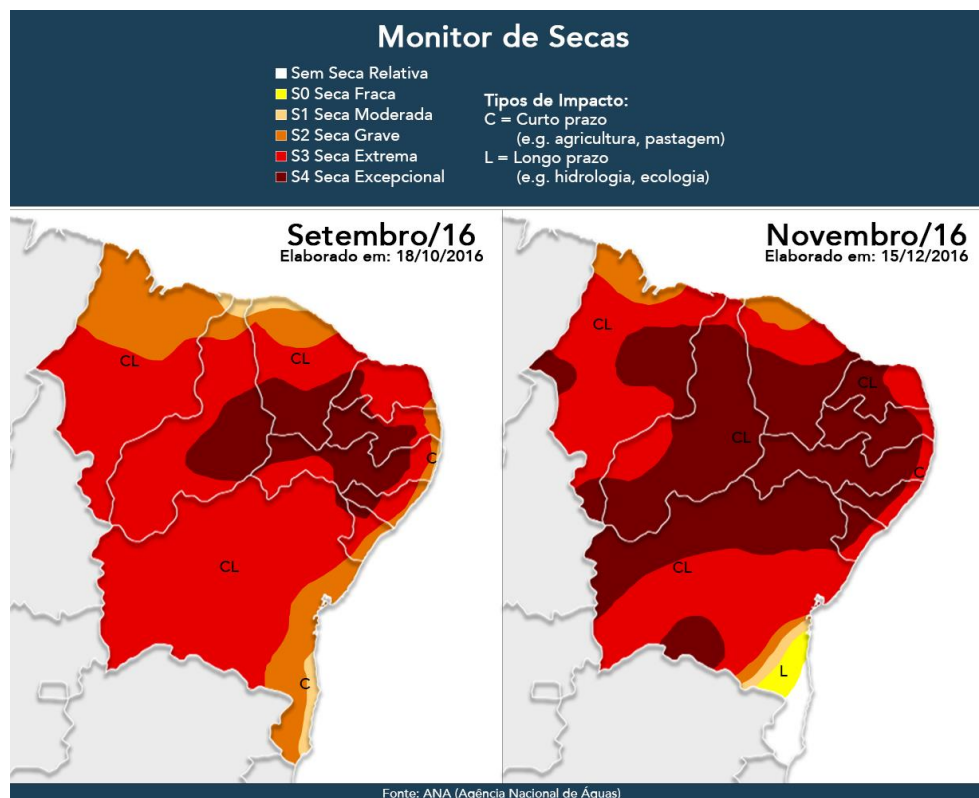
O Acordo de Paris prevê a transição de uma petro-economia para uma “economia verde” descarbonizada até o ano de 2100, focando na energia limpa, em especial os biocombustíveis, para mitigação das emissões GEE e o desenvolvimento regional sustentável.

Ambiente Interno

A economia brasileira passa pela pior crise de sua história moderna, caindo para o nível de 20 anos atrás, com Governo Federal, Estados e Municípios em situação pré-falimentar, com mais de 13 milhões de trabalhadores desempregados, e consequente queda do Brasil no rating mundial.



O Nordeste brasileiro vem sendo assolado pela maior seca dos últimos 100 anos e mais de 70% do território pernambucano encontra-se em adiantado estado de desertificação. O Rio São Francisco, o rio da integração nacional, vem sofrendo com as gravíssimas consequências das mudanças climáticas resultante da ação predadora e poluidora do Homem, tendo secado sua cabeceira no ano de 2015, e ações estão sendo tomadas para a revitalização das bacias hidrográficas do Capibaribe e do Ipojuca.



É mister uma agenda positiva para a urgente retomada de investimentos externos com irrigação de nossa economia com recursos internacionais em abundância para tirarmos nossa economia da UTI e promover o desenvolvimento sustentável.

4. A Oportunidade

O grande desafio de produzir biomassa sustentável a preços competitivos se apresenta como enorme oportunidade para a liderança do Brasil no segmento de biocombustíveis e produtos renováveis. Essa produção sustentável de biomassa é condição básica para alimentar as biorefinarias nos mais avançados processos tecnológicos através de cadeias produtivas regionais altamente integradas e logisticamente eficientes para serem competitivos com a cadeia fóssil. Com a necessidade de todos os países cumprirem os seus compromissos assumidos nos NDCs do Acordo de Paris, o Brasil se apresenta como alternativa de parceiro estratégico para fornecimento de biomassa sustentável, biocombustíveis, e produtos renováveis para a Comunidade Européia, Estados Unidos, Japão, e China. O Estado de Pernambuco, com sua localização privilegiada e a infraestrutura de Suape pode se tornar a grande plataforma de exportação de produtos renováveis para os mercados estratégicos.

Pernambuco 2030 – uma agenda positiva para o Desenvolvimento Sustentável

A Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de Pernambuco (SEDEC) em conjunto com a Secretaria do Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) lançam o **Programa Pernambuco 2030** – uma agenda positiva para o Desenvolvimento Regional Sustentável para nortear o desenvolvimento social, ambiental, e econômico do Estado de Pernambuco na forma de um NDC Pernambuco e sua contribuição para o NDC do Brasil no Acordo de Paris.

NDC de Pernambuco - metas

- ✓ assegurar 45% de fontes renováveis na matriz energética
- ✓ acabar com o desmatamento ilegal nos Biomas Mata Atlântica e Caatinga
- ✓ restaurar e reflorestar **200.000 hectares** de APPs, Reservas Legais
- ✓ recuperar **50.000** de hectares de áreas agrícolas degradadas
- ✓ integrar **50.000** de hectares de lavoura-pecuária-floresta

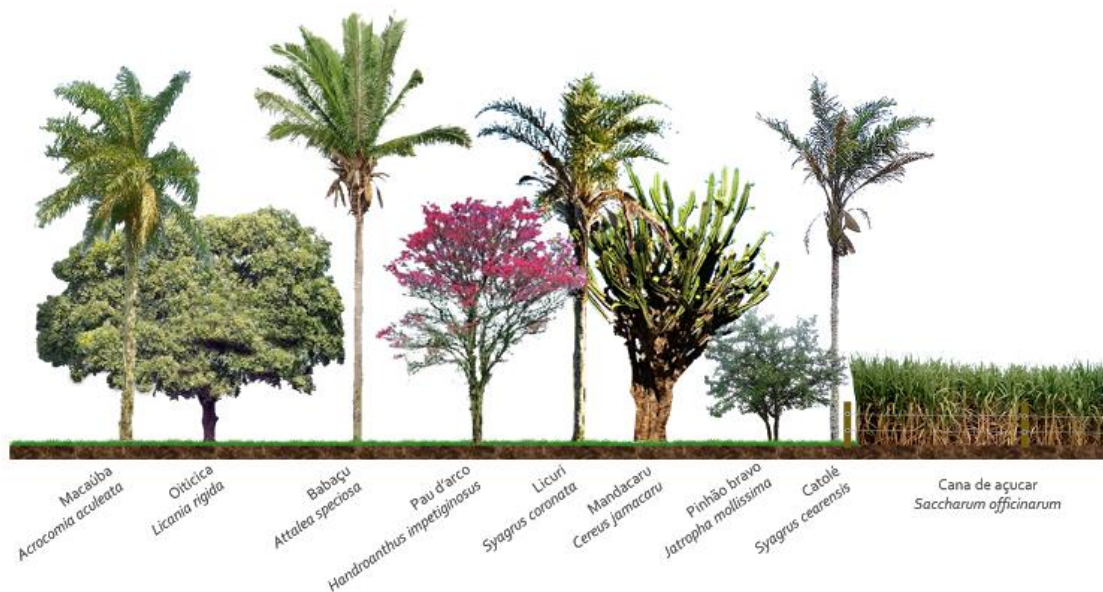
O **Pernambuco 2030** busca, sob a égide da Agenda 2030 da ONU, a mobilização de toda a sociedade pernambucana para estruturação de um compromisso de cada indivíduo, cada organização não governamental, cada entidade sindical, indústrias e prestadores de serviços, na convergência de esforços para o Desenvolvimento Sustentável do Estado de Pernambuco para combater a desertificação que atinge hoje 70% da área do Estado de Pernambuco e preservação do Meio Ambiente para as gerações futuras.

A espinha dorsal do Programa Pernambuco 2030 (“**recaatingamento do semi-árido**”) será a revitalização das bacias hidrográficas do Estado, visando a recuperação dos olhos d’água, nascentes, ribeirões, APPs, Reservas Legais e matas ciliares com oleaginosas dos Biomas Caatinga e Mata Atlântica, com inserção da Agricultura Familiar, para promover a produção de água e recarga dos aquíferos, e produção de biomassa sustentável para o segmento de biocombustíveis.

Revitalização das bacias hidrográficas

O lançamento do Programa Novo Chico de revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco pelo Governo Federal contribui com o substrato ideal para promover o reflorestamento de toda a Bacia do Rio São Francisco em seu percurso no Estado de Pernambuco, e das principais bacias hidrográficas do Capibaribe e Ipojuca com espécies de oleaginosas nativas da biodiversidade regional, dentre as quais a bocaiuva ou macaíba, criando uma reserva de mercado para o extrativismo destas oleaginosas nas áreas de proteção permanente, de reserva legal, e inserção de Pernambuco como produtor de biomassa sustentável e biocombustíveis para o esforço global de descarbonização da economia até o ano de 2100.

Créditos de Carbono

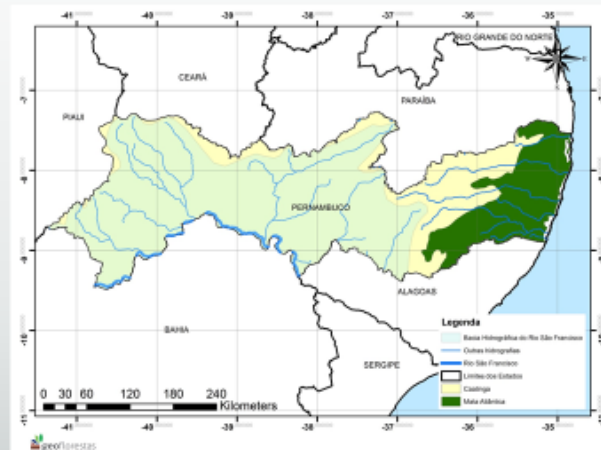


Motivada pelo aumento da consciência ambiental global, esta demanda permite a inclusão da agricultura familiar e agronegócio do Estado de Pernambuco na matriz de produção sustentável da biomassa e biocombustíveis, buscando a erradicação da pobreza extrema e bioenergia para todos segundo as Metas de Desenvolvimento do Milênio refletidas na Agenda 2030 e Sustainable Energy for All – SE4ALL.

1. Bacia hidrográfica do Rio São Francisco

Revitalização das Bacias Hidrográficas

- Programa de revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco – Novo Chico



- Informações**
 - Abrange 69 municípios pernambucanos
 - Inserida no bioma Caatinga
- Objetivos**
 - Restauração ambiental
 - Áreas de Preservação Permanente
 - Matas ciliares
 - Reservas Legais
 - Desenvolvimento regional sustentável

Fonte: CBHSF, 2015
IBGE, 2011

2. Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe

Revitalização das Bacias Hidrográficas

- Programa de revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Capibaribe



- Informações**
 - Área Total = 7.454,88 km² (7,58% da área total do Estado)
 - Abrange 42 municípios pernambucanos
 - Inserida nos biomas Caatinga e Mata Atlântica
- Objetivos**
 - Restauração ambiental
 - Áreas de Preservação Permanente
 - Matas ciliares
 - Reservas Legais
 - Desenvolvimento regional sustentável

Fonte: APAC, 2015
IBGE, 2011

3. Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca

Revitalização das Bacias Hidrográficas

- Programa de revitalização da Bacia Hidrográfica do Rio Ipojuca

- **Informações**
 - Área Total = 3.435,34 km² (3,49% da área total do Estado)
 - Abrange 25 municípios pernambucanos
 - Inserida nos biomas Caatinga e Mata Atlântica
- **Objetivos**
 - Restauração ambiental
 - Áreas de Preservação Permanente
 - Matas ciliares
 - Reservas Legais
 - Desenvolvimento regional sustentável

Fonte: APAC, 2015
IBGE, 2011

Recaatingamento do Semi-árido

O ponto de partida do Recaatingamento será a elaboração do PRA municipal dos 184 municípios do Estado de Pernambuco, e da Ilha Fernando de Noronha, baseado no CAR – Cadastro Ambiental Rural das propriedades agrícolas, definindo a recuperação das APPs, Reservas Legais, pastagens degradadas, e corredores ecológicos, consolidados em um PRA – Programa de Recuperação Ambiental estadual do Bioma Caatinga.

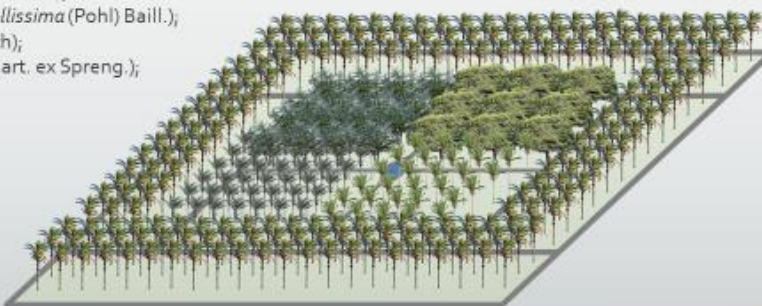
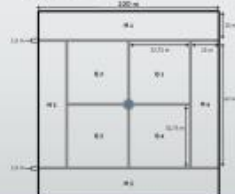
Atacando prioritariamente a desertificação nas áreas identificadas pelo PRA estadual, o **Recaatingamento** promoverá a recuperação da cobertura vegetal com espécies oleaginosas perenes da biodiversidade regional, consorciadas com culturas anuais, na visão de um programa de Energia+Alimentos (modelo cartesiano), com um paradigma inovador na tecnificação da Agricultura Familiar e do agronegócio, com uso intensivo da tecnologia da informação, tecnologia de irrigação, e certificação de sustentabilidade.

Recaatingamento – Recuperação Ambiental do Bioma Caatinga

Modelo UTD Sc 1: UTD com Módulos, Armamentos e Quadrantes

- Módulos: Licuri (*Syagrus coronata* (Mart.) Becc.)
 - 1 hectare = 200 Licuris

- Quadrantes: Culturas de oleaginosas nativas da Caatinga
 - Catolé (*Syagrus cearensis* Noblick);
 - Pinhão-bravo (*Jatropha mollissima* (Pohl) Baill.);
 - Oiticica (*Licania rigida* Benth);
 - Babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng.);
 - Entre outras.



O **Recaatingamento** dar-se-á através de **Módulos de Recaatingamento (MR)** com dez hectares georeferenciados para permitir agricultura de precisão, consorciando oleaginosas perenes com culturas anuais, árvores frutíferas, e pecuária (ILPF), e infraestrutura de irrigação com água de re-uso proveniente de linhas cinzas do tratamento de esgoto urbano. O arranjo produtivo local será definido pelos agricultores familiares em conjunto com EMATER e Secretaria de Agricultura, buscando maximizar a integração consorcial para aproveitamento do recurso hídrico, insumos e logística integrada de colheita e distribuição.

Recaatingamento – Recuperação Ambiental do Bioma Caatinga

Modelo UTD Aa 3: UTD com Módulo Único sem Arruamentos Consorciado com Culturas Forrageiras e Pecuária

- Módulo: Macaúba (*Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart.)
 - 1 hectare = 400 Macaibas
 - Entrelinhas: Forrageiras e Pecuária



Modelo ILPF – oleaginosas com caprinocultura e/ou bovinocultura

A tecnificação da Agricultura Familiar visa promover os agricultores em micro-empresendedores, engajados no processo de recaatingamento para sua inserção na Economia Verde dos renováveis, saindo da agricultura de subsistência para uma agricultura de exportação de alimentos e biomassas sustentáveis.

1. Agricultura Tecnificada:

- a. análise do solo – retirada de amostras de solo georeferenciadas para permitir técnicas de gerenciamento do solo, com agregação de micronutrientes e material orgânico, e registro do consumo de micronutrientes pelas plantas. Realização de análise anual de solo para efeitos comparativos;
- b. rotação de culturas leguminosas como prática para fixação natural do Nitrogênio no solo, manutenção da produtividade, incorporação de material orgânico e bio-carvão para retenção de nutrientes e umidade;
- c. consorciamento das oleaginosas com culturas anuais de alto valor no espaço das entrelinhas, de interesse do mercado global;
- d. consorciamento das oleaginosas com pecuária em regime de semi-confinamento, com rotação de pastagens.
- e.

2. **Tecnologia da Informação e Comunicação** - cada Módulo de Reaatingamento terá uma infraestrutura de TIC para inclusão digital do agricultor, apoio ao desenvolvimento da agricultura de precisão e gestão de seu projeto agrícola, transmissão de dados e imagens, e o registro das séries históricas das condições edafoclimáticas registrada por uma estação metereológica digital. O monitoramento do MR será feito através de “drones” para registrar a evolução do plantio em cima de rotas georeferenciadas. Cada oleaginosa perene será identificada por um código QR com seu georeferenciamento, origem genética, e produtividade.

Tecnologia da Informação - TIC Georreferenciamento de Maciços de Macaúba



Tecnologia da informação aplicada na cadeia extrativista.

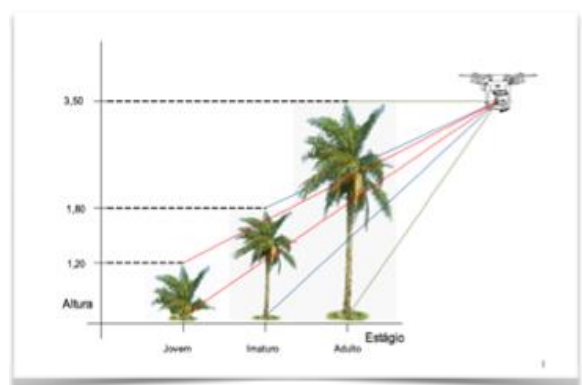
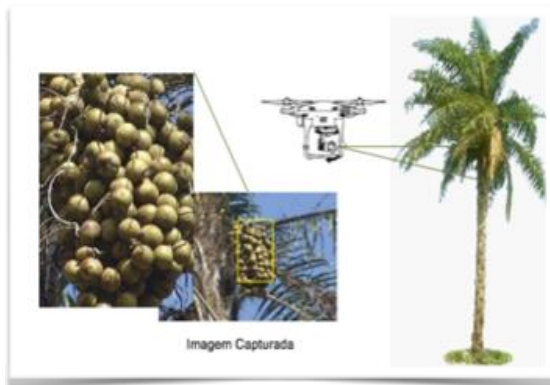
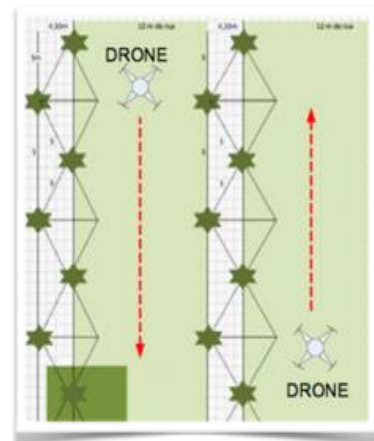
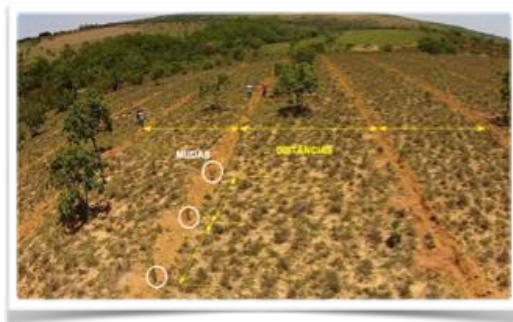


Códigos QR - dados de posição, rotas, seleção massal, e controle produção.



Rotinas de cadastramento com smartphones dotados de GPS, câmera, modulo de gestão.

3. **Tecnologia dos “drones”** para acompanhamento dos projetos de recuperação ambiental, apoio a pesquisa com os dados de evolução do plantio no campo.



- i. Tecnologia de Georeferenciamento e mapeamento para localização dos maciços naturais de macaúba, áreas de APPs, Reservas Legais, e acompanhamento dos projeto de remediação ambiental.
- ii. IoT - internet das coisas – introduzir a tecnologia digital na agricultura familiar.

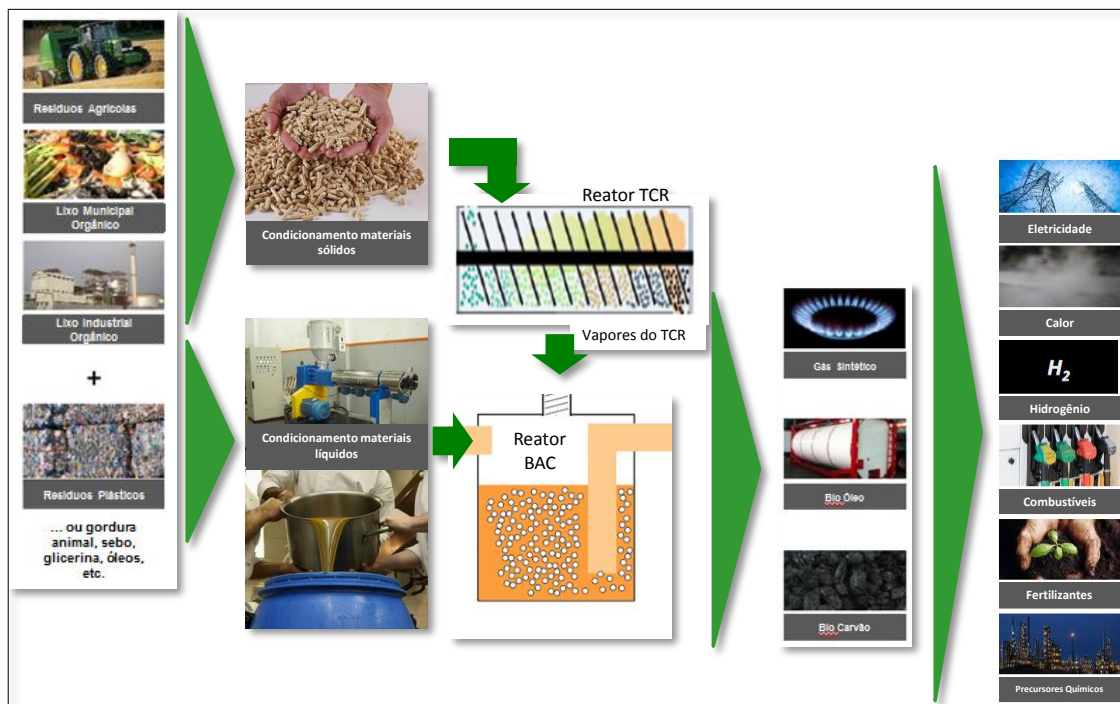
4. **Tecnologia de irrigação** integrada à infraestrutura de tratamento de água e esgoto através de linhas cinzas de água de re-uso para otimização do recurso escasso H2O, permitir o recaatingamento com produção local de alimentos

5. **Economia circular** – aproveitamento dos resíduos agrícolas, lixo urbano, lodo do processamento de esgoto para sua transformação em bio-óleo, gás de síntese, e bio-carvão. O bio-óleo resultante pode ser misturado em até 20% com o diesel fóssil, reduzindo o custo operacional e mitigando as emissões GEE da agricultura. O gás de síntese pode ser acoplado a um gerador para produção de energia integrado ao “grid”, e o bio-carvão, com micronutrientes para ser a base da recuperação do solo do semi-árido;

TCR – Reforma Termo Catalítica

No conceito da Economia Circular, resíduos vegetais de poda, resíduos agrícolas, juntamente com parcelas do lixo urbano dos municípios, podem ser aproveitados como matéria prima para processamento e conversão por sistemas de reforma catalítica TCR/BAC em bio-óleo, gás de síntese, e bio-carvão. Esta tecnologia inovadora cumpre tríplice função no desenvolvimento sustentável dos municípios:

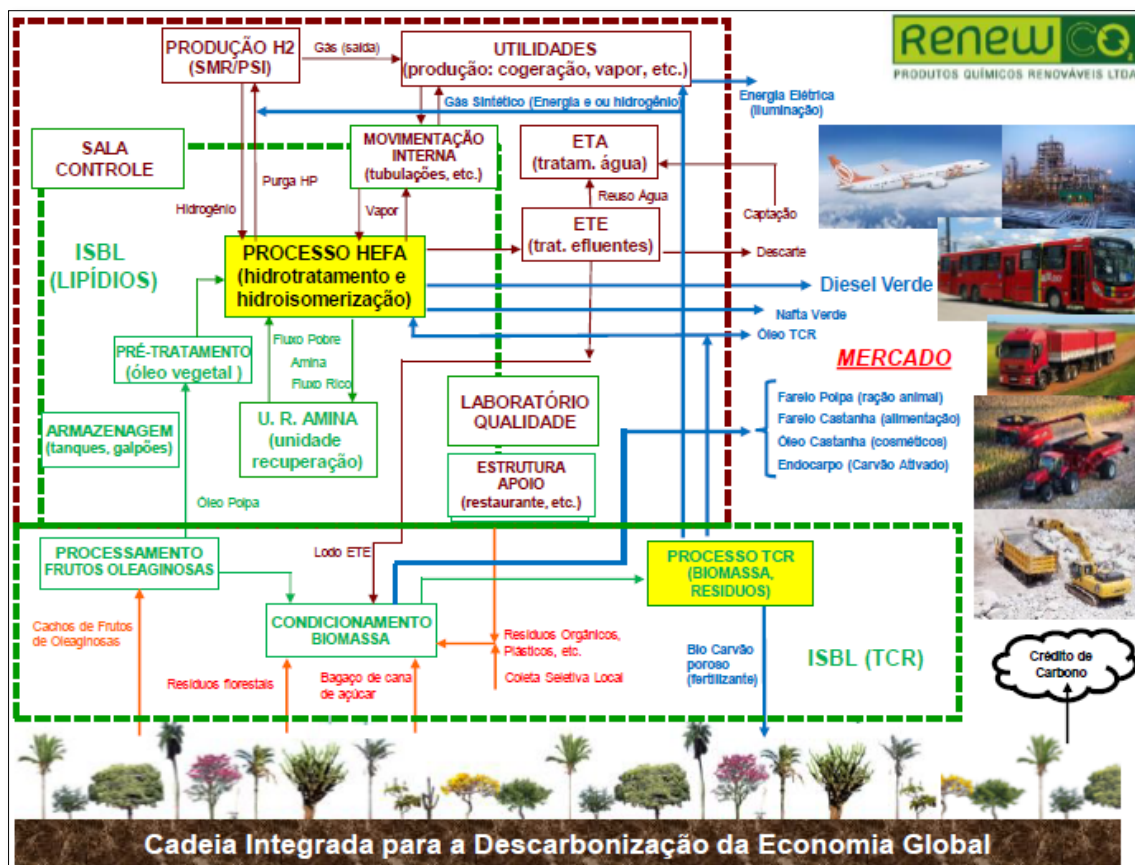
- Resolução do problema dos lixões dos municípios processamento dos resíduos orgânicos do lixo urbano e dos resíduos agrícolas, incentivando a coleta seletiva, estendendo a vida útil dos aterros sanitários, eliminação do chorume, reduzindo o custo da disposição do lixo, com pleno atendimento das exigências do Plano Nacional dos Resíduos Sólidos;
- Redução do custo da iluminação pública pela geração de energia do gás de síntese produzido pelo processo
- Inclusão social pela geração de novos empregos na triagem do lixo orgânico para produção de energia renovável – geração de emprego e renda



6. **Projeto piloto Tacaimbó** – implantação de uma unidade piloto do Módulo de Reaatingamento na Estação de Tratamento de Efluentes de Tacaimbó, PE, com apoio da COMPEA, como parte de seu compromisso de remediação ambiental do contrato BID.

7. Plataforma Pernambucana de Bioquerosene e Renováveis

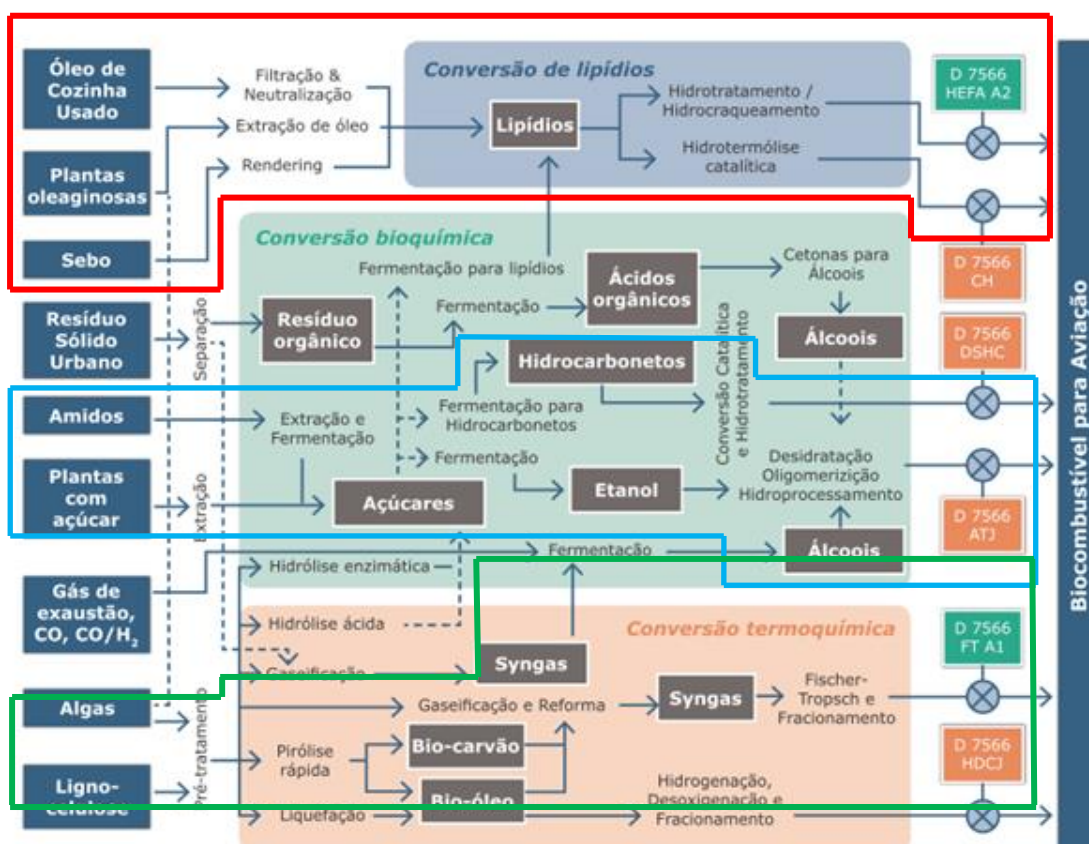
Plataforma industrial multiprocesso em SUAPE para produção de diesel verde e outros renováveis visando a transformação do Aeroporto Gilberto Freyre em um “aeroporto verde” para voos internacionais de baixo carbono conforme CORSIA, e voos domésticos para a Ilha Fernando de Noronha, contribuindo para a redução da pegada de carbono da IFN.



A estruturação da Plataforma Pernambucana de Bioquerosene e Renováveis no Complexo SUAPE visa:

- inserção da economia do Estado de Pernambuco no mercado global de biocombustíveis e renováveis;
- estruturação de uma plataforma de biorefino multi processo, e multi matéria prima para produção de diesel verde, bioquerosene e renováveis, alavancando a infraestrutura, logística, disponibilidade de gás natural e facilidades existentes no Complexo SUAPE;
- integração da cadeia de produção de biomassa sustentável da cadeia agrícola do “recaatingamento” na produção de diesel verde, bioquerosene, e produtos renováveis;
- uso dos biocombustíveis produzidos em SUAPE para redução das emissões do segmento de transportes (aéreo, locomotivo, rodoviário de carga, marítimo e frota de mobilidade urbana da área metropolitana de Recife), consolidando a contribuição do NDC de Pernambuco para o Acordo de Paris.

Matriz de Processos do Bioquerosene



Diante da enorme demanda global por bioquerosene, face a infraestrutura do Complexo Suape, e a extraordinária vantagem logística do Porto de Suape, a implantação da Plataforma permitirá tornar o Estado de Pernambuco um exportador de bioquerosene e renováveis, para atender com competitividade os mercados da Europa, Estados Unidos, China, Japão, Noruega e Caribe.

Neste contexto, o Estado de Pernambuco tem a oportunidade de atender grande parte desta demanda, estabelecendo um novo paradigma de cadeia produtiva agroindustrial altamente integrada da Macaíba e outras oleaginosas, convergindo P,D&I, o extrativismo, a agricultura familiar, o agronegócio, a biorefinaria e a distribuição final em uma plataforma logisticamente eficiente, apoiada no uso intensivo da Tecnologia da Informação e Comunicação. Esta Plataforma colaborativa pretende incluir todas as iniciativas de produção de óleo vegetal no Estado, criando milhares de empregos e geração de renda com o desenvolvimento de

cadeias produtivas agroindustriais regionais das oleaginosas nativas dos Biomas Caatinga e Mata Atlântica.

Projetos propostos:

1. PE-PRA-001 – elaboração dos PRAs municipais para consolidação no PRA Estadual visando definição das áreas de APPs, Reservas Legais, e Matas ciliares passíveis de recomposição com oleaginosas dos Biomas Caatinga e Mata Atlântica;

2. PE-SUA-002 PE SUAPE

- Tecnologia HEFA - prova de conceito “brownfield” para produção de hidrocarbonetos sintéticos (diesel verde, bioquerosene) a partir de resíduos agrícolas, resíduos sólidos do lixo urbano no Complexo SUAPE – projeto ANP da COPERGÁS (fabricação nacional, com importação dos reatores TCR 30 e BAC 50), integrado à cadeia produtiva de oleaginosas do projeto de Recaatingamento do Bioma Caatinga e à planta HEFA na infraestrutura RNEST
- Tecnologia TCR – Reforma Termo Catalítica como piloto do conceito de “Zero Waste to Landfill” para conversão do lixo do complexo industrial e logístico em bio-óleo para a frota diesel do Complexo, bio-carvão para a UTD Suape, e gás de síntese para geração de energia para o grid via projeto ANP da COPERGÁS.

3. PE-TBO-002 PE Tacaimbó – prova de conceito “green field” para processamento do lodo do esgotamento da ETE local, lixo urbano e resíduos agrícolas da região com o processo TCR, implantação de linhas cinzas para água de reuso na irrigação da Unidade Técnica de Demonstração do consorciamento da Macaíba, Licuri, Catolé com cultivos anuais, ou pastagens, como piloto para os municípios da bacia do Rio Ipojuca;

Ilha Fernando de Noronha

Modelo de uma Plataforma para o BioFuturo, Centro de Estudos do Bioma Mata Atlântica e de Energia Renovável.

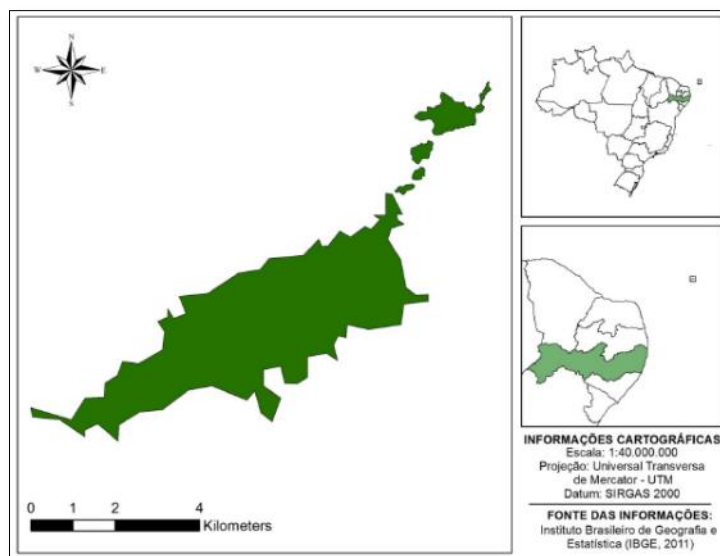
Com a publicação do Programa de Manejo da Ilha Fernando de Noronha, o Governo de Pernambuco prepara o lançamento da fase 2 do Projeto

Fernando de Noronha Carbono Neutro, visando atender os principais eixos do programa:

- a) elaboração de um PRA da Ilha Fernando de Noronha aderente ao Programa de Manejo da Ilha Fernando de Noronha para recuperação das APPs, matas ciliares, e pastagens degradadas;
- b) recuperação das áreas degradadas das comunidades com paisagismo com flora e plantas nativas;
- c) transformação do Aeroporto Internacional Gilberto Freyre no primeiro aeroporto verde do Brasil, com uso de bioquerosene de aviação produzido em SUAPE para os voos de baixo carbono partindo para Fernando de Noronha, mitigando as emissões do maior fator de poluição da ilha;
- d) implantação de um 'smart grid' para geração multimodal de energia renovável (eólica, solar e biocombustível) para as necessidades atuais e demanda futura, com substituição da unidade atual de geração na base do diesel fóssil, em um Centro de Energias Renováveis;
- e) implantação de tecnologia de tratamento de esgoto urbano e tratamento de resíduos sólidos do lixo urbano para disponibilização de água de re-uso e disposição adequada dos resíduos sólidos em atendimento a legislação vigente;
- f) implantação de um módulo agrícola, com base na Tecnologia Sustentável do MAIS da Fundação Banco do Brasil, para cultivo orgânico local visando substituir as importações de legumes e hortaliças do continente, com redução do custo para as comunidades e estabelecimento comerciais;
- g) implantação de um módulo de pecuária de leite e corte, em regime de semi-confinamento para fornecimento de proteína animal e leite à comunidade e à população flutuante e biodigestor para aproveitamento do estrume;
- h) implantação de um agroturismo orientado para os módulos de agricultura MAIS e módulo de pecuária

- 4. PE-IFN-002 PE** – Ilha Fernando de Noronha: prova de conceito de uso da tecnologia TCR para produção de energia elétrica a partir de resíduos sólidos e lixo urbano – projeto ANEEL (REI-IFN) com CELPE no papel de fornecedora de energia da Ilha Fernando de Noronha, estabelecendo um paradigma para ecossistemas fechados com a redução da pegada de carbono de sistemas geradores a biocombustível, e condução de testes para o uso aditivo nanométrico

para melhora da combustão da unidade geradora (integração com equipamentos nacionais)



Ilha Fernando de Noronha

Na fase 1, o objetivo maior é a redução da quantidade de lixo exportado para o continente, reduzindo o número de viagens e a redução do consumo de diesel fóssil na geração de energia.



Já na fase 2, demonstrada abaixo, a implantação do projeto, prevê a redução significativa da utilização de óleo fóssil para navegação, a redução

significativa da utilização de querosene fóssil para aviação e a eliminação da geração de energia com diesel fóssil.

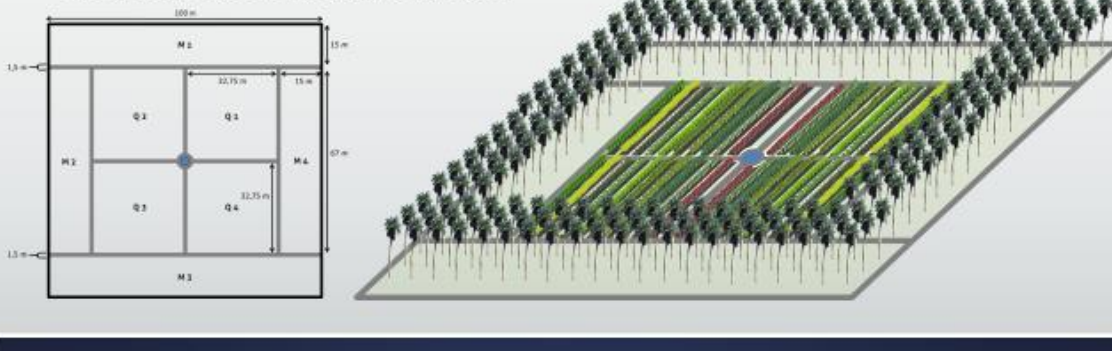


5. PE-IFN-003 – Implantação de UTD com consorciamento da Macaíba e outras oleoginosas do Bioma Mata Atlântica com hortaliças e frutíferas na ZAGRO para substituição da importação dos produtos agrícolas do continente.

Arquipélago de Fernando de Noronha

Modelo UTD Al 4: UTD com Módulos, Arranjos e Quadrantes com plantio de frutíferas

- Módulos: Macaíba (*Acrocomia intumescens* Drude)
 - 1 hectare = 200 macaibas
- Quadrantes: Culturas de hortaliças e frutíferas



Plano de Ação 2017-2018

Av. Indianópolis, 2.029 – Indianópolis – CEP 04063-004 – São Paulo/SP – Brasil
Fones/fax: +55 11 5574-6365 / 3044-0914

- Assinatura de um MOU para convergência de esforços de mobilização da sociedade civil pernambucana e parceiros estratégicos para implantação do Pernambuco 2030 e o conceito da Plataforma Pernambucana de Bioquerosene e Renováveis
- Implantação de uma UTD – Unidade Técnica de Demonstração junto à ETE de Tacaimbó, com linhas cinzas de águas de re-uso para irrigação da UTD, como modelo de recomposição do Bioma Caatinga, e tecnificação da Agricultura Familiar
- Inserção do Recaatingamento nos acordos bilaterais: Alemanha, Noruega, Japão, Inglaterra, etc.
- Estabelecer parcerias estratégicas: Fundação Bill Gates, Fundação Google, Fundação Lehmann
- Projeto GEF/ Fundo Clima – Reaatingamento.