

**INSTITUTO SENAI DE
TECNOLOGIA AMBIENTAL
DA FIRJAN SENAI**

Energia Heliotérmica

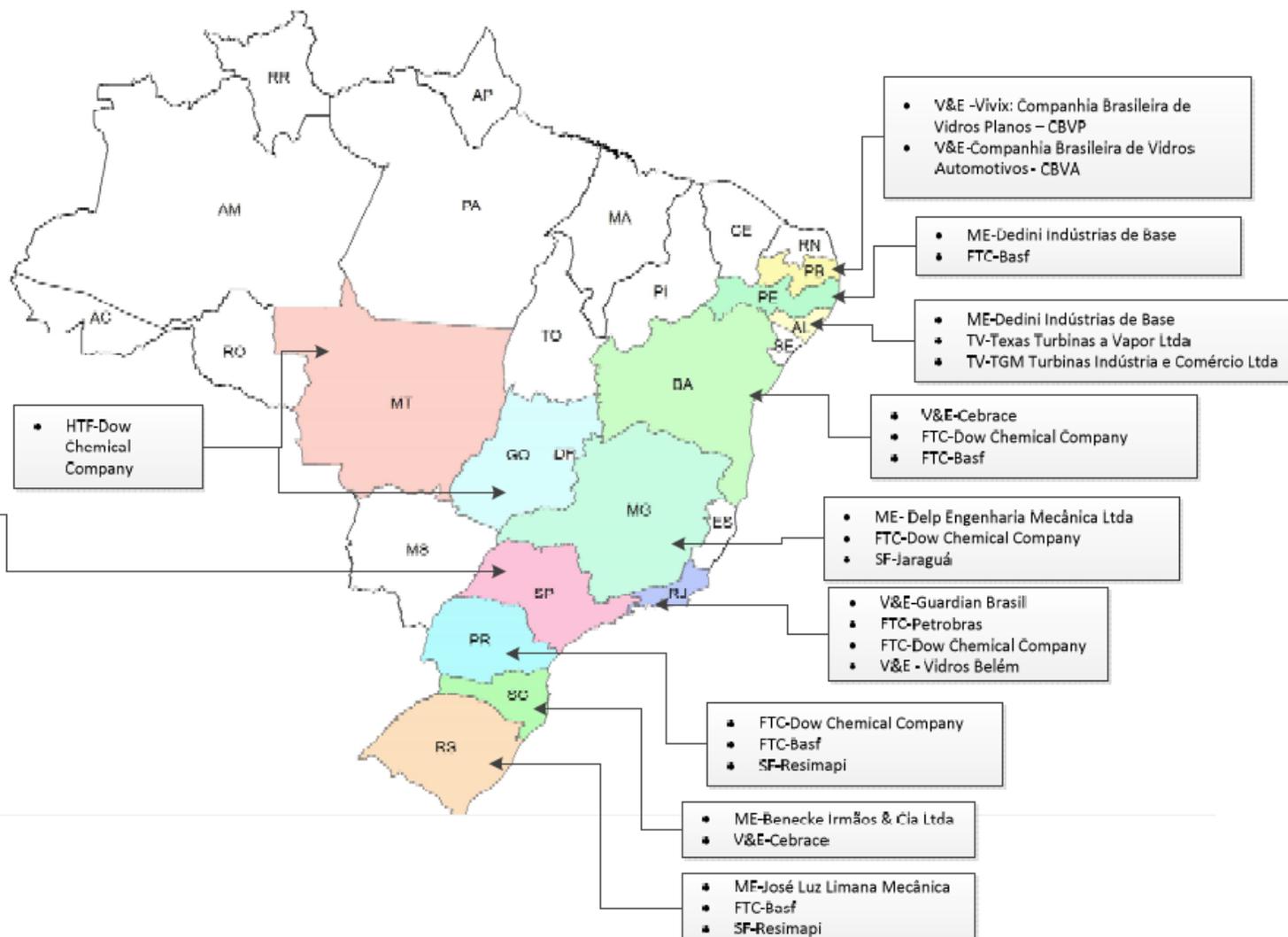


Energia Heliotérmica

- Diversidade de componentes;
- Cadeia Produtiva diferente de outras tecnologias solares;
- Existe tecnologia brasileira?
- Quais componentes poderiam ser fabricados nacionalmente?

Indústrias Potenciais - Brasil

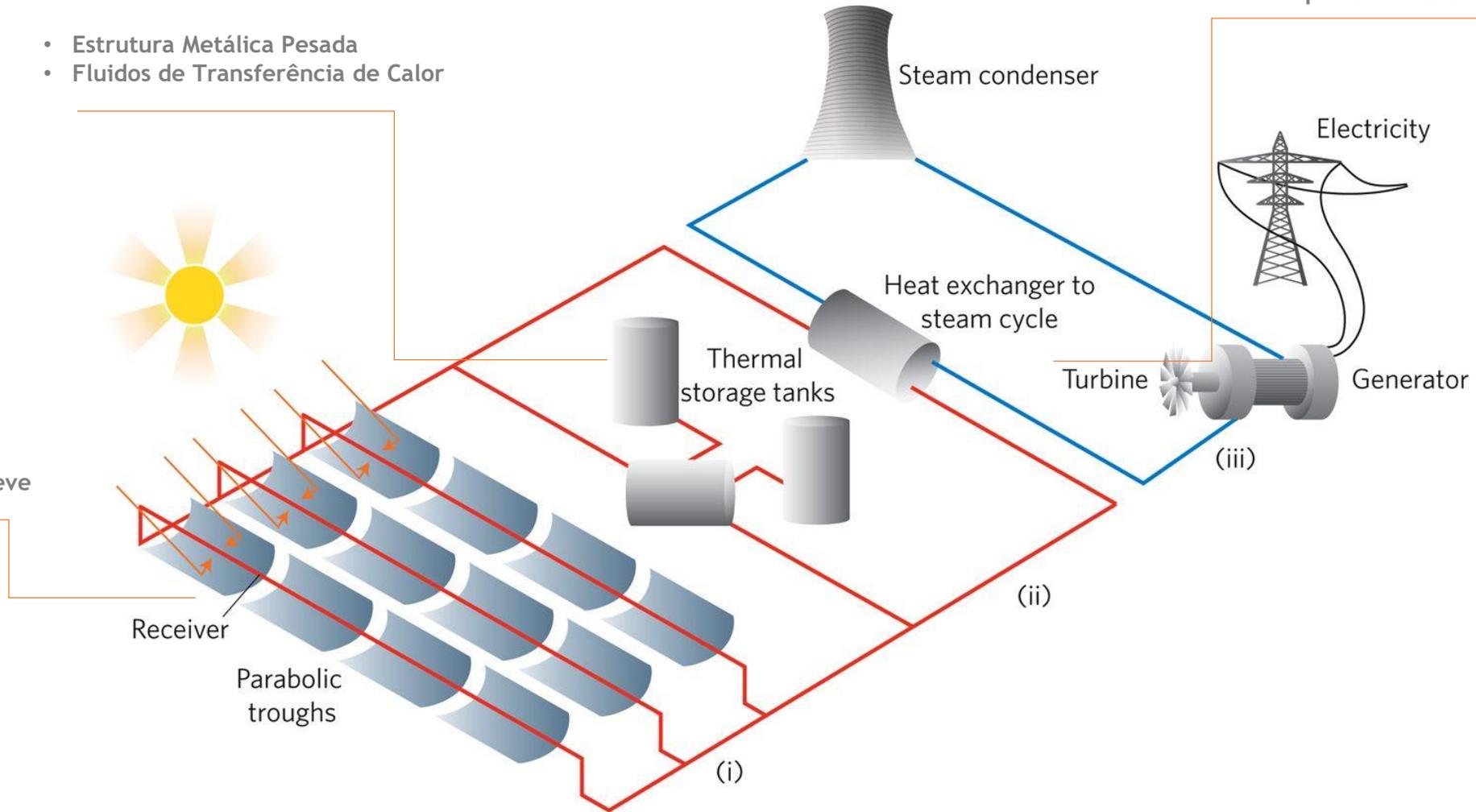
- ME-HPB Engenharia e Equipamentos Ltda
- ME-Sermatec Indústria e Montagens Ltda
- ME-CBC Indústrias Pesadas S/A
- ME-Dedini Indústrias de Base
- ME-Equipalcool Sistemas Ltda
- ME-Caldema Equipamentos Industriais Ltda
- V&E-Cebrace
- V&E-Guardian Brasil
- V&E-AGC Vidros do Brasil
- V&E-Saint-Gobain Glass
- V&E-União Brasileira de Vidros (UBV)
- V&E-Flabeg Brasil Ltda.
- FTC-Chemtura
- FTC-Eastman (Divisão Solutia)
- FTC-Dow Chemical Company
- FTC-Pizzani Química Industrial
- FTC-Durferrit do Brasil Química
- FTC-Basf
- FTC-3M
- FTC- Alkallis
- FTC- Fuchs do Brasil
- FTC- Polychem
- SF-Quirios
- SF-Jaraguá
- SF-Resimapi
- SF-Basf
- SF-Durferrit
- TV-Texas Turbinas a Vapor Ltda
- TV-TGM Turbinas Indústria e Comércio Ltda
- TV-NG Metalúrgica Ltda
- TV-Turbimaq Turbinas e Máquinas
- TV-Engecrol Indústria e Comércio de Equipamentos Ltda
- TV-Siemens
- TV-KSB



Energia Heliotérmica - Componentes

- Estrutura Metálica Pesada
- Fluidos de Transferência de Calor

- Espelhos de Vidro
- Espelhos Alumínio
- Receptores
- Estrutura Metálica Leve



- Geradores de Vapor
- Turbinas
- Geradores
- Componentes Eletrônicos



Fluidos de Transferência de Calor

Presença de Multinacionais no mercado



Produção Nacional de Fluidos de Transferência compatíveis com tecnologia CSP



Mercado de Sal ainda precisa ser mais explorado





Indústria Metal-Mecânica

Empresas nacionais com tradição em indústria pesada



Experiências com fabricação piloto de componentes de CSP (IASA)



Ociosidade devido à redução de obras de infraestrutura

Indústrias de estrutura leve (Campo Solar) e pesada (Reservatórios Térmicos)



Indústria Metal Mecânica (Geradores de Vapor)

Empresas com experiência em projetos especiais



Conexão com a Indústria CSP





Indústria de Vidro

Possui tecnologia de vidro com baixo teor de ferro;

Ainda precisa de adaptações para curvamento parabólico (Moldes);

Indústria pronta para Torre Solar

Tecnologia de receptores ainda é desenvolvida por poucas empresas



Indústria de Alumínio

Brasil é um dos maiores produtores de alumínio (11º)

A tecnologia roll-to-roll para fabricação de módulos solares CSP é necessária.

Ex:





Indústria Existente

Componentes
Eletrônicos



Turbinas e Geradores



SIEMENS



Construção Civil

- Grandes construtoras

Isolamento e Tubulação

- Empresas de Tubulação Industrial



Perspectivas para a Indústria

Criação de Políticas Energéticas

Cenário de Baixo Carbono e Despachabilidade da Energia como diferencial podem estimular o desenvolvimento da tecnologia no país.

Brasil possui amplo fornecimento de matérias-primas para componentes da tecnologia (aço, vidro, alumínio)

Ociosidade como oportunidade



Agende a sua visita ao Instituto Firjan SENAI de Tecnologia Ambiental e conheça de perto a estrutura e as possibilidades que oferecemos para a sua empresa crescer.

Caio Costa | Analista de Ecoeficiência- IST Ambiental Consultoria | (21) 3978-6108 | cpcosta@firjan.com.br