



Energia
SOLIDÁRIA



.....

PROJETO BÁSICO

PROJETO ENERGIA SOLIDÁRIA



avante
Brasil

o s c i p

CAPACITAÇÃO, PROJETOS CIENTÍFICOS
E DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

1. CONCEPÇÃO DO PROJETO

Com o aumento das preocupações ambientais e a necessidade de reduzir as emissões de carbono, a transição para fontes renováveis de energia tornou-se uma prioridade. Com isso, a busca por fontes de energia limpa e sustentável reveste-se de uma solução para redução da dependência de fontes de energia convencionais. No entanto, muitas comunidades, especialmente aquelas em situação de vulnerabilidade socioeconômica, enfrentam desafios no acesso a essas tecnologias limpas e sustentáveis.

Neste contexto em que se faz necessário a utilização de novas matrizes energéticas, cenário que se mostra desafiante para parcela da população que se encontra em condições econômicas desfavoráveis, o Projeto Energia Solidária (**PRENERGIS**) surge como uma iniciativa inovadora e transformadora, com o objetivo de democratizar o acesso à energia limpa, por meio da conscientização da população sobre a importância da implementação de um sistema de energia fotovoltaica, para o desenvolvimento socioeconômico e a inclusão social dessas comunidades.

O Projeto possui por prioridade capacitar tecnicamente cerca de **1.320 (mil trezentos e vinte) jovens e adultos em 13 (treze) salas de aula e 11 (onze) laboratórios** de aprendizagem distribuídos estrategicamente por **10 (dez) Regiões Administrativas do Distrito Federal (RA/DF)**, e além disso, oferecer a montagem de **1.000 (mil) sistemas de energia fotovoltaica** em residências de pessoas de baixa renda.

Para o atingimento de suas metas, o **PRENERGIS** facilitará a instrumentalização tecnológica de suas ações funcionais, promovendo o envolvimento e a participação do público-alvo na entrega de benefícios diretos para as famílias de baixa renda, contribuindo para disseminação de tecnologias limpas de forma sistematizada e progressiva na comunidade.

Desta forma, a metodologia de trabalho do Projeto parte do estímulo ao diálogo e da participação coletiva, valorizando os saberes de seus participantes e dos integrantes de suas diversas equipes técnicas, num processo constante de retroalimentação de informações, construções coletivas e criação de vínculos, para que seja possível debater e tomar as melhores decisões que compreendem as diversas realidades locais.

No tocante a operacionalidade do Projeto, cabe esclarecer que, tanto a implementação de suas atividades profissionalizantes, como a montagem dos sistemas de energia fotovoltaica nas residências pré-selecionadas serão de total responsabilidade da Avante Brasil Eventos, Capacitação, Projetos Científicos e de Inovação Tecnológica (**AVANTE BRASIL**), Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP) sem fins econômicos e/ou lucrativos de duração por prazo indeterminado, com personalidade jurídica de direito privado.

A Associação atua desde 2007, para atender às demandas da sociedade por meio da criação de programas, projetos, planos de ação, estudos, pesquisas e eventos, visando o desenvolvimento social e a promoção da cidadania para a parcela da população brasileira oriunda de um processo socioeconômico desigual, preferencialmente em situação de vulnerabilidade social e risco social, por meio de ações específicas direcionadas à valorização humana; inclusão, integração e assistência social; esporte; educação; cultura; ecologia e preservação do meio ambiente; empreendedorismo; comércio; empregabilidade; ciência e tecnologia; transporte e mobilidade; promoção da saúde; turismo; e sustentabilidade, agindo desta maneira, em prol do bem comum.

Sendo assim, a sistemática de funcionamento do Projeto será conduzida em polos de execução fixos e itinerantes denominados Núcleos de Atividades Profissionalizantes (NAPs), a saber:

NAPs Fixos:

Em um número total de **07 (sete) núcleos**, implantados em **07 (sete) Regiões Administrativas do DF (RA/DF)** estrategicamente selecionadas, nos quais serão instalados **09 (nove) salas de aula e 07 (sete) laboratórios de aprendizagem**, em observância a seguinte distribuição:



- **NAP 01 - Ceilândia** - 200 (duzentos) alunos - 02 (duas) salas de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem;
- **NAP 02 - Taguatinga** - 200 (duzentos) alunos – 02 (duas) salas de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem;
- **NAP 03 - Samambaia** - 120 (cento e vinte) alunos – 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem;
- **NAP 04 - Gama** - 120 (cento e vinte) alunos – 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem;
- **NAP 05 - Santa Maria I** - 100 (cem) alunos: Centro de Instrução e Adestramento de Brasília (CIAB) - 80 (oitenta) alunos e Estação Rádio da Marinha do Brasil (ERMB) - 20 (vinte) alunos, com 01 (uma) sala de aula fixa e 01 (um) laboratório de aprendizagem fixo;;
- **NAP 07 - Plano Piloto** - Grupamento de Fuzileiros Navais de Brasília (GptFNB) - 100 (cem) alunos – 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem; e
- **NAP 08 - Sobradinho** - 120 (cento e vinte) alunos – 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem.

NAPs Itinerantes:

Verdadeiros centros itinerantes de cidadania que realizam ações de inclusão social e qualificação profissional junto ao público-alvo do Projeto, sendo constituídos por **04 (quatro) unidades móveis integradas por 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem cada uma**, a serem instalados inicialmente da seguinte forma:

- **NAP 06 - Santa Maria II** - 80 (oitenta) alunos – 01 (uma) sala de aula itinerante e 01 (um) laboratório de aprendizagem itinerante;

- **NAP 09 - Itapoã** - 100 (cem) alunos - 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem;
- **NAP 10 - Sol Nascente/Pôr do Sol** - 100 (cem) alunos - 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem;
- **NAP 11 - Estrutural** - 80 (oitenta) alunos – 01 (uma) sala de aula e 01 (um) laboratório de aprendizagem.



Mediante tal contexto, em que a mobilidade dos ambientes de aprendizagem e sua capacidade de alunos em cada sala de aula e laboratórios se tornam fatores preponderantes para o atingimento das metas propostas para os NAPs Itinerantes, e considerando-se primordialmente o fator custo-benefício, optou-se pelo modelo de locação de unidades móveis, o que irá impactar positivamente no tocante a gastos com manutenção, reparo, substituição de componentes e segurança das instalações, cujas despesas estão inclusas no valor total da locação.

Outro aspecto de destaque quanto aos benefícios em economia proporcionados pelos NAPs Itinerantes, diz respeito a energia a ser consumida no desenvolvimento das atividades pedagógicas, que será produzida pelos próprios sistemas de energia fotovoltaica ali instalados e que facilitará também, a interação do aluno com esse tipo de energia sustentável.

2. DEFINIÇÃO

O **PRENERGIS** é uma ação social profissionalizante que possui por escopo, capacitar jovens e adultos por meio do oferecimento de um curso direcionado para instalação e manutenção de um sistema de energia fotovoltaica, fornecendo-lhes habilidades técnicas valiosas para empreender ou ser inserido como autônomo no mercado de trabalho, e ao mesmo tempo, proporcionar a montagem de **1.000 (mil) kits de placas fotovoltaicas** que serão distribuídos e adaptados em residências de pessoas de baixa renda, contribuindo assim, para a implementação de políticas públicas voltadas para práticas mais econômicas e sustentáveis no campo da energia.

3. JUSTIFICATIVA

Nos últimos anos, a urgência em se desenvolver soluções sustentáveis vem ganhando destaque global, impulsionada pela necessidade premente em se reduzir os impactos ambientais e promover o desenvolvimento social inclusivo e equitativo, com a adoção de tecnologias modernas, principalmente aquelas voltadas para energias limpas, de forma a disseminar e transferir novos conhecimentos, gerar riqueza e qualidade de vida e bem estar aos brasileiros, alinhados a políticas públicas de inovação e crescimento consciente.

A transição energética envolve a substituição da matriz energética baseada em combustíveis fósseis e grandes hidrelétricas (no caso do Brasil) por fontes alternativas e renováveis. Dentre essas fontes, a energia fotovoltaica se destaca, aproveitando a abundante radiação solar para gerar eletricidade de forma limpa e sustentável. No Brasil, a energia solar tem um potencial imenso devido às condições climáticas favoráveis, especialmente no Distrito Federal, onde a alta incidência solar anual torna essa região ideal para a implementação de sistemas fotovoltaicos.

A energia fotovoltaica no Distrito Federal vem ganhando espaço, com incentivos governamentais e políticas que promovem a instalação de painéis solares em residências, empresas e órgãos públicos. Esse movimento não apenas contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa, mas também proporciona economia de energia e maior independência energética para a região. Além disso, a expansão da energia fotovoltaica pode beneficiar diretamente a população de baixa renda, especialmente as famílias cadastradas no Cadastro Único (CaÚnico), ao possibilitar a redução de custos com eletricidade e a criação de programas específicos de financiamento e subsídios para a instalação de painéis solares em habitações populares.

Nesse contexto propomos a execução do **PRENERGIS** pela necessidade de ampliação do acesso ao uso de energia renovável e sustentável sob o viés social e econômico-financeiro, e igualmente, para a promoção da profissionalização de jovens e adultos, preferencialmente em situação econômica desfavorável, acrescido a esse universo, pessoas com deficiência e militares temporários, por meio do oferecimento de um curso com fulcro na instalação e manutenção de um sistema de energia fotovoltaica, fornecendo-lhes assim, habilidades técnicas valiosas para empreender ou ser inserido como autônomo no mercado de trabalho.

A presente proposta encontra-se alinhada com as diretrizes da Secretaria de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, e da mesma forma, com o Programa 2208 – Tecnologia Aplicadas, Inovação e Desenvolvimento Sustentável, daquele Ministério, e sua Ação 20UQ – Apoio a Projetos de Tecnologias Aplicadas.

4. PÚBLICO-ALVO

O **PRENERGIS** visa atender **1.320 (mil trezentos e vinte) jovens e adultos**, preferencialmente na **faixa etária de 16 (dezesesseis) a 30 (trinta) anos** e em situação de risco e vulnerabilidade social; abrangendo ainda naquele universo, pessoas com deficiência (PcD) observado o que prescreve a Lei 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência); e militares que se encontram prestando o serviço militar temporário, necessitando ser desmobilizados e reinseridos no mercado de trabalho após um período de dedicação exclusiva às atividades castrenses.

5. OBJETIVO GERAL

Mitigar a dependência de fontes de energia não renováveis e os impactos ambientais por elas causados, diversificando a matriz energética nacional e conscientizando a população sobre seus benefícios, mediante a implementação de um projeto que objetiva capacitar tecnicamente **1.320 (mil trezentos e vinte) jovens e adultos como Instalador de Sistemas Fotovoltaicos (CBO 9511-05)**, em **13 (treze) salas de aula e 11 (onze) laboratórios de aprendizagem instalados em 10 (dez) Regiões Administrativas do Distrito Federal (RA/DF)**, oferecendo igualmente, a montagem de 1.000 (mil) kits de placas fotovoltaicas que serão distribuídos e adaptados em residências de pessoas de baixa renda.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

I - Capacitar os participantes na instalação segura e eficiente de um sistema de geração de energia fotovoltaica, fornecendo conhecimento técnicos e ensinamentos sobre a prática de instalação e manutenção de seus componentes, de acordo com as regulamentações locais e padrões de segurança;

II - Promover a geração de trabalho e renda, aumentando assim, o poder aquisitivo da população em situação de hipossuficiência econômica;

III - Apoiar o desenvolvimento de habilidades empreendedoras, visando incentivar os profissionais recém-capacitados a iniciar seus próprios negócios ou trabalhar como autônomos no setor de energia fotovoltaica; e

IV - Promover a conscientização sobre a importância da energia fotovoltaica e seu papel na mitigação das mudanças climáticas e na sustentabilidade ambiental.

7. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

O Projeto pretende atender em um primeiro momento, **10 (dez) RA/DF com 11 (onze) NAPs, sendo 11 (onze) núcleos fixos**, quais sejam: **Ceilândia (fixo), Taguatinga (fixo), Samambaia (fixo), Santa Maria I (fixo), Gama (fixo), Plano Piloto (fixo), Sobradinho (fixo), Santa Maria II (itinerante), Itapoã (itinerante), Sol Nascente/Pôr do Sol (itinerante) e Estrutural (itinerante).**

8. PERÍODO DE EXECUÇÃO

As atividades do **PRENERGIS** serão desenvolvidas em um período de **12 (doze) meses**, mais precisamente de **24/10/2024 – 23/10/2025**.

9. FASES DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Para atingir os objetivos e metas propostos, o Projeto foi estruturado em observância as seguintes fases e etapas:

1ª Fase: Planejamento

- Estimativa de duração - até 15 (quinze dias) dias a partir da data do aporte financeiro.

✓ Esta fase possui as seguintes atividades específicas: definição clara da concepção do Projeto e seu escopo; coleta de dados, informações e necessidades relevantes; realização de parcerias com entidades, organizações e instituições que possam contribuir para o Projeto. Para isso, foi dividida nas seguintes etapas:

1ª Etapa - Estabelecimento de parcerias estratégicas.

- Atividades:

- ✓ Estabelecer parcerias com organizações sem fins lucrativos, empresas privadas e órgãos governamentais de forma a angariar recursos, conhecimentos e experiências adicionais, tendo em vista que, colaborações estratégicas podem fortalecer o Projeto e aumentar seu impacto.

2ª Etapa - Análise das necessidades da comunidade.

- Atividades:

- ✓ Buscar entendimento sobre as necessidades específicas da comunidade-alvo, principalmente quanto a avaliação sobre o acesso atual à energia, identificação sobre áreas de maior carência e a compreensão das demandas energéticas da população.

3ª Etapa - Análise da viabilidade técnica, financeira, aspectos legais/regulatórios e impacto inicial.

- Atividades:

- ✓ Realizar estudos de viabilidade técnica para determinar as Regiões Administrativas do Distrito Federal (RA/DF) que reúnem condições de implantação de um sistema de energia fotovoltaica, levando em consideração fatores como: recursos disponíveis, estrutura dos imóveis, condições climáticas, segurança e topografia;
- ✓ Avaliar a viabilidade financeira do Projeto, incluindo custos de implementação, manutenção e operação a longo prazo, considerando os recursos orçamentários existentes;
- ✓ Realizar uma avaliação inicial dos possíveis resultados do Projeto, por meio da elaboração de uma matriz de risco, a fim de medir o seu impacto na comunidade, incluindo aspectos como acesso à energia, melhoria da qualidade de vida, redução de emissões de carbono e empregabilidade, utilizando os resultados das avaliações para ajustar e aprimorar o Projeto ao longo do tempo; e
- ✓ Elaborar um estudo sobre os requisitos legais e regulatórios relacionados à implementação do Projeto nas regiões-alvo, no tocante a possibilidade de licenciamento ambiental, permissões de construção e conformidade com normas técnicas de segurança aplicáveis a sistemas de energia fotovoltaica.

4ª Etapa – Elaboração do Projeto Técnico e Planilhas Orçamentárias.

- Atividades:

- ✓ Detalhar as estratégias e ações para alcançar os objetivos propostos, de acordo com o cronograma de execução elaborado; e
- ✓ Organizar planilhas estimando os custos de cada fase do Projeto.

2ª Fase – Preparação

- Estimativa de duração – até 50 (cinquenta) dias a partir do término da 1ª fase.

✓ Esta fase possui as seguintes atividades específicas: realização de pesquisa visando verificar o balizamento pedagógico e técnico-operacional mais viável para a implementação do Projeto; desenvolvimento de ambiente virtual para facilitar a interação operacional, administrativa e educacional entre os participantes do Projeto; divulgação do Projeto por meio da implementação de um plano de comunicação social, levando ao conhecimento da população seus objetivos e os benefícios da energia solar; seleção dos participantes do curso de capacitação profissional e das pessoas que serão beneficiadas com a instalação dos sistemas de energia fotovoltaica em suas respectivas residências; contratação e qualificação de instrutores e integrantes das equipes técnicas; e realização de avaliações técnicas e instalação dos locais aonde funcionarão os núcleos de atividades profissionalizantes, para posterior instalação desses polos de ensino e aprendizagem. Para isso, cumprirá as seguintes etapas:

1ª Etapa – Realização de uma pesquisa sobre o balizamento pedagógico e técnico-operacional mais viável para o curso de capacitação profissional em instalador de sistema fotovoltaico (CBO 9511-05).

- Atividades:

✓ Contratar entidade/instituição para realização de uma pesquisa com vistas a determinar quais os conhecimentos, habilidades e competências que os alunos devem adquirir ao final do curso; identificar as melhores práticas de ensino, como aulas teóricas, práticas em laboratórios, aprendizado baseado em estudos de caso; selecionar materiais didáticos que auxiliem no processo ensino aprendizagem; definir métodos de avaliação que mensurem de forma eficiente a aprendizagem dos alunos, como provas, projetos, ou avaliações práticas; identificar as necessidades de infraestrutura, como laboratórios, equipamentos e ferramentas específicas; e estruturar o conteúdo programático que aborde desde fundamentos teóricos até as práticas mais avançadas na instalação de sistemas fotovoltaicos.

2ª Etapa - Elaboração de uma solução integrada de gestão operacional, administrativa e educacional.

- Atividades:

✓ Contratar uma empresa para o desenvolvimento de um ecossistema para gerenciar de forma integrada as atividades operacionais, administrativas e educacionais do Projeto.

3ª Etapa - Realização de ações de divulgação, sensibilização da comunidade.

- Atividades:

✓ Implementar as atividades de divulgação de forma coordenada e estratégica, definindo claramente o público-alvo e empregando materiais de divulgação eficazes, visando proporcionar a necessária visibilidade para atrair os futuros participantes do Projeto.

4ª Etapa – Captação e seleção dos participantes do Projeto.

- Atividades:

✓ **Implementar um processo de captação e seleção de 1.320 (mil trezentos e vinte) participantes do Projeto, preferencialmente na faixa etária de 16 (dezesesseis) a 30 (trinta) anos**, priorizando jovens e adultos de comunidades desfavorecidas ou em situação de risco e vulnerabilidade social, assim como pessoas com deficiência (PcD), observado o que prescreve a Lei 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com deficiência) e militares recém-desligados ou em fase de desligamento do serviço militar temporário.

5ª Etapa – Seleção, contratação e qualificação de instrutores.

- Atividades:

✓ Selecionar 26 (vinte e seis) instrutores a serem contratados com base na análise de currículos, entrevistas e testes práticos para avaliação de habilidades, considerando-se de igual forma, critérios como experiência, habilidades de comunicação e capacidade de ensino. Os instrutores contratados serão submetidos a um processo de qualificação adicional, como treinamento em metodologias de ensino, ferramentas educacionais digitais e abordagens pedagógicas específicas para o curso em questão, garantindo que estejam adequadamente preparados para transmitir eficazmente o conteúdo programático aos alunos com eficiência e eficácia.

6ª Etapa - Realização de uma visita técnica para verificação das condições de infraestrutura dos laboratórios de aprendizagem e organização das atividades de logística.

- Atividades:

Observar, analisar e identificar aspectos quanto à infraestrutura física e tecnológica do ambiente educacional das aulas teóricas e práticas, tais como: locais adequados para instalação de computadores; bancadas para equipamentos específicos; projetores; telas interativas; sistema de gestão e aprendizagem; condições de iluminação e acústica; circulação do ar; climatização; condições de limpeza; acessibilidade; conectividade (pontos de rede e tomadas USB), fontes de energia (quantidade e localização estratégica de tomadas elétricas); e estabelecer procedimentos para o transporte, armazenamento, distribuição e reposição de materiais e equipamentos tecnológicos, ferramentas e materiais didáticos.

7ª Etapa - Instalação dos Núcleos de Atividades Profissionalizantes Fixos (NAPs Fixos) e NAPs Itinerantes.

- Atividades:

✓ Instalar **13 (treze) salas de aula e 11 (onze) laboratório de aprendizagem em 11 (onze) NAPs, sendo 07 (sete) fixos e 04 (quatro) itinerantes**, contando cada um com bancadas de trabalho, aonde serão desenvolvidas as aulas e atividades práticas serão desenvolvidas. Esse espaço será equipado com ferramentas, materiais para apoio de ensino, simuladores virtuais com softwares específicos, projetores, telas interativas, sistemas de gestão e aprendizagem, plataforma virtual e pontos físicos de redes. Uma secretaria administrativa será instalada em uma área conexa aos NAP, de modo a gerenciar de forma equacionada, as atividades de capacitação profissional a serem implementadas.

8ª Etapa - Elaboração do projeto executivo de instalação dos sistemas fotovoltaicos.

• Atividades:

✓ Mapear e selecionar **1000 (mil) residências de famílias de baixa renda inseridas no CadÚnico**, que apresentem condições técnicas necessárias para sua estruturação e operacionalização de sistemas de energia fotovoltaica.

3ª Fase: Execução

• Estimativa de duração - até 183 (cento e oitenta e três) dias a partir do término da 2ª fase.

✓ Esta fase possui como as seguintes atividades específicas: execução de ações de ensino e aprendizagem planejadas conforme os documentos normativos de ensino correspondentes; acompanhamento do andamento dessas atividades pedagógicas, garantindo que sejam realizadas conforme o planejado e fazendo os ajustes necessários; e montagem de sistemas residenciais de energia fotovoltaica em moradias de famílias de baixa renda. Para isso, foi assim dividida:

1ª Etapa - Desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem, com duração de 76 (setenta e seis) dias;

• Atividades:

✓ Desenvolver o processo ensino-aprendizagem do PRENERGIS, em observância aos conteúdos programáticos constantes de sua grade curricular, referentes aos seguintes módulos: Básico, Específico I e II, Complementação do Ensino e Atividades Complementares. De igual forma, integram de igual forma o referido sistema, os métodos e técnicas de ensino adotados pelos instrutores, os recursos multissensoriais utilizados no ensino, a metodologia de avaliação da aprendizagem e as ferramentas de apoio ao ensino e as utilizadas para recuperação da aprendizagem.

2ª Etapa - Instalação de 1.000 (mil) sistemas residenciais de energia fotovoltaica em moradias de famílias de baixa renda, com duração de 107 (cento e sete) dias.

• Atividades:

✓ Instalação de 1.000 (mil) sistemas de energia fotovoltaica em residências de famílias de baixa renda, proporcionando acesso a uma fonte de energia limpa e sustentável, além de contribuir para a redução das despesas com eletricidade dessas famílias.

4ª Fase - Desmobilização

• Estimativa de duração – até 20 (vinte) dias a partir do término da 3ª fase.

✓ A presente fase refere-se ao processo de encerramento formal do Projeto (desmontagem de infraestruturas temporárias e desmobilização das equipes) e a transição de suas atividades e recursos, garantindo assim, que o Projeto seja concluído de maneira organizada e que os resultados e impactos sejam sustentáveis.

10. MODELO PEDAGÓGICO

As ações pedagógicas do PRENERGIS foram elaboradas de modo a combinar atividades presenciais com o método de Educação a Distância (EAD), que se utiliza da tutoria como forma de interação pedagógica, além de dispor de um arcabouço teórico e fontes de consulta, material didático adaptado à forma virtual. Assim, o aluno exerce a sua autonomia no aprendizado, equalizando de forma lógica o ritmo de estudo, além de contar com a orientação indispensável de tutores, que atuarão como facilitadores desse processo.

O conteúdo programático do curso de Capacitação Técnica em Sistemas de Energia Fotovoltaica propõe a implementação de um processo de ensino-aprendizagem no período total de aproximadamente 04 (quatro) meses, em observância a uma carga horária de 228 (duzentos e vinte e oito) horas, em cumprimento ao § 1º do Art. 3º do Decreto nº 5.154/2004, alterado pelo Decreto nº 8.268/2014, que estabelece o mínimo de 160 (cento e sessenta) horas para a regularização dos cursos profissionalizantes no Brasil.

| MÓDULOS | DISCIPLINAS | CARGA HORÁRIA |
|-------------------------------------|--|------------------|
| Básico | 1. Fundamentos da Eletricidade Básica | 60 horas |
| | 2. Fundamentos da Energia Solar Fotovoltaica | |
| | 3. Conceitos de Módulos Fotovoltaicos | |
| | 4. Tipos de Sistemas Fotovoltaicos | |
| Prova de Avaliação da Aprendizagem. | | 02 horas |
| Prova de Recuperação Parcial (PRP) | | 02 horas |
| Específico I | 1. Componentes Básicos de Sistemas Fotovoltaicos | 50 horas |
| | 2. Ferramentas e Instrumentos | |
| | 3. Normatização e Segurança | |
| Prova de Avaliação da Aprendizagem. | | 02 horas |
| Prova de Recuperação Parcial (PRP) | | 02 horas |
| Específico II | 1. Montagem de Sistemas Fotovoltaicos: a) Infraestrutura Necessária; b) Tipos de Ligação; c) Tipos de Instalação e Respectivas Técnicas; d) Aterramento. | 100 horas |
| | 2. Prática de Instalação e Montagem | |
| | 3. Empreendedorismo (características, perfil do empreendedor e noções de plano de negócios). | |
| Prova de Avaliação da Aprendizagem. | | 04 horas |
| Prova de Recuperação Parcial (PRP) | | 02 horas |
| Prova de Recuperação Final (PRF) | | 04 horas |
| CARGA HORÁRIA TOTAL | | 228 horas |

11. GESTÃO OPERACIONAL E EQUIPES TÉCNICAS

A gestão operacional do PRENERGIS será realizada por suas equipes técnicas compostas por um total de 143 (cento e quarenta e três) profissionais, que zelarão especialmente pelo bom andamento de seus processos operacionais, garantindo que as demandas propostas sejam concluídas em um tempo hábil, além de possibilitarem que haja qualidade nas entregas estabelecidas.

Sendo assim, os profissionais integrantes daquele corpo técnico serão responsáveis pelo planejamento, organização, execução e controle de todas as atividades relacionadas a montagem dos sistemas de energia fotovoltaica nas residências de pessoas de baixa renda, e de igual forma, pelo ciclo de aprendizagem profissional a ser desenvolvido, incluindo a definição de objetivos pedagógicos, conteúdo e metodologia de ensino a serem utilizadas, especificações técnicas, preparo, montagem e testagem dos laboratórios de aprendizagem, cronograma de atividades educacionais, levantamento dos recursos financeiros e equipamentos/materiais necessários, recrutamento e seleção de recursos humanos, avaliação do desempenho escolar e monitoramento do processo ensino – aprendizagem.

O objetivo final é, além de ampliar o acesso ao uso de energia fotovoltaica sob os pontos de vista social e econômico-financeiro, capacitar os participantes com as habilidades e competências necessárias para realizar com eficiência a instalação, manutenção e reparo de um sistema de geração de energia fotovoltaica, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho.

15. RESULTADOS ESPERADOS

I - Aumento da possibilidade de empregabilidade para jovens e adultos pertencentes a comunidades de baixa renda, com o oferecimento de um curso profissionalizante direcionado para instalação e manutenção de sistemas de geração de energia fotovoltaica;

II - Contribuição para transição energética, com a promoção do uso de uma fonte de energia muito mais econômica, renovável, limpa e sustentável;

III - Crescimento do empreendedorismo no setor de energia fotovoltaica;

IV - Redução das despesas mensais de famílias de baixa renda em até 40% (quarenta por cento) com economia da conta de luz, o que liberará recursos para outras necessidades essenciais, melhorando qualidade de vida e proporcionando maior estabilidade financeira;

V - Tornar a eletricidade mais acessível para cerca de 10.000 (dez mil) famílias de baixa renda inscritas no CadÚnico ou alguma pessoa atendida pelo Benefício de Prestação Continuada (BPC), por meio da Tarifa Social, com o oferecimento de descontos na conta de energia elétrica; e

VI - Aumento da conscientização pública sobre os benefícios da energia solar e a importância da formação profissional em instalação de sistemas fotovoltaicos.

16. VISÃO DE FUTURO

O Brasil tem um extenso potencial energético e uma incidência solar superior em relação a outros países. Com isso, o futuro de energia fotovoltaica em nosso país se mostra extremamente promissor. Espera-se que os custos diminuam ainda mais, tornando-a uma opção acessível e sustentável para atender às necessidades energéticas nacionais, principalmente com a integração com sistemas de armazenamento de energia, o que pode impulsionar sua adoção e permitir uma transição mais suave para fontes renováveis. Conclui-se assim, que em pouco tempo, a energia elétrica sustentável obtida por meio do sol, somada a equipamentos de longa durabilidade, se revelará importante para diversificar a matriz e dar mais segurança ao setor.