



Promoção das Energias Renováveis no Brasil

08 de setembro 2015



Por meio de:



Solar no Brasil

- 1º Leilão de reserva (2014)
31 usinas (889,6 MW)

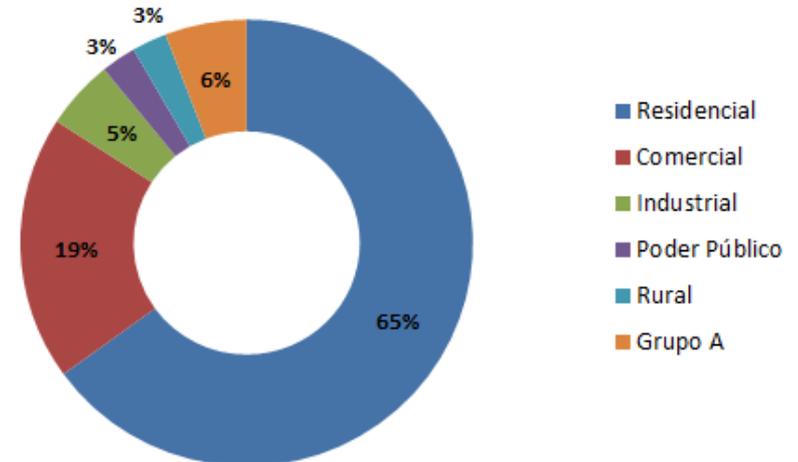
Preço médio R\$ 215,00/MWh
- 2º Leilão de reserva (2015)
agosto (entrega 2017)
- 382 projetos cadastrados -
12.528 MW
- Capacidade instalada atual
(REN) – 23 Usinas - 15 MWp



Geração Distribuída

450 sistemas FV = 5 MWp*

Distribuição por classe de consumo



Geração Solar FV

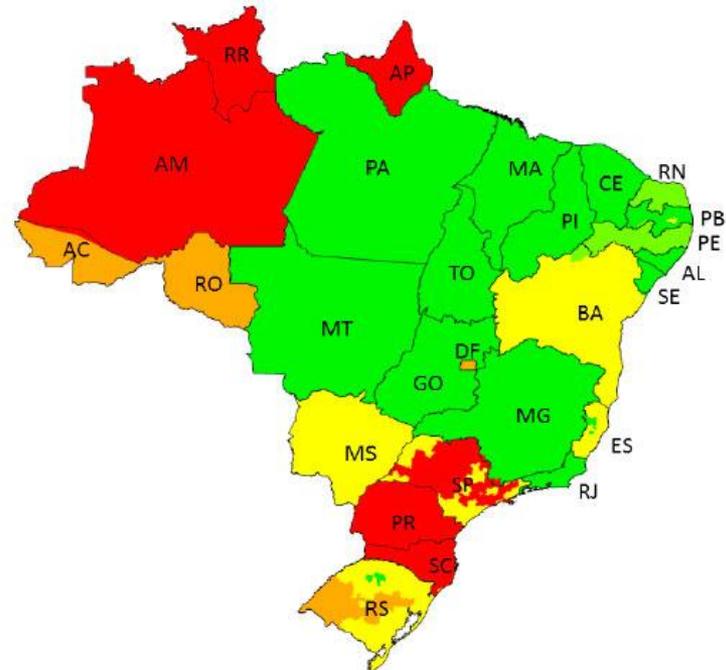


Net Metering – Viabilidade Econômica

Situação atual 01/2015



Cenário Final de 2015



Fonte: Holdermann, Kissel 2015

www.americadosol.org

Mais de meio milhão de visitantes (2011-2014)



MAPA DE EMPRESAS FV
Encontre um instalador no Brasil



SIMULADOR SOLAR
Calcule a potência de um microgerador para sua casa



FUNDO SOLAR
Saiba como funciona



NOTÍCIAS:

O Instituto Ideal recebeu nesta terça-feira (13) o National Energy Globe Award Brazil 2014 ... Continue lendo »

LINKS ÚTEIS

Blog do Mauro Passos
GIZ
Estatísticas na ANEEL
Instituto Ideal
KfW
Selo Solar
Outros links
Pesquisas Online
criadas com o
QuestionPro

TWEETS

Apresentações de especialistas de energia, feitas durante o Seminário Energia + Limpa, estão disponíveis. Confira: <http://t.co/OI4LE76eKo> 21 horas atrás

Busca América do Sol



INICIATIVA



Apoio

 Ministério Federal de Meio Ambiente, da Proteção do Patrimônio e da Segurança Nuclear

 giz *Partnership for Sustainable Development*

 KfW

do República Federal da Alemanha

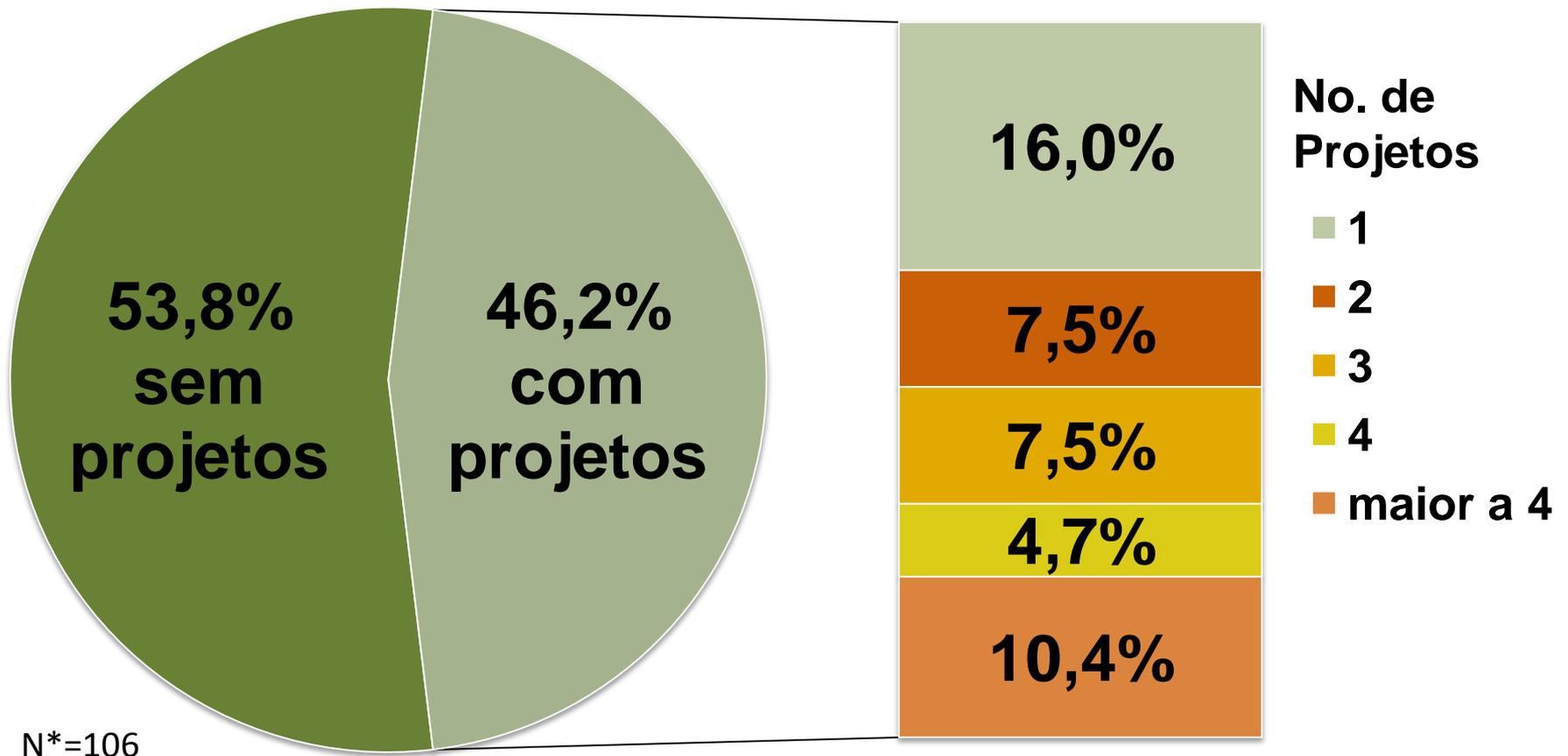
Estudo de mercado GD FV 2014



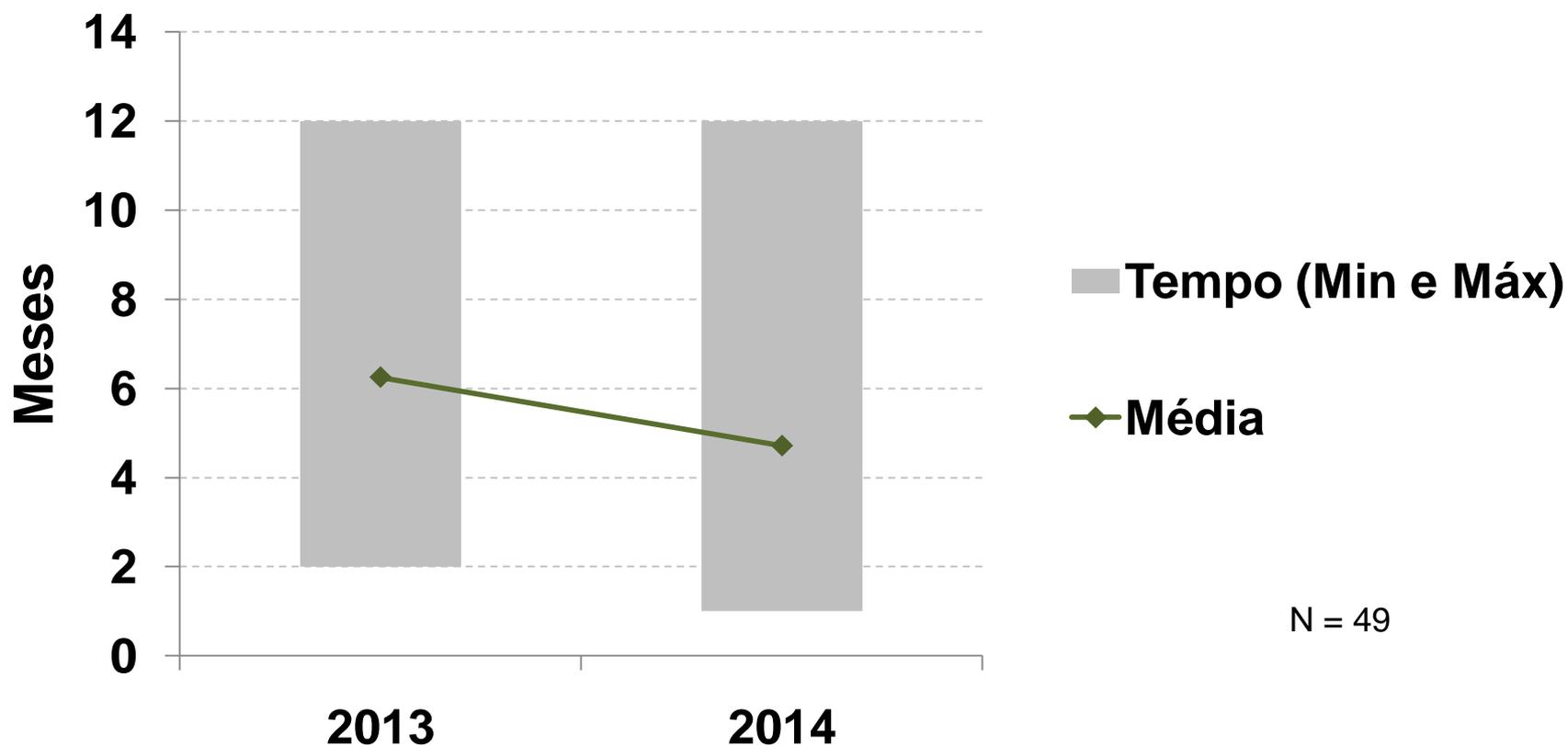
- **Maio de 2015** - Questionário enviado às empresas cadastradas no Mapa de Empresas do Setor Fotovoltaico do Programa América do Sol (<http://www.americadosol.org/fornecedores>)
- Enviado a **504 contatos de empresas**
- Do total de empresas cadastradas:
34% (172) iniciaram o questionário
21% (107) responderam todas as perguntas
- Apenas as respostas de empresas que completaram o questionário serão consideradas válidas



Projetos



Tempo médio instalação e conexão



Tempo médio instalação e conexão

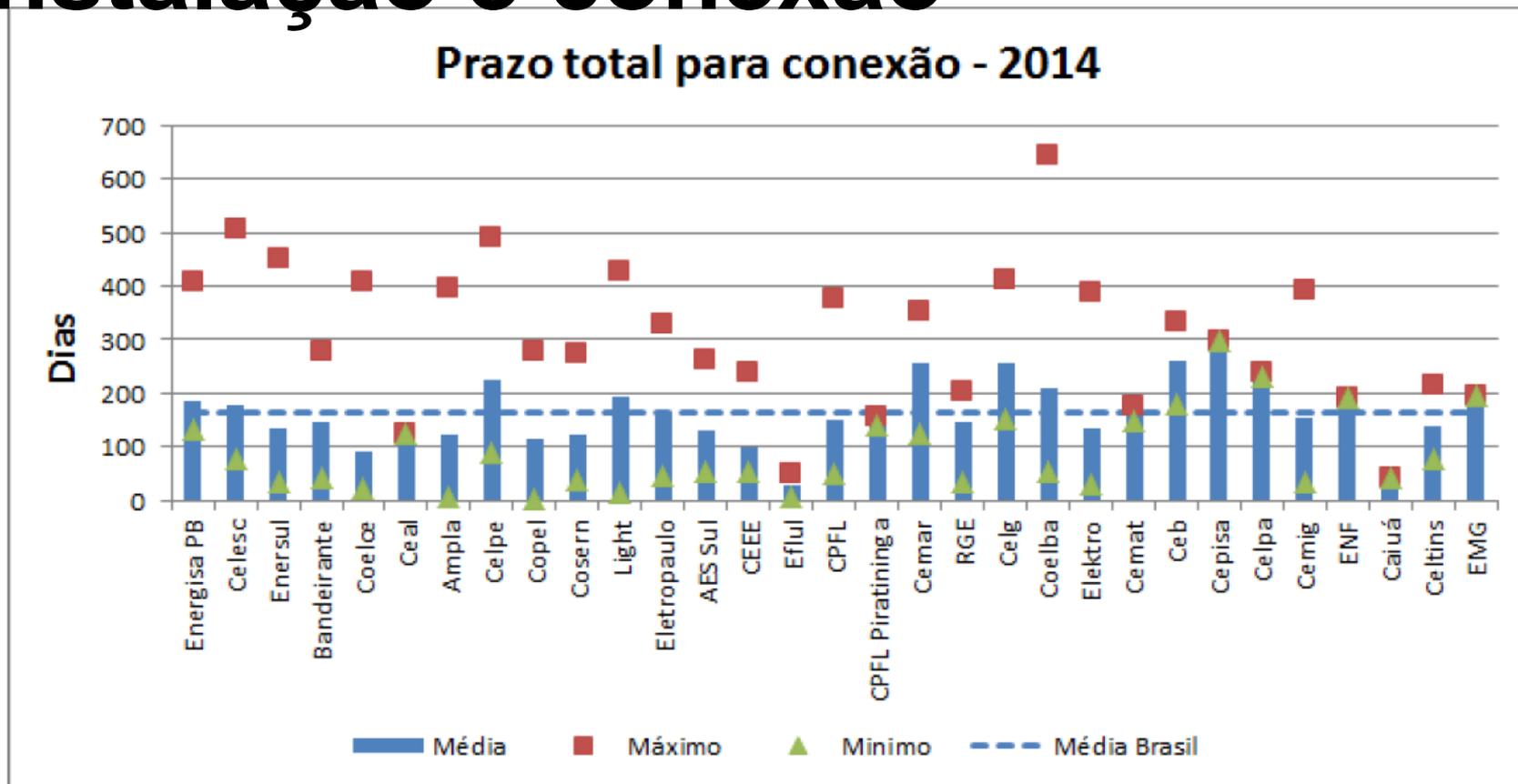
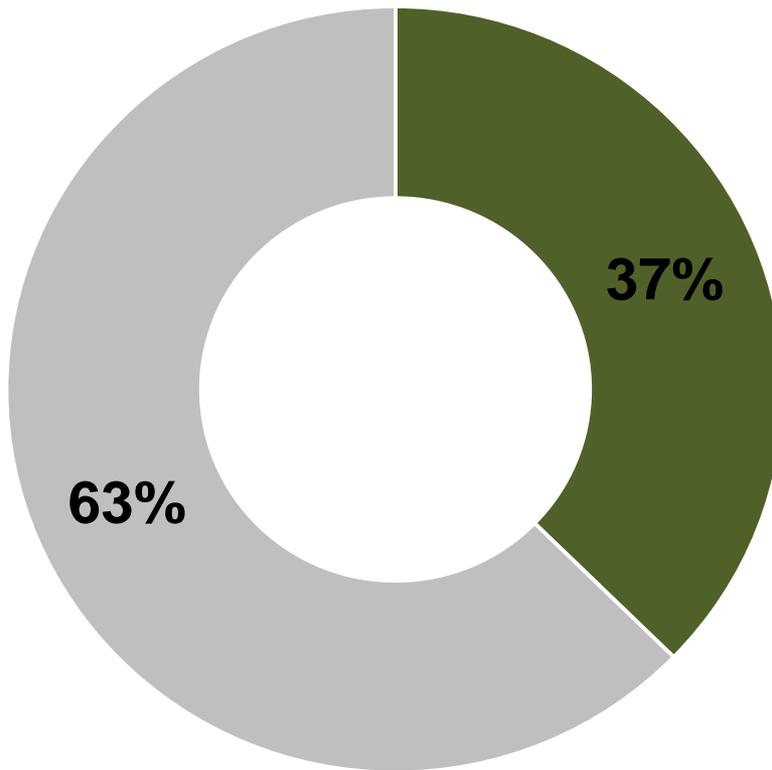


Figura 11: Prazo total para conexão da GD em 2014

[Nota Técnica n° 0017/2015-SRD/ANEEL]

Novos funcionários



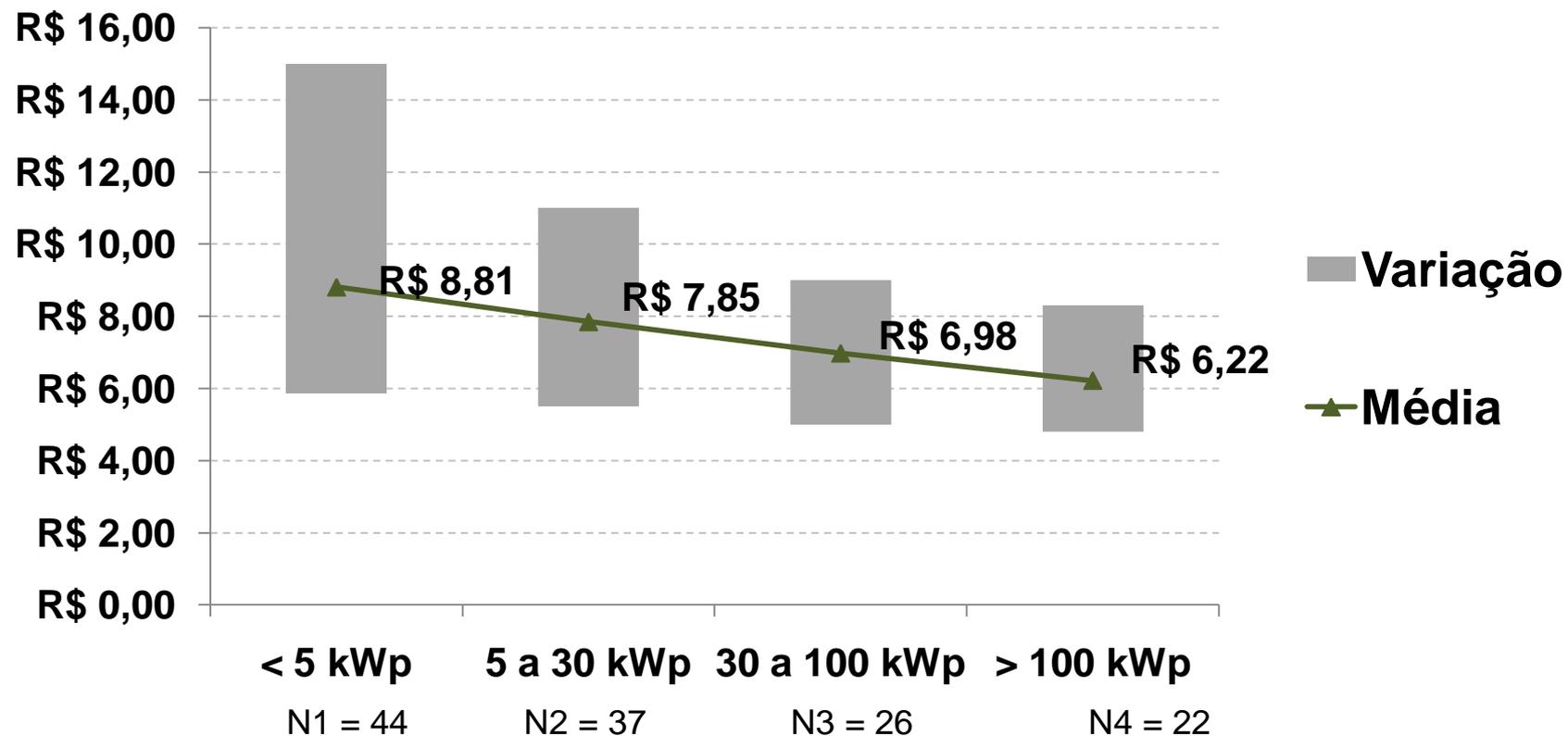
- Colaboradores Efetivos
- Colaboradores Terceirizados

N = 49

Preço Médio 2014



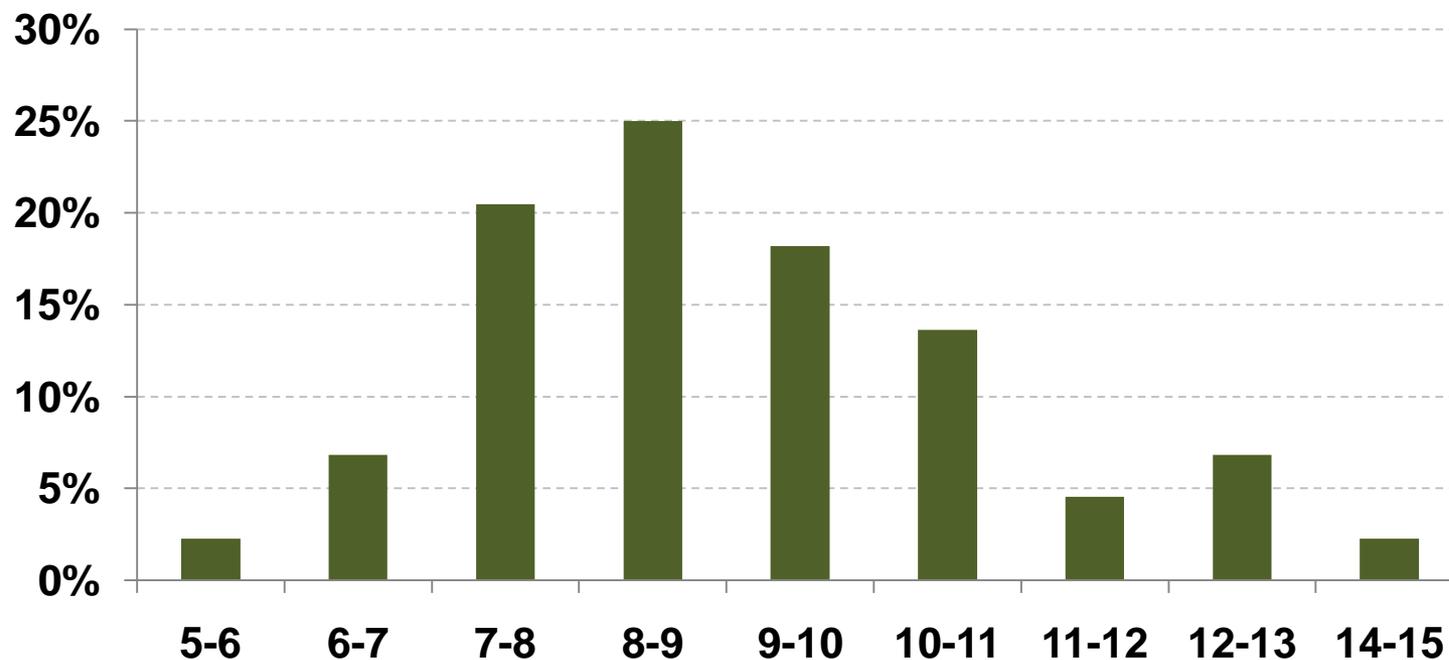
Preço Médio
(R\$/Wp)



Preço médio 2014 Menor de 5kWp



Frequência



N=44

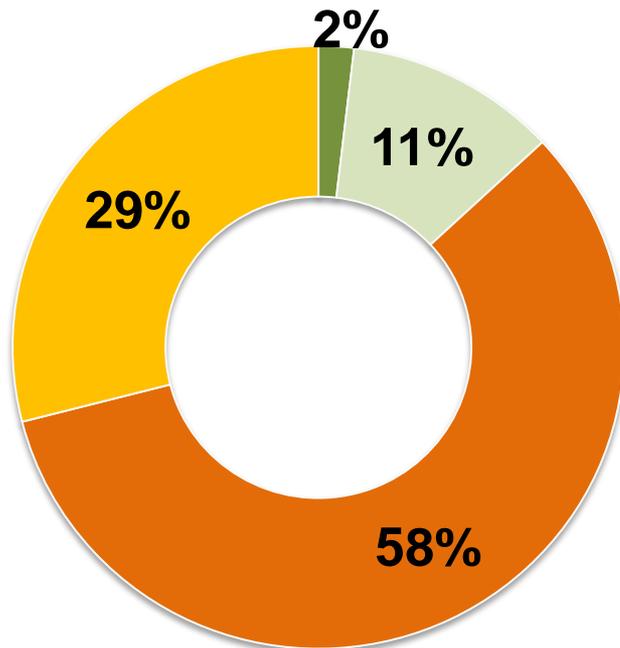
Preço Médio (R\$/Wp) para sistemas de até 5kWp

Avaliação do próprio conhecimento

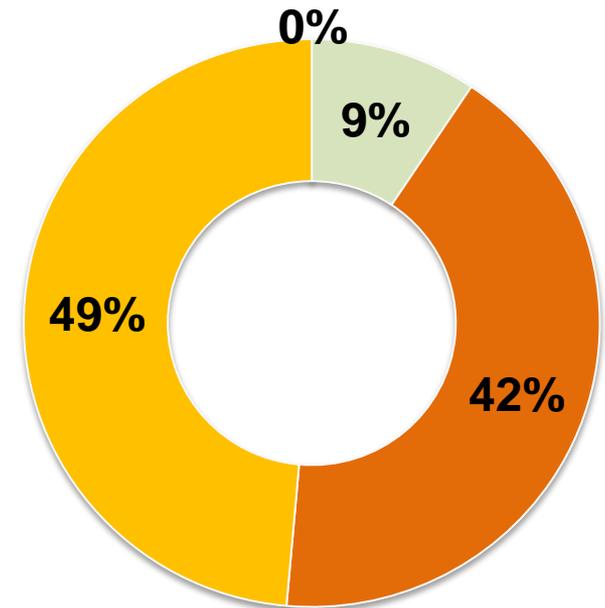


Seção 3.7 Módulo 3 PRODIST
– ANEEL

Norma da Distribuidora



- Sem nenhum conhecimento
- Pouco conhecimento
- Médio conhecimento
- Muito conhecimento

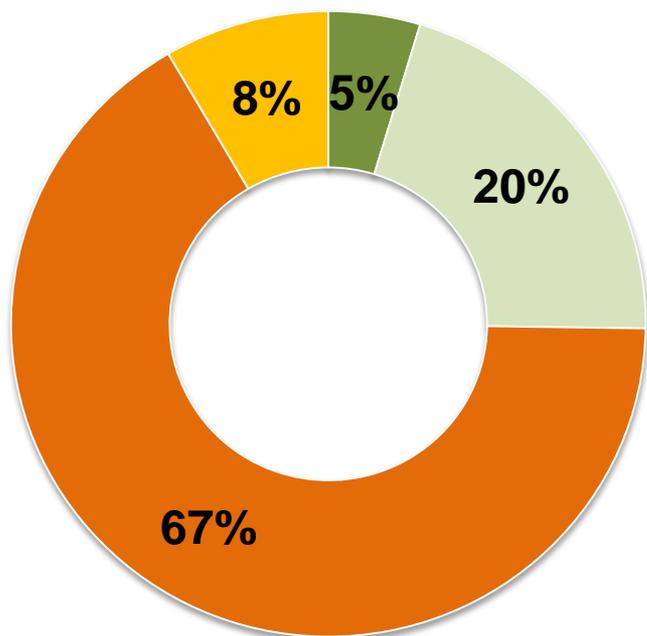


N=106

Nível de clareza

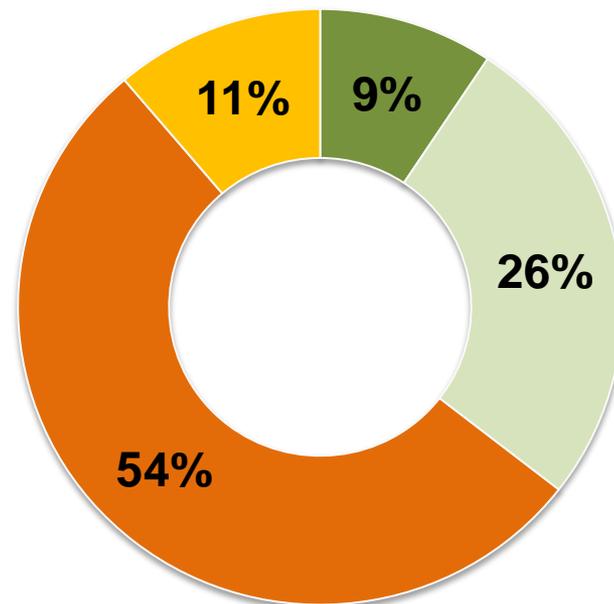


Seção 3.7 Módulo 3 PRODIST – ANEEL



Norma da Distribuidora

- pouca clareza
- alguns trechos com pouca clareza
- maior parte está clara
- totalmente clara



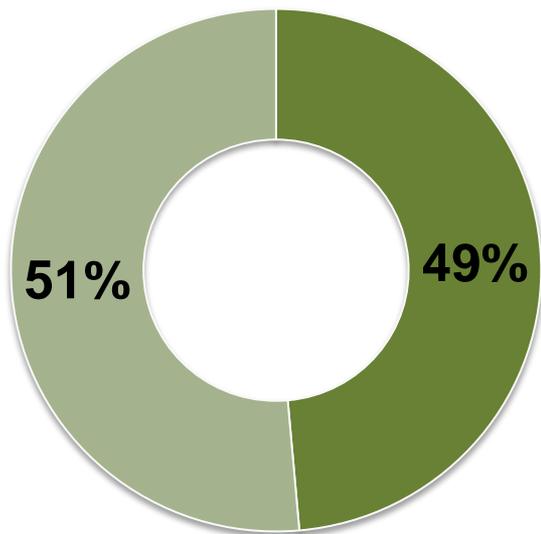
N=106

Coerência

Norma distribuidora - REN 482/2012



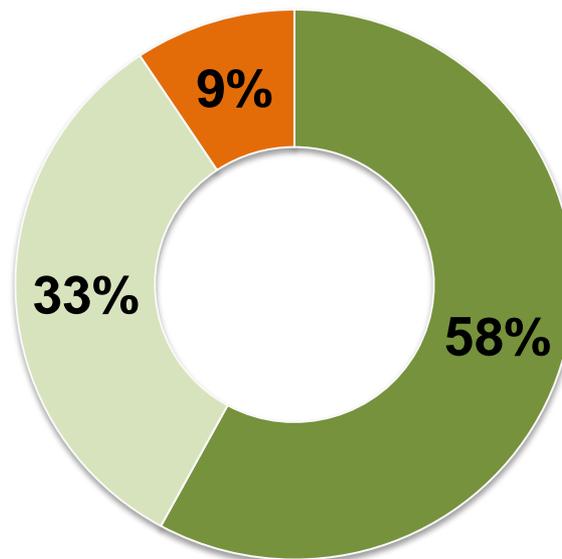
Atualização pela distribuidora



■ Sim ■ Não

N=106

Prazos pelas distribuidoras

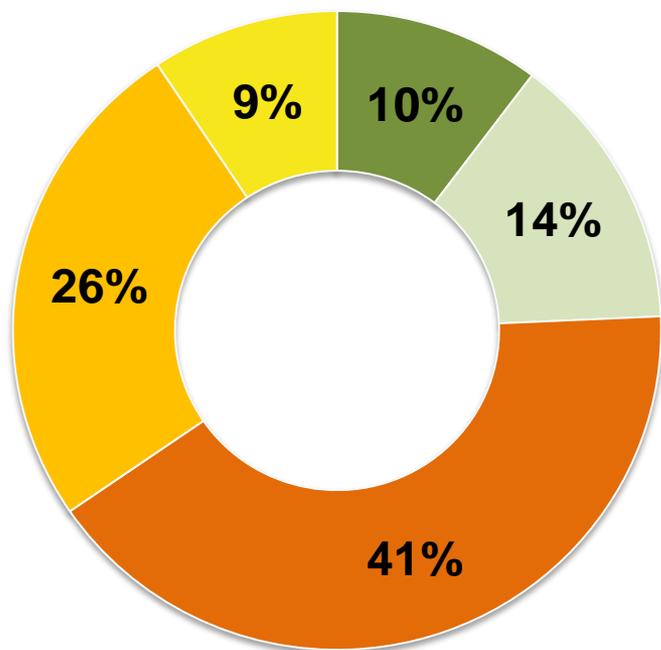


- A norma define prazos para TODAS as etapas
- A norma define prazo para APENAS algumas etapas
- A norma NÃO define prazos

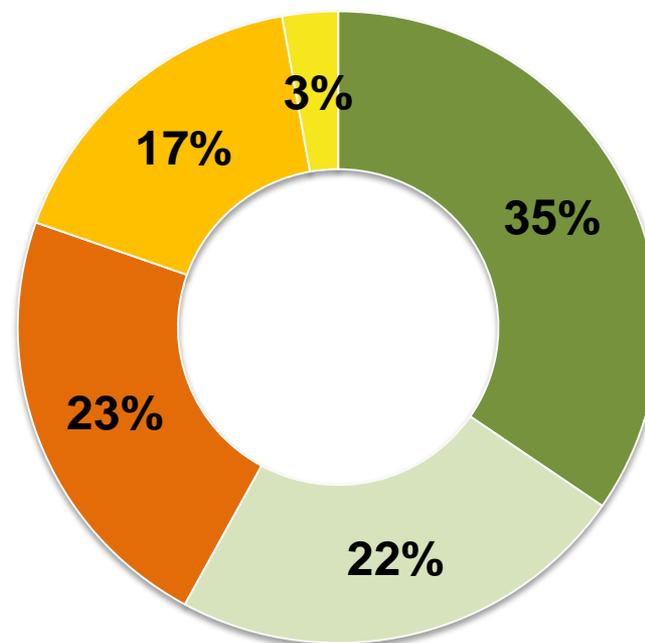
Satisfação



Norma da distribuidora



Condução do processo

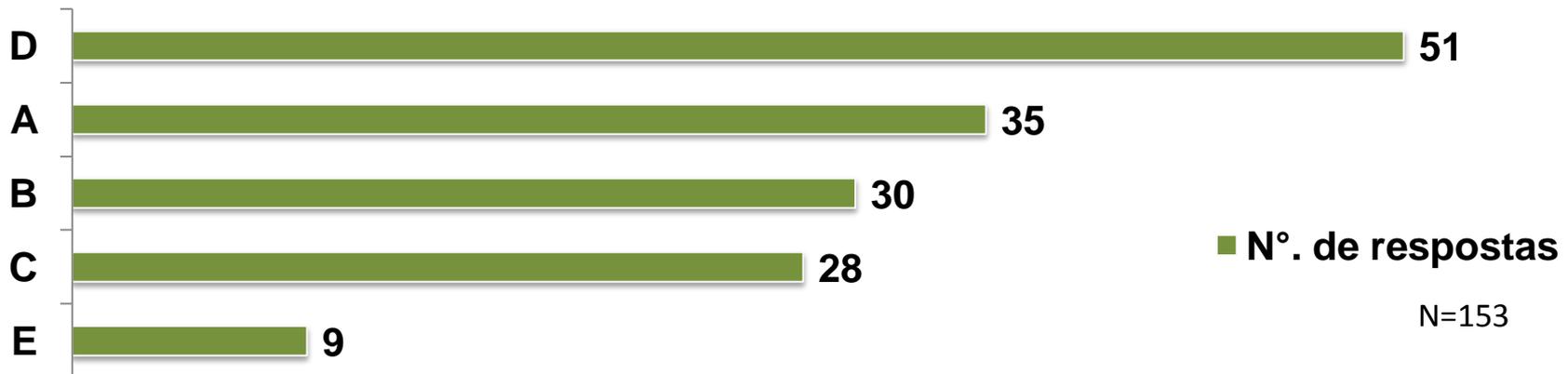


N=106



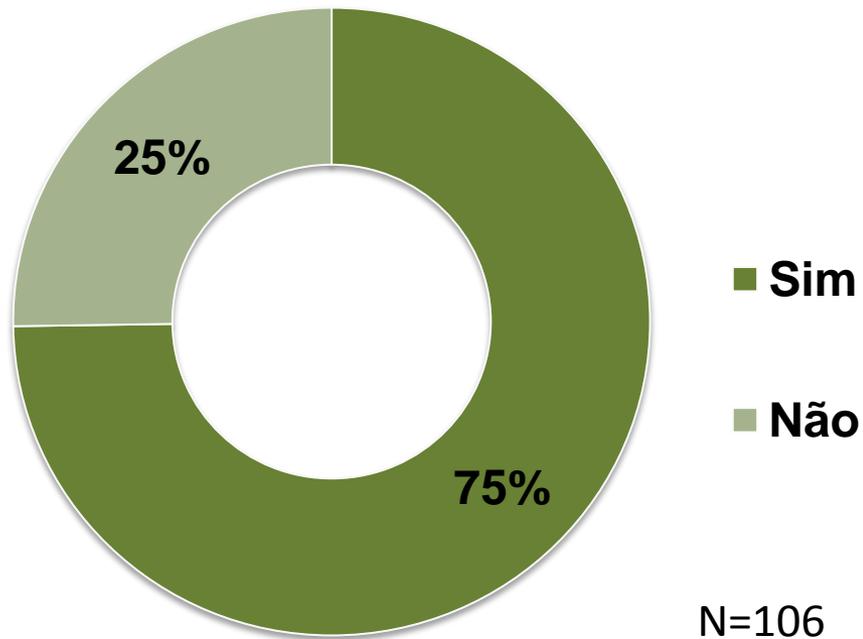
Motivo(s) de não estar satisfeito com a condução do processo pela distribuidora em 2014

- A. A análise da documentação do mini e microgerador fotovoltaico varia dependendo do técnico que a conduz
- B. A equipe técnica, em diferente etapas do processo de solicitação, não possui conhecimento suficiente sobre geração fotovoltaica
- C. A equipe técnica, em diferente etapas do processo de solicitação, não conhece todos os detalhes sobre a RN 482/12
- D. O processo é demorado ou os prazos da RN 482/12 não são cumpridos
- E. Outros

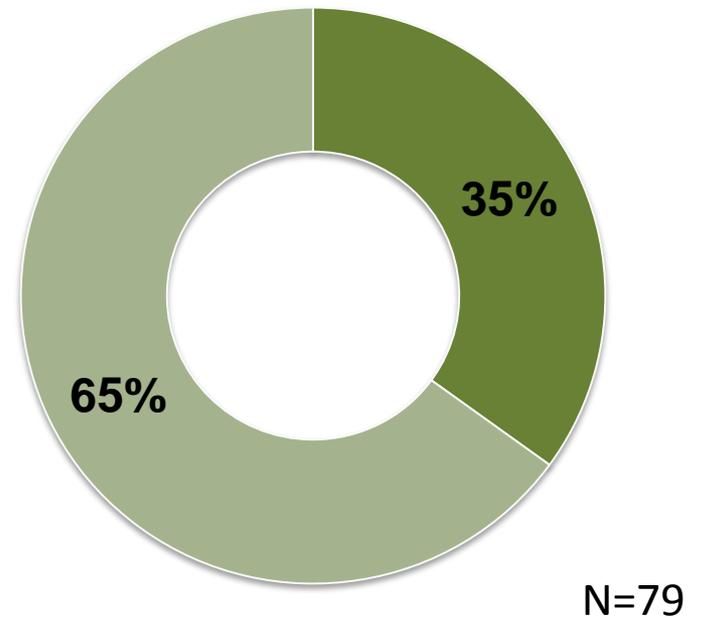




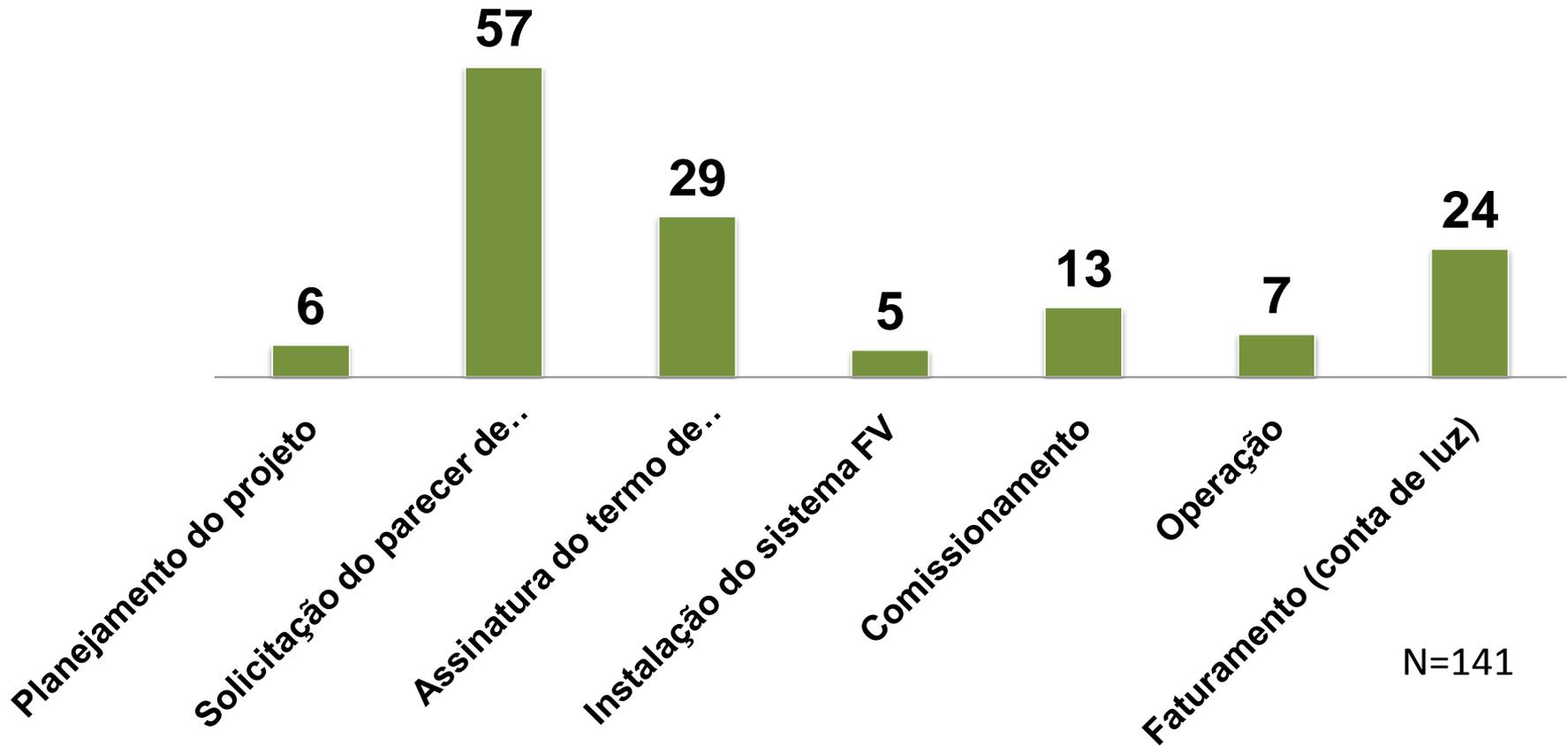
Enfrentou dificuldade ou exigência que atrapalhou, atrasou, encareceu ou inviabilizou a instalação?



Impediu a finalização do projeto?

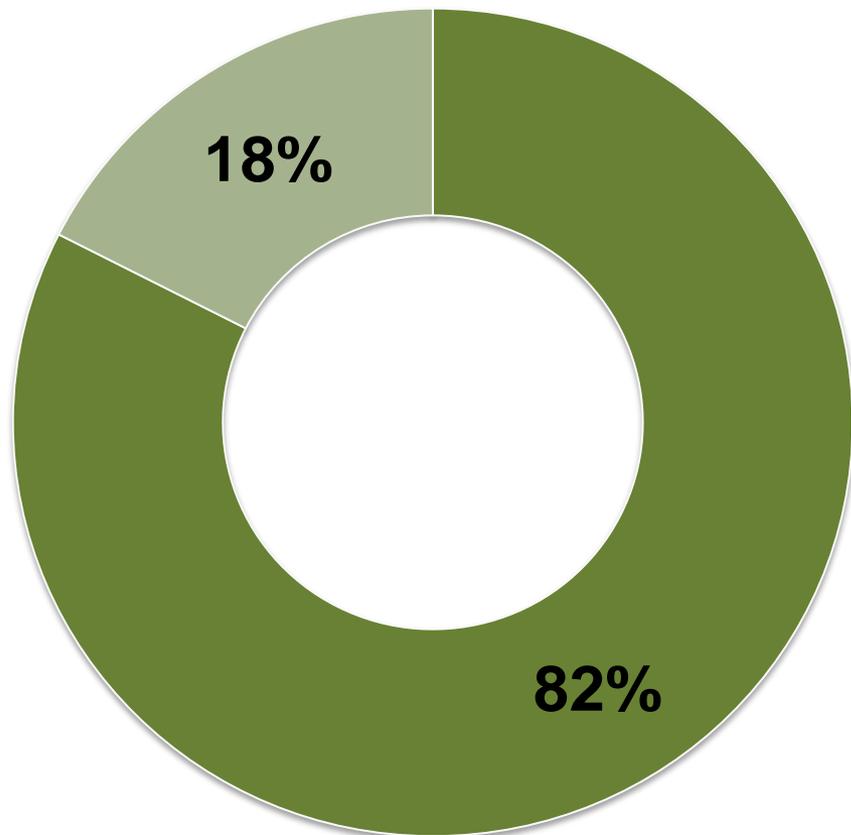


Fase do projeto com dificuldade



Poderia assinalar mais de uma fase. Avaliação pelas empresas instaladoras!

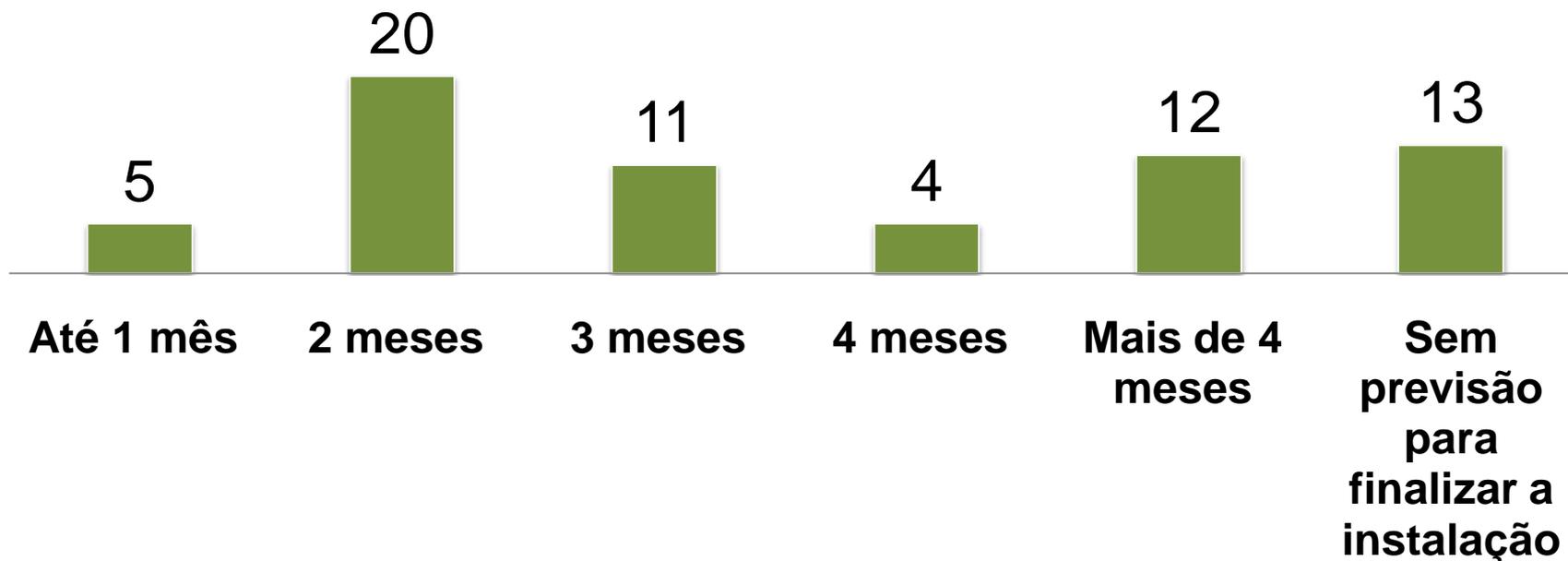
As dificuldades causaram atraso nos prazos estipulados pela RN482/2012 (no Prodist) para conexão à rede do sistema FV?



- Sim
- Não

N=79

O atraso na finalização da instalação e conexão à rede do sistema FV por causa dessas dificuldades foi, em média, de quanto tempo?

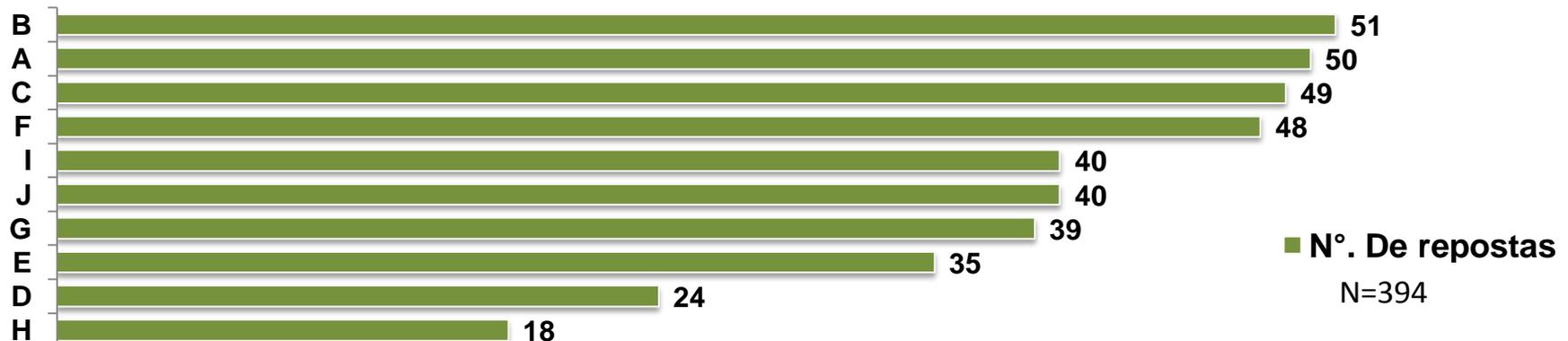


N=65

Quais pontos poderiam ser melhorados no processo de solicitação de conexão à rede de um sistema fotovoltaico junto à distribuidora?



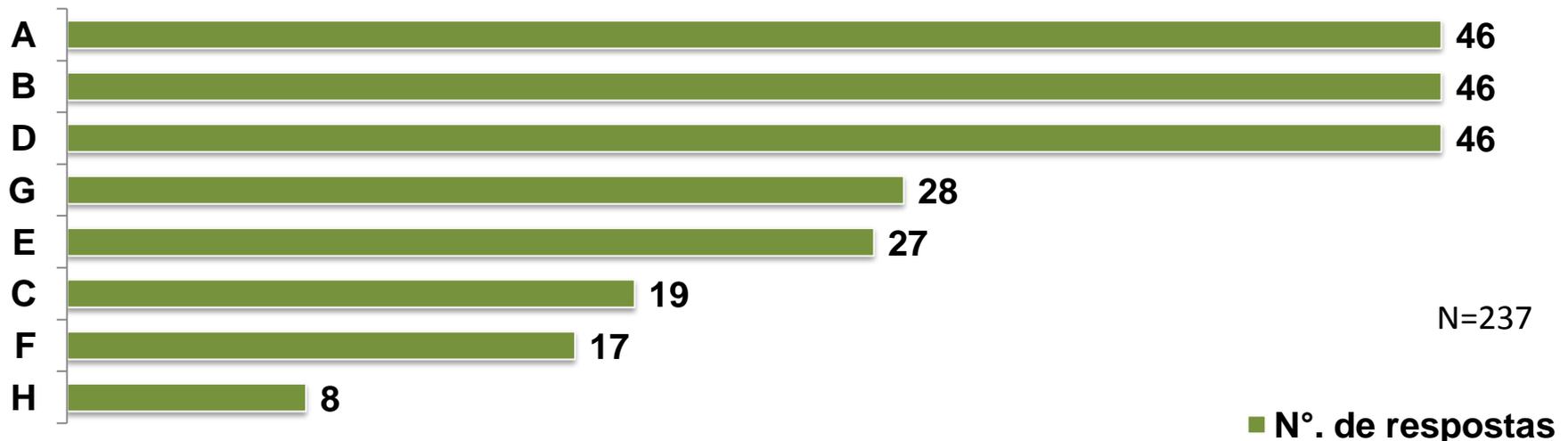
- A. Padronização da divulgação sobre os procedimentos de conexão à rede para todas as distribuidoras
- B. Simplificação das etapas do processo de solicitação de conexão à rede
- C. Treinamentos específicos sobre geração distribuída para atendentes nas agências da distribuidora para melhorar o atendimento
- D. Acesso mais direto a norma de conexão à rede no site da distribuidora
- E. Envio das respostas sobre a análise da documentação feito em cópia para os instaladores que conduzem o projeto, não apenas para o consumidor
- F. Cumprimento dos prazos estipulados pela RN 482/2012 (dentro do Prodist) da ANEEL
- G. Disponibilização no estoque da distribuidora de medidores bidirecionais para agilizar a troca
- H. Aceitação de dois medidores unidirecionais para clientes de baixa tensão
- I. Identificação clara dos créditos e dos kWh gerados pelo cliente na fatura de energia (conta de luz)
- J. Padronização da fatura de energia e divulgação do modelo padronizado no site da distribuidora





Quais pontos positivos da(s) distribuidora(s) serviriam de exemplo para outras?

- A. A equipe é solícita e aberta a sugestões
- B. A equipe trata a mini e microgeração de forma positiva
- C. A distribuidora cumpre os prazos estabelecidos
- D. As normas da distribuidora estão de acordo com o Prodist
- E. As normas da distribuidora são detalhadas e completas
- F. O faturamento é feito corretamente
- G. A distribuidora utiliza um medidor de baixo custo e boa tecnologia
- H. Outro



Estudo de mercado GD FV 2014

Estudo completo em:

www.americadosol.org/estudos/
institutoideal.org/biblioteca/



Por meio da:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Caloi Colombia

Suriname

Mapa | Satélite

**Selo Solar
30 em todo Brasil**



6 Selos (MS)



Tamar (BA e SC)



SpaVentura (SP)



**3 Residências
no Rio**



PGM Sistemas (MG)



Estádio Pituçu (BA)



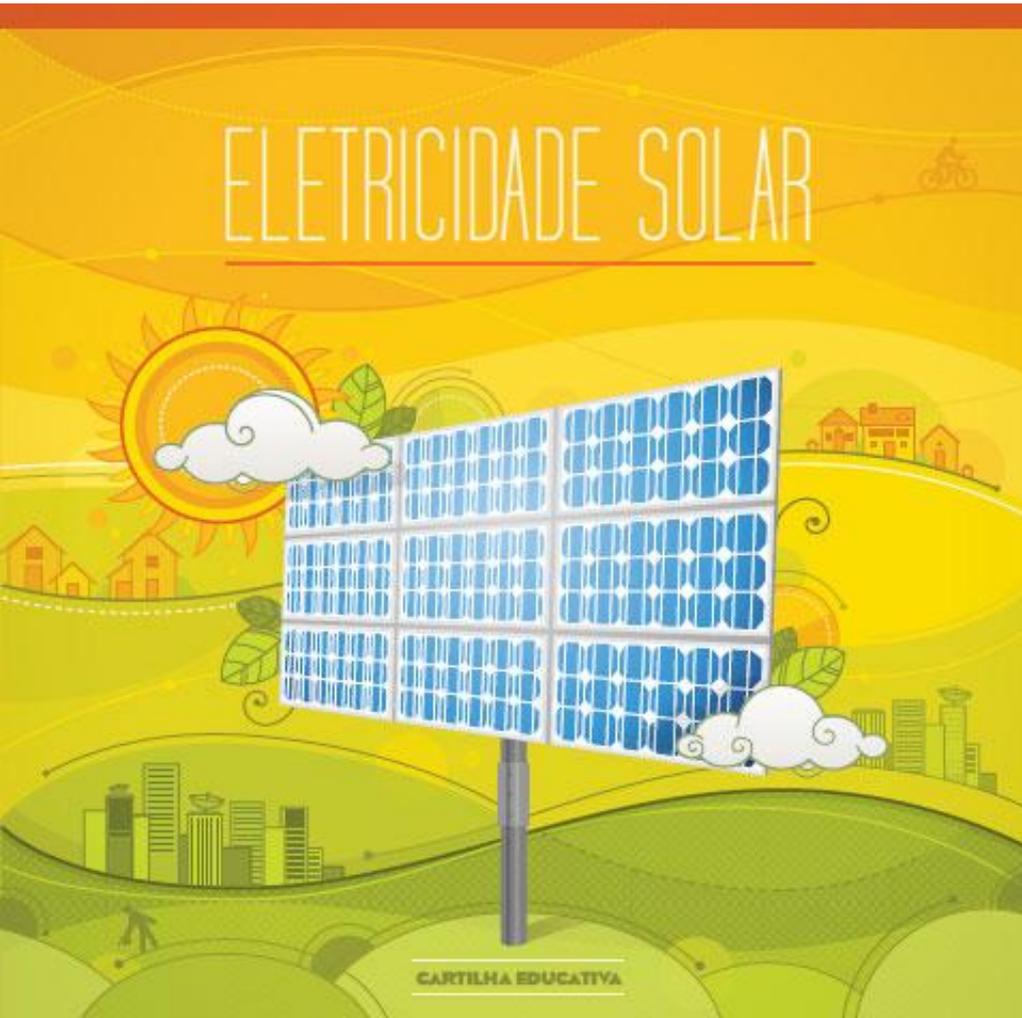
Iniciativa



Apoio



Materiais educativos



- Vídeo: + 90 mil visualizações



Apoio



Por meio de giz

Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

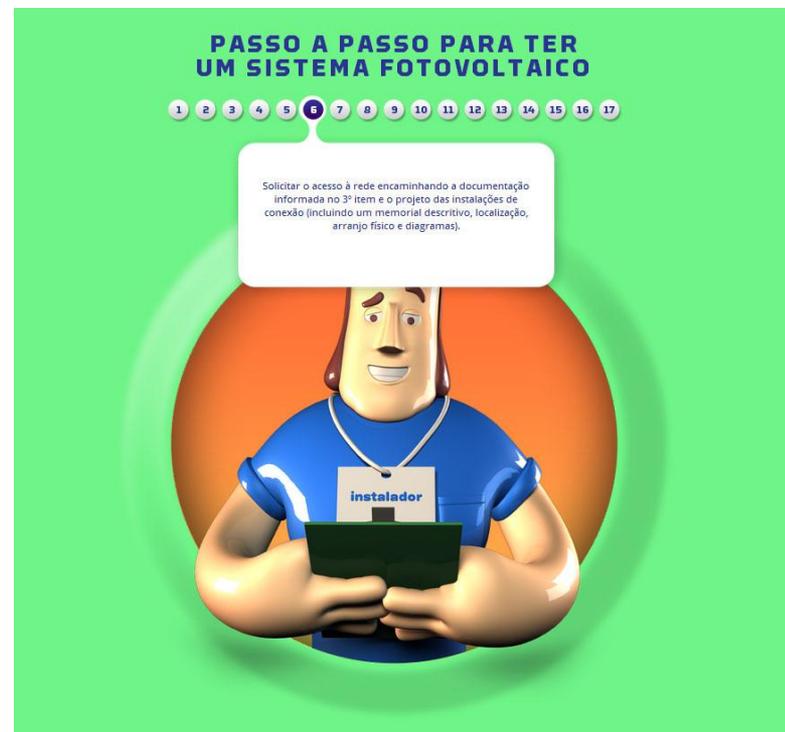
KFW

Guia de microgeradores FV



- Versão digital - ~50 mil visitantes
- Cartilhas impressas – 75 mil distribuídas

<http://www.americadosol.org/guiaFV>



Apoio



Por meio de giz

Projeto Especializado de Financiamento (PEF) Solar

KFW

Simulador Solar



Página inicial Sobre o Simulador Solar Contato

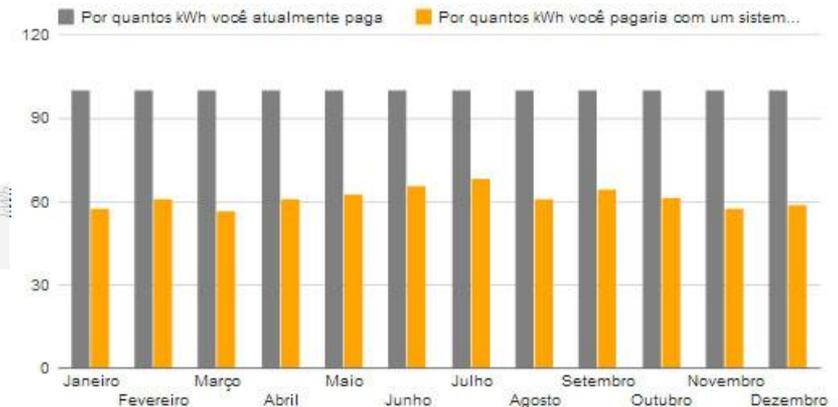
Simulador Solar

Like 233 Send



<http://www.americadosol.org/simulador>

- Primeiro do Brasil
- Mais de 80 mil simulações em pouco mais de 2 anos



Apoio



Por meio de

giz

KfW

Mapa de empresas do Setor FV



Fundo Solar

- Apoio financeiro não-reembolsável
- Potência do sistema FV de até 5kWp
- Fase I (2013/2014):
R\$ 67 mil para 22 projetos
- Fase II (2015) - 77 solicitações
- Total: 54 Projetos, 154kWp
- 12 estados brasileiros



**R\$ 132 mil doados devem alavancar aprox.
R\$ 1,18 milhão em investimentos privados**



50 TELHADOS

- 32 cidades brasileiras
- Meta de 50 telhados ou 100 kWp em 2 anos
- 127 sistemas FV já instalados – 757 kWp

app.americadosol.org/50telhados

P&D Tractebel




fotovoltaicaufsc



Tractebel Energia
GDF SUEZ

Centro de Pesquisa e Capacitação em Energia Solar




fotovoltaicaufsc



Estádios Solares



Maracanã



Maracanã Solar

Light/EDF

Potência: 500 kWp

Mineirão



Minas Solar 2014

Cemig

Potência: 1,5 MWp

Arena Pernambuco



São Lourenço da Mata

Neoenergia

Potência: 967 kWp

Pituaçu



Usina FV Fonte Nova

FNP e Coelba

Potência: 400 kWp



Estudos

Análise do mercado de apoio para melhorias do quadro regulatório

- Estádios Solares
- Análise sobre a instalação do Dispositivo de Seccionamento Visível (DSV) na microgeração
- O mercado brasileiro de geração distribuída fotovoltaica em 2013
- O mercado brasileiro de geração distribuída fotovoltaica em 2014 (em desenvolvimento)

Telhados solares já são realidade no Brasil



Prêmio Energy Globe Award Brasil 2014



13 de maio de 2014

ENERGY GLOBE
The world award for sustainability

CIDADES SUSTENTÁVEIS

Edificações gerando sua **própria energia**

Exemplos: Brasília e Palmas

- **Benefícios** para a rede elétrica
 - Vantagens competitivas para empresas que investem em FV
- Ganhos intangíveis**
- População precisa ainda de apoio:

Disseminação de informação
é imprescindível





Obrigado pela atenção!



Instituto Ideal
T +55 48 3234-1757
M info@institutoideal.org

www.institutoideal.org
www.americadosol.org
www.selosolar.com.br



Apoio



Por meio de: **giz** Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

KFW