



O mercado brasileiro de geração distribuída fotovoltaica - 2015

Peter Krenz

4 de setembro de 2015

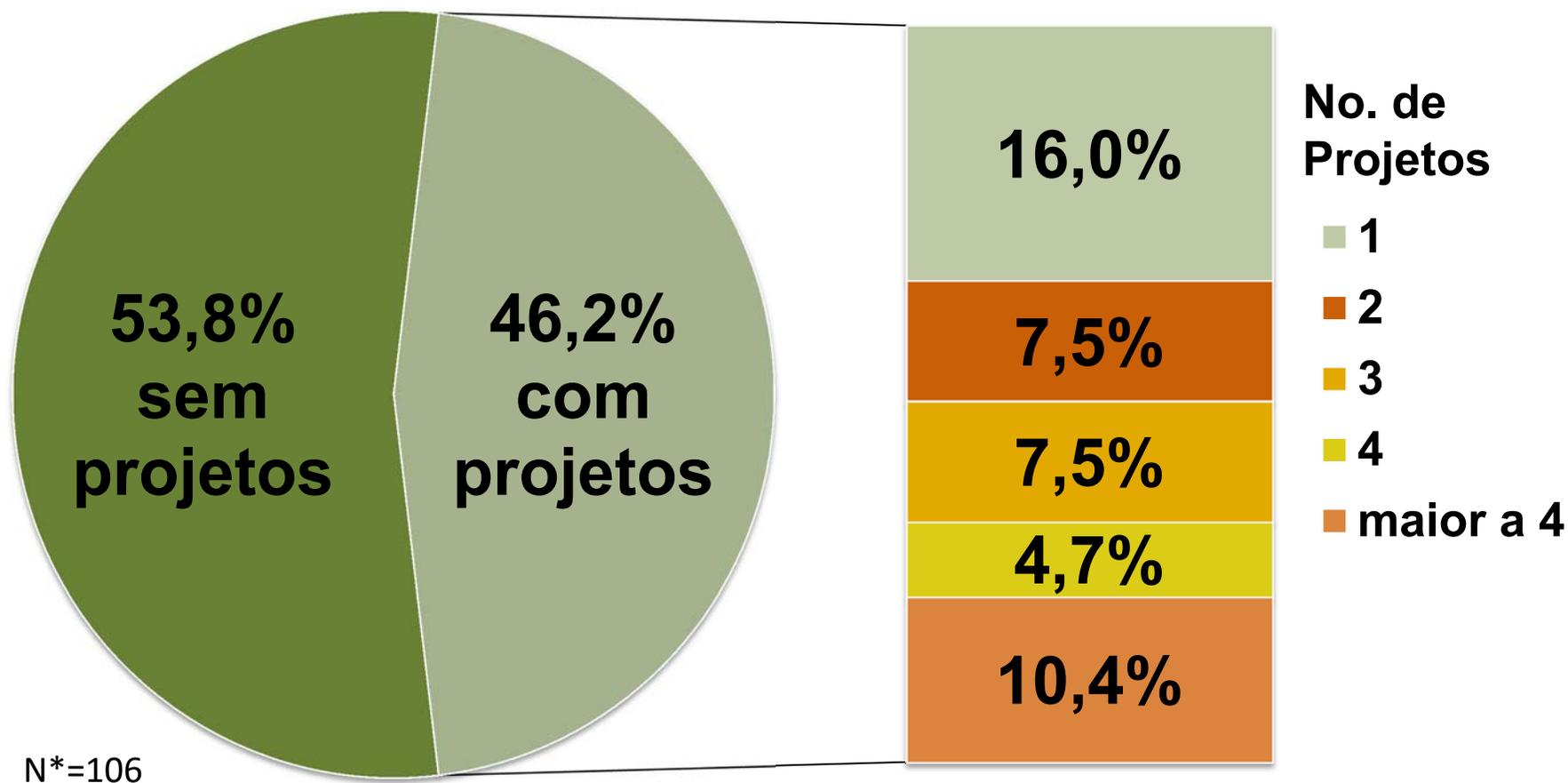


Metodologia

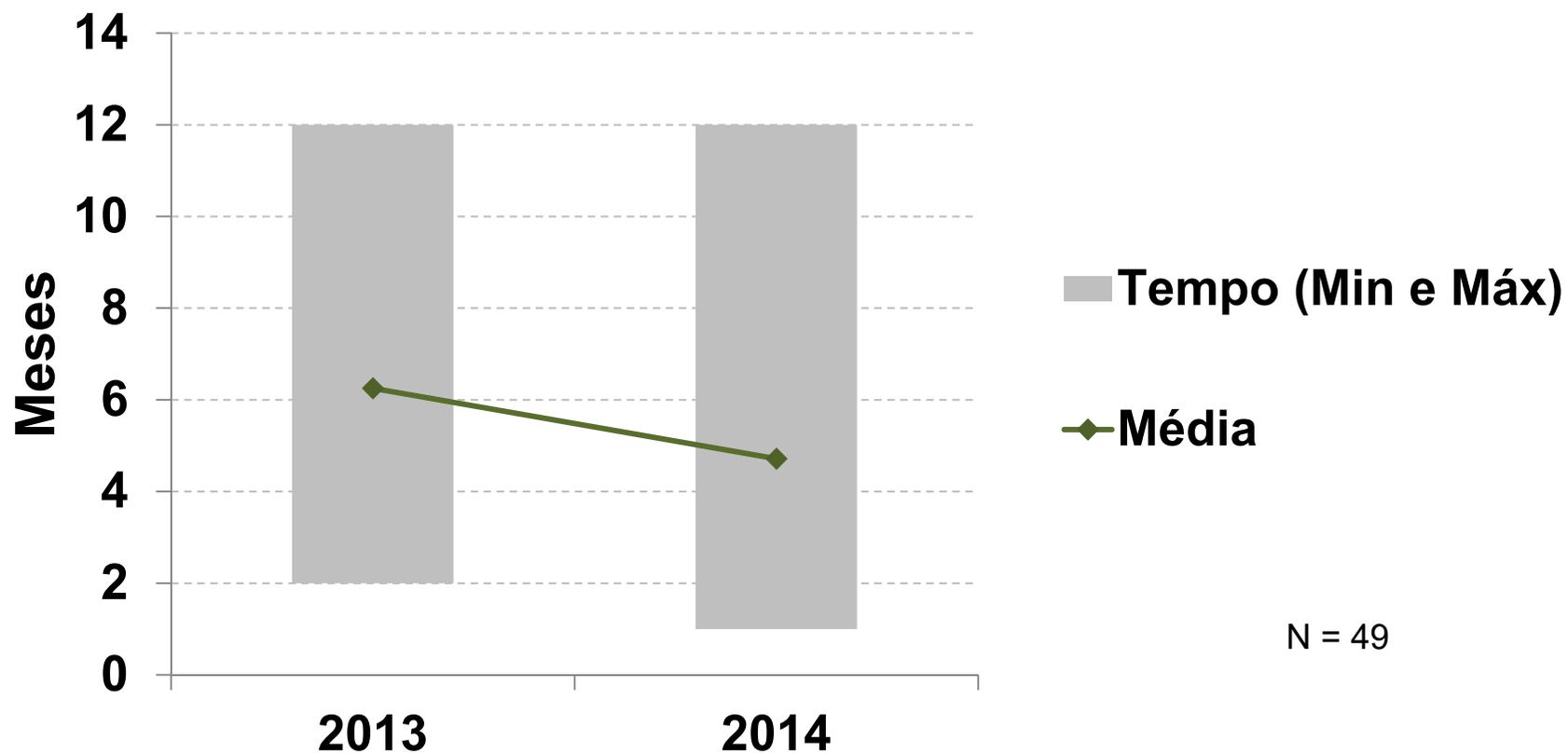


- **Maio de 2015** - Questionário enviado às empresas cadastradas no Mapa de Empresas do Setor Fotovoltaico do Programa América do Sol (<http://www.americadosol.org/fornecedores>)
- Enviado a **504 contatos de empresas**
- Questionário aberto para participação por **34 dias** (entre maio e junho de 2015)
- Do total de empresas cadastradas:
34% (172) iniciaram o questionário
21% (106) responderam todas as perguntas
- Apenas as respostas de empresas que completaram o questionário foram consideradas válidas para este estudo

Projetos



Tempo médio instalação e conexão



Tempo médio instalação e conexão

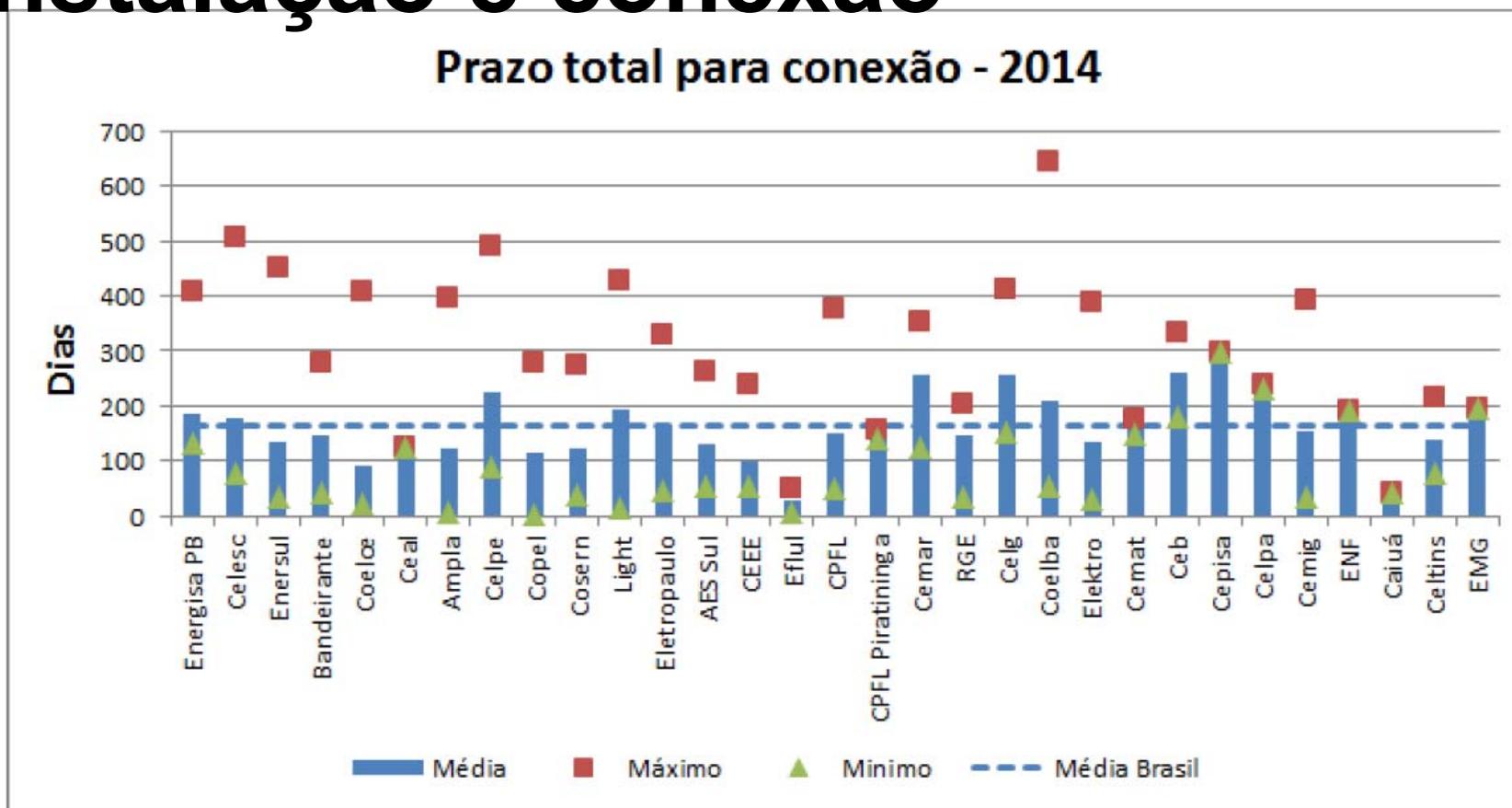
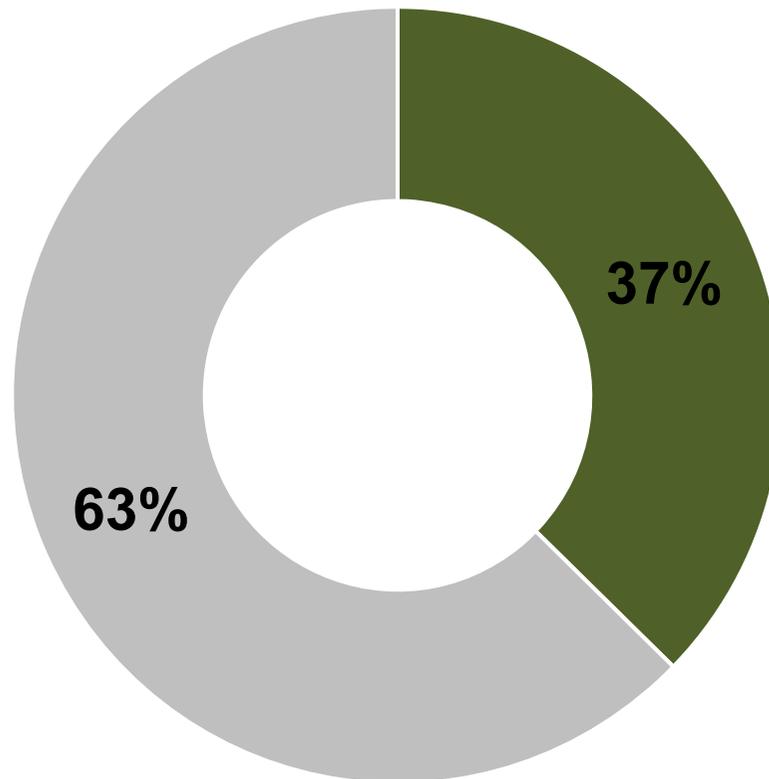


Figura 11: Prazo total para conexão da GD em 2014

[Nota Técnica nº 0017/2015-SRD/ANEEL]

Novos funcionários



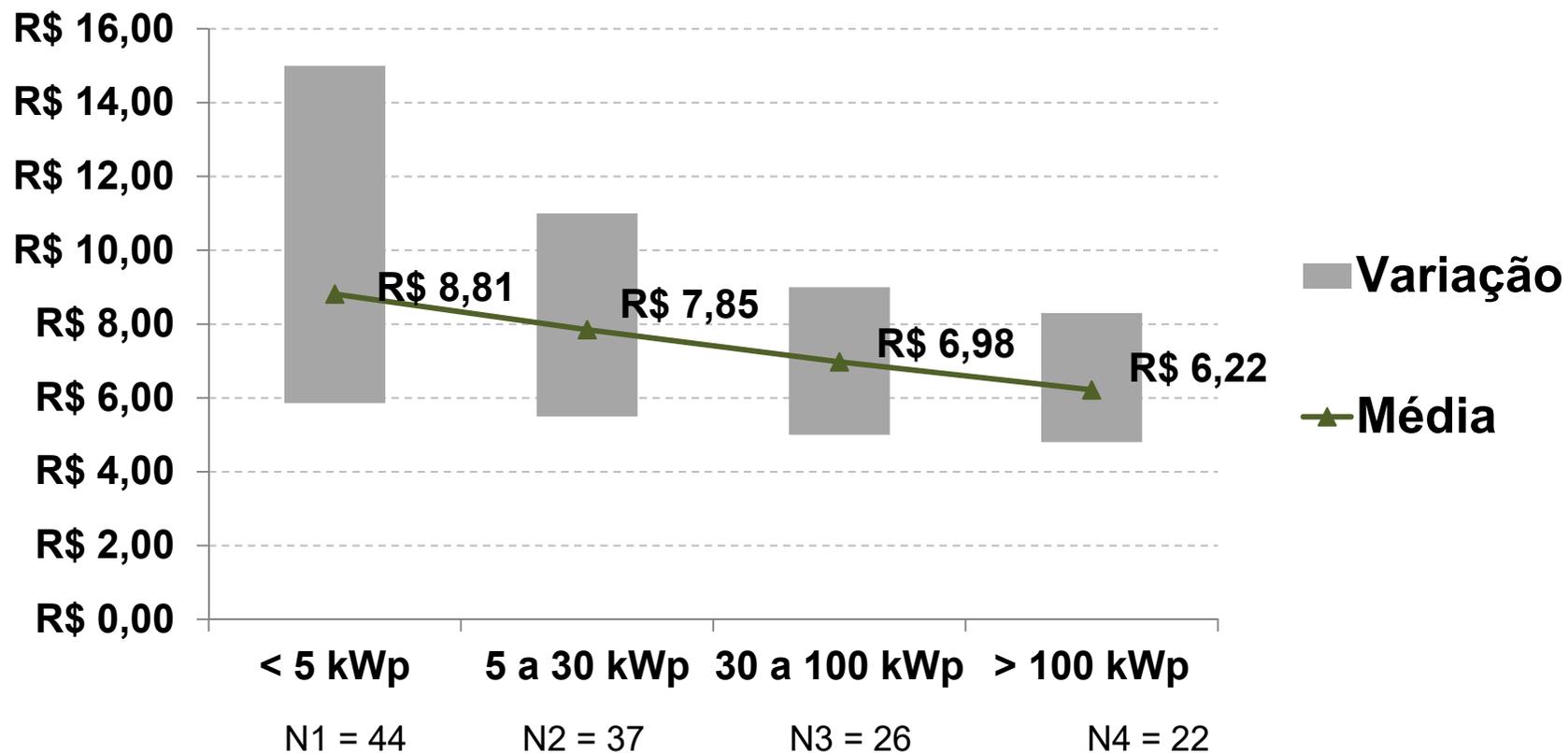
- Colaboradores Efetivos
- Colaboradores Terceirizados

N = 49

Preço Médio 2014



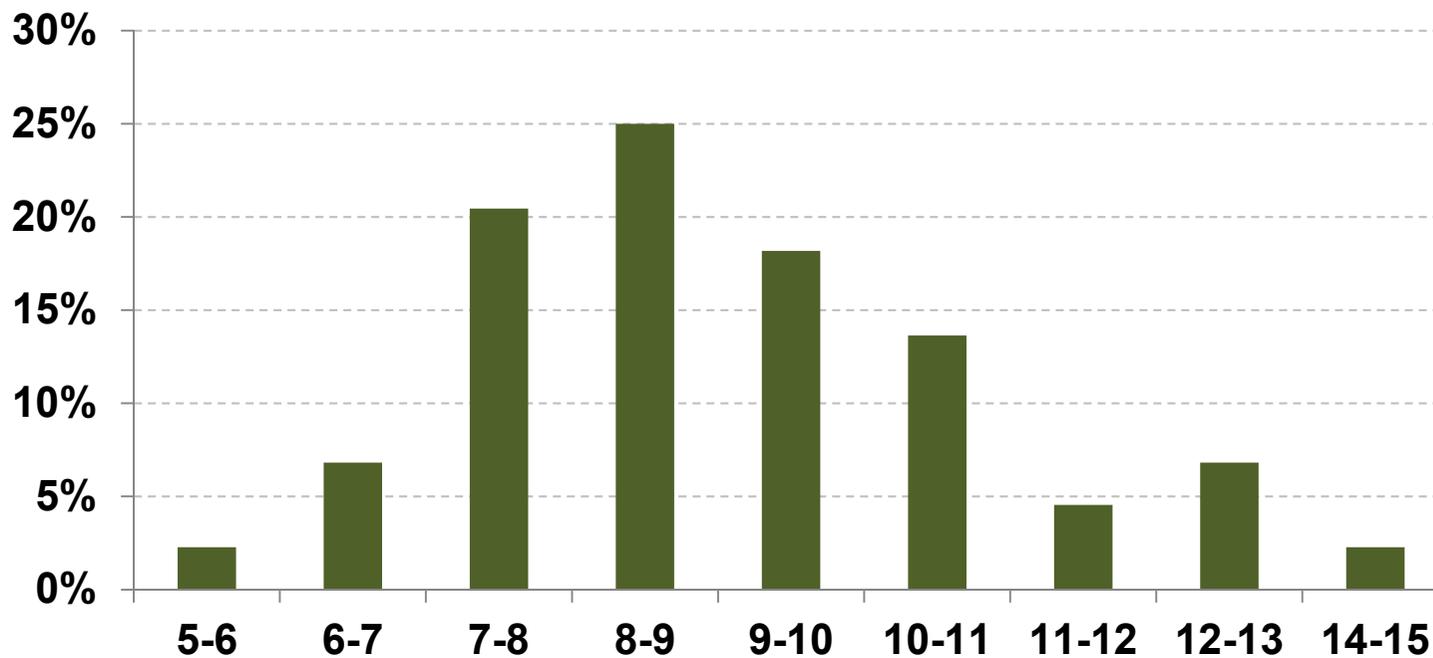
Preço Médio
(R\$/Wp)



Preço médio 2014 Menor de 5kWp



Frequência



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

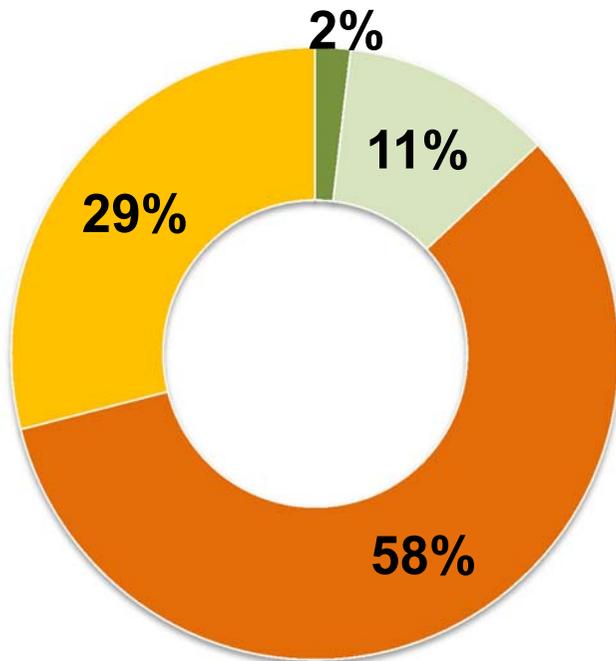
N=44

Avaliação do próprio conhecimento

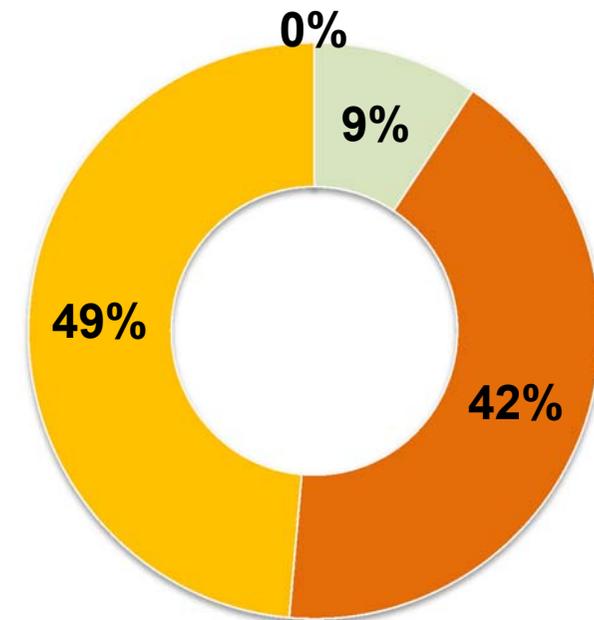


Seção 3.7 Módulo 3 PRODIST
– ANEEL

Norma da Distribuidora



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

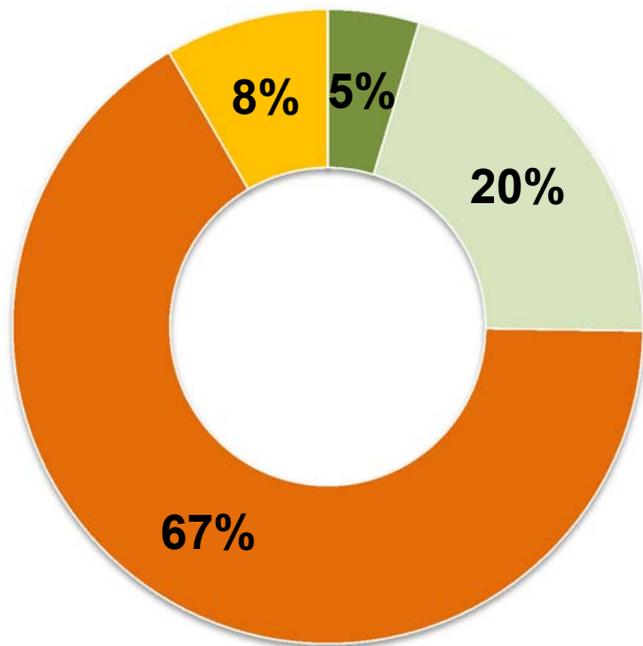


N=106

Nível de clareza

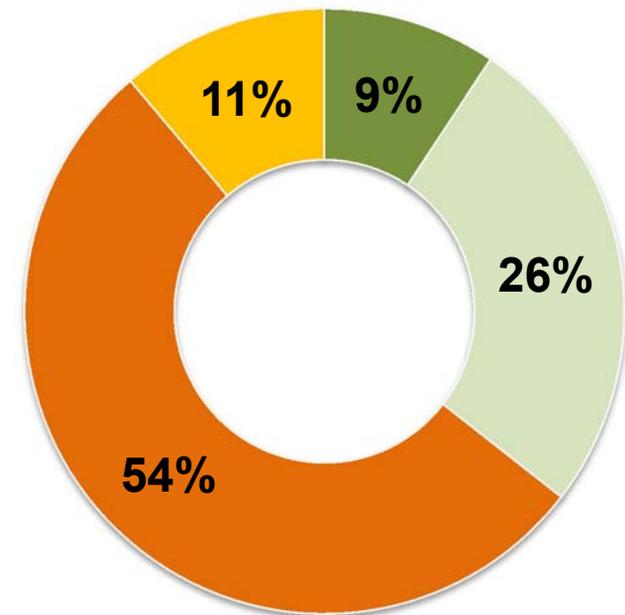


Seção 3.7 Módulo 3 PRODIST – ANEEL



Norma da Distribuidora

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



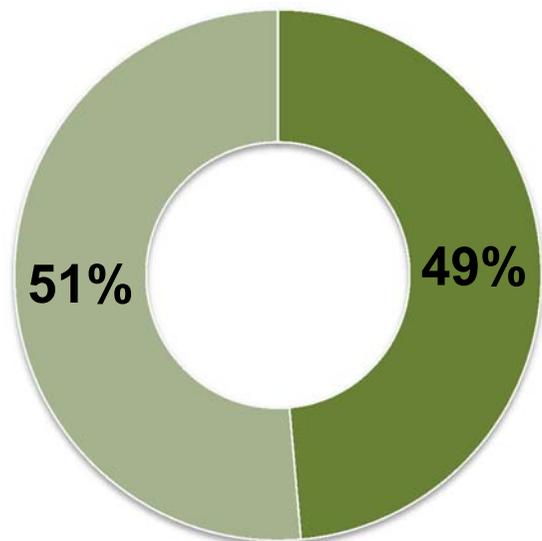
N=106

Coerência

Norma distribuidora - REN 482/2012



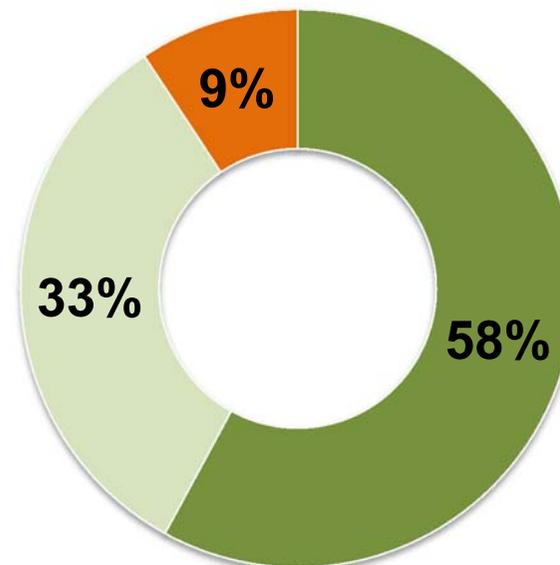
Atualização pela distribuidora



N=106

■ Sim ■ Não

Prazos pelas distribuidoras

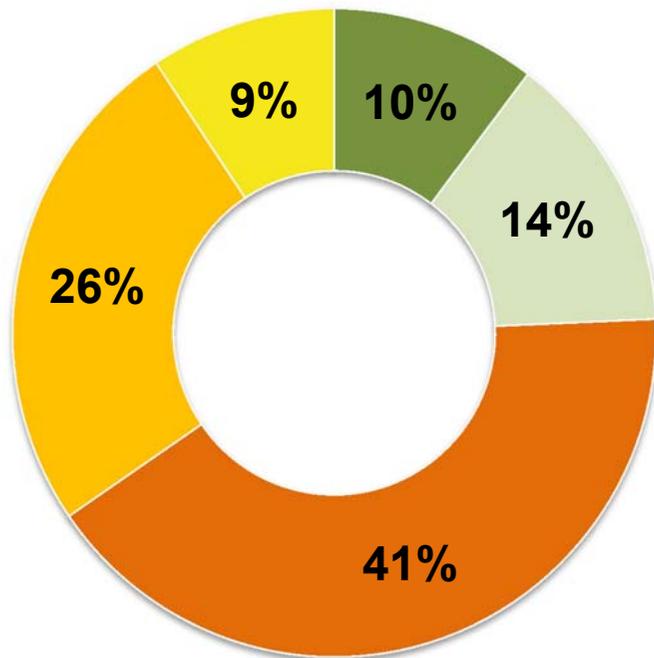


- A norma define prazos para TODAS as etapas
- A norma define prazo para APENAS algumas etapas
- A norma NÃO define prazos

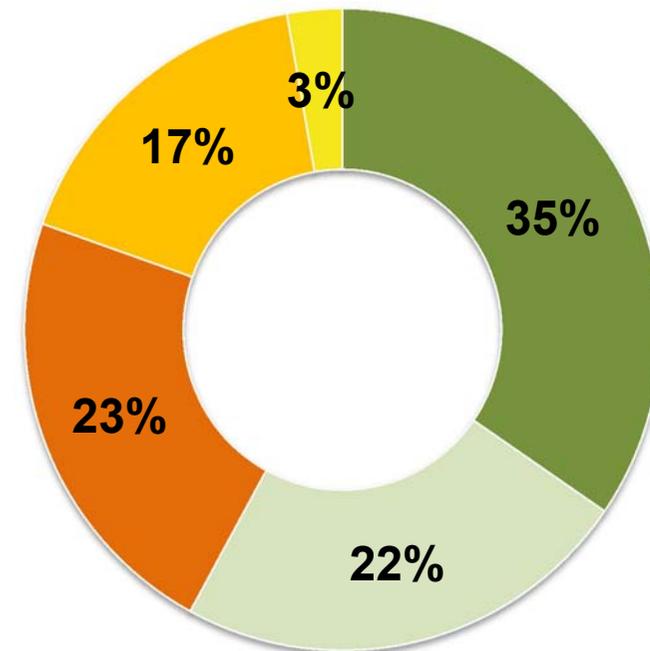
Satisfação



Norma da distribuidora



Condução do processo



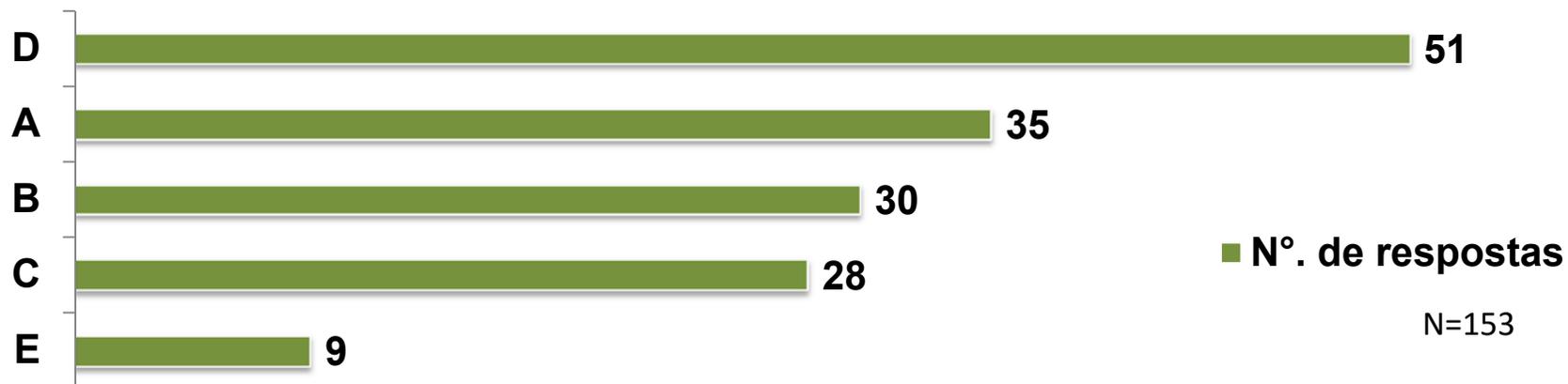
- ☆☆☆☆☆
- ☆☆☆☆
- ☆☆☆☆
- ☆☆☆☆
- ☆☆☆☆

N=106

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



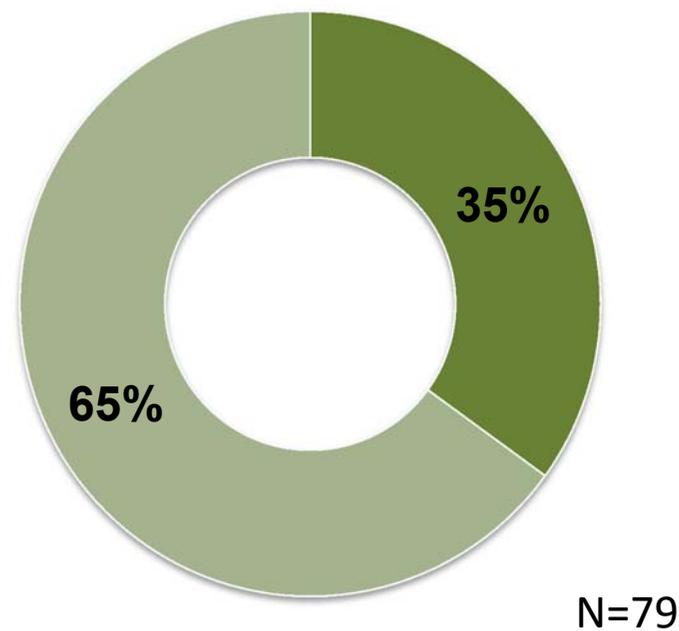
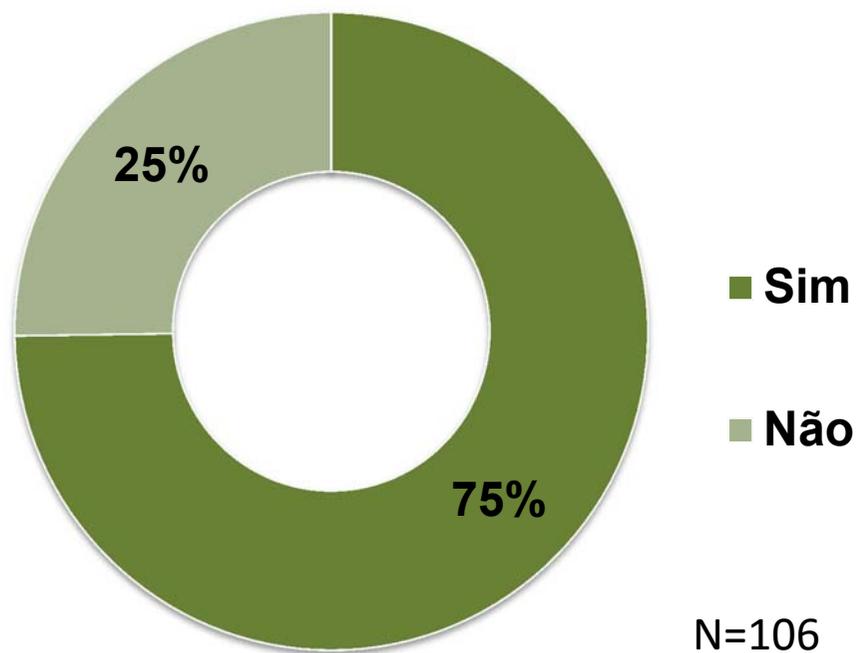
- A. A análise da documentação do mini e microgerador fotovoltaico varia dependendo do técnico que a conduz
- B. A equipe técnica, em diferente etapas do processo de solicitação, não possui conhecimento suficiente sobre geração fotovoltaica
- C. A equipe técnica, em diferente etapas do processo de solicitação, 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



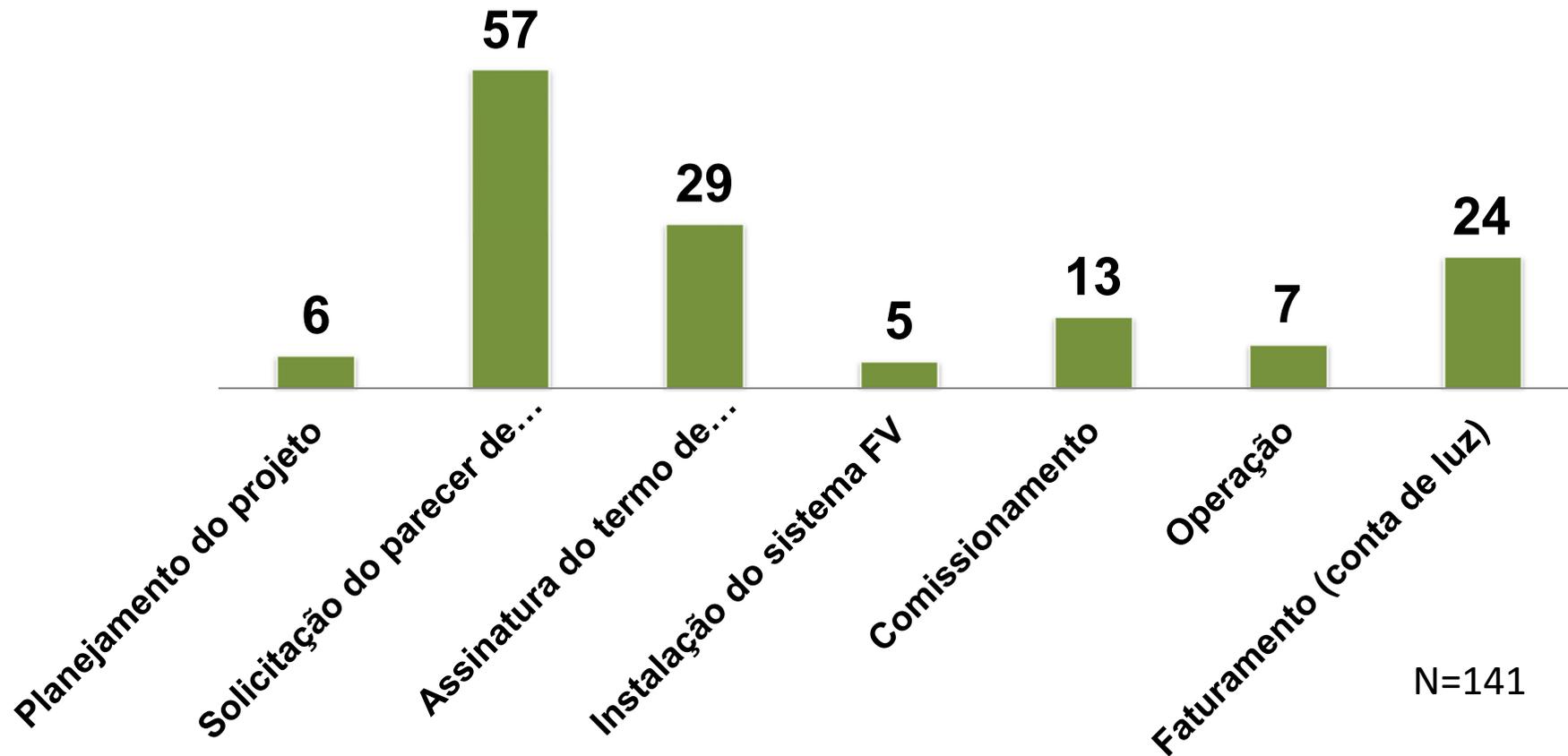
Enfrentou dificuldade ou exigência que atrapalhou, atrasou, encareceu ou inviabilizou a instalação?



Impediu a finalização do projeto?

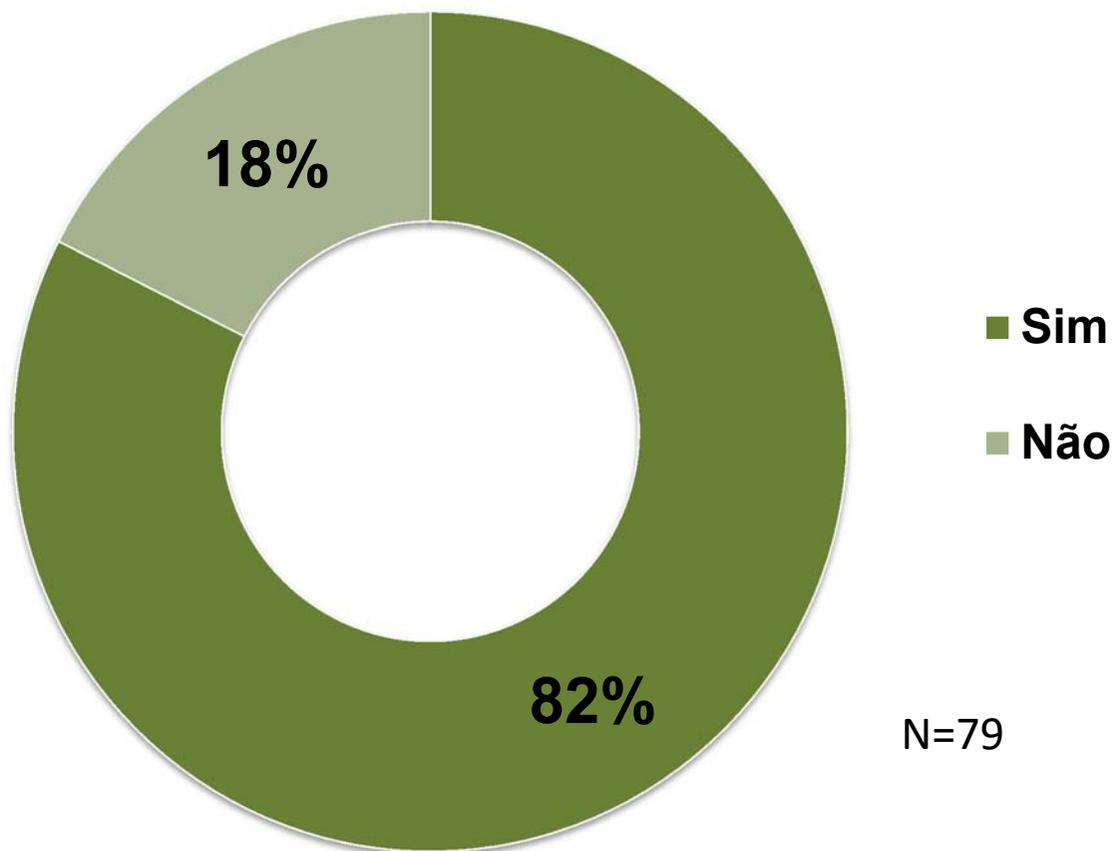


Fase do projeto com dificuldade



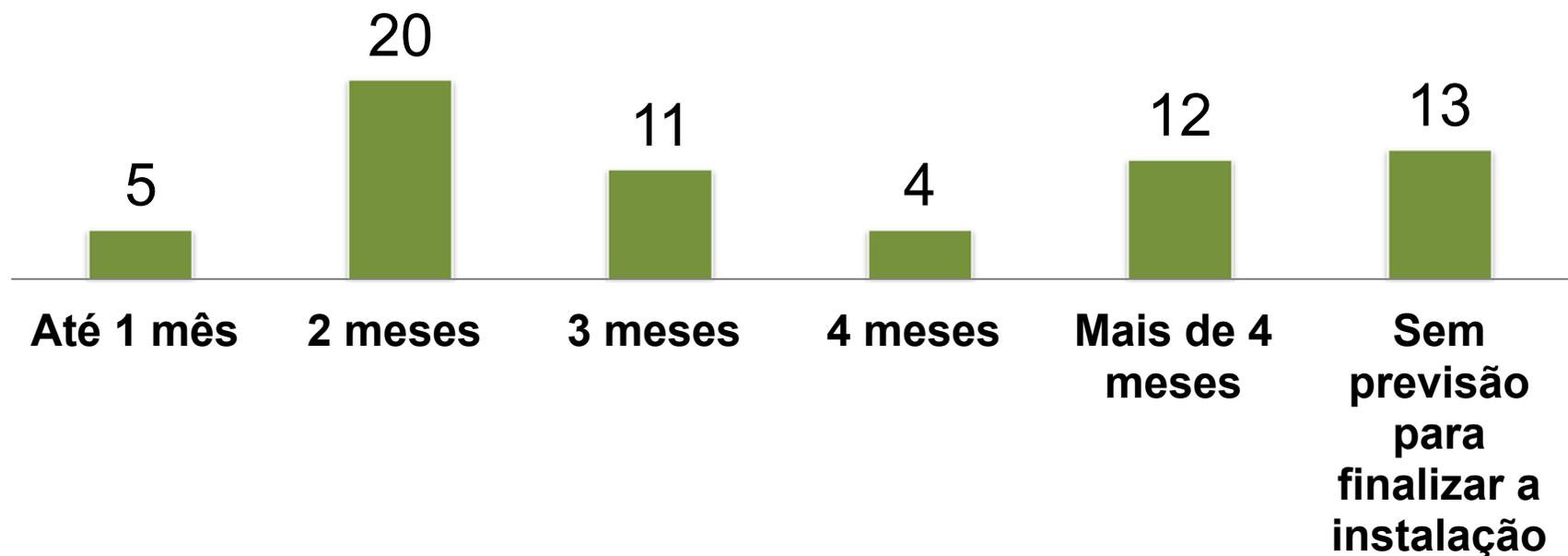
Poderia assinalar mais de uma fase. Avaliação pelas empresas instaladoras!

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



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?

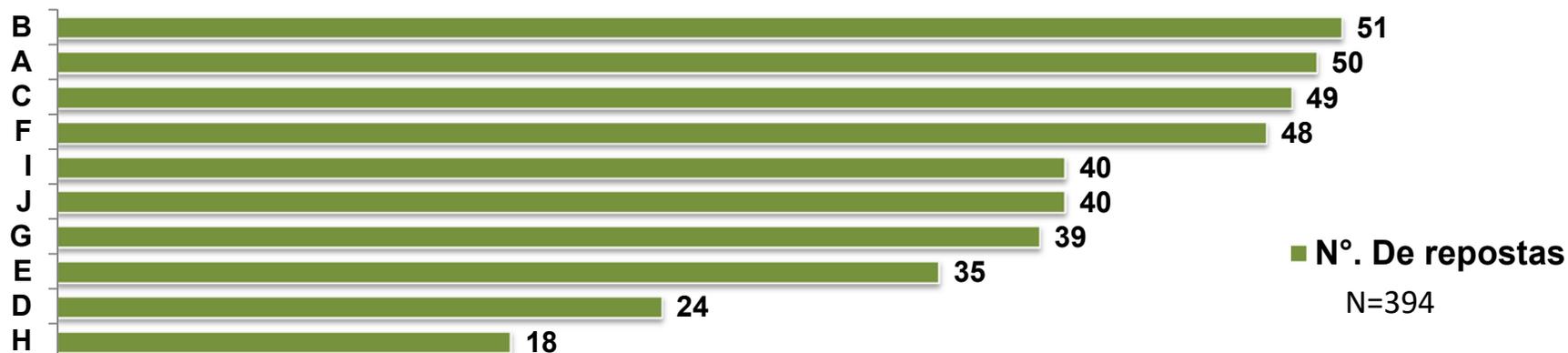


N=65

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



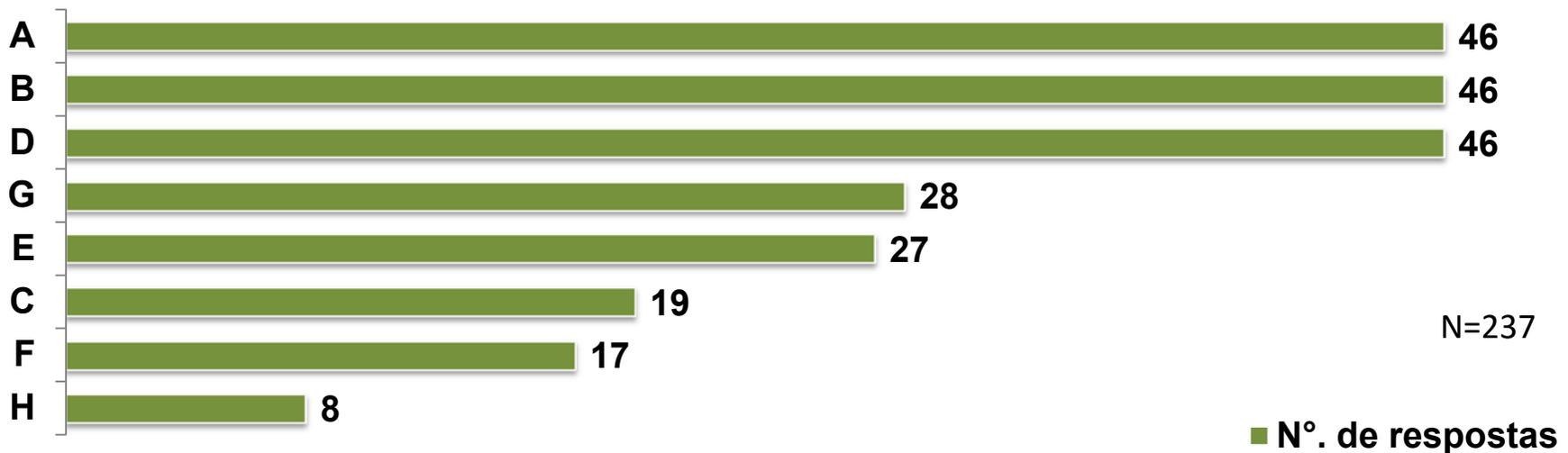
- A. Padronização da divulgação sobre os procedimentos de conexão à rede para todas as distribuidoras
- B. Simplificação das etapas do processo de solicitação de conexão à rede
- C. Treinamentos específicos sobre geração distribuída para atendentes nas agências da distribuidora para melhorar o atendimento
- 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



Conclusões



- O mercado FV GD ainda está na **“infância”** em relação ao seu desenvolvimento:
Muitas empresas novas e que não finalizaram nenhuma instalação em 2014.
- **Preços** praticados no país - valor médio de **R\$ 8,81/Wp** para sistemas FV de **até 5 kWp**. Valor praticamente igual, em termos absolutos, ao observado no anterior.
- **Tendências** percebidas para 2013 **seguem as mesmas** em 2014, com entraves em áreas similares (Ex.: atrasos, falta de conhecimento da distribuída e problemas na fatura).
- A clareza das normas, em especial da RN482/2012 e PRODIST, não é **problema**, mas sim o **entendimento e a aplicação na prática**.
- Ainda existem **critérios subjetivos no processo**, uma vez que depende do técnico que o analisa, em uma análise que deveria ser objetiva.

Conclusões



- Cenário preocupante com relação às **dificuldades enfrentadas** atualmente, os quais precisam receber a devida atenção para que o mercado se desenvolva em todo seu potencial.
- Grande insatisfação com o descumprimento dos prazos.
- Evolução na duração do processo de conexão: Redução do tempo médio de 6 meses e 1 semana em 2013 para 4 meses e 3 semanas em 2014
- A **etapa de solicitação do parecer de acesso** segue sendo a que as empresas enfrentam mais dificuldades, o que mostra que um **treinamento** adequado dos **funcionários das agências das distribuidoras** seria uma medida fundamental para acelerar o processo e aumentar a satisfação dos clientes.
- A questão do **faturamento** correto ainda não aparece com tanta evidência pois muitos instaladores não chegaram ainda a esta etapa. Provavelmente no **futuro**, esse seja um **ponto de maior relevância**.

Obrigado pela atenção!

Estudo completo em:

[www.americadosol.org/estudos/
institutoideal.org/biblioteca/](http://www.americadosol.org/estudos/institutoideal.org/biblioteca/)

Peter Krenz

Cooperante da GIZ

T +55 48 3234-1757

M peter.krenz@giz.de

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



Por meio de:

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

