



I WORKSHOP BRASILEIRO SOBRE MODELAGEM DA ATMOSFERA APLICAÇÕES NA ÁREA DE ENERGIA EÓLICA

CTGAS-ER | NATAL-RN
14 e 15 junho de 2018

Incertezas nas Certificações de Energia

Flávio Rosa

Empresa de Pesquisa Energética



A Empresa de Pesquisa Energética

Lei Nº 10.847, de 15 de março de 2004

- **FINALIDADE**

Prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a **subsidiar o planejamento do setor energético**, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.

- **MISSÃO**

Realização de estudos e pesquisas de alto nível de qualidade visando à busca contínua da excelência do planejamento energético.

- **ATRIBUIÇÕES**

XIII - desenvolver estudos para avaliar e incrementar a utilização de energia proveniente de fontes renováveis



A Empresa de Pesquisa Energética

Os Leilões de Energia



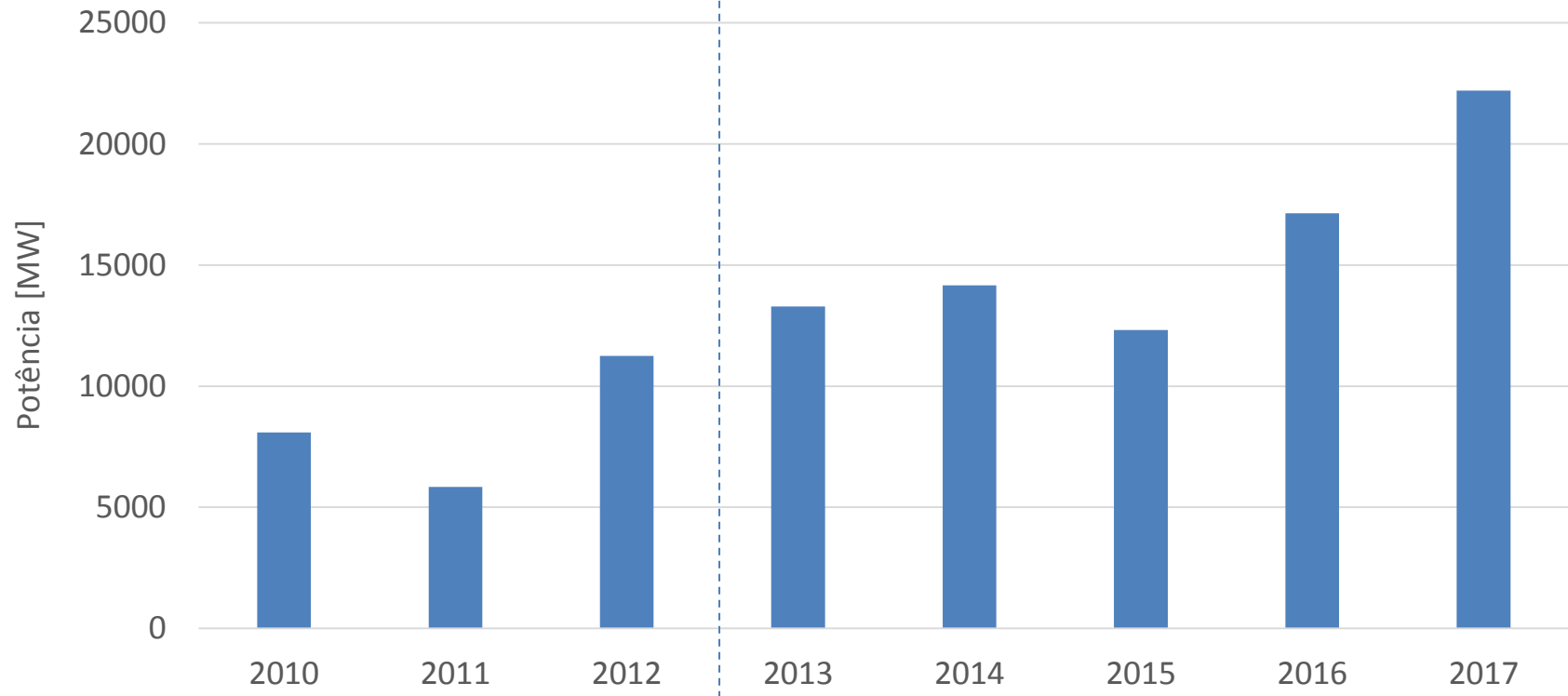
Exemplo: LEILÃO A-4 2016

- 20/10/2015 1.055 projetos cadastrados => 47.618 MW
- 18/04/2016 802 projetos habilitados => 29.628 MW
- 29/04/2016 29 projetos contratados => 529 MW

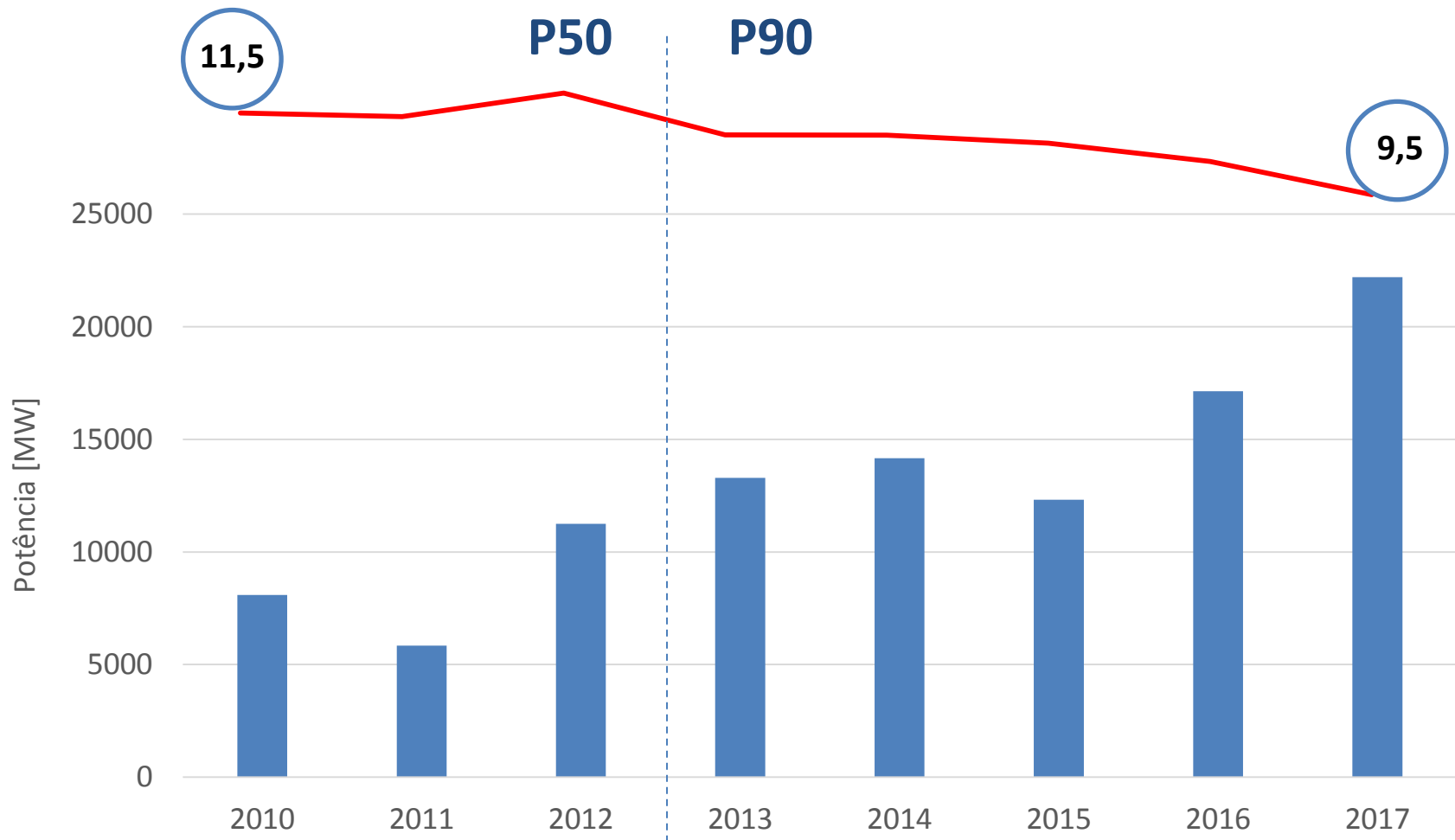
Projetos Habilitados

P50

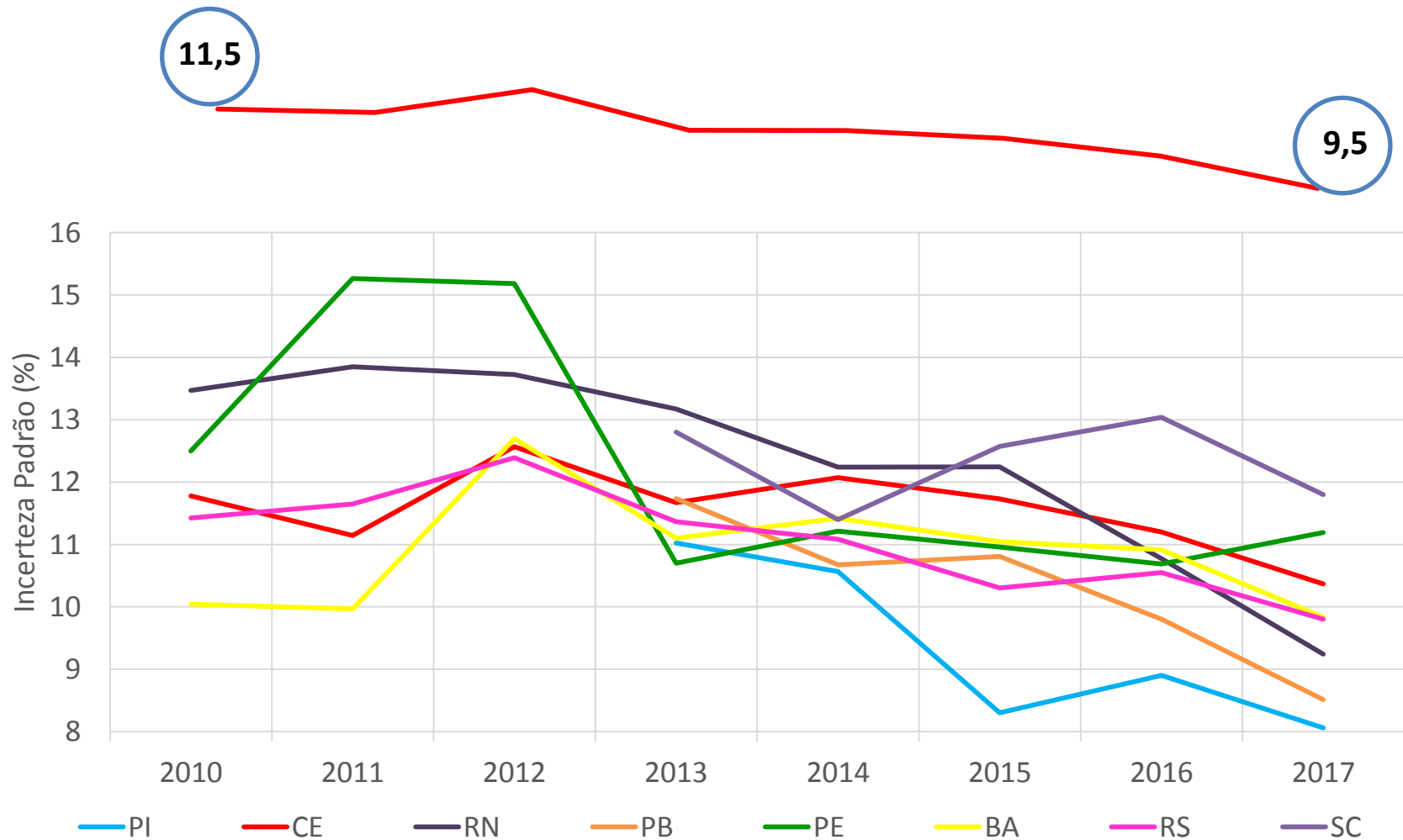
P90



Projetos Habilitados



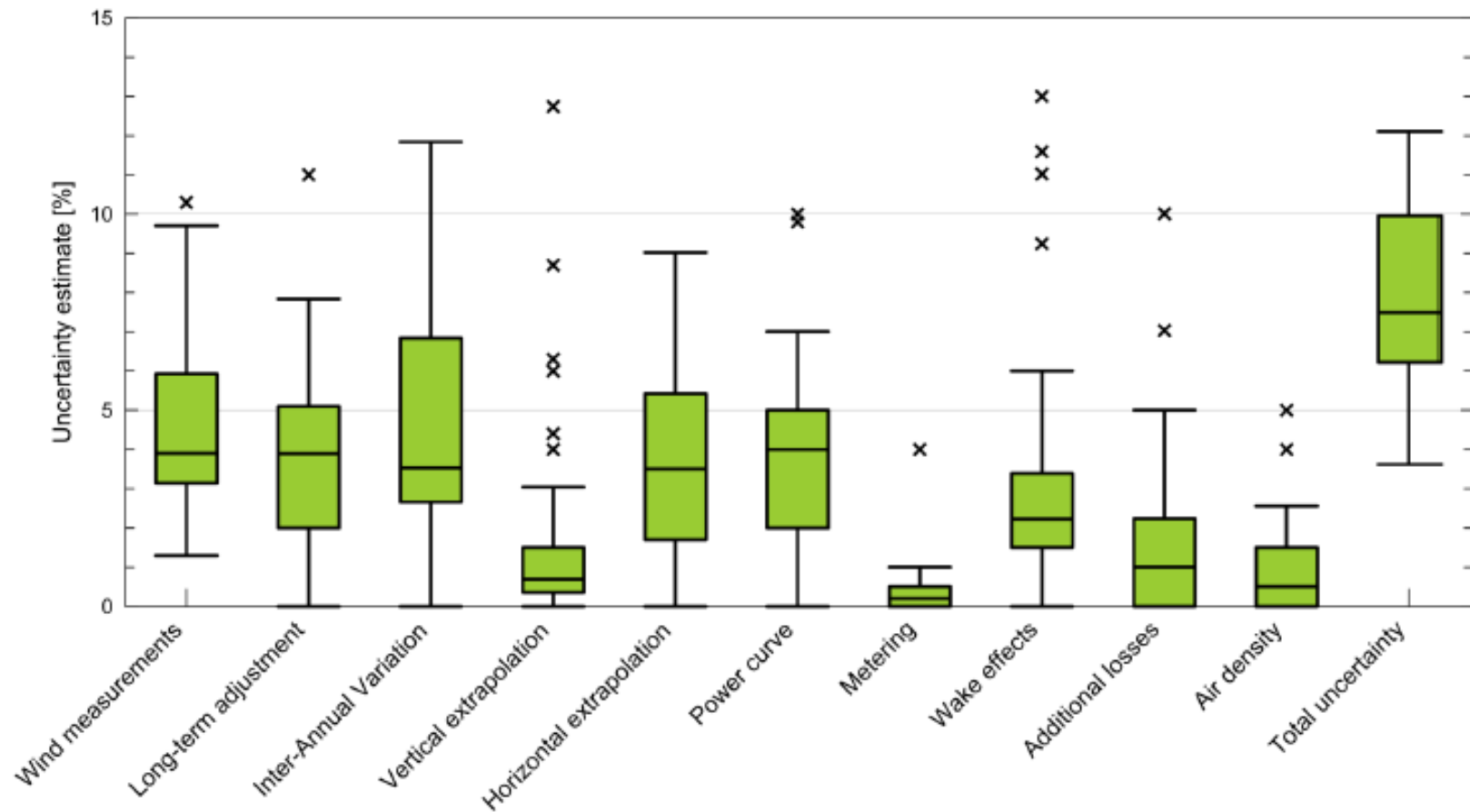
Incerteza Padrão por Estado



Desagregação das Incertezas



Uncertainty estimates by type



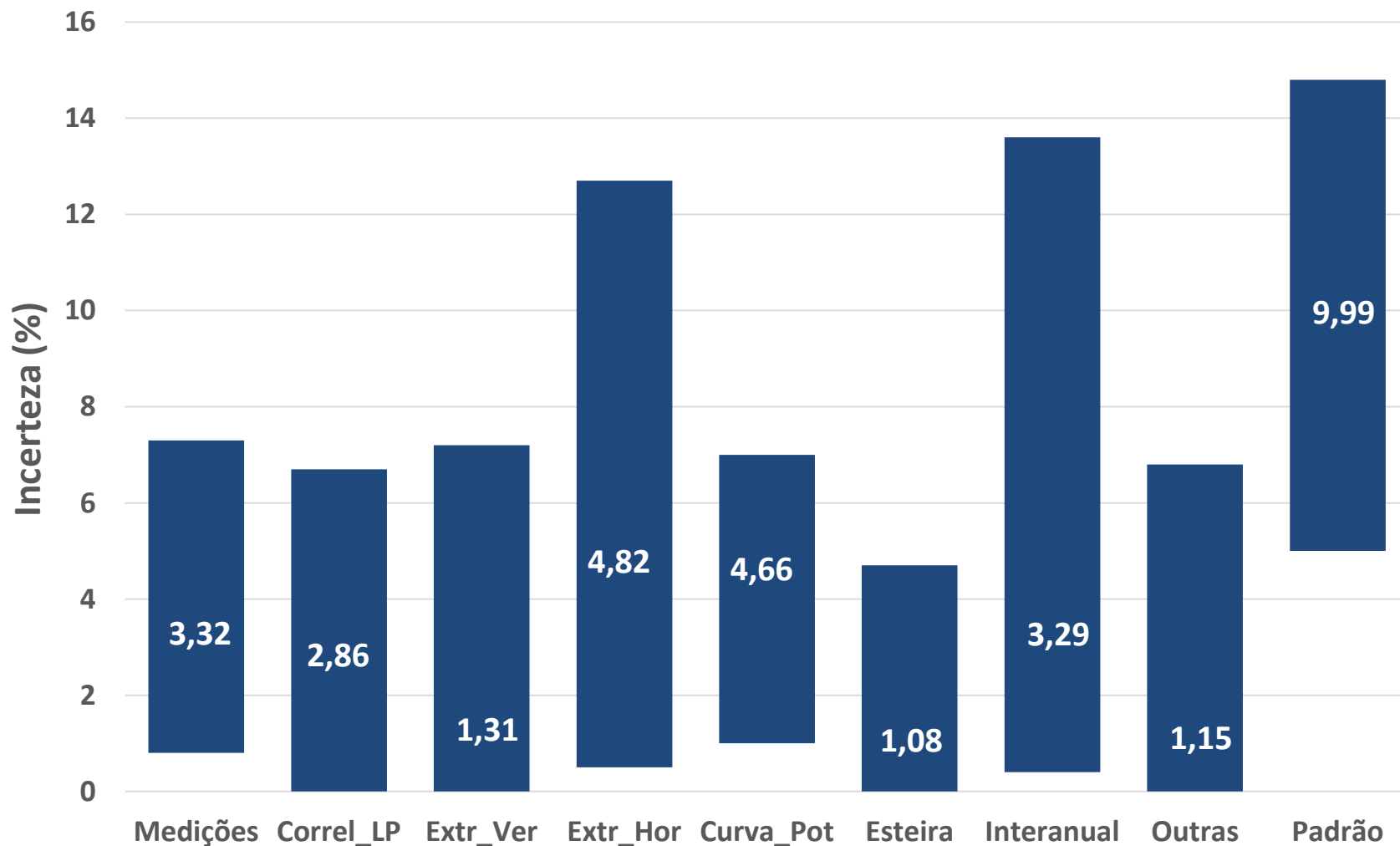
Fonte: EWEA CREYAP II 26 Jun 2013



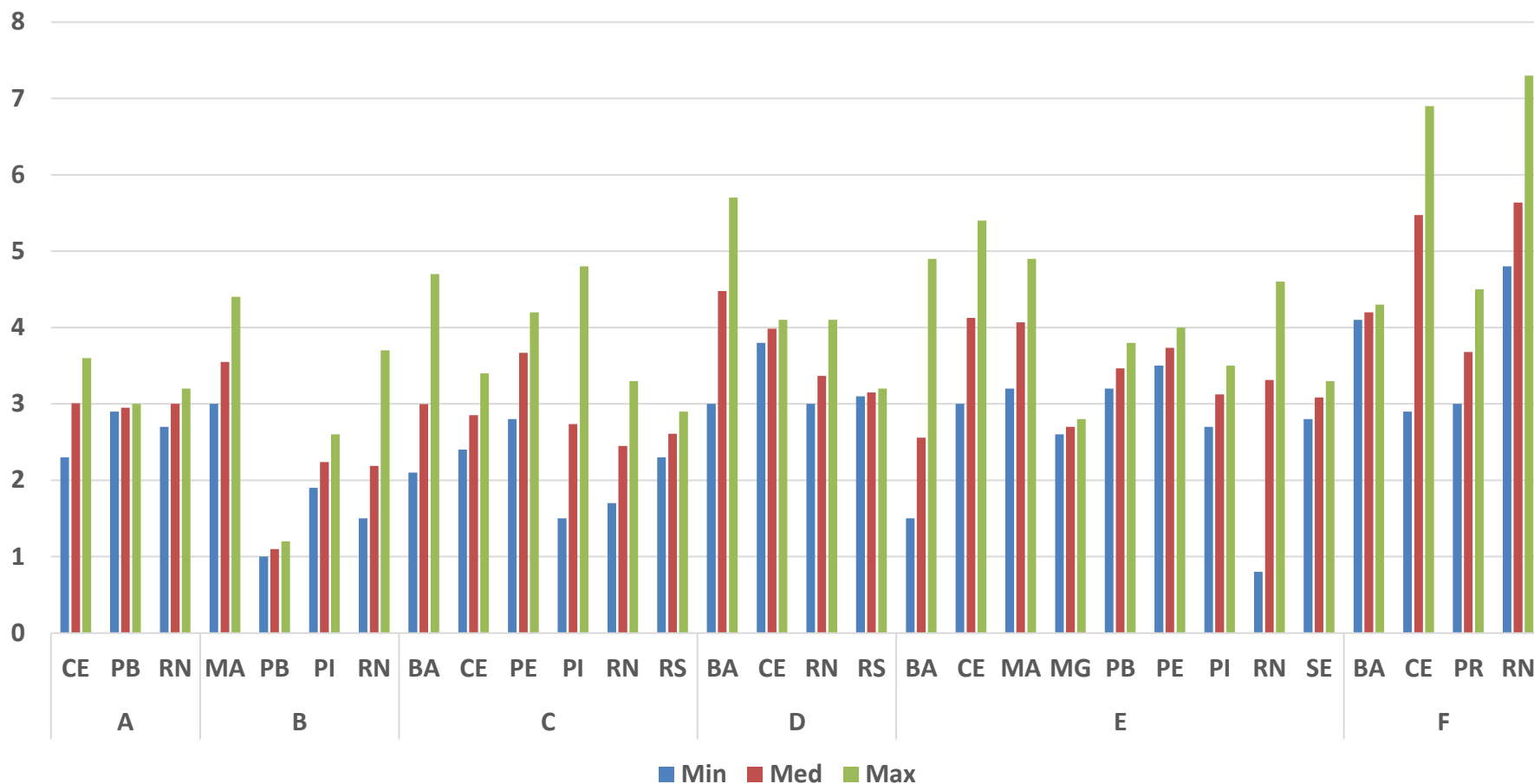
Desagregação das Incertezas

- Medições Anemométricas
- Correlação de Longo Prazo
- Extrapolação Vertical
- Extrapolação Horizontal
- Curva de Potência
- Efeito Esteira
- Variabilidade Interanual
- Outras incertezas

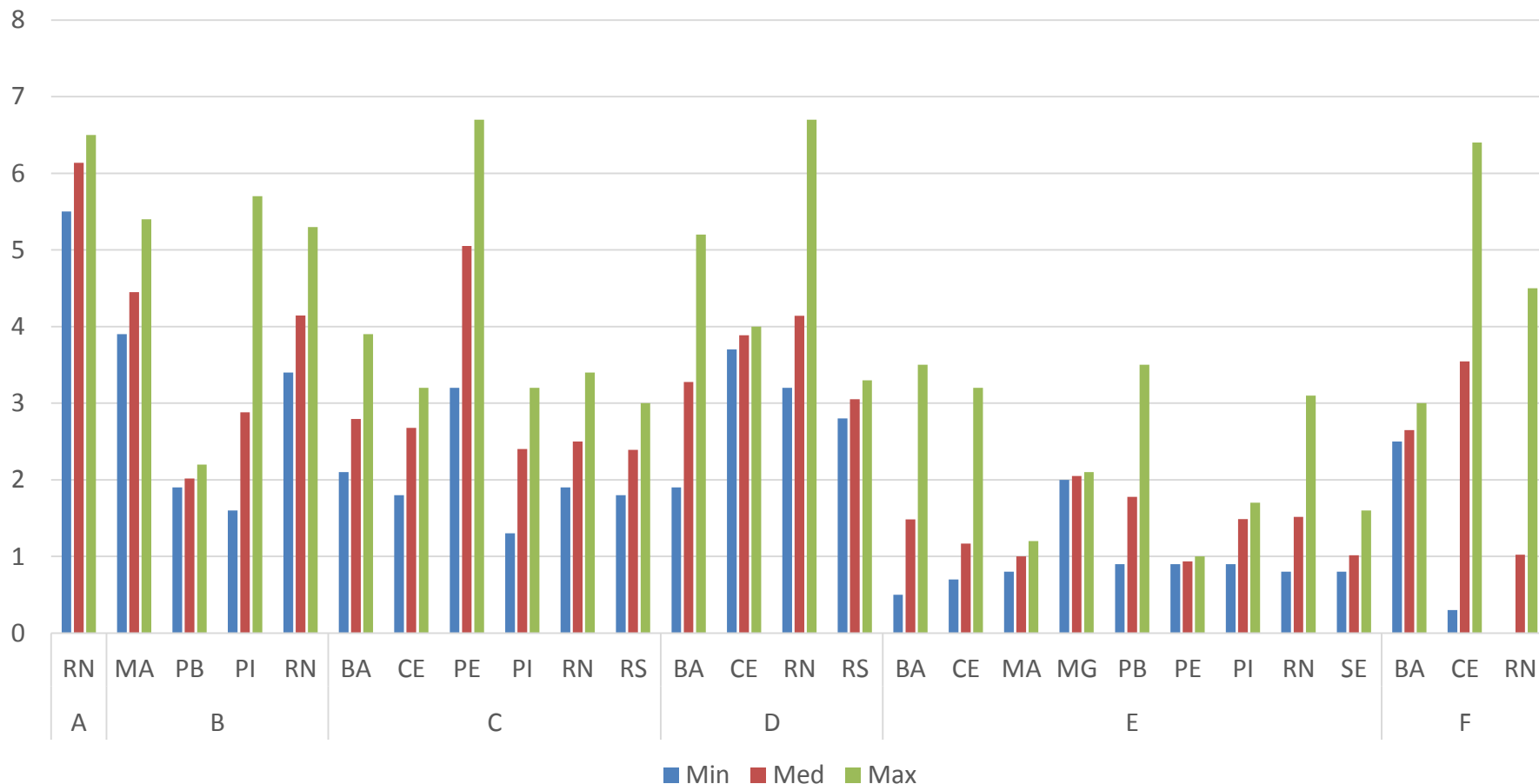
Desagregação das Incertezas – Leilão A-4/2018



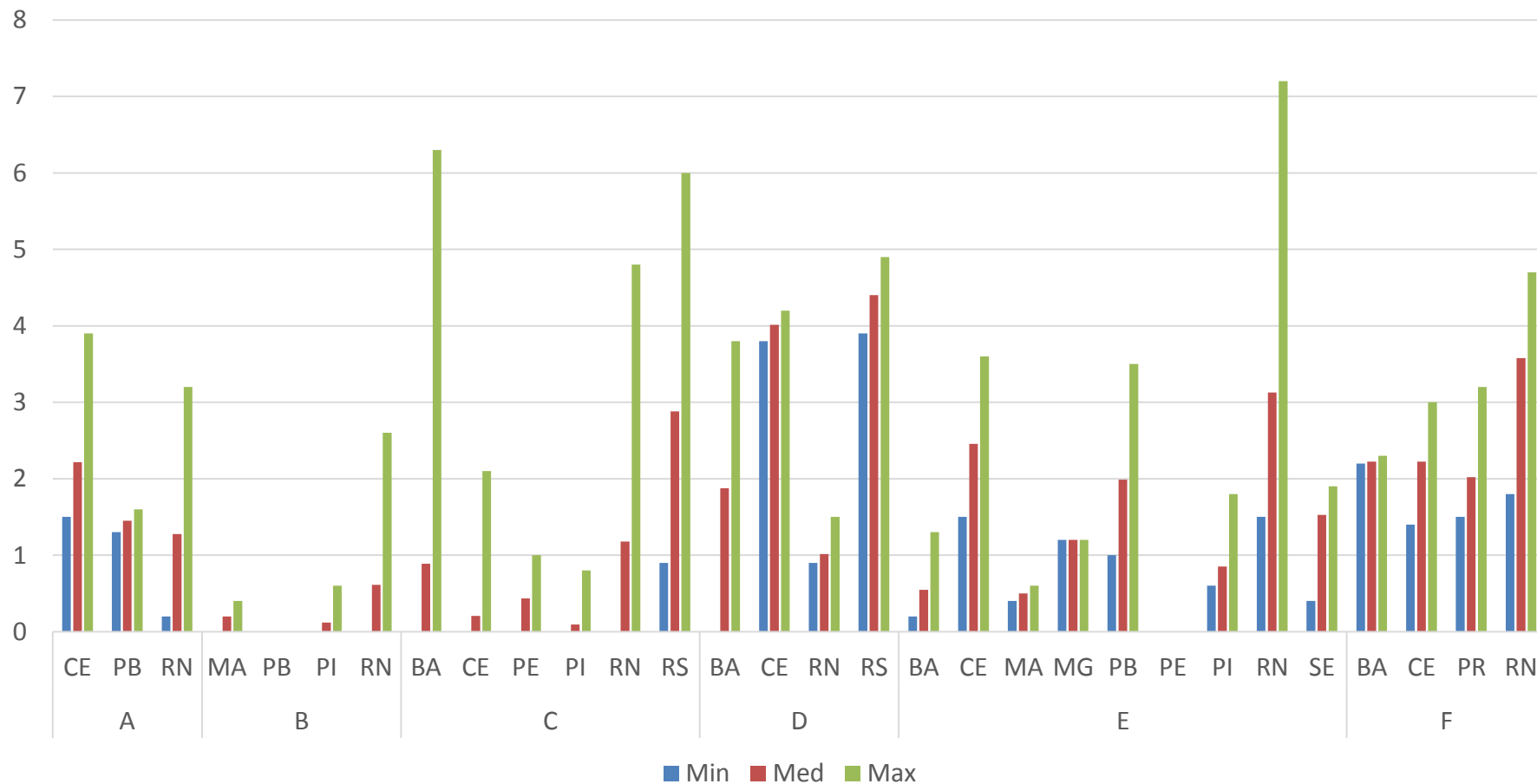
Medições Anemométricas



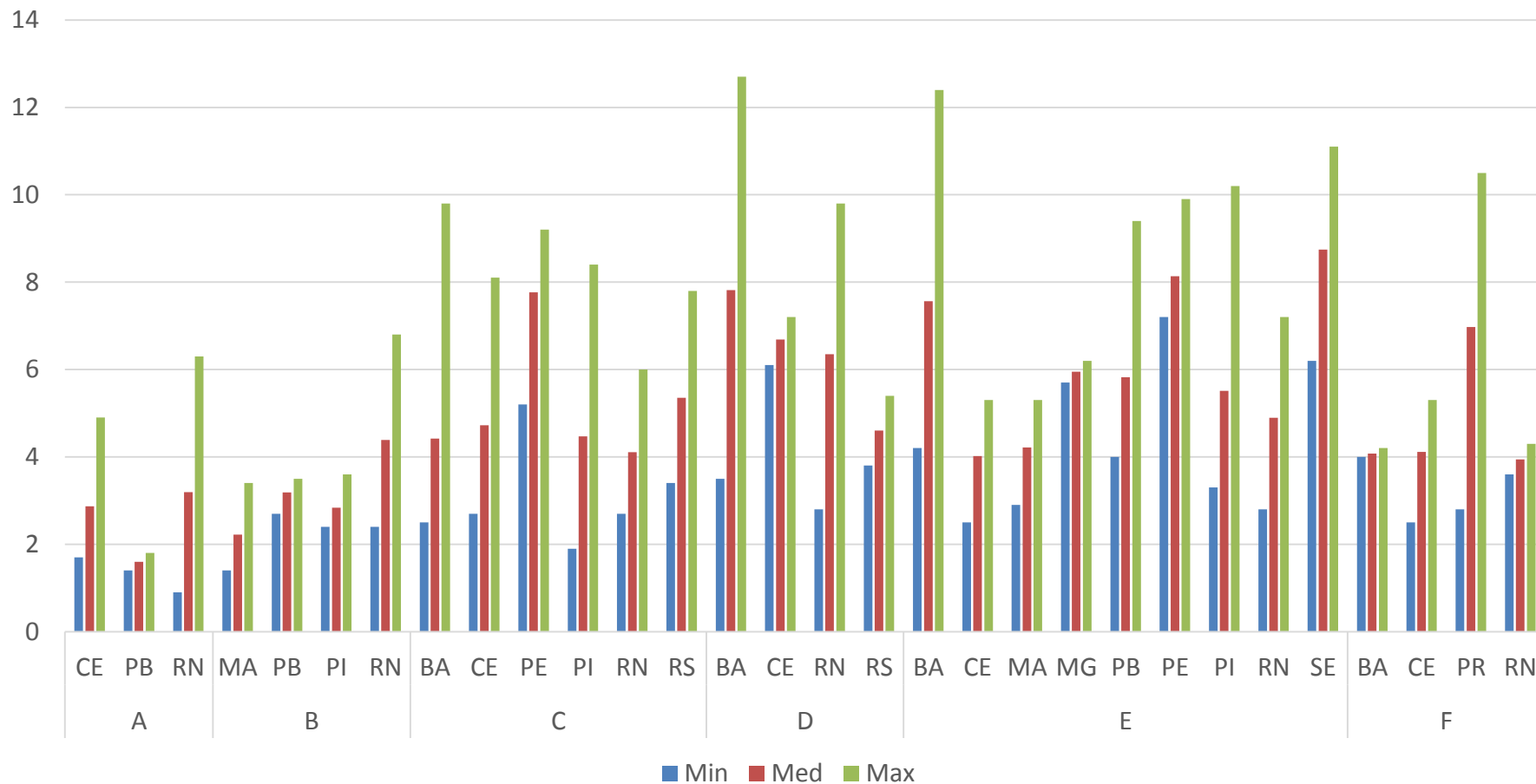
Correlação de Longo Prazo



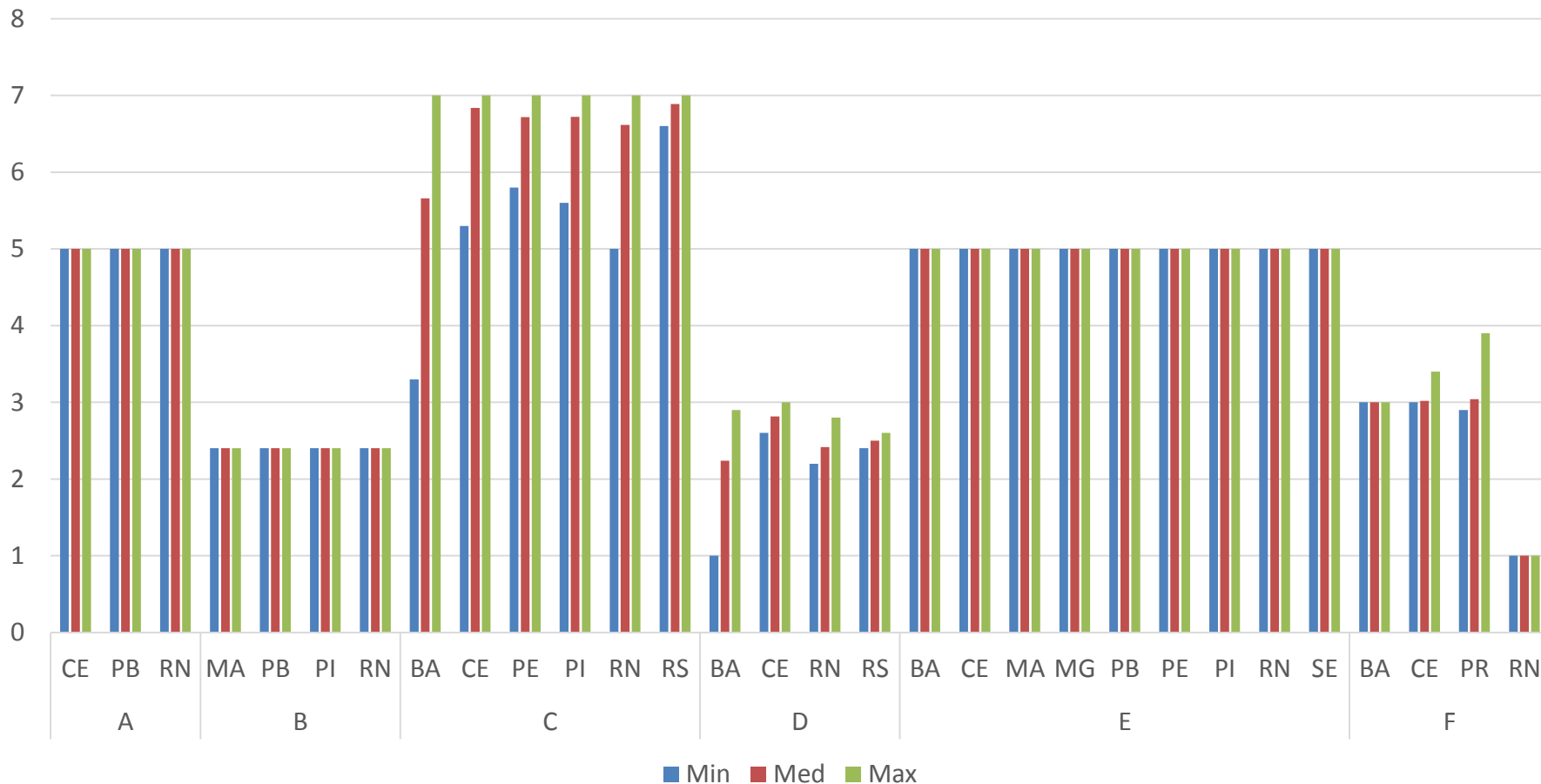
Extrapolação Vertical



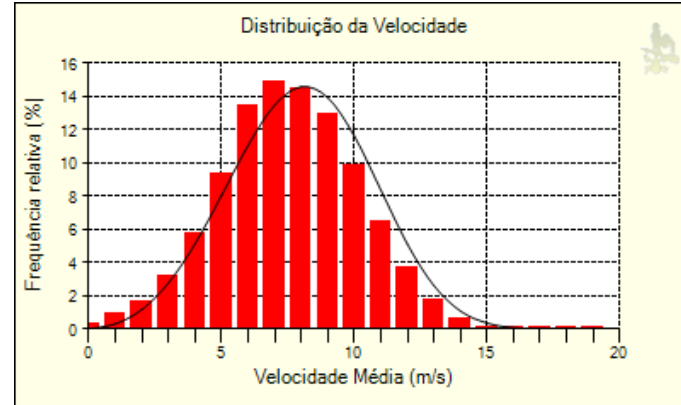
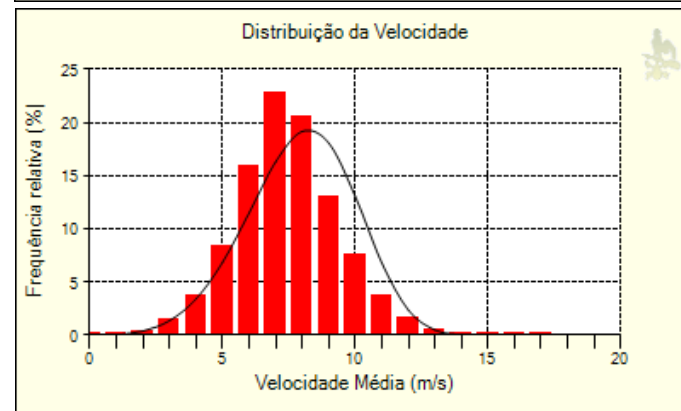
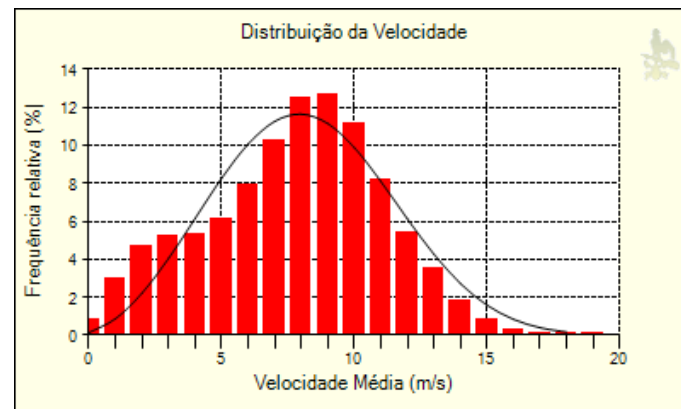
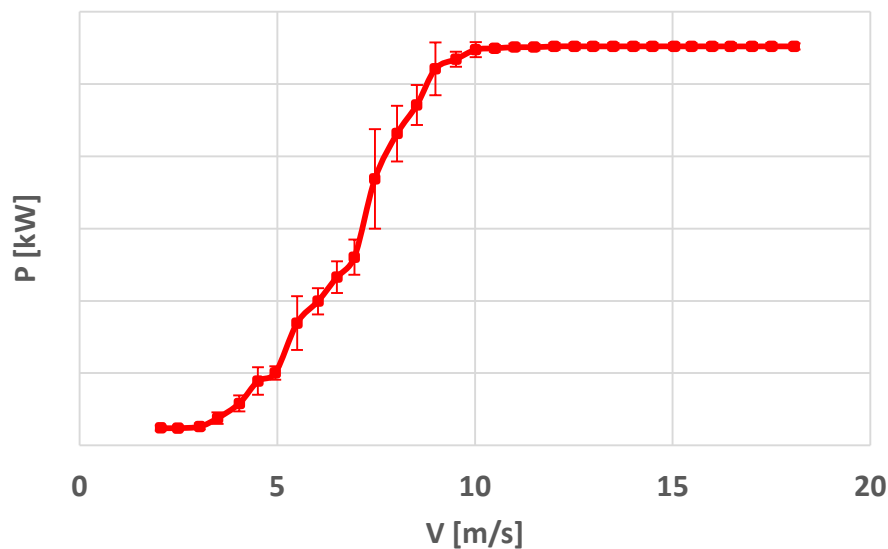
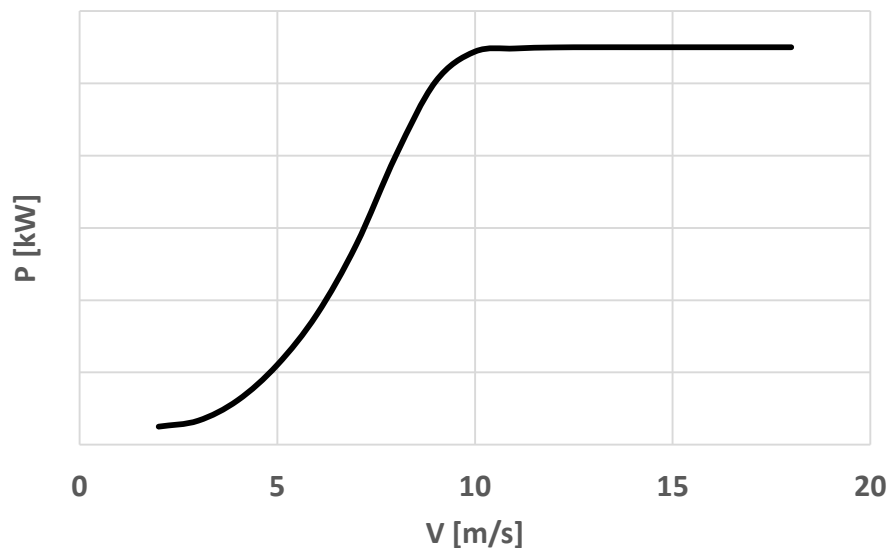
Extrapolação Horizontal



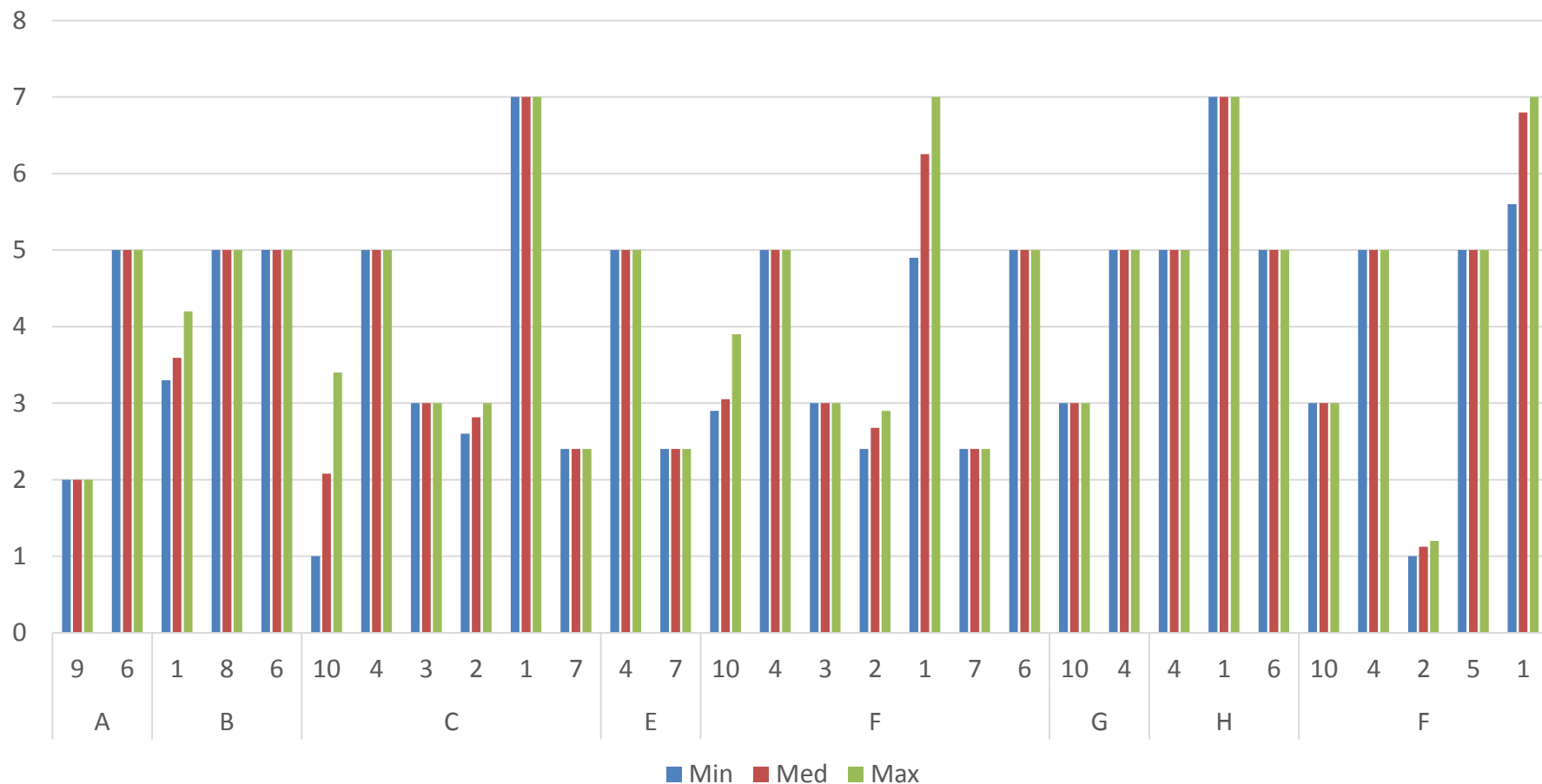
Curva de Potência



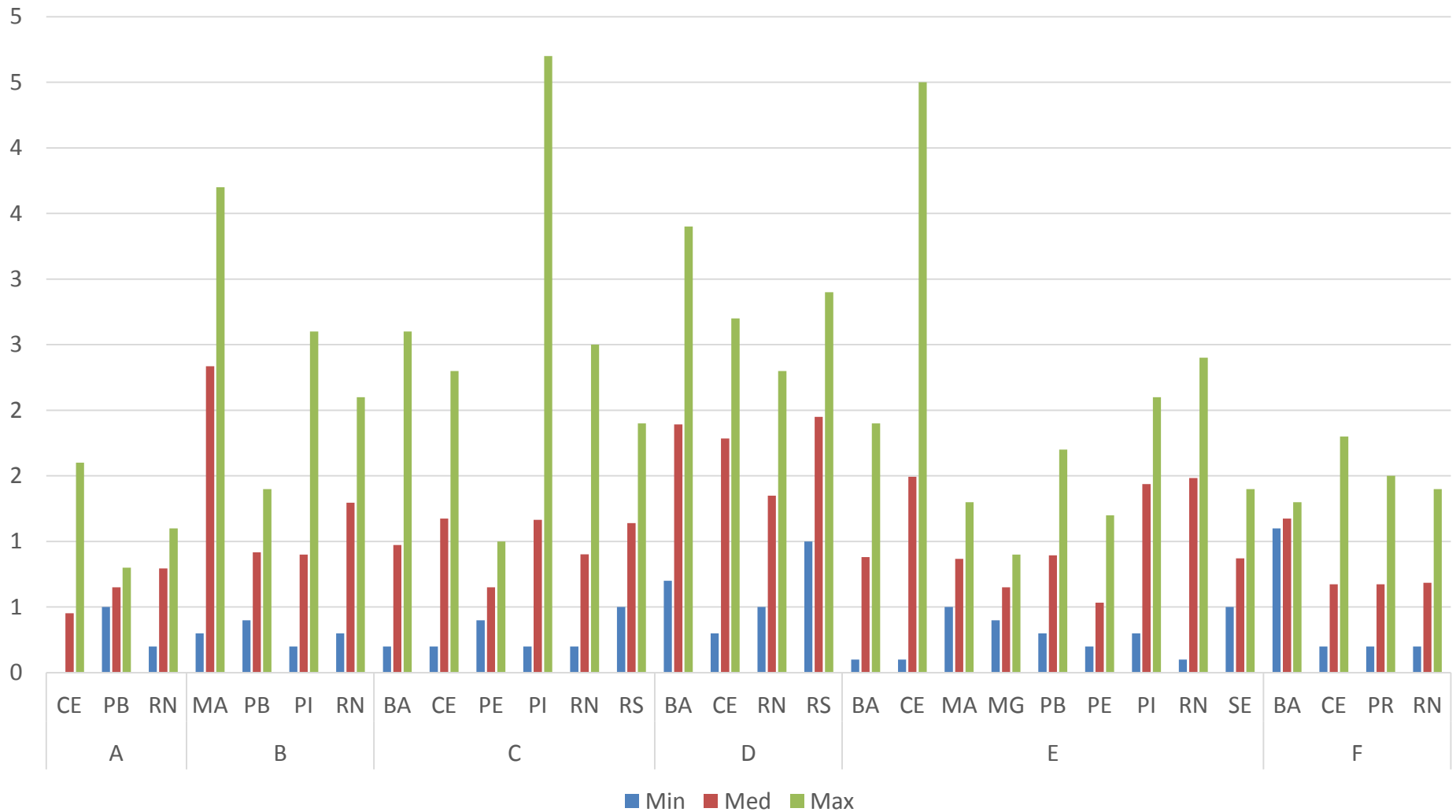
Curva de Potência



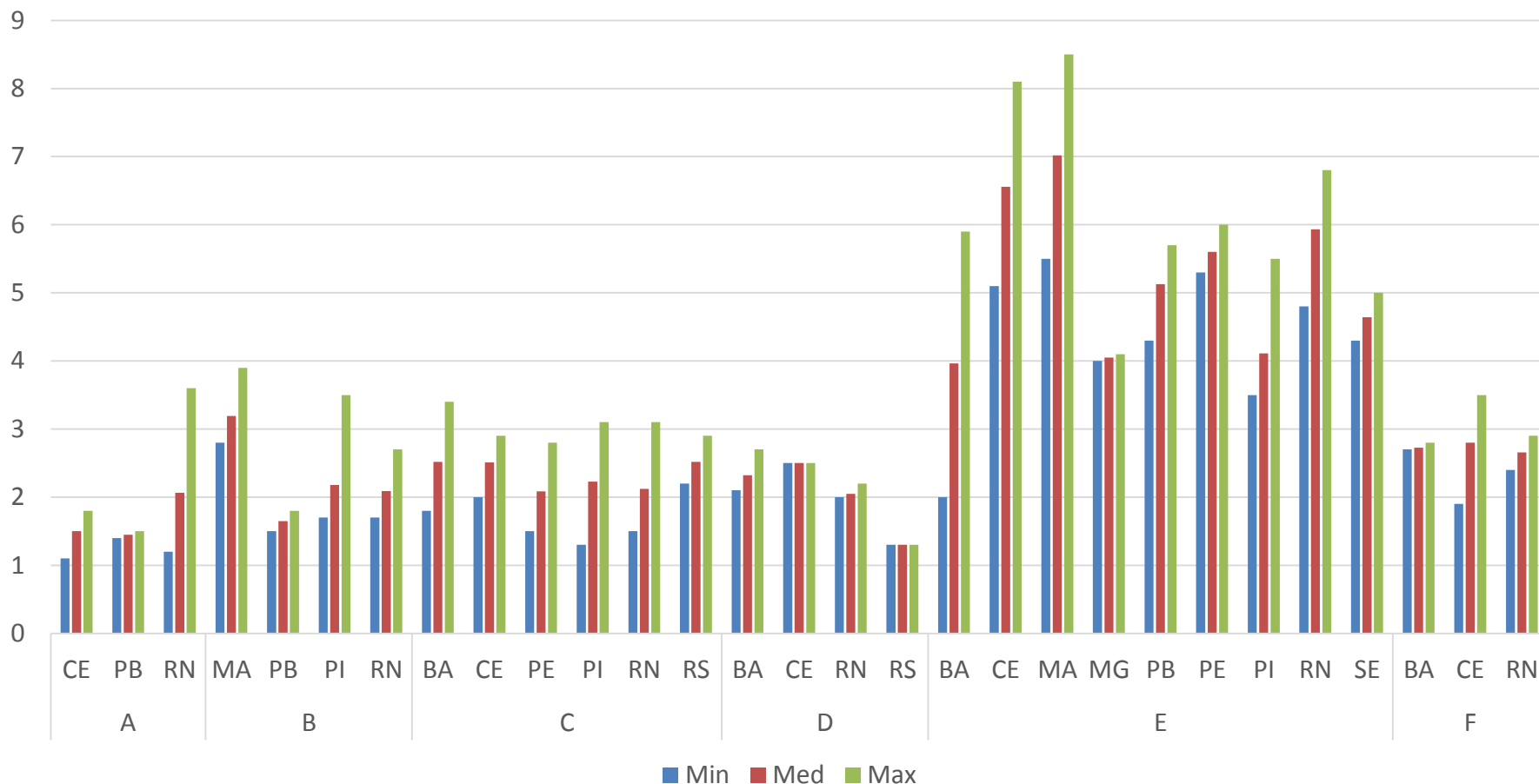
Curva de Potência



Efeito Esteira



Variabilidade Interanual



Questões

- Comparação entre empreendedores?
- Incerteza na Energia é o mais adequado?
- O Sistema AMA pode ajudar neste processo?

Obrigado!

Flavio Rosa

E-mail: flavio.rosa@epe.gov.br



Avenida Rio Branco, 1 - 11º andar
20090-003 - Centro - Rio de Janeiro
<http://www.epe.gov.br/>

Twitter: [@EPE_Brasil](https://twitter.com/EPE_Brasil)
Facebook: [EPE.Brasil](https://www.facebook.com/EPE.Brasil)

