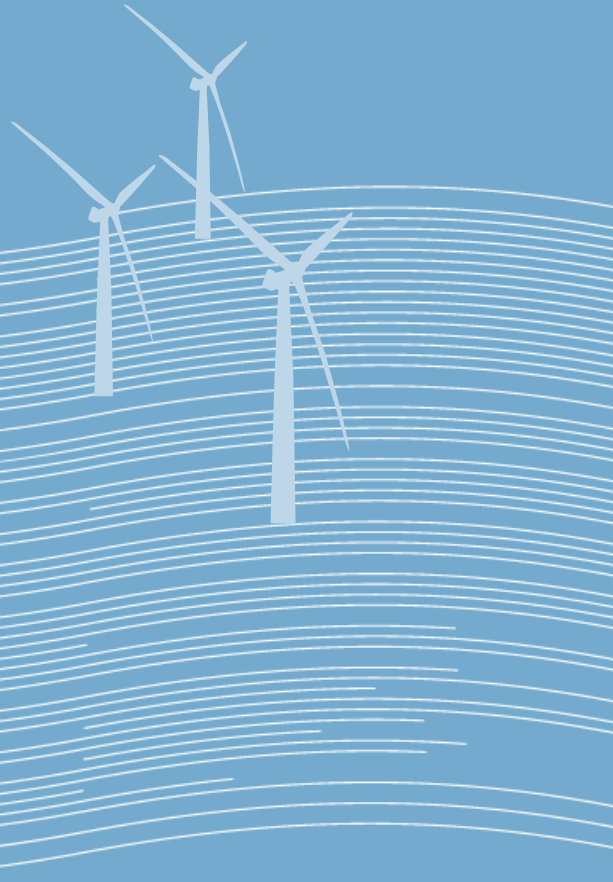


Apresentação e introdução

# Copenhagen Infrastructure Partners (CIP) Copenhagen Offshore Partners (COP)

Diogo Nóbrega – Brazil Country Managing Director

Fórum Nacional Eólico  
Natal, 31/05/2023



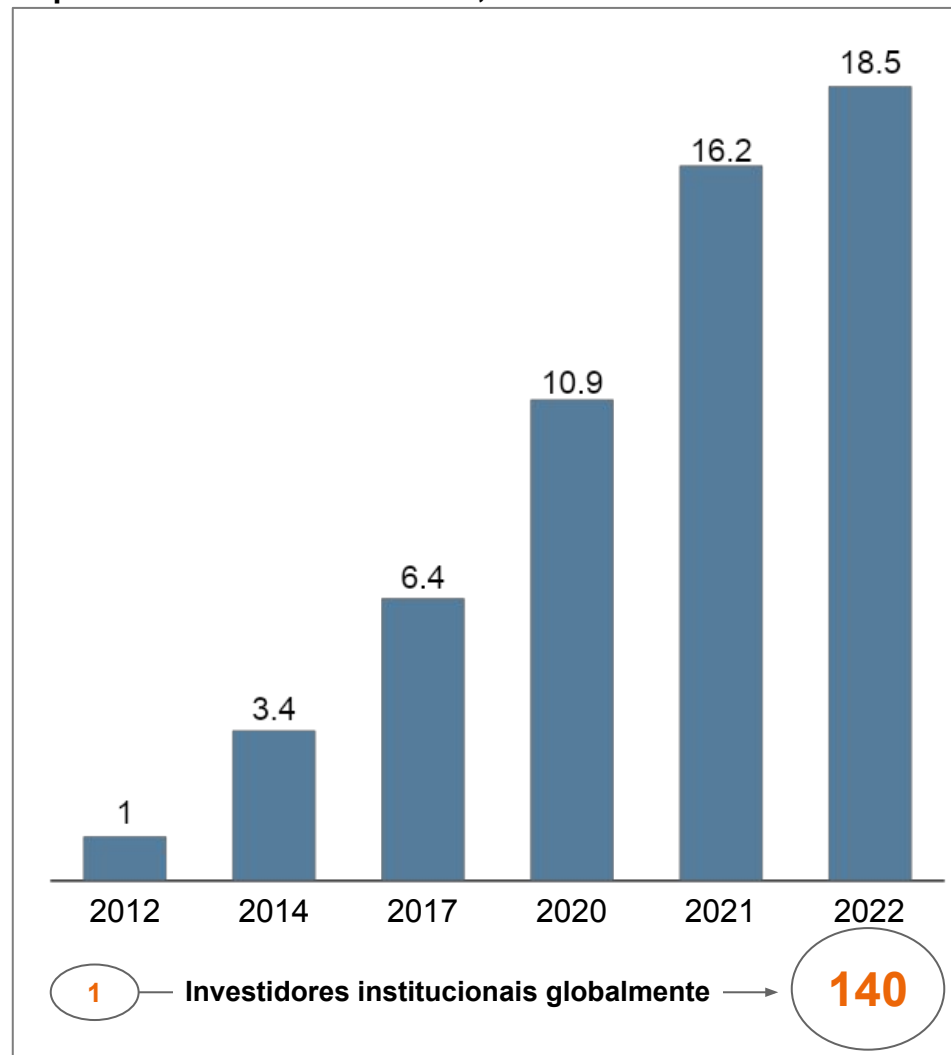
## Introduzindo a CIP / COP



# Hoje, a CIP é uma gestora de fundos líder em investimentos renováveis greenfield

19 bilhões de euros arrecadados de 140 investidores em todo o mundo, gerando impacto significativo no clima e na sociedade

## Capital arrecadado acumulado, em bilhões de EUR



## Forte impacto no clima e sociedade



**30** investimentos de larga-escala, greenfield renováveis



**11 escritórios** e **15 agências de** projetos em todos os principais mercados, incluindo América Latina



**~13GW** de energias renováveis em construção ou operação para abastecer cerca de 8 milhões de residências com energia renovável, anualmente



**~10m** de toneladas de CO<sub>2</sub> evitadas a cada ano



Somos **proprietário ativo** com foco na biodiversidade, comunidades locais, saúde, segurança e outras iniciativas ESG



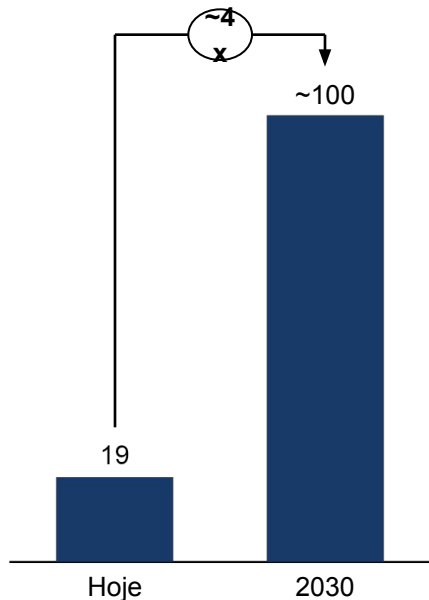
**Milhares de empregos** de alto valor adicionado **criados** direta e indiretamente

# Nosso objetivo é liderar a transição para uma economia verde, implantando EUR 100 bilhões até 2030

Desembolsando 100 bilhões de Euros, a CIP evitará 100-150Mt de CO<sub>2</sub> ao ano, contribuindo para o net zero de CO<sub>2</sub>

CIP objetiva desembolsar ~100bi EUR ~100bn em energias renováveis até 2030...

Desembolsos da CIP em investimentos em energias renováveis (em bilhões de EUR)



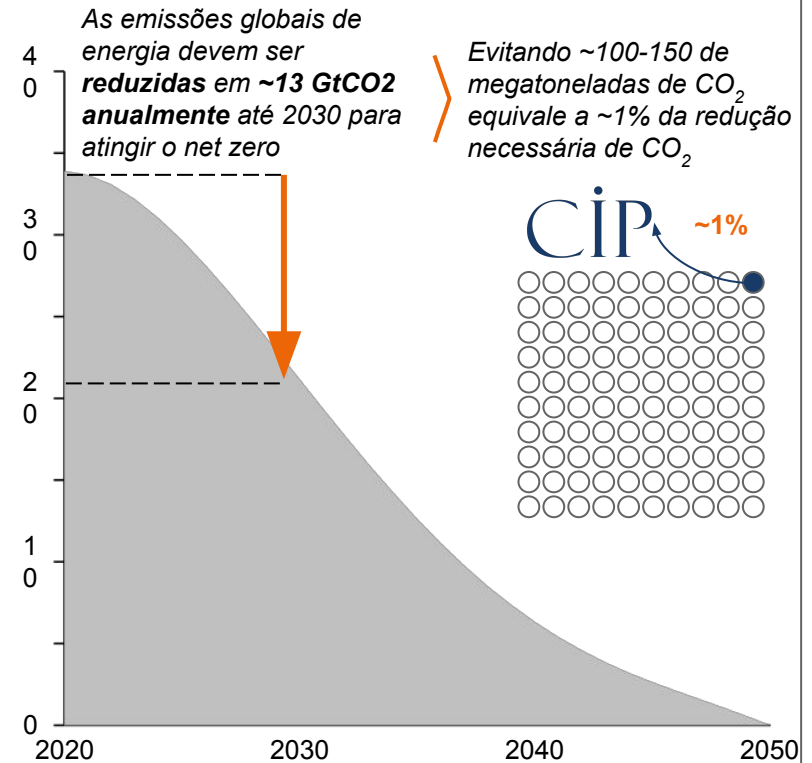
...o que evitará um estimado de ~100-150Mt de emissões de CO<sub>2</sub> substituindo energias fósseis...

Estimada emissões de CO<sub>2</sub> evitadas através dos investimentos da CIP (em megatoneladas de CO<sub>2</sub>)



... contribuindo para reduzir ~1% do objetivo global de redução de CO<sub>2</sub>, necessários para o objetivo mundial requerido até 2030 para net zero de emissões de CO<sub>2</sub>

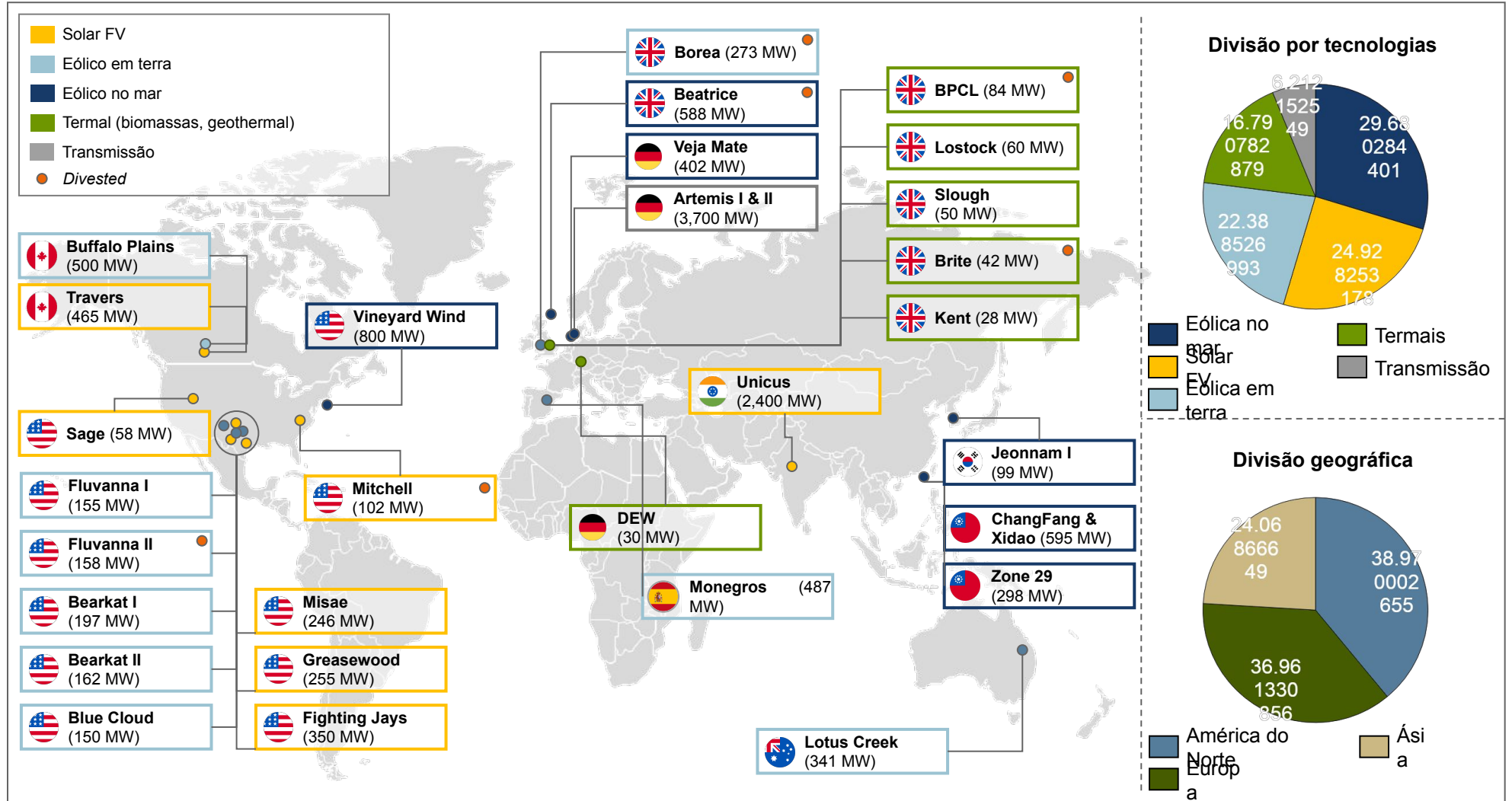
Rota anual global de emissões de CO<sub>2</sub> para o cenário de net zero até 2050 da IEA, GtCO<sub>2</sub>



# Construímos um portfólio diversificado de projetos renováveis em todo o mundo

Um portfólio global de aprox. 30 projetos de infraestrutura renovável em construção ou em operação, com uma capacidade total de 13 GW

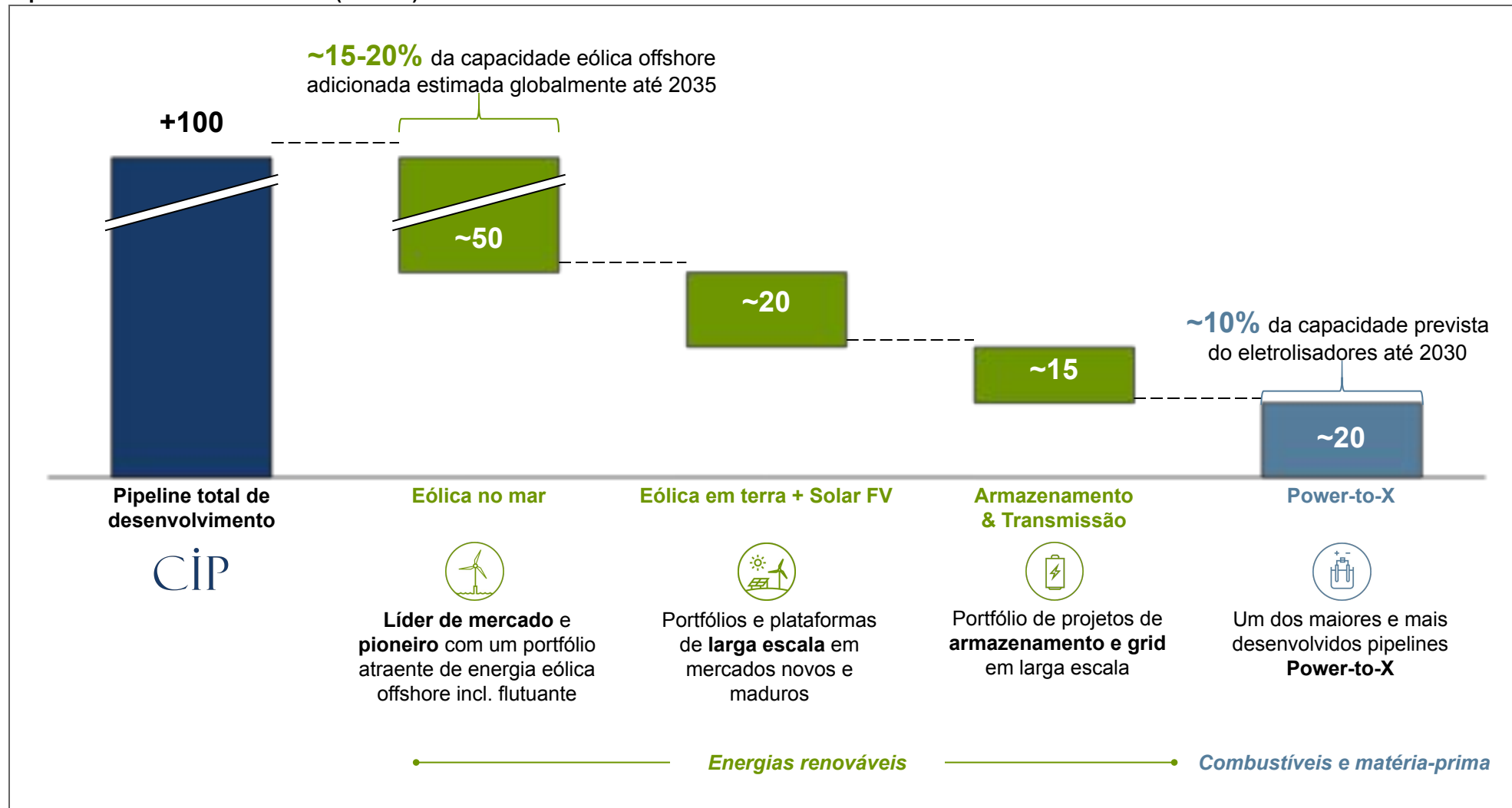
## Projetos em construção e operação



# Pipeline de desenvolvimento de +100 GW de projetos renováveis

A CIP é pioneira e líder de mercado em energia eólica offshore, energia eólica offshore flutuante e Power-to-X

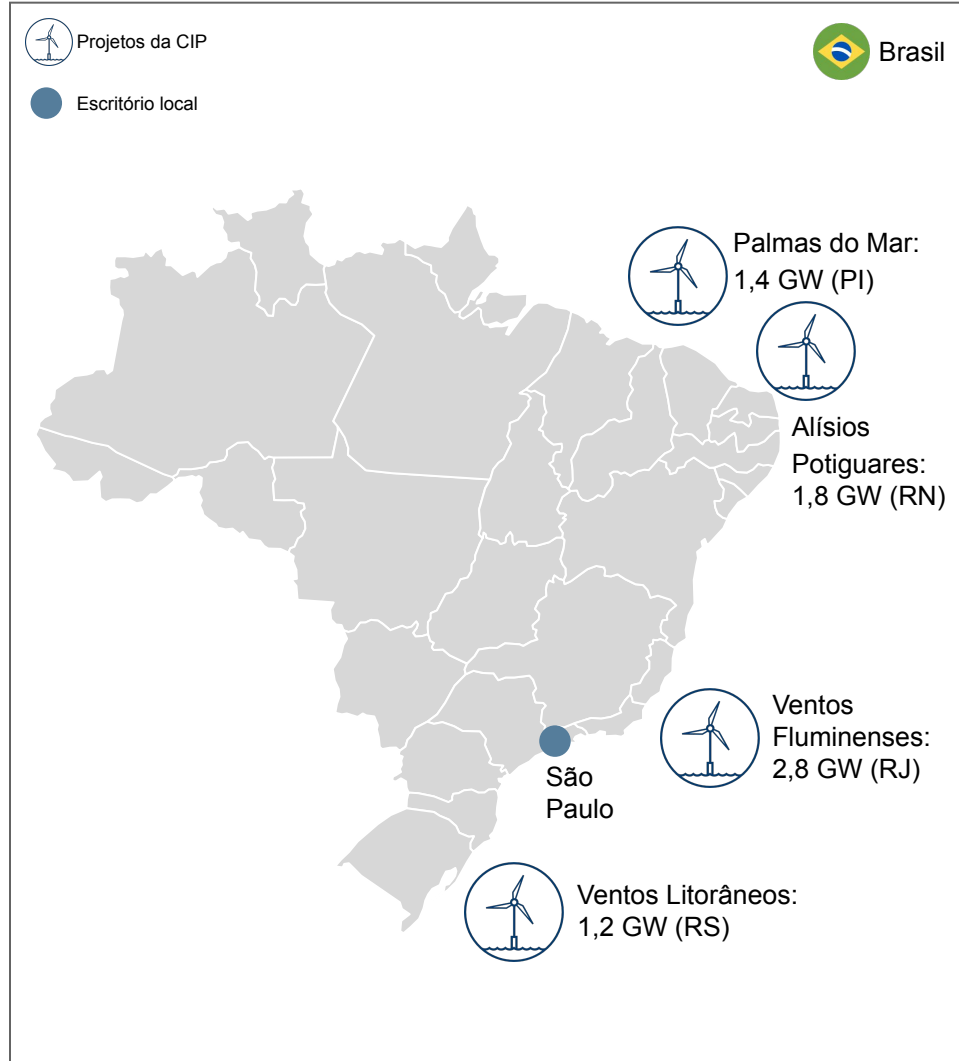
Pipeline de desenvolvimento CIP (em GW)



# Projetos no Brasil

Desenvolvimento dos sites já foram iniciados para Offshore e RTB para Solar

## Localização dos sites eólicos offshore



## Solar FV 460MWp



## Destaques de investimento:



Investimento de mais de R\$ 1,8 bilhões



Capacidade 460 MWdc Solar FV (380 MWac)



Generação 1.1 Tw a.a<sup>1</sup>

Notas: 1) Estudo do Global Wind Energy Council sobre criação de trabalho a partir da eólica offshore; 2) Bloomberg New Energy Finance 2020

## A experiência da CIP nos mercados e desenvolvimento de conceitos em eólicas offshore

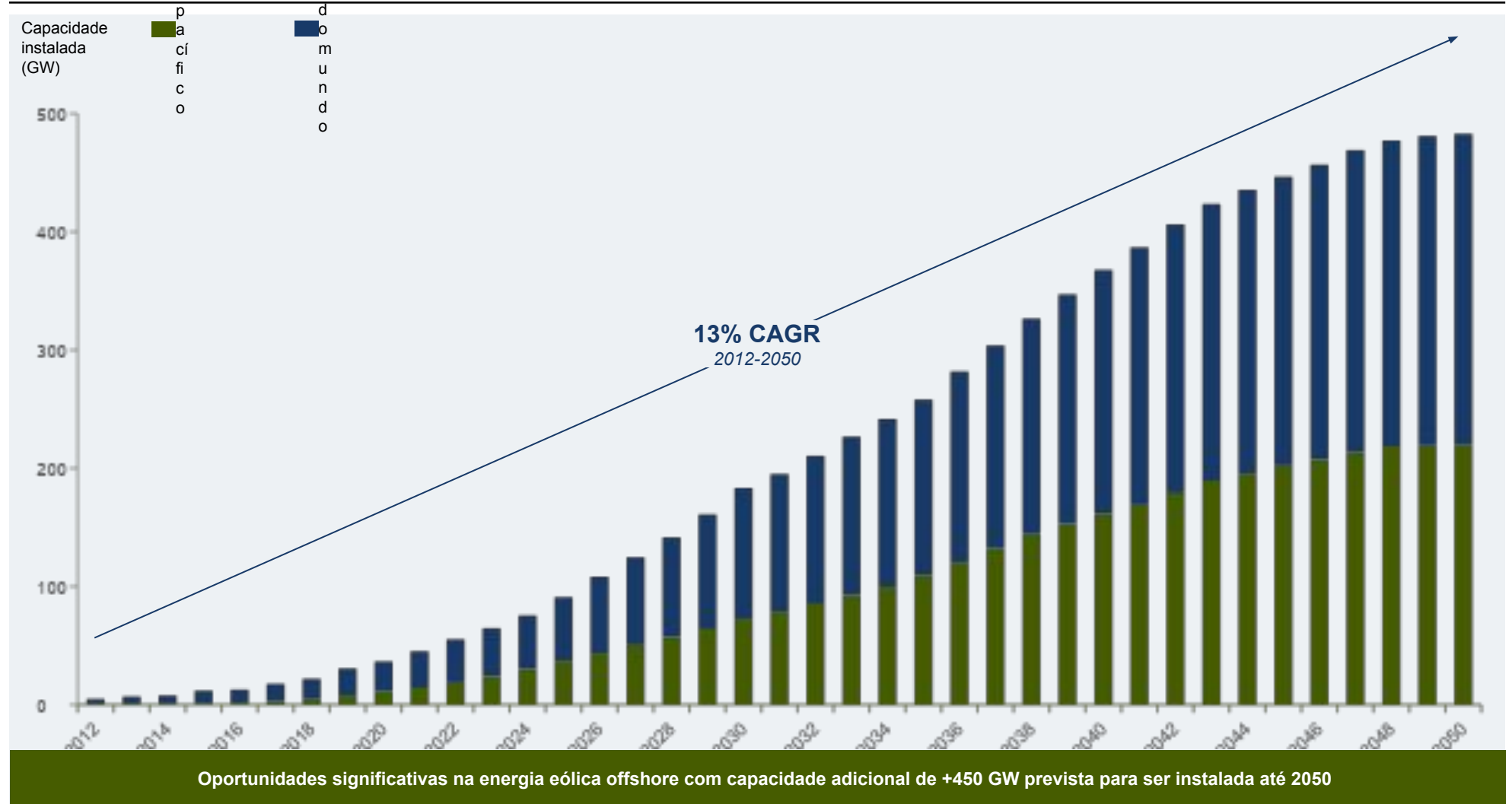




# Eólicas Offshore: um significativo e rápido crescimento esperado

- Ásia-pacífico representará grande parcela, Brasil tem potencial para escala mundial

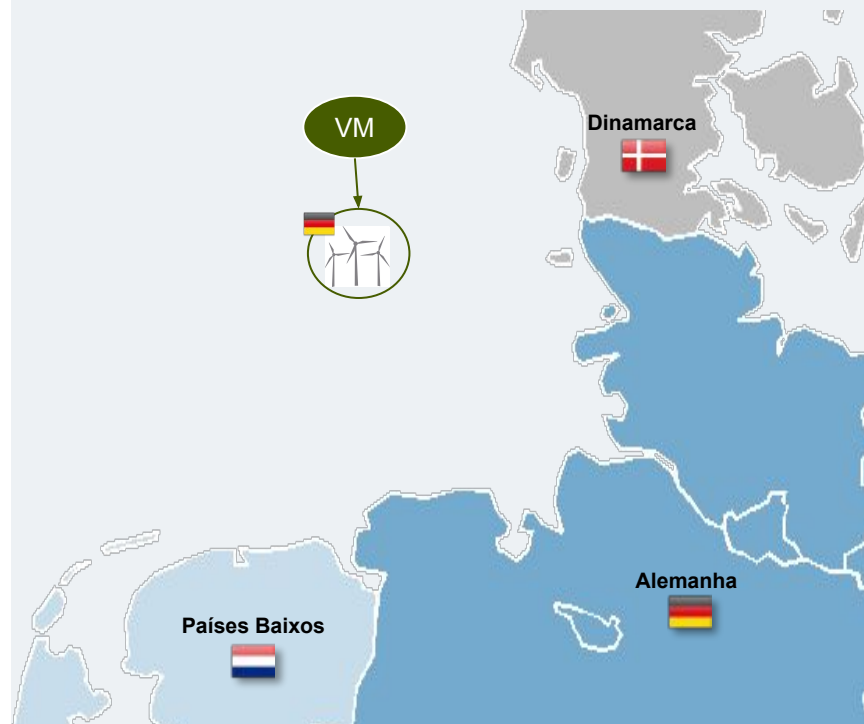
## Desenvolvimento esperado em eólicas offshore até 2050 (GW)



# Projeto eólico offshore Veja Mate – 402MW instalados

- Em operação total na Alemanha com tarifas incentivadas

## Localização do projeto



## Principais fatos

### Investimento

- Localizado a ~95km noroeste da ilha de Borkum, zona econômica exclusiva da Alemanha
- Capacidade total de geração do projeto: 402 MW
- Suficiente para fornecer energia para mais de 400.000 lares

### Condições do site

- Área total: 51 km<sup>2</sup>
- Distância para o litoral: ~95km
- Profundidade: ~40m
- Velocidade média dos ventos: ~9.9m/s

### PPA

- Anos 1-8: 194 EUR/MWh (nominal)
- Anos 9-12.7: 154 EUR/MWh (nominal)
- Anos 12.8-20: Preços de mercado com mínimo de 39 EUR/MWh (nominal)

### Capacidade do grid

- Compliance total com Sistema existente
- Conexão com grid através de estação conversora no mar

### Tecnologia

- 67 aerogeradores Siemens 6MW (6.0-154)
- Fundações tipo Monopile

### Cronologia

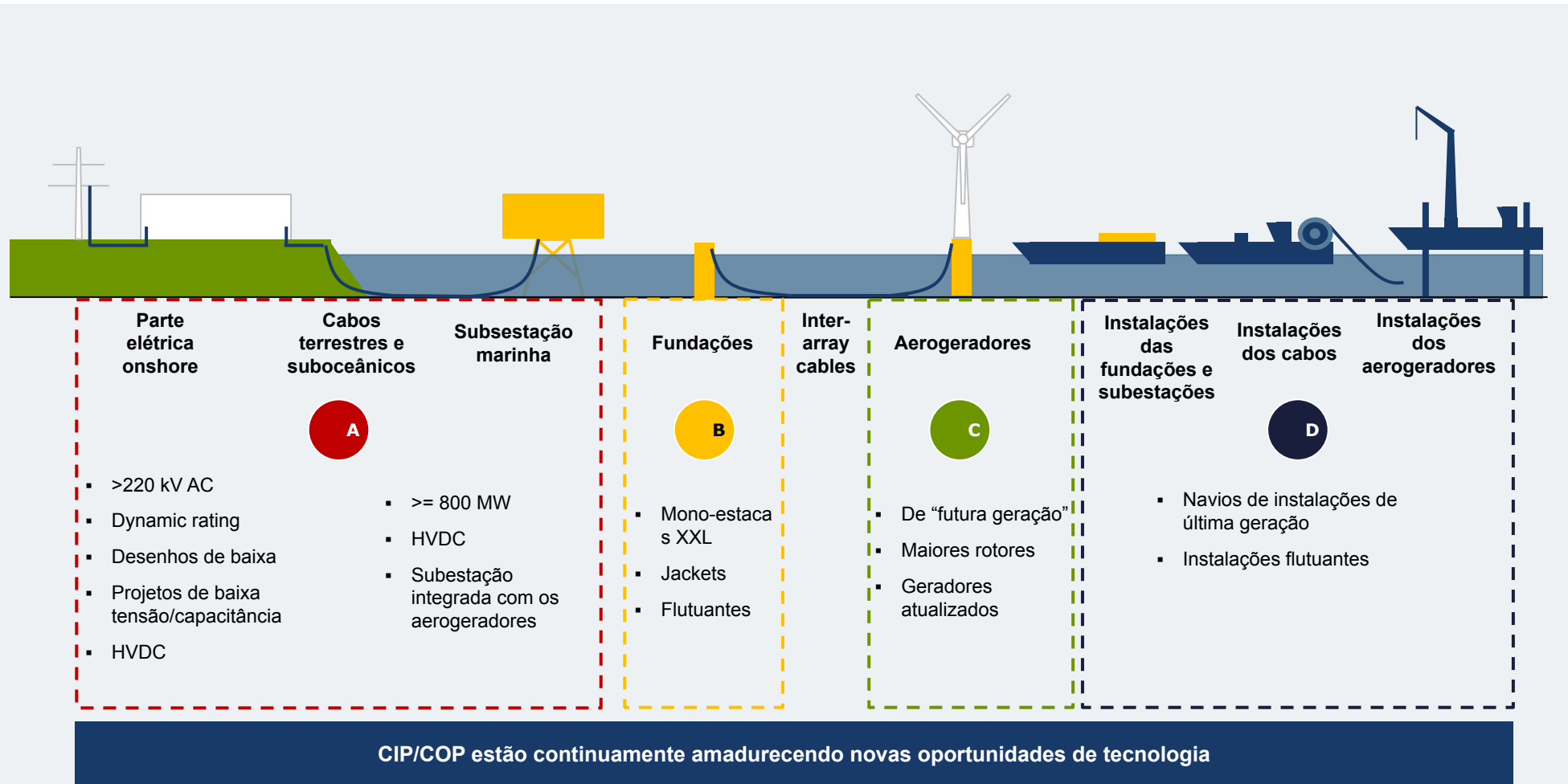
- Financial close: Julho 2015
- Energizado parcialmente em Janeiro 2017
- Energizado totalmente em junho 2017
- COD: fevereiro 2018

Note 1: BSH (German Maritime and Hydrographic Agency)

Note 2: SGS Germany is an inspection, verification, testing and certification company who has provided Veja Mate an extensive range of quality assurance and risk assessment certification services to ensure compliance with standards of BSH

# Principais componentes de uma usina eólica offshore

## Construção de uma usina



# Monoestacas / monopiles



## Barcos de instalações



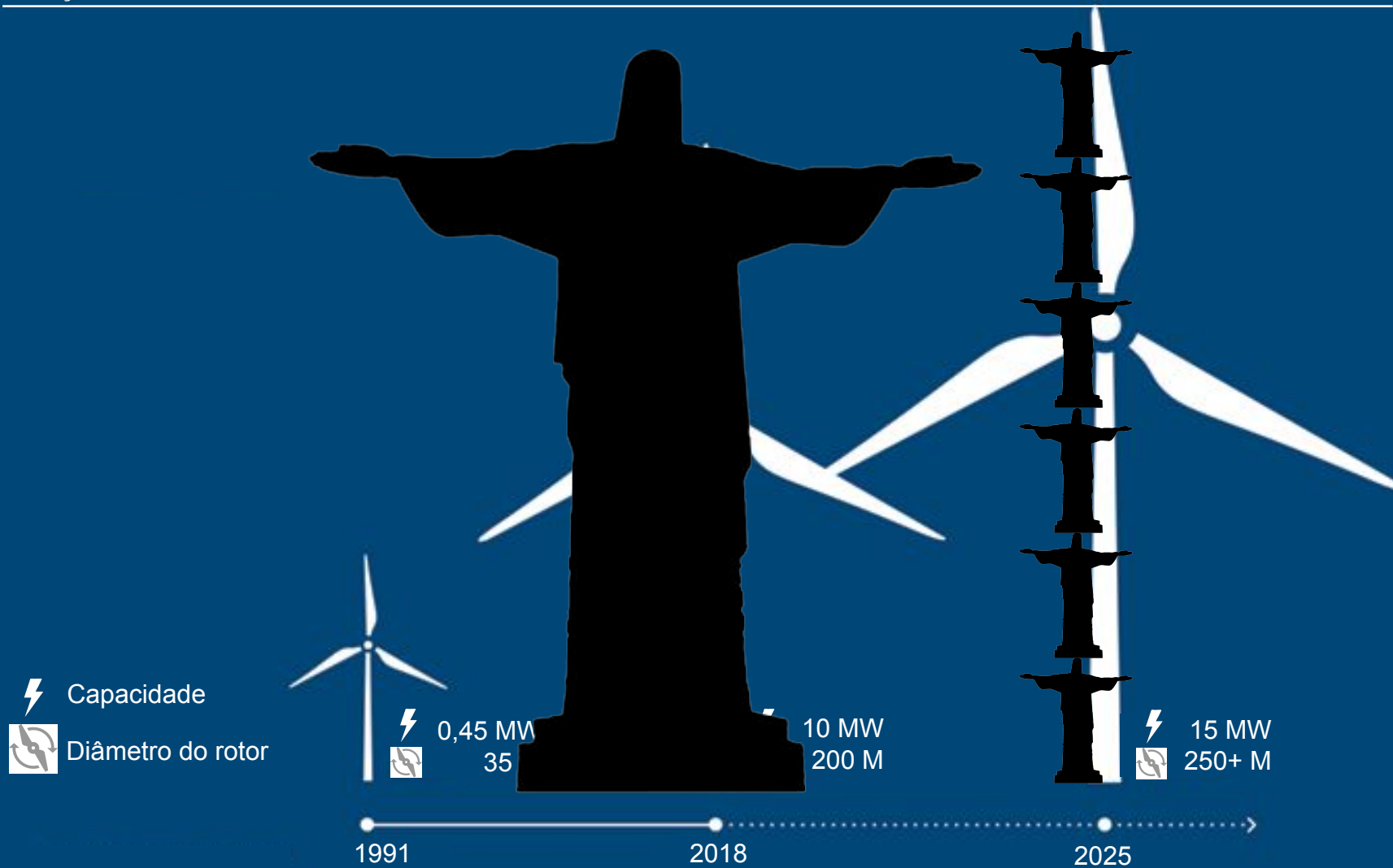
## Estruturas flutuantes



# Eólicas offshore já tem longa história

- Grandes turbinas eólicas permitem economias de escala

Evolução das turbinas eólicas offshore de 1991 até 2025

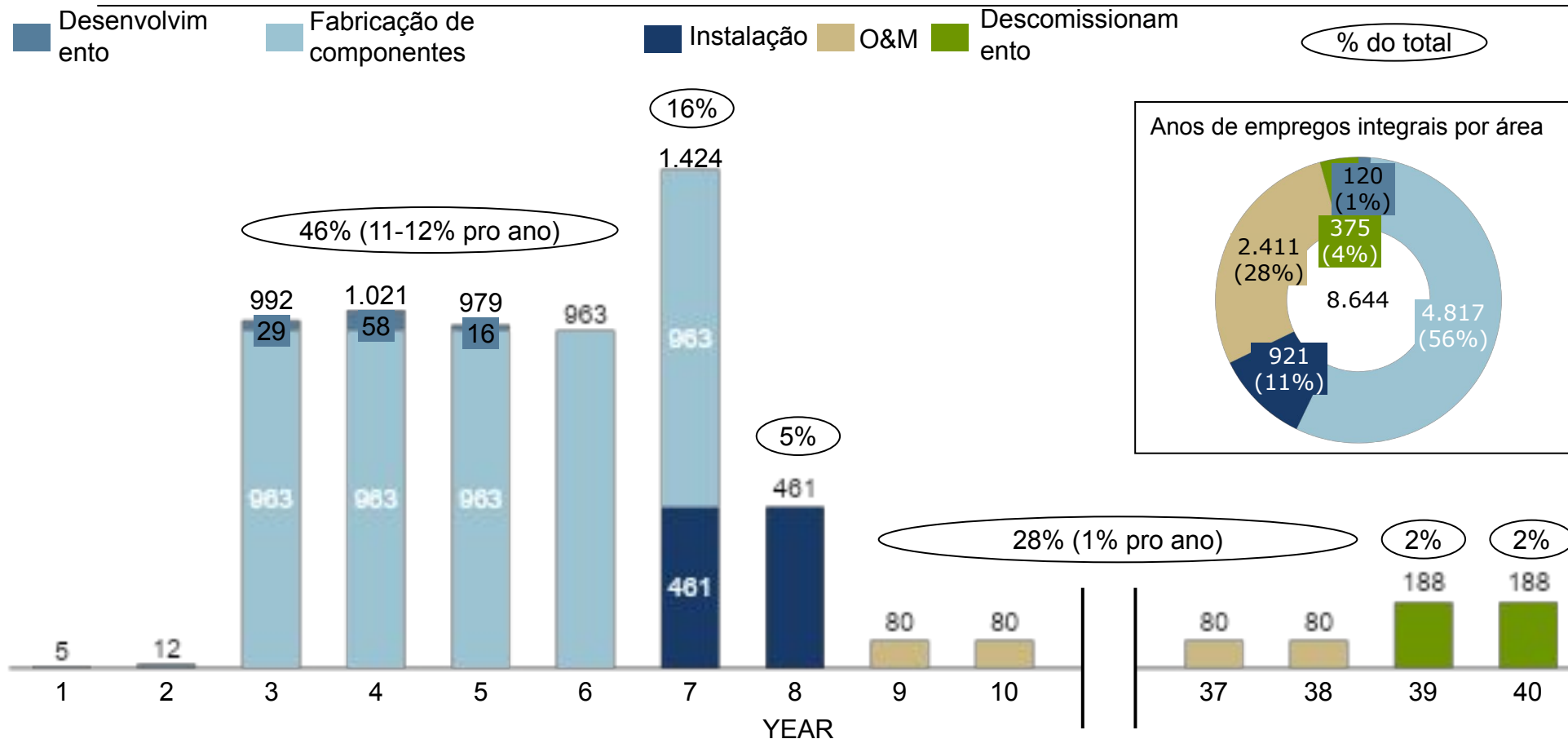


# Energia renovável, especialmente eólica offshore, é uma grande fonte de geração de empregos



## Projeto eólico offshore de 500MW cria 8.644 empregos<sup>1</sup> ao longo dos anos

Empregos por área e ano



Fonte: Wind Power & Green Recovery – Energia pode gerar 3.3 milhões de novos empregos pelos próximos cinco anos (Global Wind Energy Council, Abril de 2021)

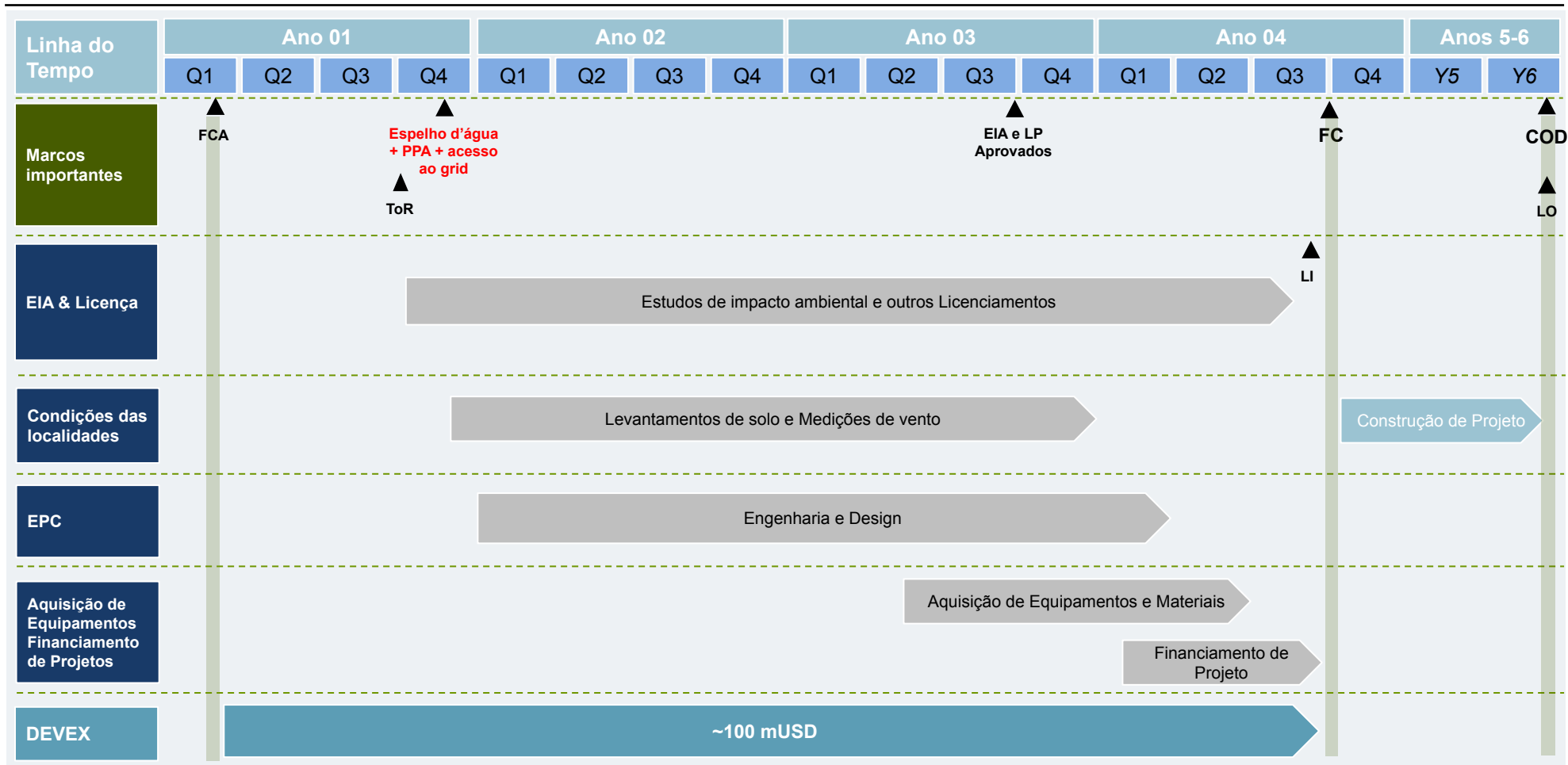


# Cronograma de desenvolvimento de 1 GW Offshore Wind

- Entrega em aproximadamente 5 anos desde a concessão do espelho d'água e PPA

Abordagem direta de autorizações, incluindo espelho d'água, PPA e acesso antecipado à rede, permite DEVEX acelerado e desenvolvimento para alcançar COD antecipadamente

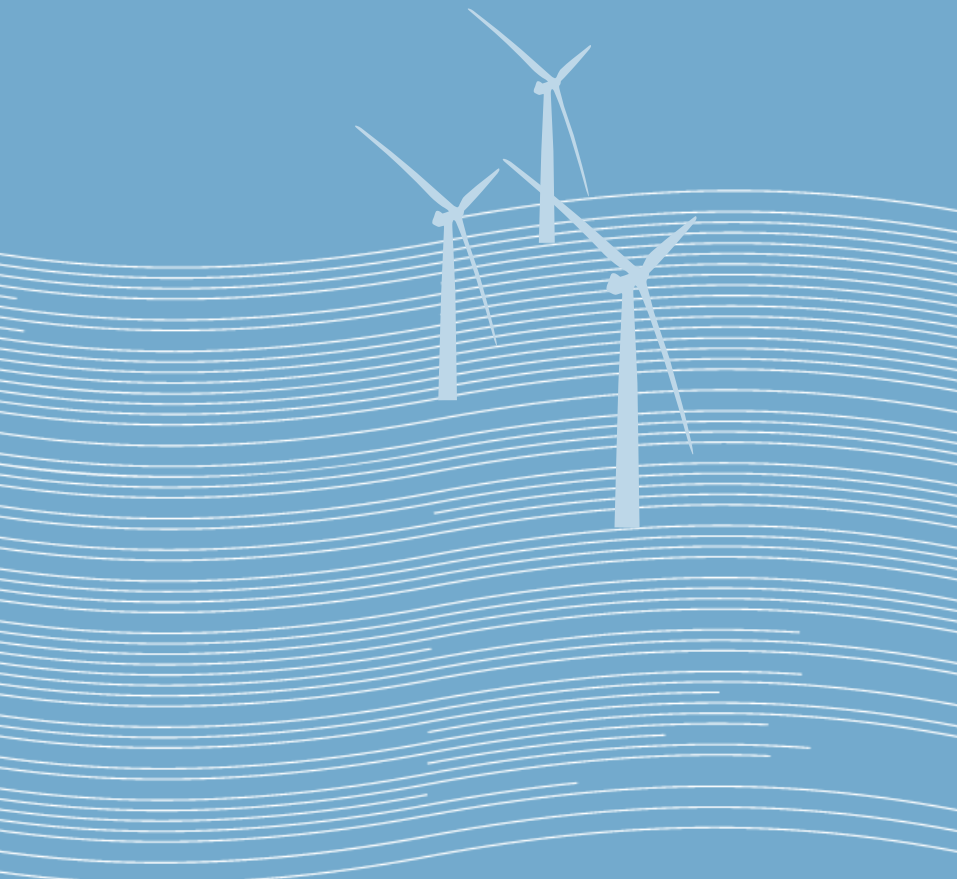
**INDICATIVO**



Abreviações:

- 1) FCA: formulário de caracterização de atividade, entregue ao IBAMA. ToR: Terms of Reference.
- 2) EIA: Estudo de Impacto Ambiental. LP: Licença Previa. LO: Licença de Operações
- 3) PPA: Power Purchase Agreement – Contrato de compra de energia
- 4) COD: Commercial Operations Date – Data de Início de Operações Comerciais
- 5) DEVEX: Project Development Expenditures, - Custos de Desenvolvimento de Projeto, aqui mostrados valores cumulativos totalizando ~100 mUSD para um projeto de 1 GW.
- 6) FC: Fechamento Financeiro

## Conclusão



# Desenvolvendo sucesso para a energia eólica offshore no Brasil

- Baseado em casos reais e histórico em todo o mundo

## Tempo é ouro, regulamentação é fundamental!

---

- **Toda nova indústria precisa ser incentivada para um forte crescimento, e os benefícios virão em sua fase madura**
  - Evitar excessivas onerações para melhor fomentar uma indústria incipiente
  - Incentivos, e não necessariamente subsídios
  - Uma análise cuidadosa das obrigações de produtividade mínima deve ser feita
- **Alinhamento político**
  - Mensagens fortes, coordenadas e alinhadas entre as partes políticas para evitar estruturas regulatórias instáveis, incertezas, confusões ou perda de credibilidade
  - Continuar a fazer política para o Estado e para o Povo e não para os partidos
- **Planejamento de longo prazo para uma relação de longo prazo**
  - Estabelecer uma visão de longo prazo e objetivar um pipeline de muitos GW para um ótimo planejamento marítimo, de redes de transmissões, portos e de cadeia de suprimentos nas regiões-foco de potenciais eólicos no mar
  - Assim como no setor de automotivo, petróleo e gás, energia eólica onshore, energia solar fotovoltaica e muitos outros, tragam os incentivos iniciais corretos, focados em redução de custos para permitir o início e o crescimento do setor eólico offshore.

# Tusind tak! Obrigado!

Diogo Nóbrega – [ddn@cop.dk](mailto:ddn@cop.dk)  
Copenhagen Offshore Partners Brasil  
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 4221  
Itaim Bibi – São Paulo, SP - 04538-133



# Legal disclaimer

This document has been prepared by Copenhagen Infrastructure Partners I K/S and/or Copenhagen Infrastructure Partners II P/S and/or Copenhagen Infrastructure Partners P/S (together referred to as "CIP").

This document contains confidential information and shall not be disclosed to any third party, referred to or published without CIP's prior written approval.

The information contained in this document is provided on an "as is", "as available", and illustrative basis only with no guarantee of completeness, accuracy, timeliness or of the results obtained from the use of this information, and without warranty or undertaking of any kind, express or implied, is or will be made by CIP, subsidiaries of CIP, partners of CIP for funds managed by CIP including (without limitation) any directors, partners, employees, advisers, consultants, agents, investors or investment committee members for any information contained herein.

CIP accepts no liability or responsibility for the accuracy, content, errors, omissions, completeness, legality, or reliability of the information contained in this document or obtained in relation to this document and CIP shall not be liable for any loss or damage of whatever nature (direct, indirect, consequential, or other) whether arising in contract, tort or otherwise, which may arise as a result of your use of (or inability to use) information contained in or derived from this document.

This document shall in no event and under no circumstances be considered to constitute marketing or promotion of (without limitation) securities, limited partnership shares or other financial instruments.

Only the right/intended addressees are allowed to access and read this document. If you are not the right/intended addressee, please notify CIP immediately and return the document. If you regardless of this read this document you accept that CIP, subsidiaries of CIP and funds managed by CIP including any partners, directors, employees, advisers, consultants, agents, investors or investment committee members accept no responsibility in relation to this document and shall not be liable in respect of any loss, damage or expense of whatsoever nature which is caused by any use you may choose to make of this document, or which is otherwise consequent upon the gaining of access to the document. Further, you accept that this document shall not be quoted, disclosed, referred to or published in whole or in part, whatsoever.

This document is governed by Danish law.