

FORWARD

Framework for Ria Formosa water quality,
aquaculture, and resource development

Esquema final das caixas, passos seguintes Modelo ecológico para a APPAA

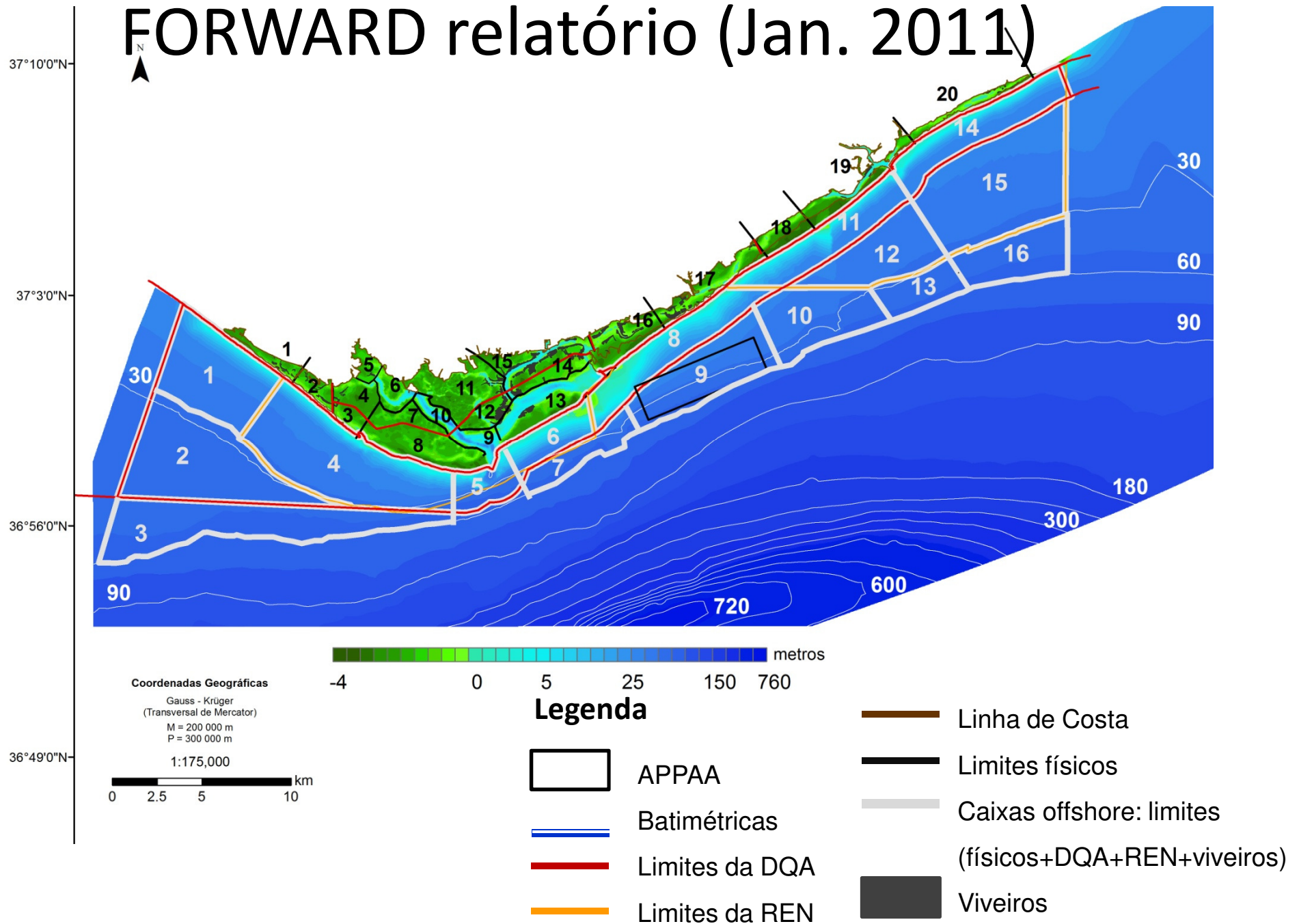
C. Saurel, J.G. Ferreira, F. Vazquez, J. Lencart, J. P. Nunes



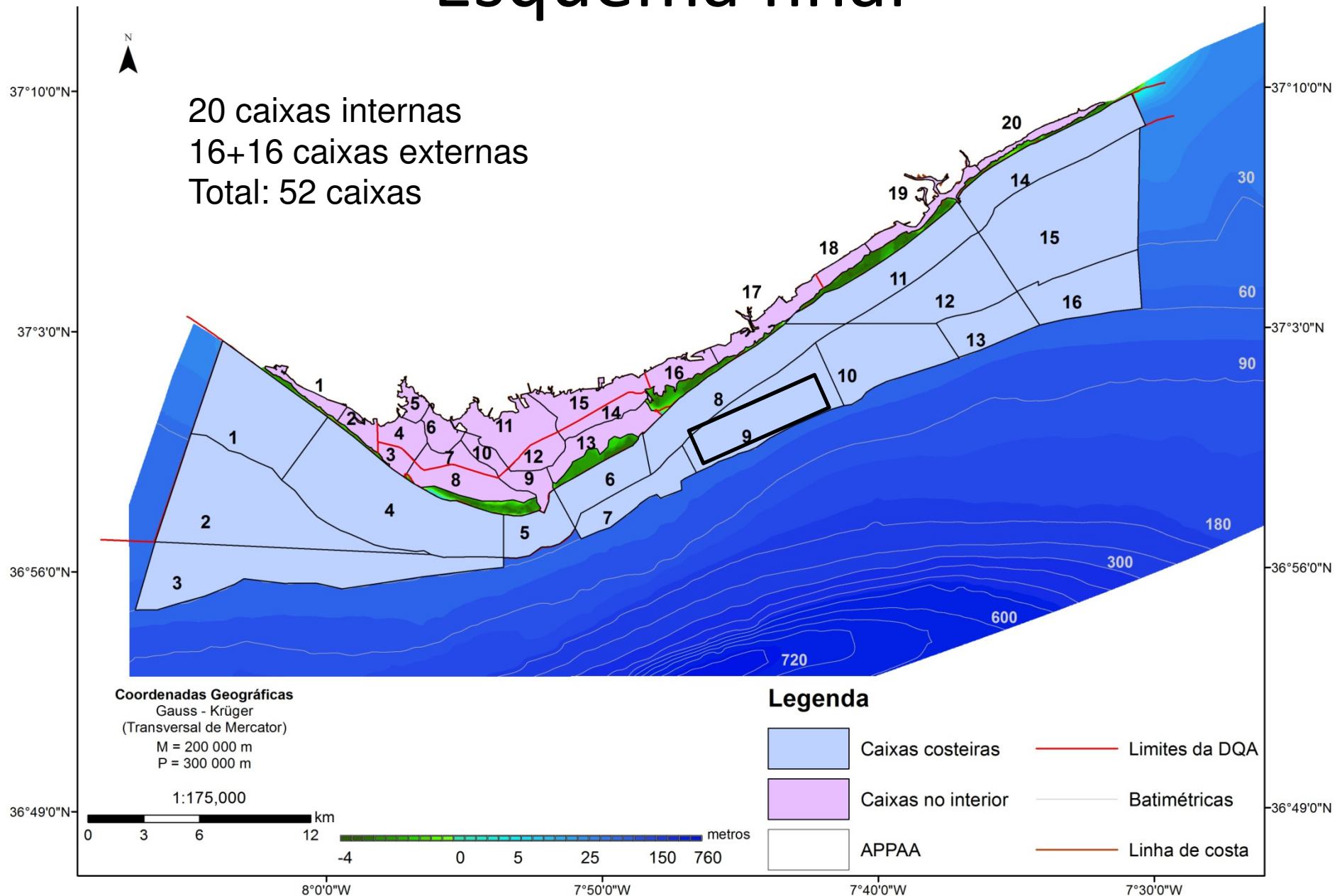
Terceira reunião plenária

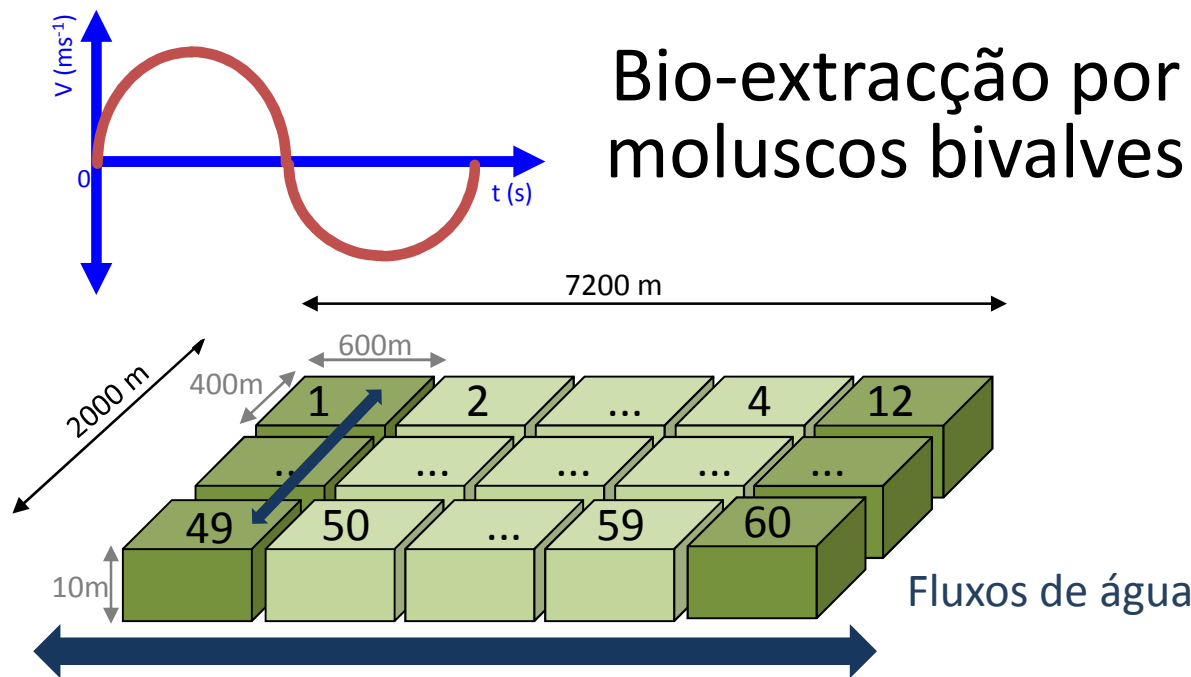
Parque, Olhão
08 de Julho de 2011

FORWARD relatório (Jan. 2011)

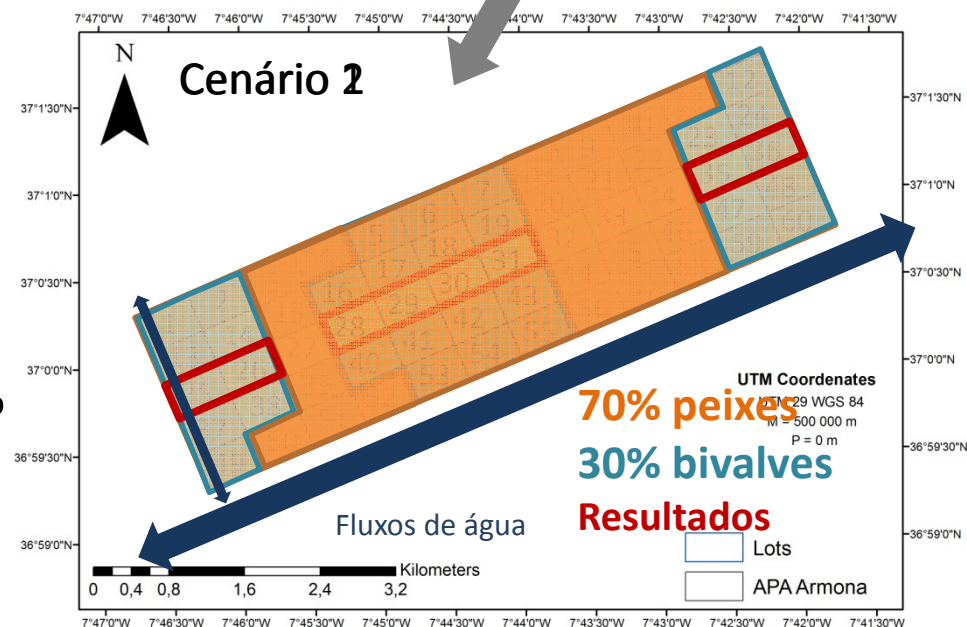
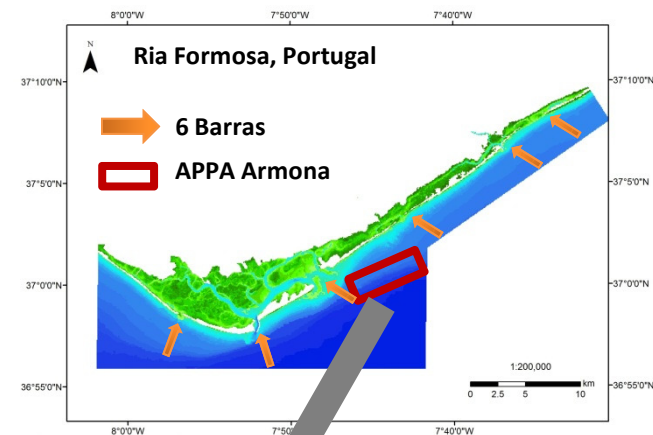


Esquema final

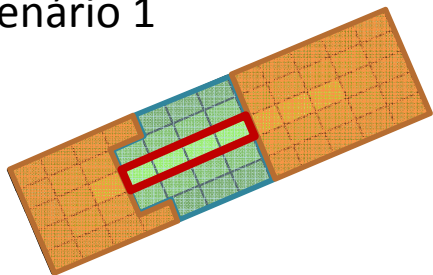




- 60 lotes: 12 x 5 caixas
- Simulação: 3 anos
- Fluxos de água (até 0.5m s⁻¹)
- Dados ambientais medidos
- Cenários: 70% peixes (dourada) – 30% bivalves (mexilhão)
- Teste com 2, 10, 30 e 100t ha⁻¹ de mexilhão



Cenário 1

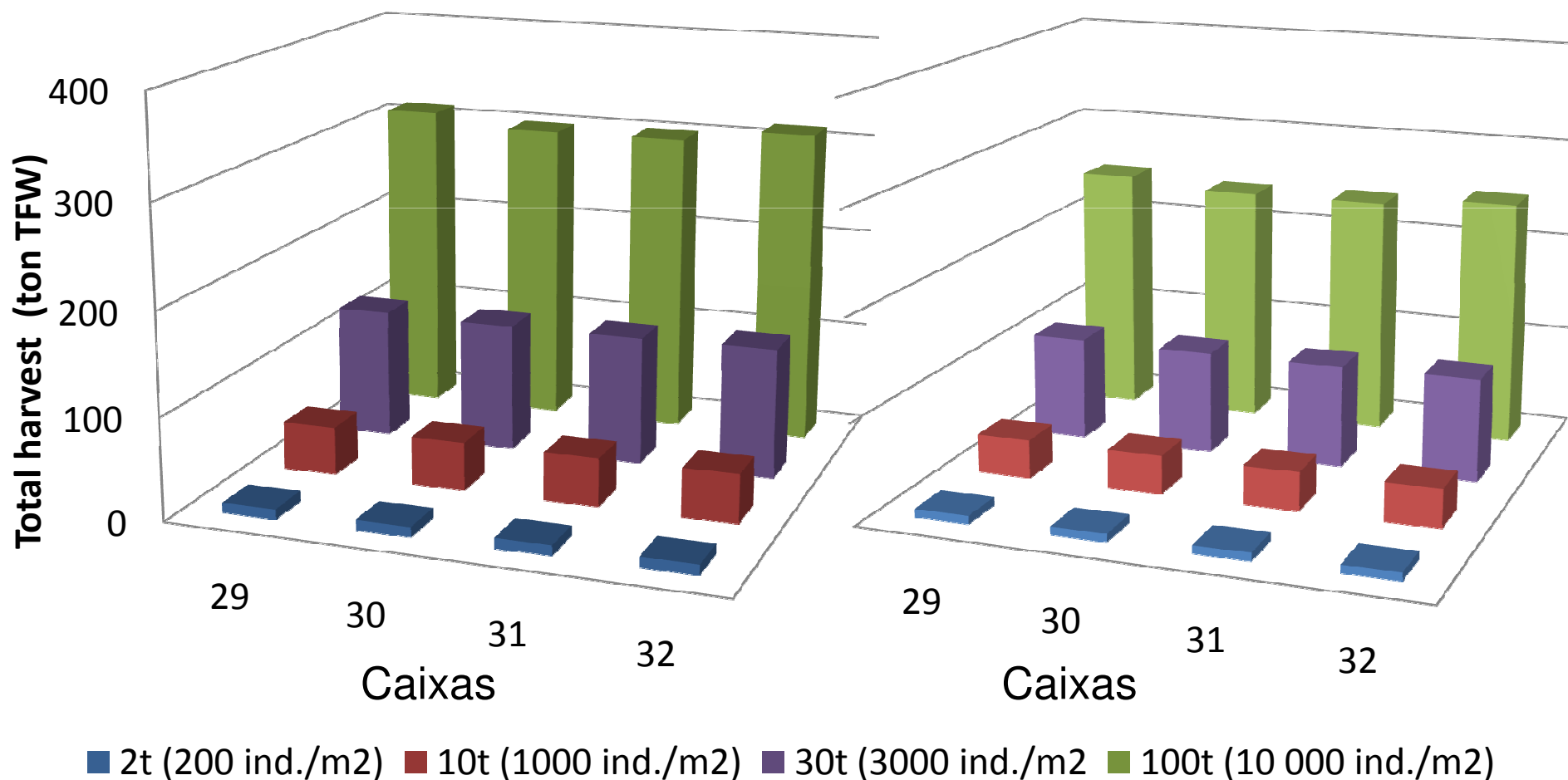


Produção de bivalves com diferentes densidades: +25% colheita

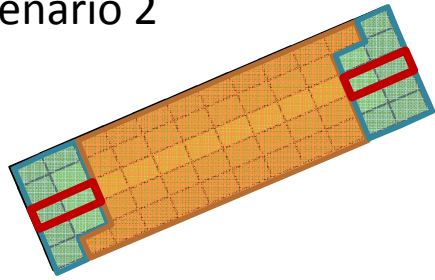
Com peixe



Sem peixe



Cenário 2



Produção de bivalves : **> Cenário 1, menos competição para comida**
+23% colheita

Com peixe

>

Sem peixe

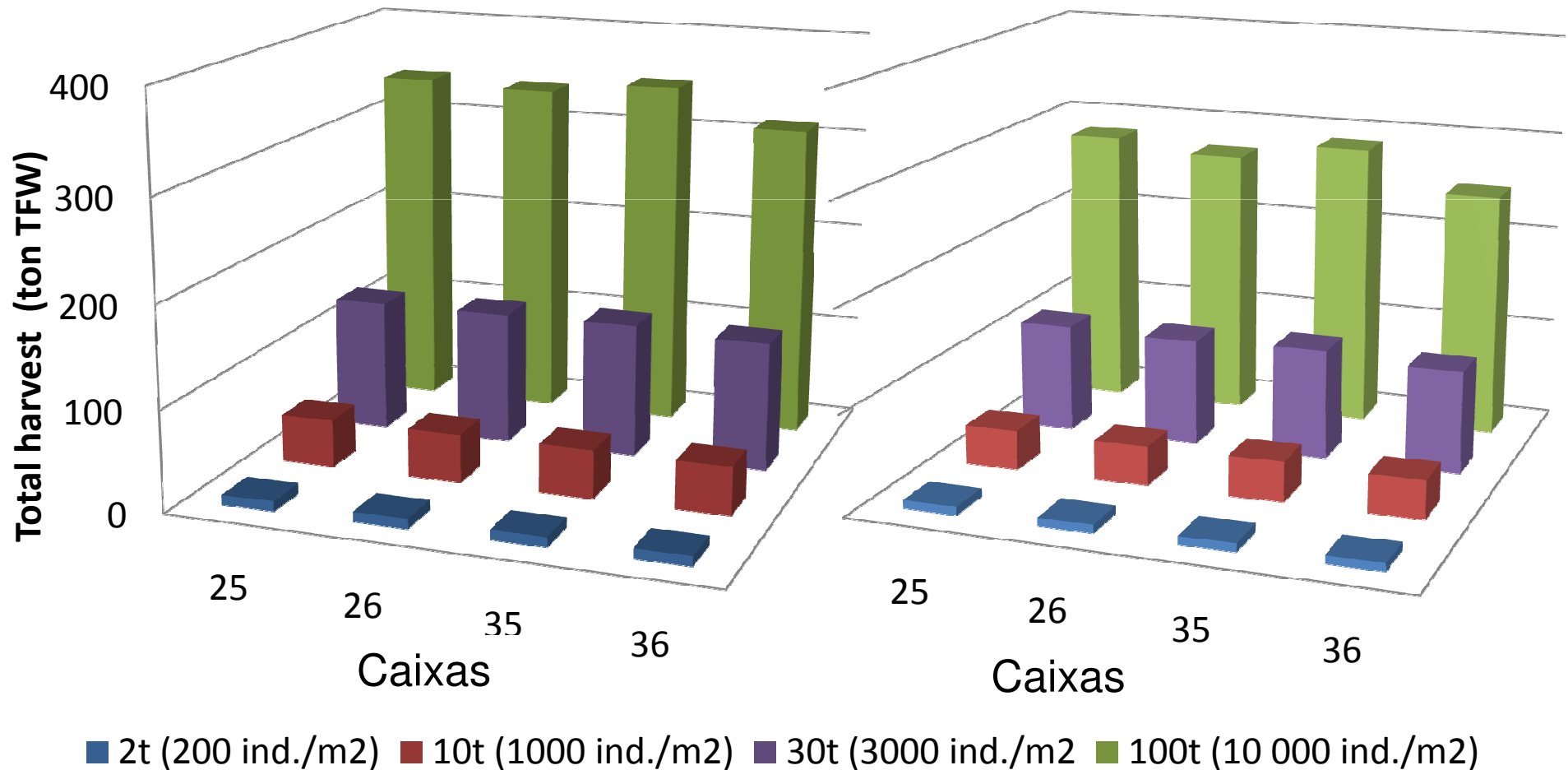


Tabela de síntese para a produção e o meio ambiente

| Produção de bivalves (3y): | | | | Ambiente: P90 | | |
|----------------------------|---------------|-------------|------------|---|-------------|------------|
| Colheita em t TFW | | | | Clorofila <i>a</i> conc. ($\mu\text{g l}^{-1}$) | | |
| | Peixe+bivalve | Só bivalves | % Δ | Peixe+bivalve | Não Bivalve | % Δ |
| Cenário 1 | | | | | | |
| Lote 29 | 311 | 248 | 25 | 1.19 | 1.35 | -12 |
| Lote 30 | 299 | 239 | 25 | 1.24 | 1.36 | -9 |
| Lote 31 | 300 | 239 | 26 | 1.31 | 1.37 | -4 |
| Lote 32 | 313 | 248 | 26 | 1.38 | 1.38 | 0 |
| Cenário 2 | | | | | | |
| Lote 25 | 341 | 281 | 21 | 1.09 | 1.32 | -17 |
| Lote 26 | 336 | 270 | 24 | 1.14 | 1.33 | -14 |
| Lote 35 | 348 | 287 | 21 | 1.29 | 1.41 | -9 |
| Lote 36 | 312 | 248 | 26 | 1.36 | 1.43 | -5 |

e.g. Bivalve : 100 t m⁻² (33% do Lote)

Peixe : 400 ind. m⁻² (4% Lote)

Conclusões

- As caixas para o modelo ecológico estão definidas e serão harmonizadas com as caixas do modelo hidrodinâmico
- O modelo ecológico (E2K) utilizado para APPA de Armona está em desenvolvimento;
 - Trabalho em curso: introdução de velocidades retiradas do modelo hidrodinâmico e de dados ambientais recolhidos pelo IPIMAR (base de dados)
 - Trabalho futuro: adaptar os modelos de crescimento individual para incorporar novas espécies no modelo ecológico
- O modelo ecológico do sistema será mais desenvolvido depois da obtenção dos resultados dos modelos hidrodinâmico e de bacia.