

**Programa de Monitoramento da Biodiversidade Aquática da
Área Ambiental I – Porção Capixaba do Rio Doce e Região
Marinha e Costeira Adjacente**

A3MMS2 – Material Suplementar 2

Anexo 3 Marinho – Modelagem Numérica

RT-39 RRDM/FEV 22

RA2021 PMBA/Fest-RRDM

Vitória,

Fevereiro de 2022

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Série temporal de altura significativa – h_s - (superior), período de pico de onda – tp - (meio) e direção de pico de onda – dp - (inferior), medidas no fundeiro F1 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região. 3
- Figura 2: Série temporal de altura significativa – h_s - (superior), período de pico de onda – tp - (meio) e direção de pico de onda – dp - (inferior), medidas no fundeiro F2 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região. 4
- Figura 3: Série temporal de altura significativa – h_s - (superior), período de pico de onda – tp - (meio) e direção de pico de onda – dp - (inferior), medidas no fundeiro F4 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região. 5
- Figura 4: Séries temporais das componentes de corrente perpendiculares à costa, referentes aos meses de novembro/2018 a setembro/2021, medidas em superfície (linha preta) e próximo ao fundo (linha amarela) nos fundeiros F1 (a), F2 (b), F3 (c) e F4 (d). Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região. 6
- Figura 5: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos chuvosos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeiro F1..... 7
- Figura 6: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos chuvosos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeiro F2..... 8
- Figura 7: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos chuvosos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeiro F4..... 9
- Figura 8: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos secos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeiro F1..... 10
- Figura 9: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos secos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeiro F2..... 11
- Figura 10: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos secos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeiro F4..... 12
- Figura 11: Séries temporais de clorofila-a superficial (superior) e de fundo (inferior) medidas no fundeiro F1 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das

campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região. 13

Figura 12: Séries temporais de clorofila-*a* superficial (superior) e de fundo (inferior) medidas no fundeio F2 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região. 14

Figura 13: Séries temporais de clorofila-*a* superficial (superior) e de fundo (inferior) medidas no fundeio F4 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região. 15

Figura 14: Análise de Coerência Espectral entre a turbidez próxima ao fundo e altura significativa de ondas (H_s) medidas no fundeio F3 durante os períodos chuvoso (superior) e seco (inferior) do Ano 3. 16

Figura 1: Série temporal de altura significativa – h_s - (superior), período de pico de onda – t_p - (meio) e direção de pico de onda – d_p - (inferior), medidas no fundeio F1 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região.

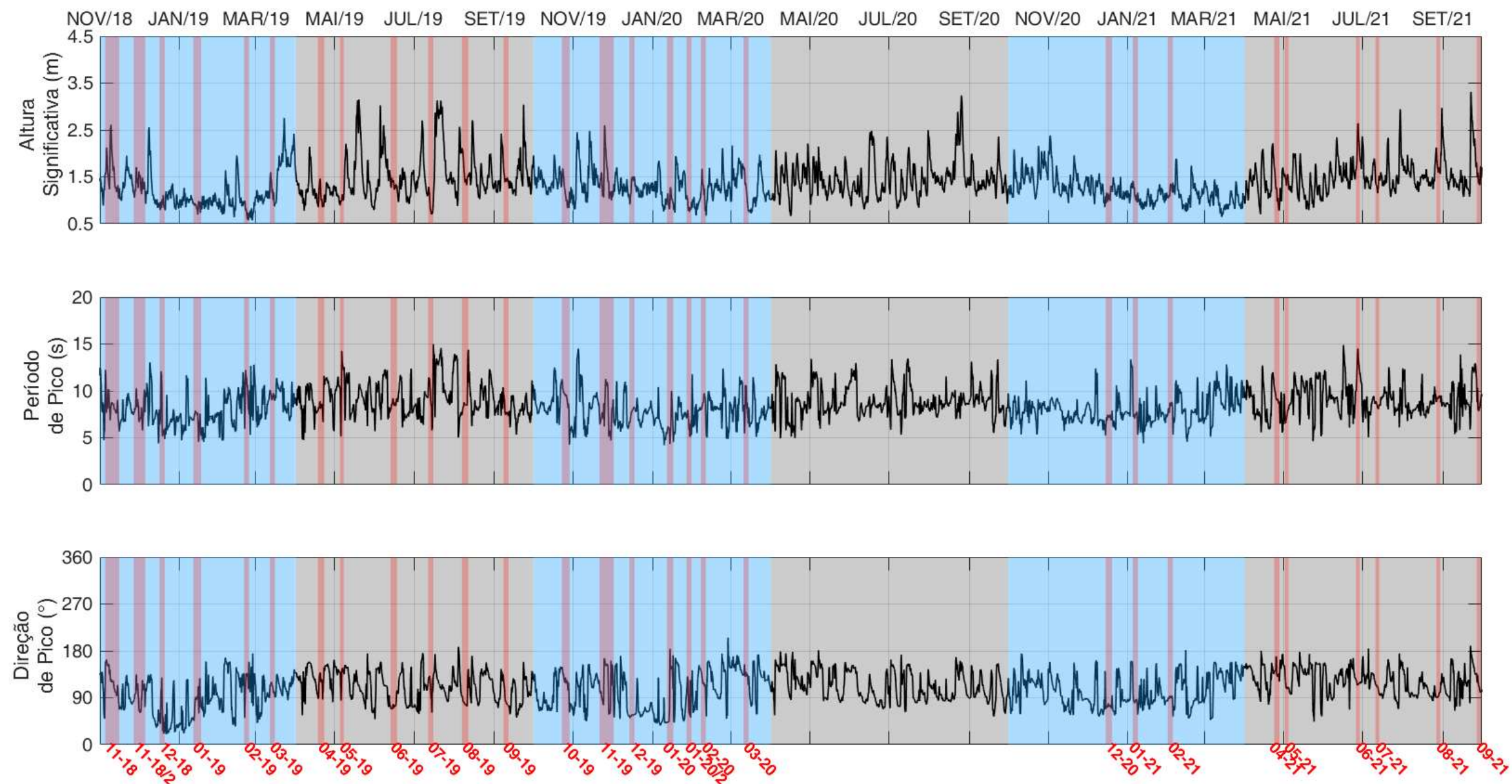


Figura 2: Série temporal de altura significativa – h_s - (superior), período de pico de onda – tp - (meio) e direção de pico de onda – dp - (inferior), medidas no fundeio F2 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região.

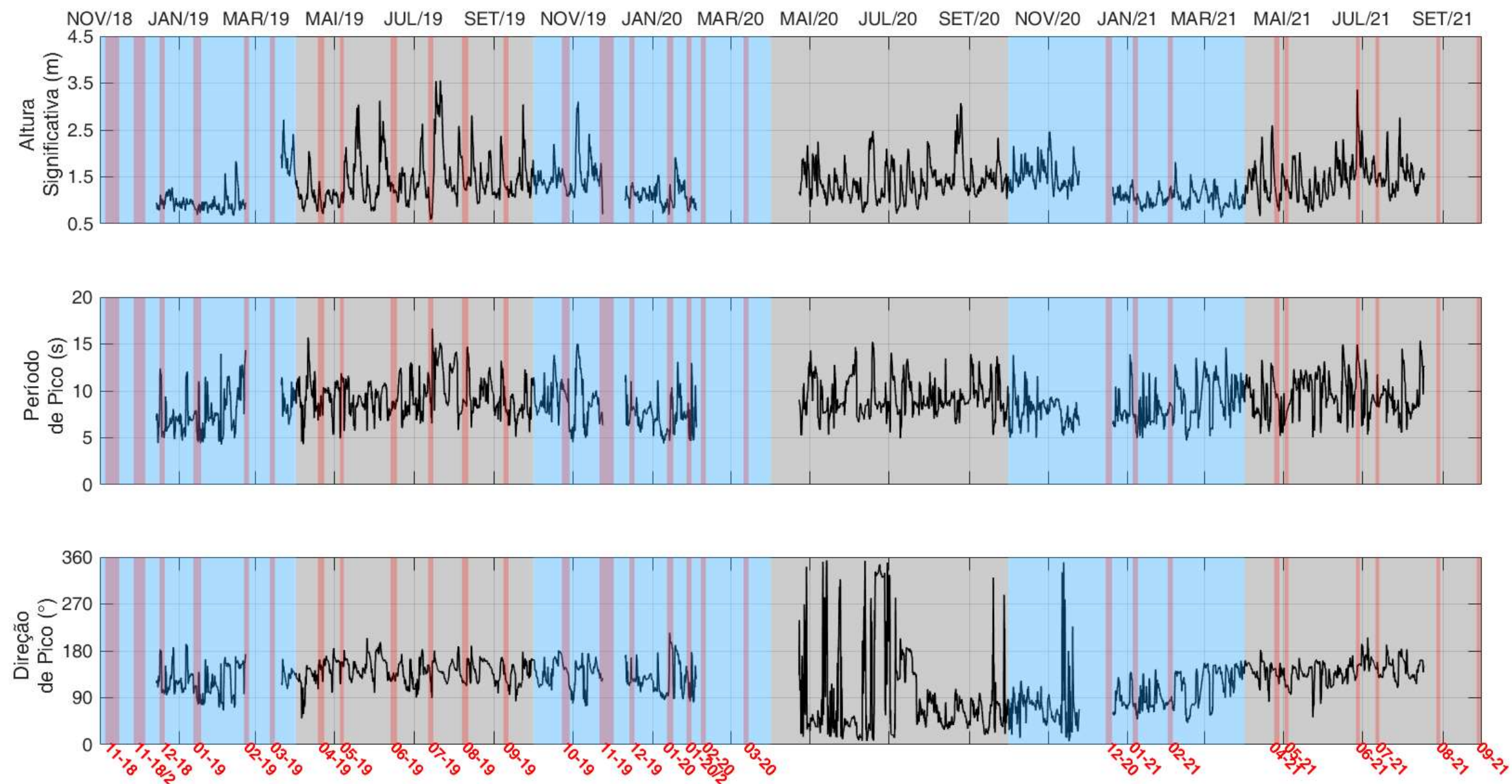


Figura 3: Série temporal de altura significativa – h_s - (superior), período de pico de onda – tp - (meio) e direção de pico de onda – dp - (inferior), medidas no fundeio F4 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região.

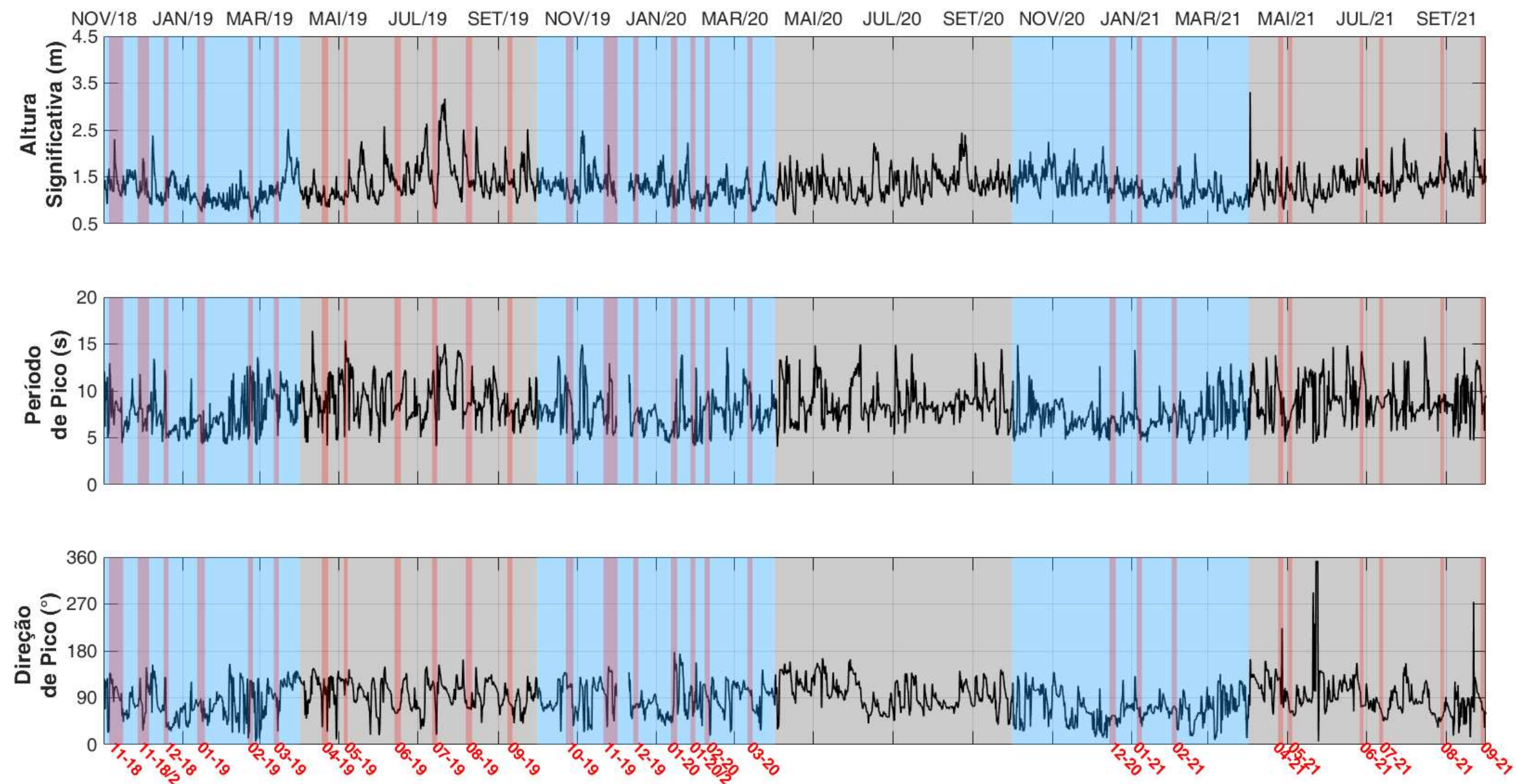


Figura 4: Séries temporais das componentes de corrente perpendiculares à costa, referentes aos meses de novembro/2018 a setembro/2021, medidas em superfície (linha preta) e próximo ao fundo (linha amarela) nos fundeios F1 (a), F2 (b), F3 (c) e F4 (d). Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região.

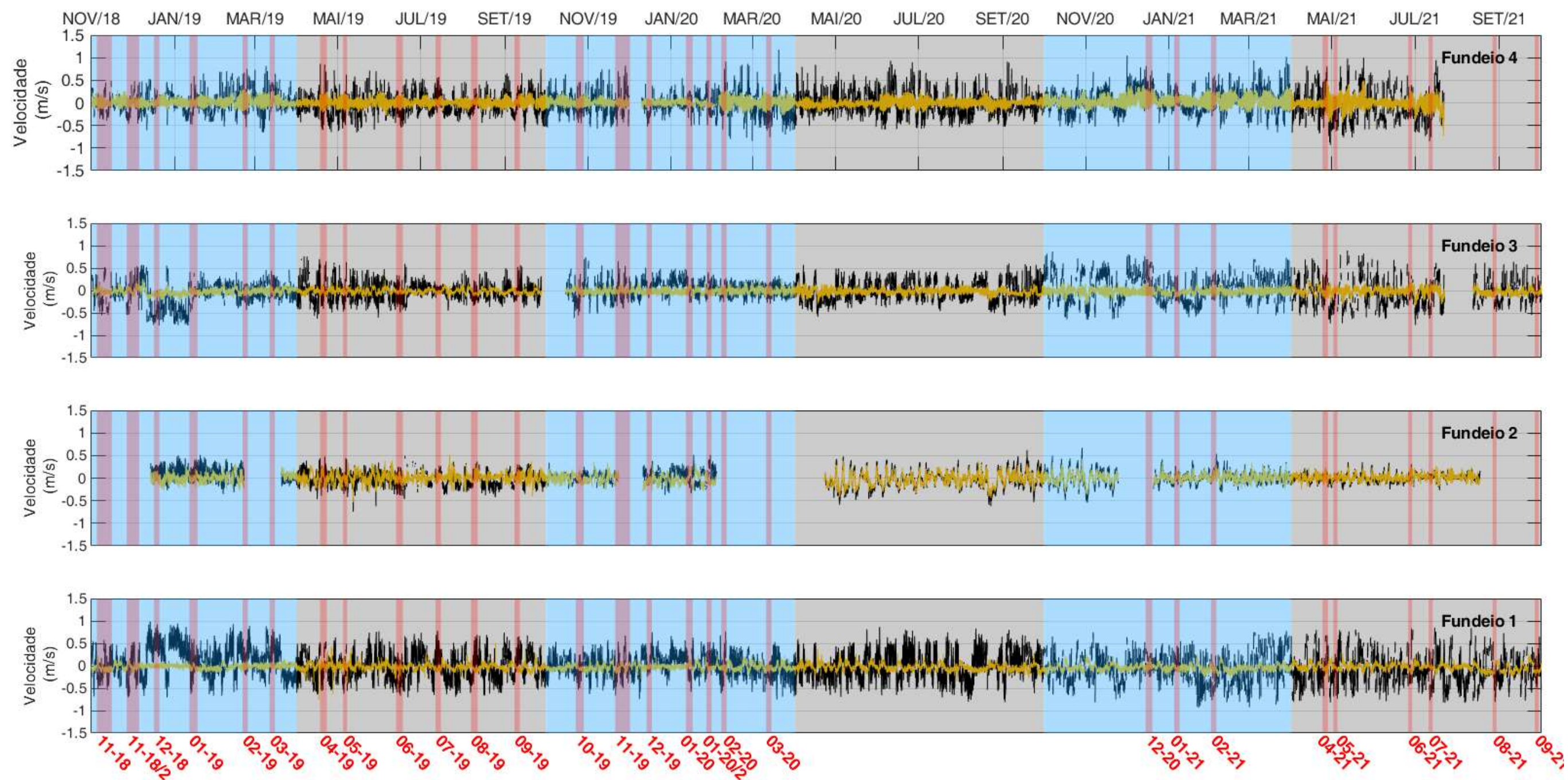


Figura 5: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos chuvosos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeio F1.

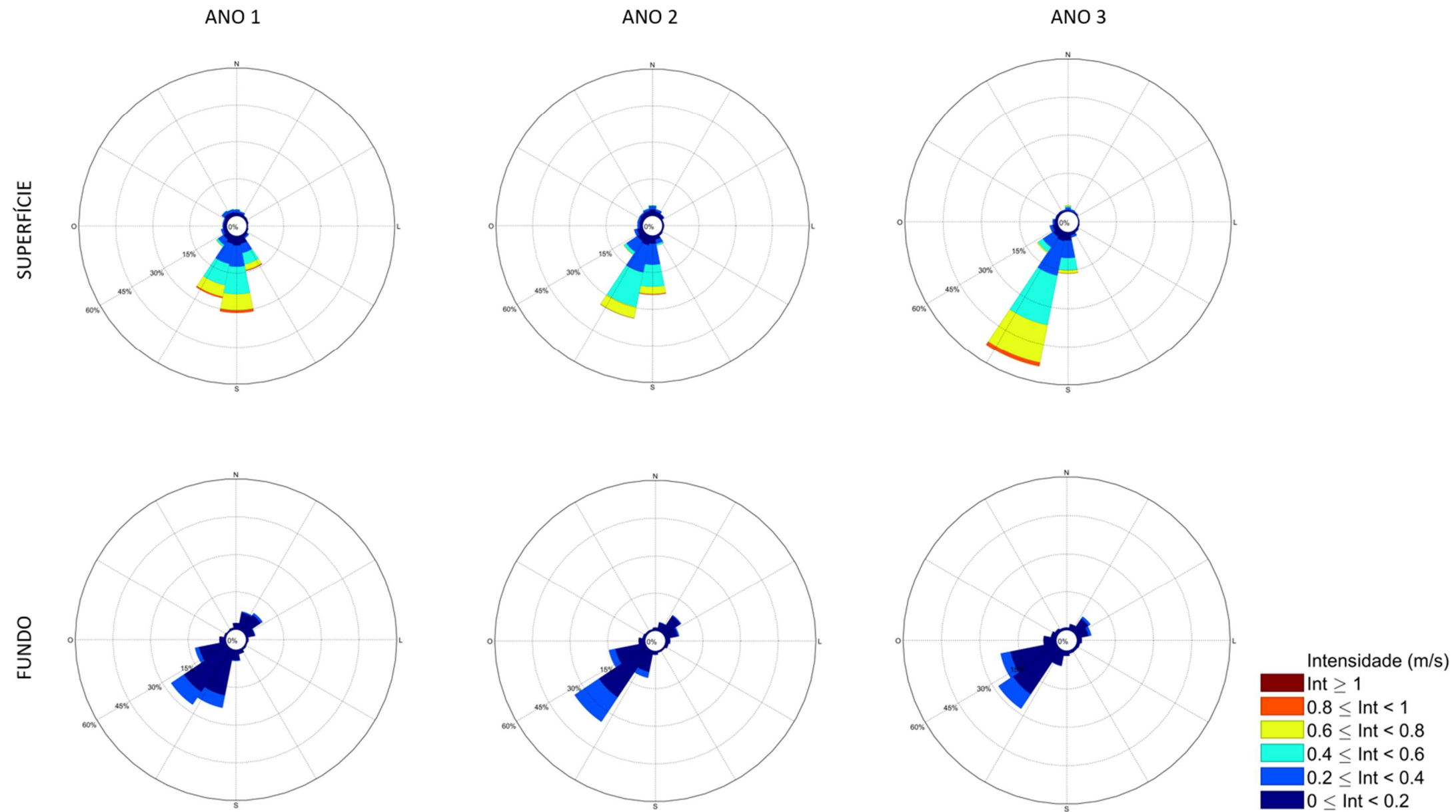


Figura 6: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos chuvosos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeio F2.

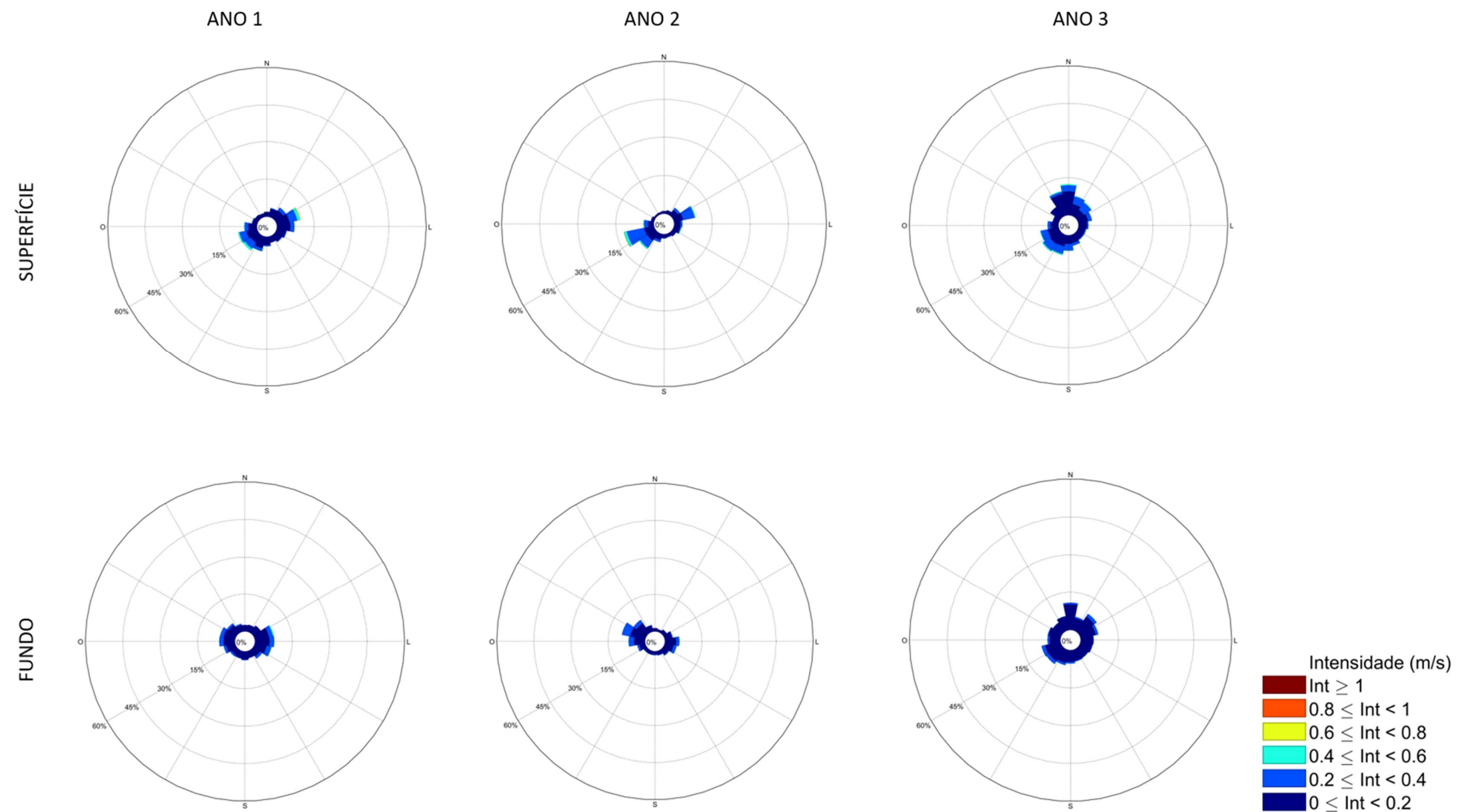


Figura 7: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos chuvosos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeio F4.

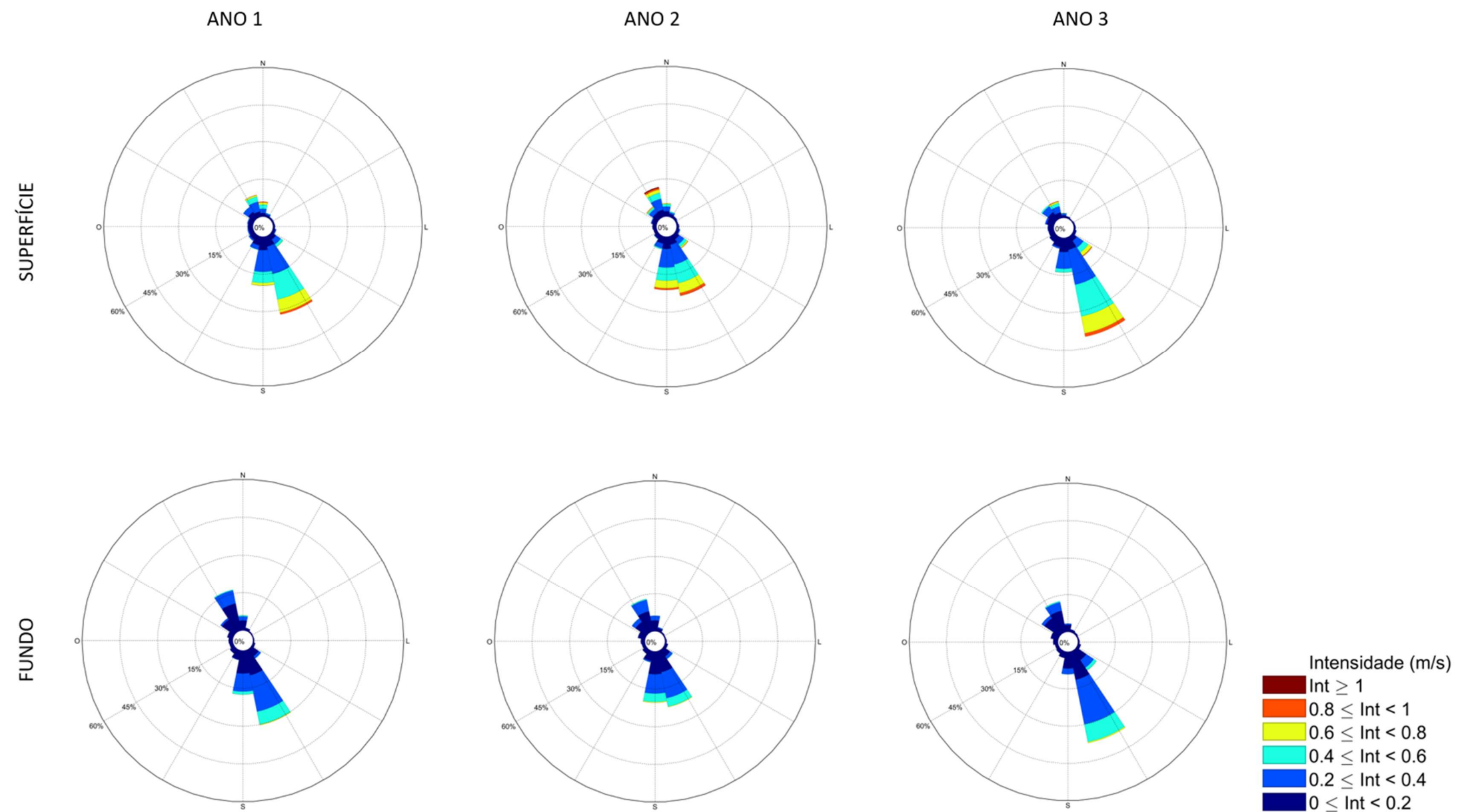


Figura 8: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos secos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeio F1.

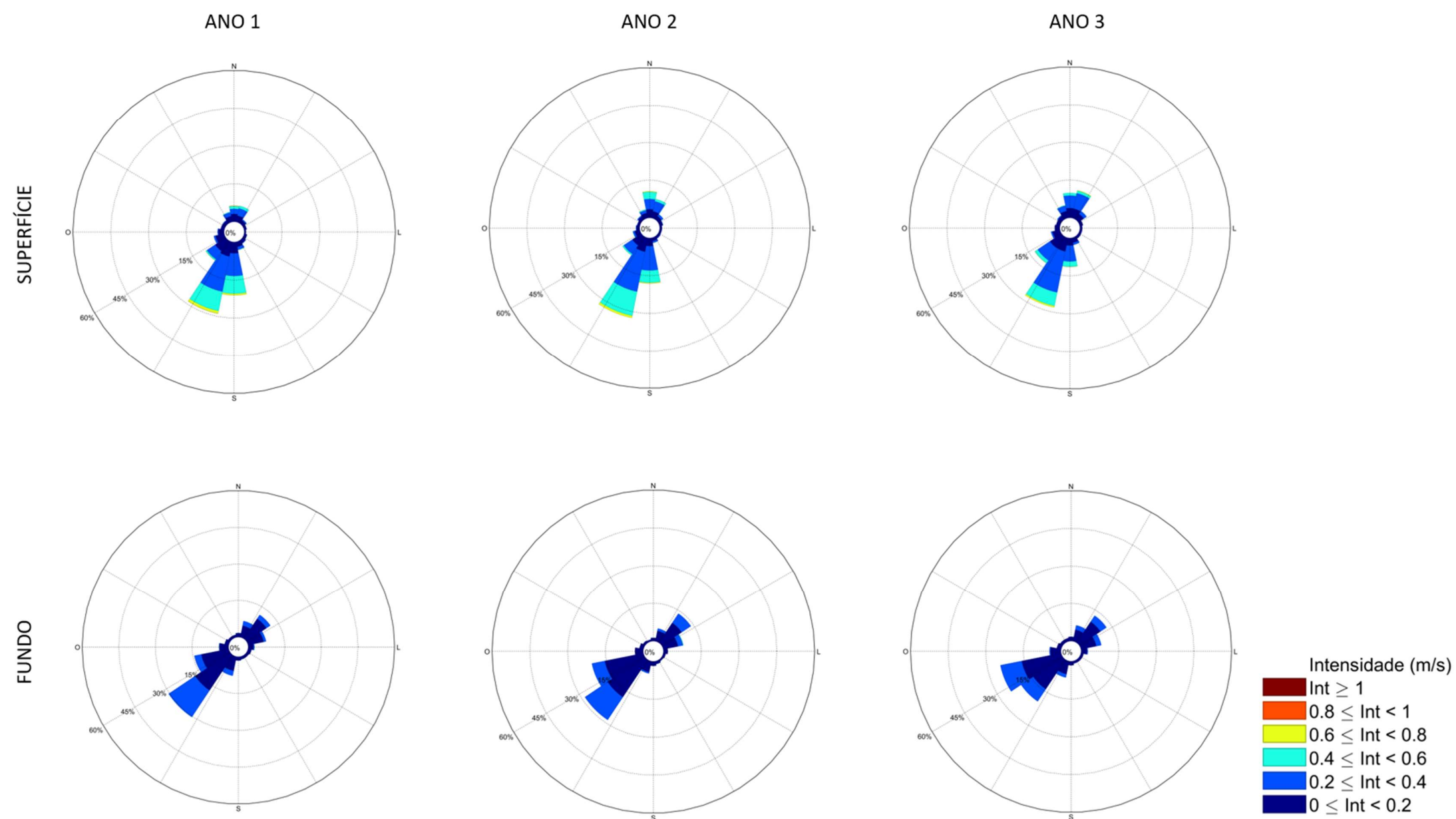


Figura 9: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos secos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeiro F2.

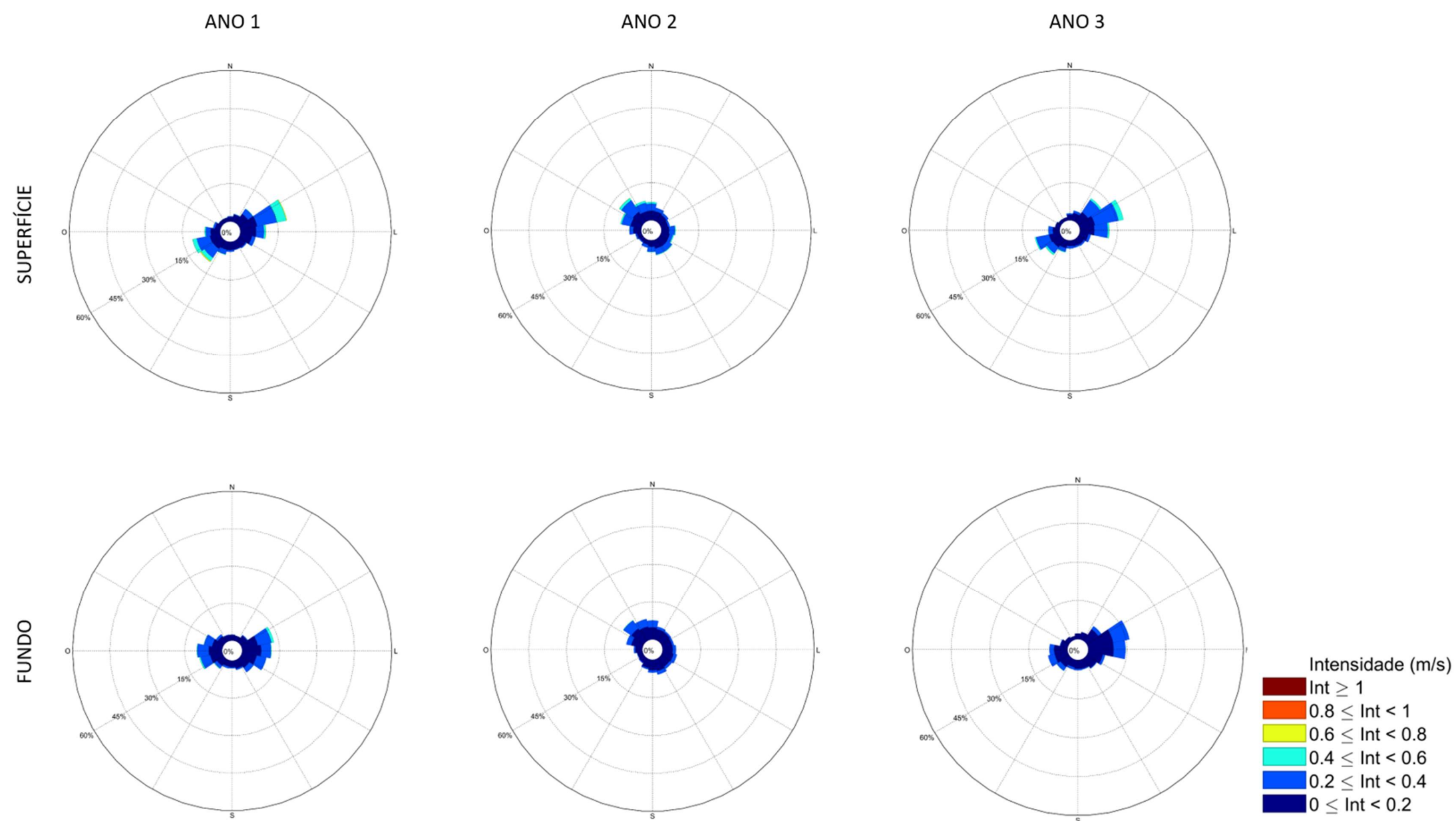


Figura 10: Distribuição de correntes na rosa de direções nos períodos secos dos Anos 1, 2 e 3 em superfície e próximo ao fundo no fundeio F4.

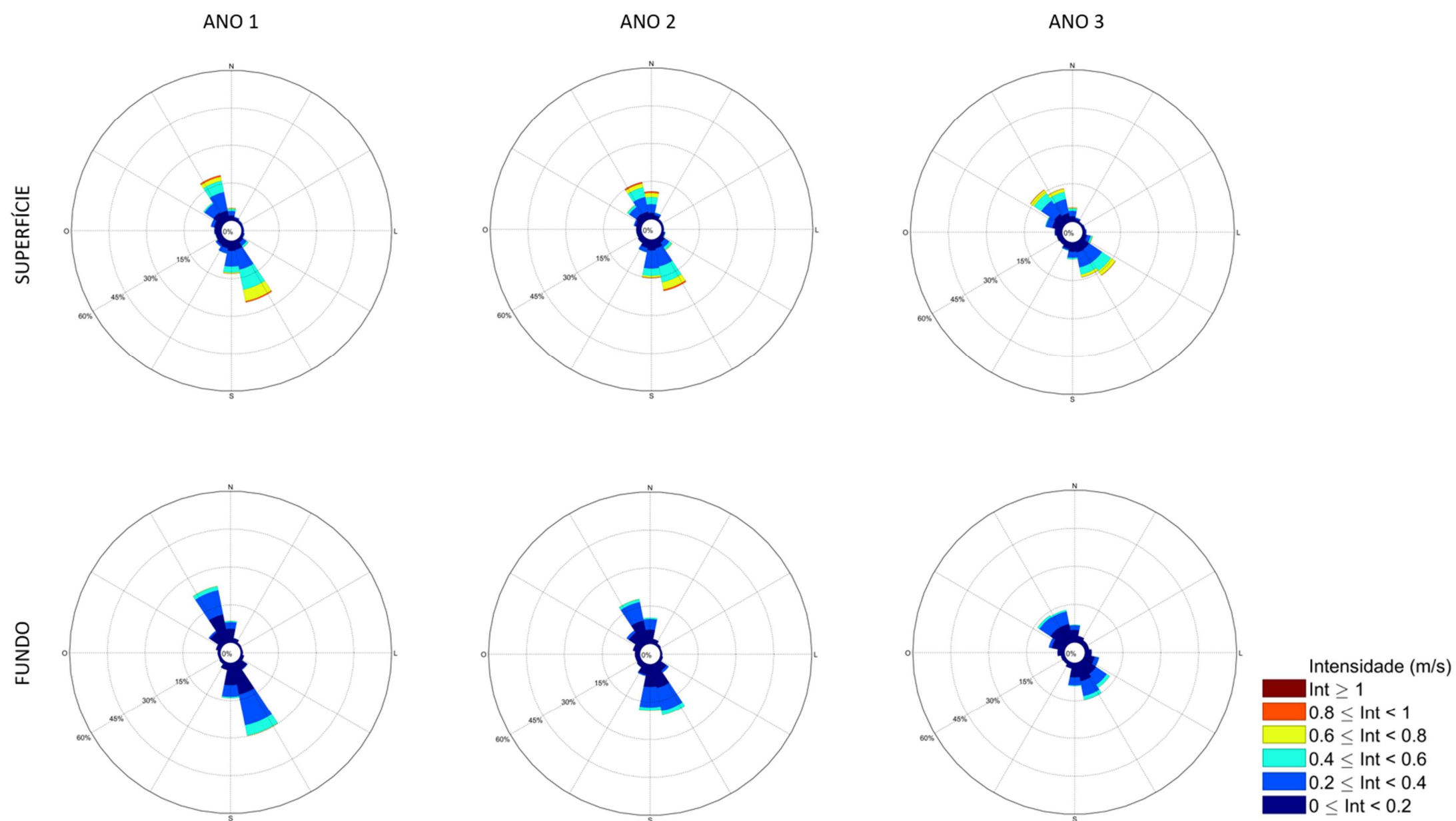


Figura 11: Séries temporais de clorofila-a superficial (superior) e de fundo (inferior) medidas no fundeio F1 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região.

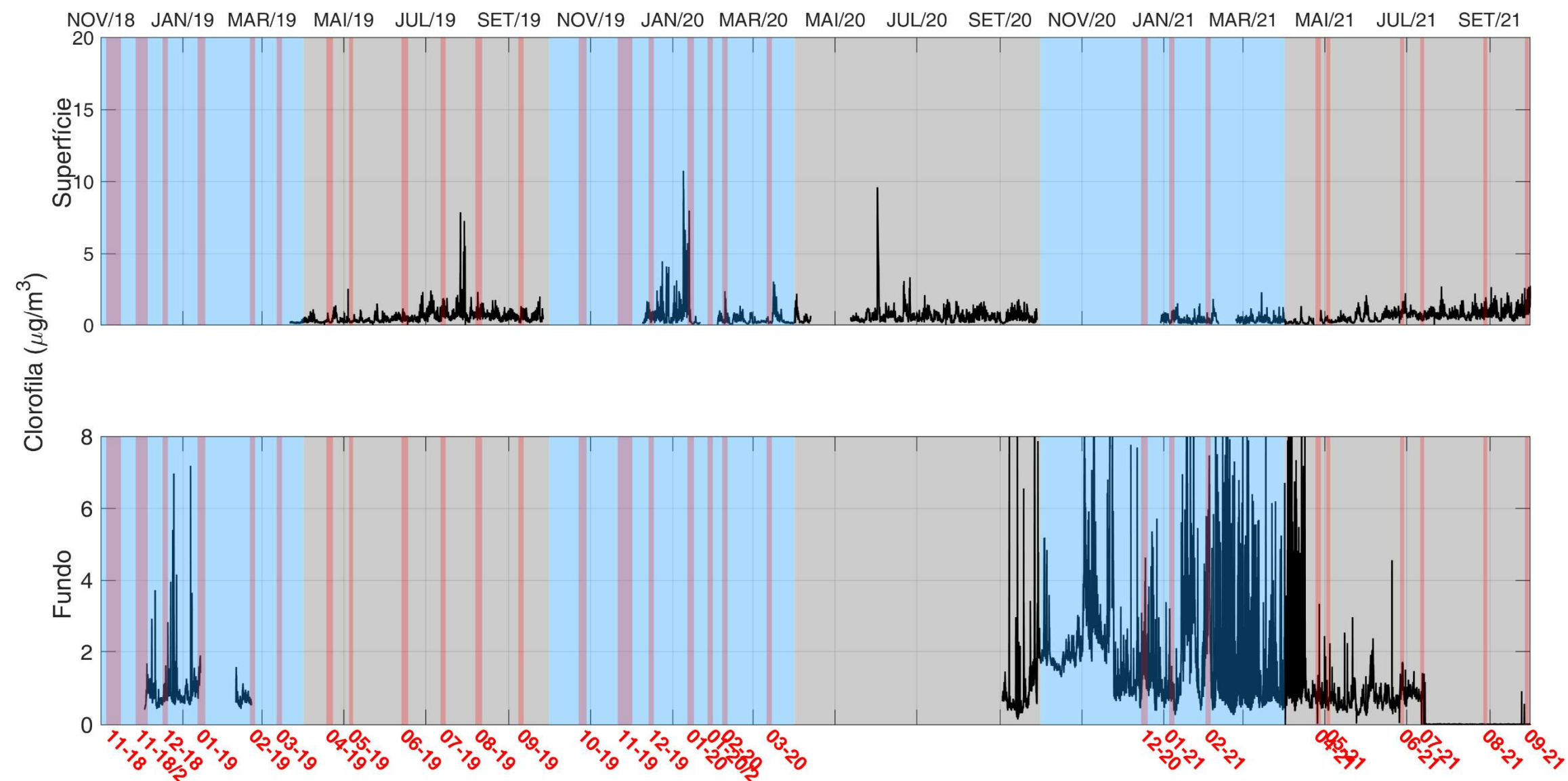


Figura 12: Séries temporais de clorofila-a superficial (superior) e de fundo (inferior) medidas no fundeio F2 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região.

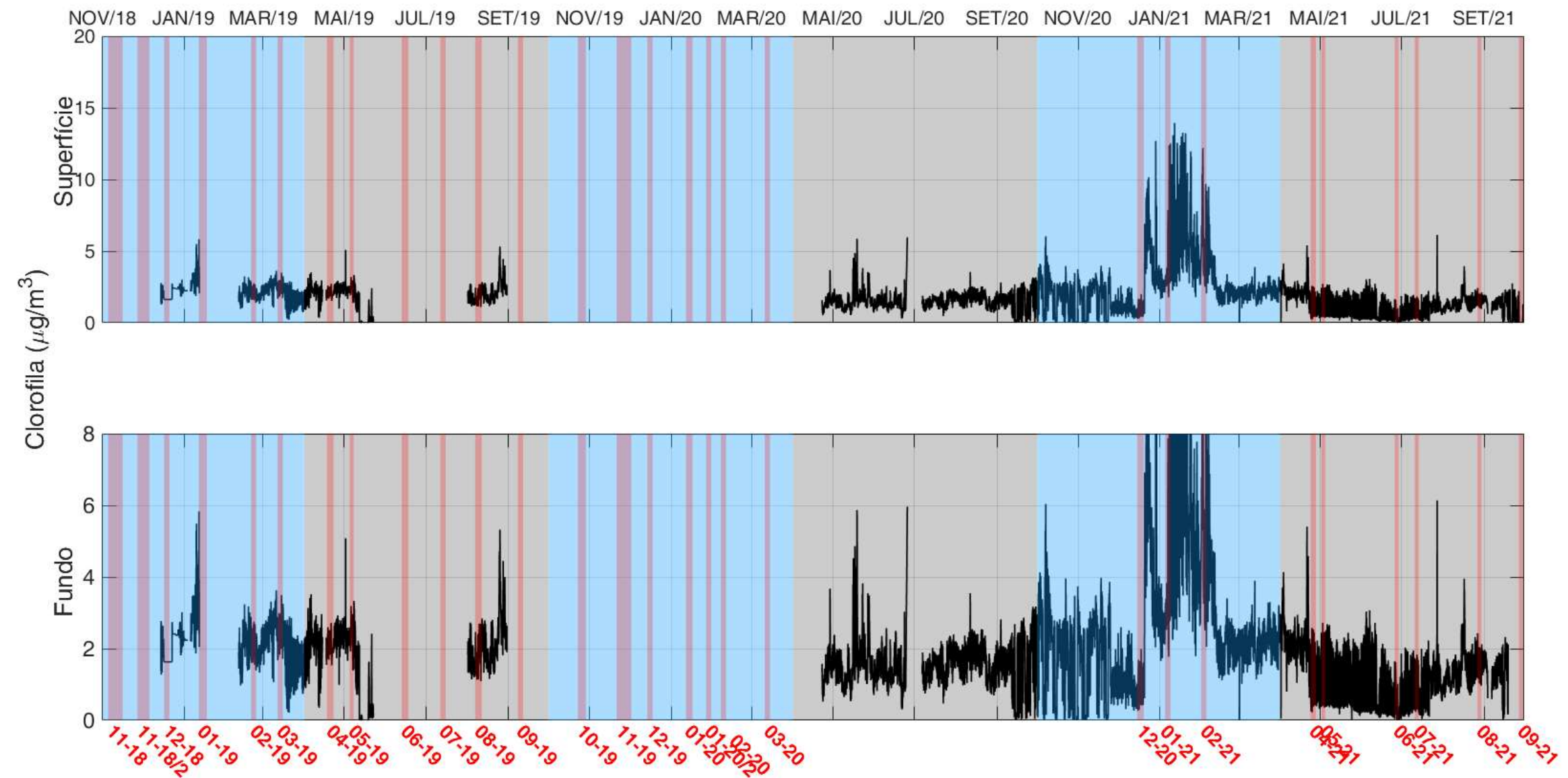


Figura 13: Séries temporais de clorofila-a superficial (superior) e de fundo (inferior) medidas no fundeio F4 no período de 1 de novembro de 2018 a 30 de setembro de 2021. Os períodos de realização das campanhas de coletas de dados *in situ* no ambiente marinho são destacados pelas faixas verticais vermelhas. As áreas azuis e cinza indicam os períodos chuvosos e secos para a região.

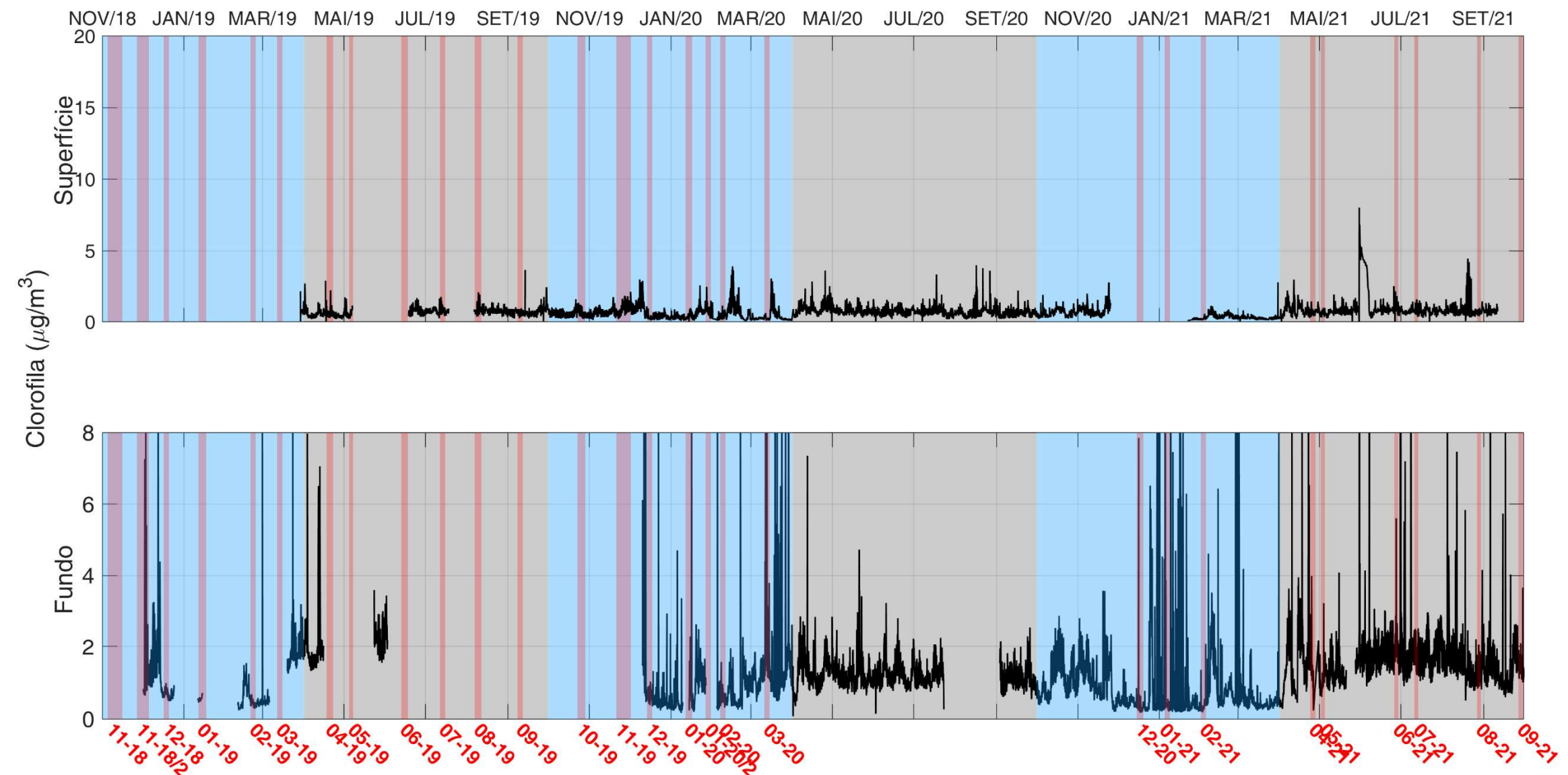


Figura 14: Análise de Coerência Espectral entre a turbidez próxima ao fundo e altura significativa de ondas (Hs) medidas no fundeiro F3 durante os períodos chuvoso (superior) e seco (inferior) do Ano 3.

