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

MATERIAL SUPLEMENTAR AO RELATÓRIO SEMESTRAL DE EVOLUÇÃO

(Outubro de 2019 a Março de 2020)

Anexo 3 – Subprojeto Fitoplâncton

**Coordenação**

Camilo Dias Junior

Georgette Cristina Salvador Lázaro

**Equipe**

Ana Régia Depoli Cabral de Macedo

Brener Freitas de Alvarenga

Cintia Maria Ancona

Gabriela VitalinoCrestan

Juline Rodrigues da Conceição

Kássia do Nascimento Lemos

Mariana Magnago Alves

Pollyanna Pereira BorgoAuer

CarolyneMees Zen

Laís dos Santos Neves

Paulo Henrique da Silva Cheble

Vitória,

Junho 2020

**LISTA DE FIGURAS**

[Figura 1: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais setor de Abrolhos, durante o período de transição do PMBA, campanha 16 (janeiro de 2020). 6](#_Toc41924580)

[Figura 2: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais setor de Abrolhos, durante o período de transição do PMBA, campanha 16 (janeiro de 2020). 6](#_Toc41924581)

[Figura 3: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 6](#_Toc41924582)

[Figura 4: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 7](#_Toc41924583)

[Figura 5: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 8](#_Toc41924584)

[Figura 6: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 8](#_Toc41924585)

[Figura 7: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 9](#_Toc41924586)

[Figura 8: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 9](#_Toc41924587)

[Figura 9: Variações das concentrações de clorofila-*a* (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 14 e 16 (novembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 10](#_Toc41924588)

[Figura 10: Variações das concentrações de clorofila-*a* (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 14 e 16 (novembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 10](#_Toc41924589)

[Figura 11: Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Norte obtidas da coleta da Campanha 14 (novembro de 2019), período de transição do PMBA. 11](#_Toc41924590)

[Figura 12: Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 11](#_Toc41924591)

[Figura 13: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 11](#_Toc41924592)

[Figura 14: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor da Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 12](#_Toc41924593)

[Figura 15: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 12](#_Toc41924594)

[Figura 16: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 13](#_Toc41924595)

[Figura 17: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 13](#_Toc41924596)

[Figura 18: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 14](#_Toc41924597)

[Figura 19: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15, 16, emergencial, 17 e 18 (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro, fevereiro e março de 2020). 14](#_Toc41924598)

[Figura 20: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15, 16, emergencial, 17 e 18 (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro, fevereiro e março de 2020). 14](#_Toc41924599)

[Figura 21: Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Foz Norte obtidas da coleta das campanhas13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e Emergencial (janeiro de 2020), período de transição do PMBA. 15](#_Toc41924600)

[Figura 22: Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e Emergencial (janeiro de 2020). 15](#_Toc41924601)

[Figura 23: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 16](#_Toc41924602)

[Figura 24: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor da Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 17](#_Toc41924603)

[Figura 25: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 17](#_Toc41924604)

[Figura 26: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 18](#_Toc41924605)

[Figura 27: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 19](#_Toc41924606)

[Figura 28: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 19](#_Toc41924607)

[Figura 29: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 21](#_Toc41924608)

[Figura 30: Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Foz Central obtidas da coleta das campanhas13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro de 2020), período de transição do PMBA. 23](#_Toc41924609)

[Figura 31: Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro 2020). 23](#_Toc41924610)

[Figura 32: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x10³ organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 24](#_Toc41924611)

[Figura 33: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x10³ organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 24](#_Toc41924612)

[Figura 34: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 25](#_Toc41924613)

[Figura 35: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 25](#_Toc41924614)

[Figura 36: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 26](#_Toc41924615)

[Figura 37: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 26](#_Toc41924616)

[Figura 38: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 27](#_Toc41924617)

[Figura 39: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente). 27](#_Toc41924618)

[Figura 40: Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Foz Sul obtidas da coleta das campanhas13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro de 2020), período de transição do PMBA. 28](#_Toc41924619)

[Figura 41: Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro de 2020). 28](#_Toc41924620)

[Figura 42: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 29](#_Toc41924621)

[Figura 43: Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 30](#_Toc41924622)

[Figura 44: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 31](#_Toc41924623)

[Figura 45: Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 32](#_Toc41924624)

[Figura 46: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 33](#_Toc41924625)

[Figura 47: Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 33](#_Toc41924626)

[Figura 48: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 34](#_Toc41924627)

[Figura 49: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 35](#_Toc41924628)

[Figura 50: Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Costa das Algas obtidas da coleta da campanha 14 (novembro de 2019), período de transição do PMBA. 36](#_Toc41924629)

[Figura 51: Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Costa das Algas durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019). 36](#_Toc41924630)

**MATERIAL SUPLEMENTAR**

Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais setor de Abrolhos, durante o período de transição do PMBA, campanha 16 (janeiro de 2020).

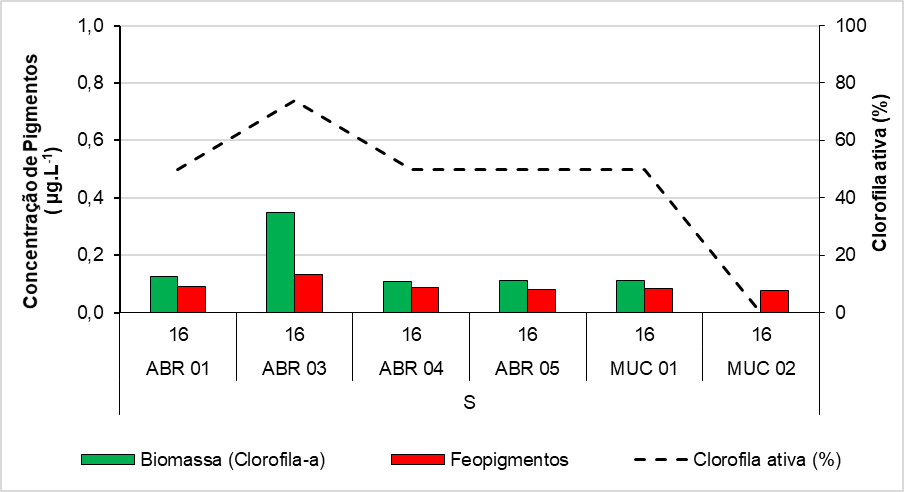


Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais setor de Abrolhos, durante o período de transição do PMBA, campanha 16 (janeiro de 2020).

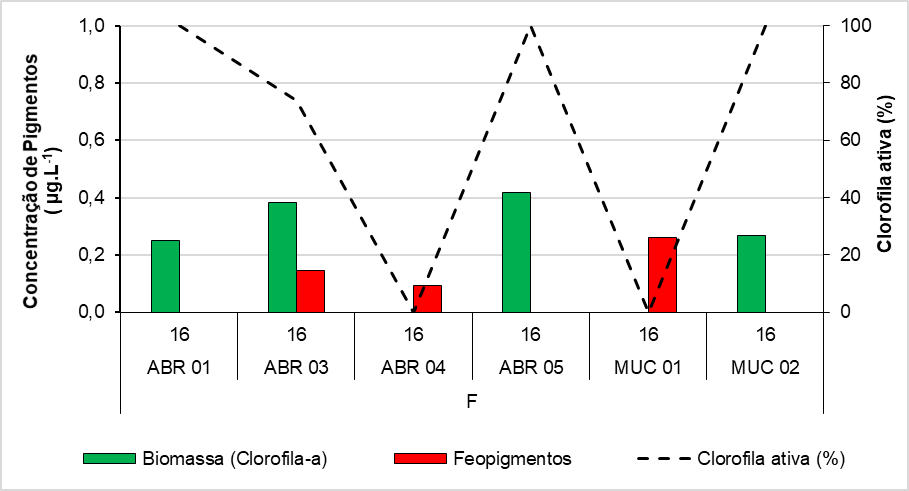


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

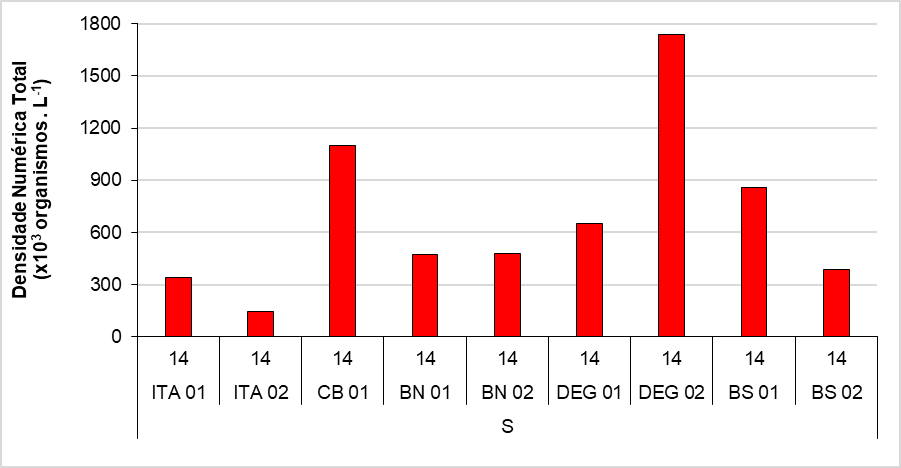


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

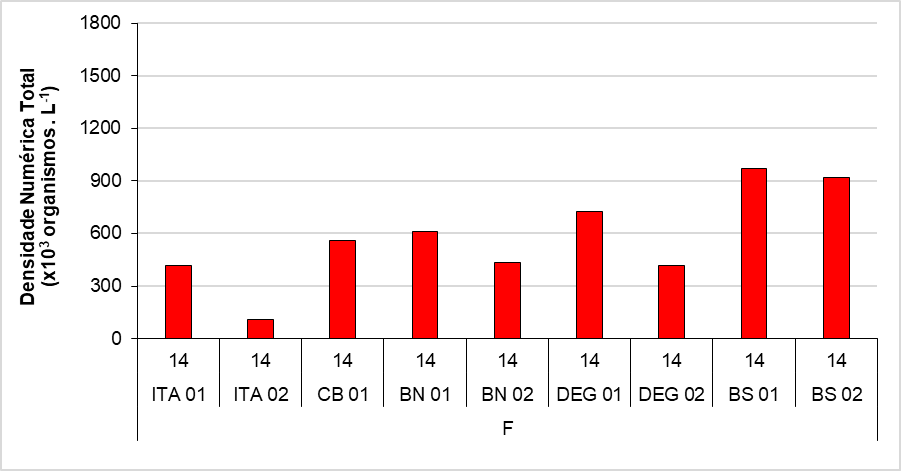


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

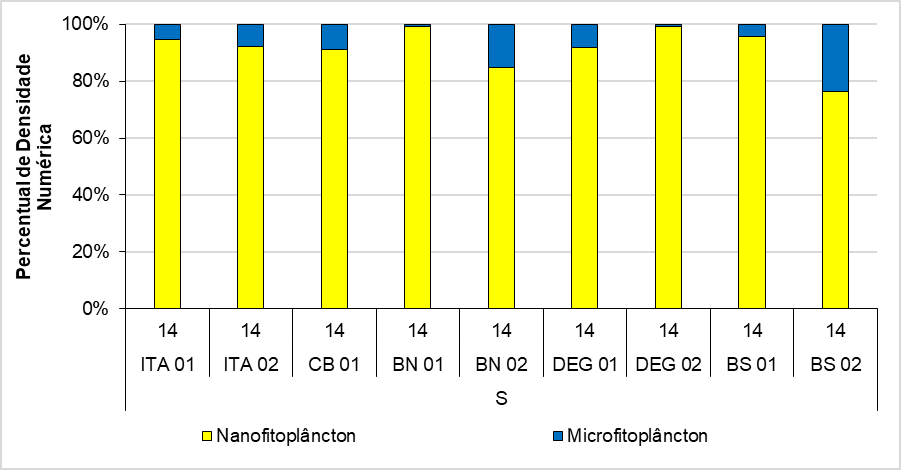


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

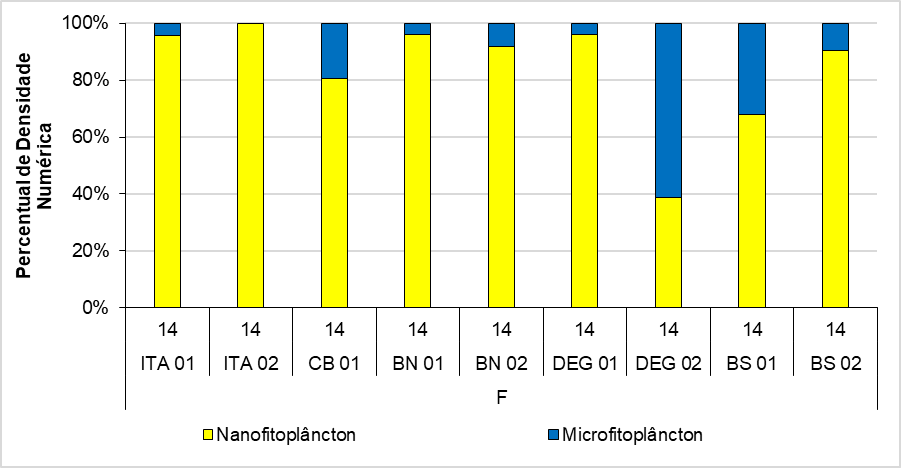


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

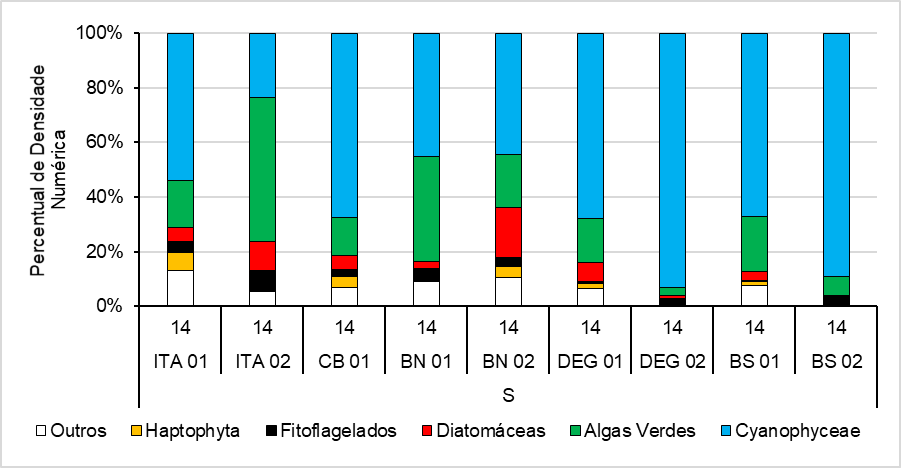


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

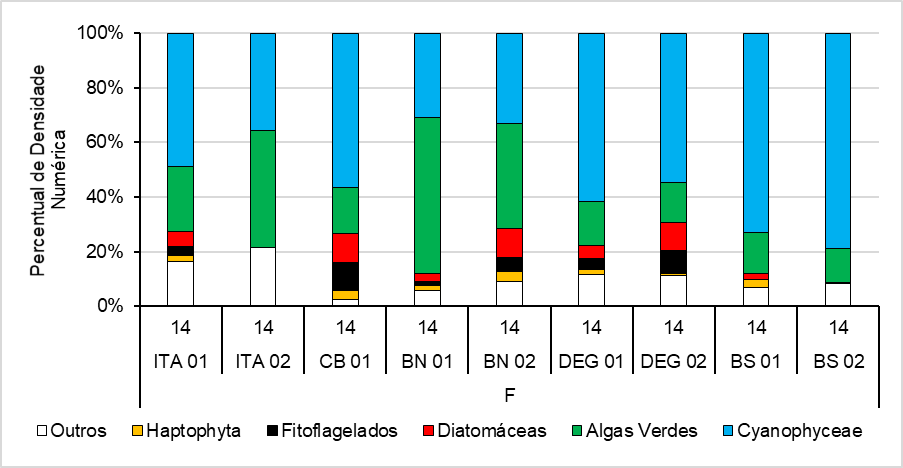


Figura : Variações das concentrações de clorofila-*a* (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 14 e 16 (novembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

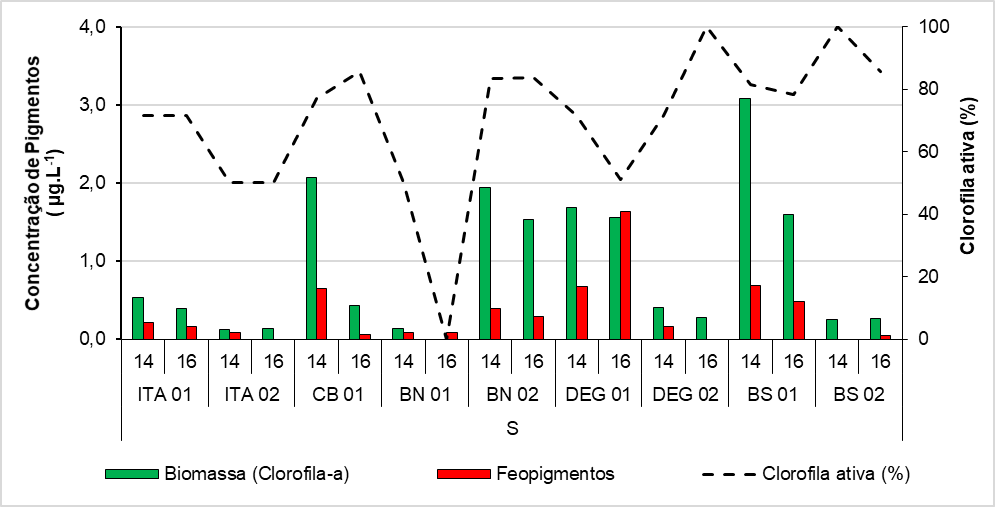


Figura : Variações das concentrações de clorofila-*a* (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 14 e 16 (novembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

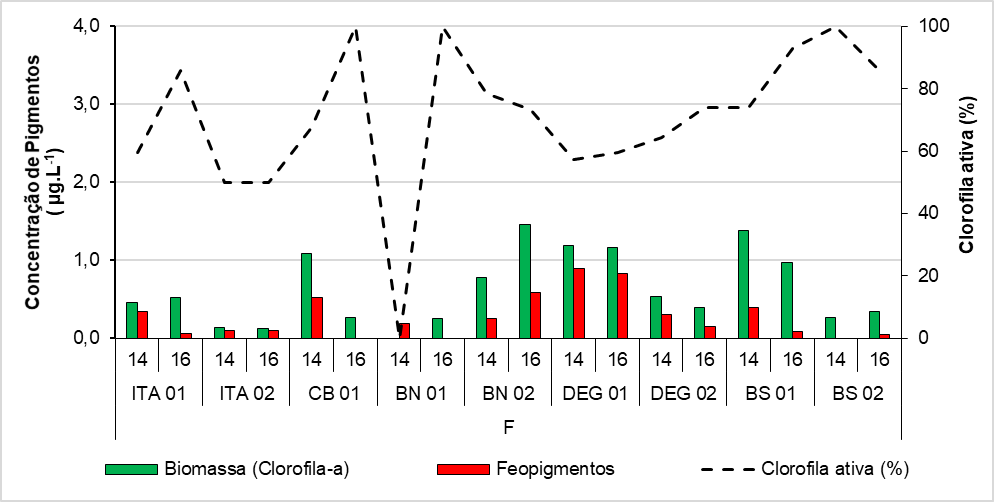


Figura : Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Norte obtidas da coleta da Campanha14(novembro de 2019), período de transição do PMBA.

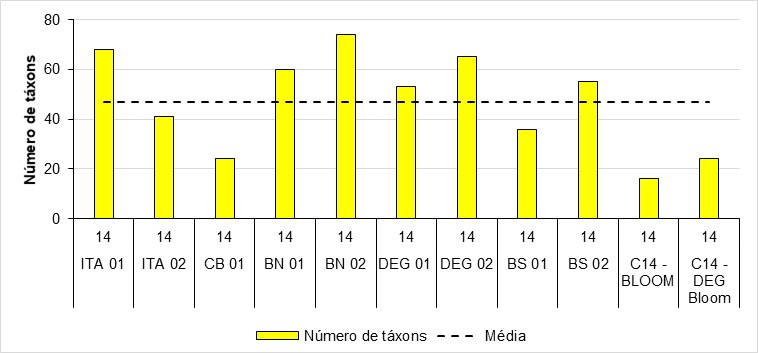


Figura : Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Norte, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

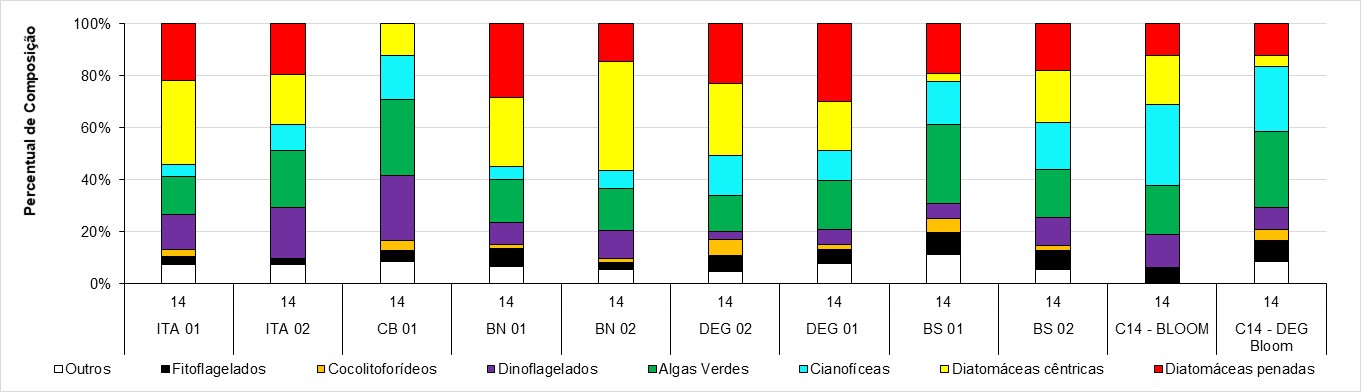


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

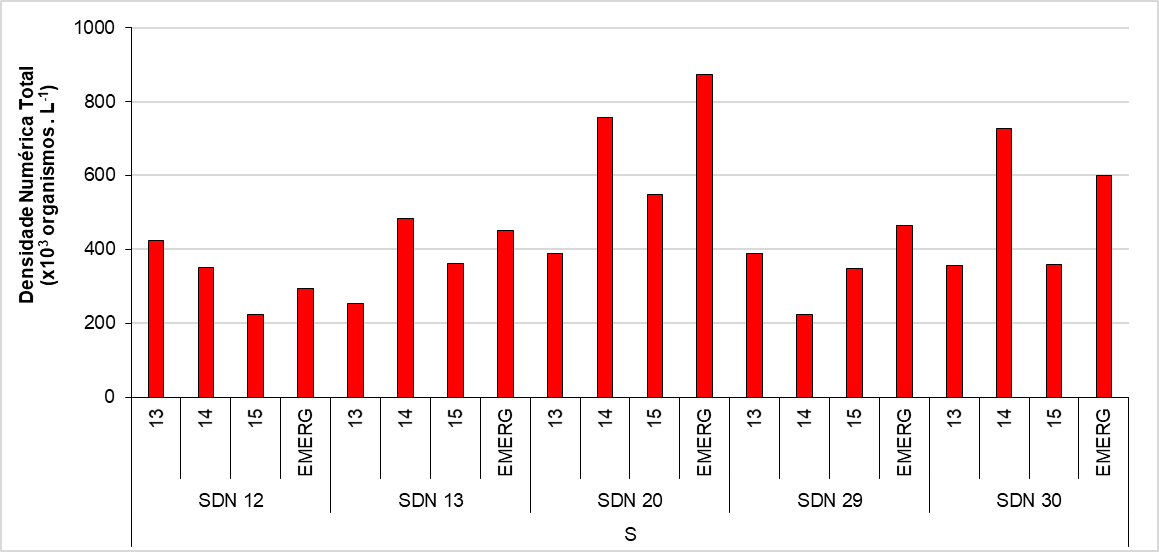


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor da Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

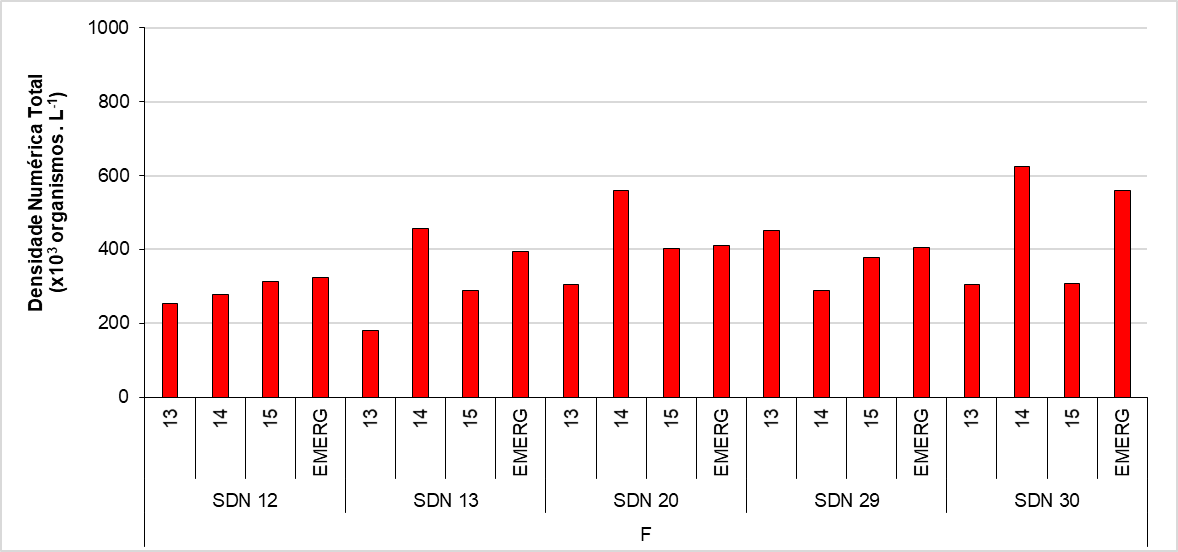


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

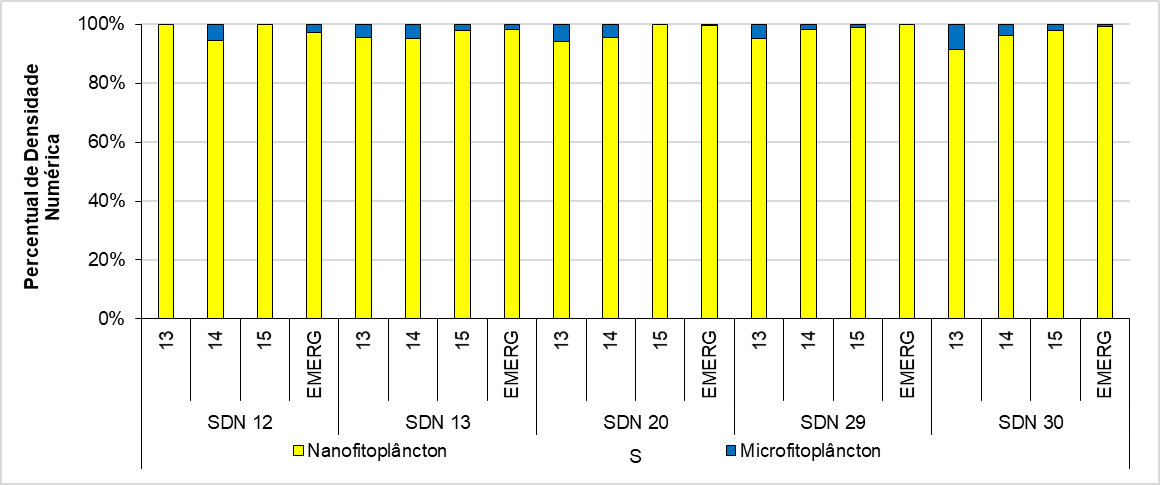


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

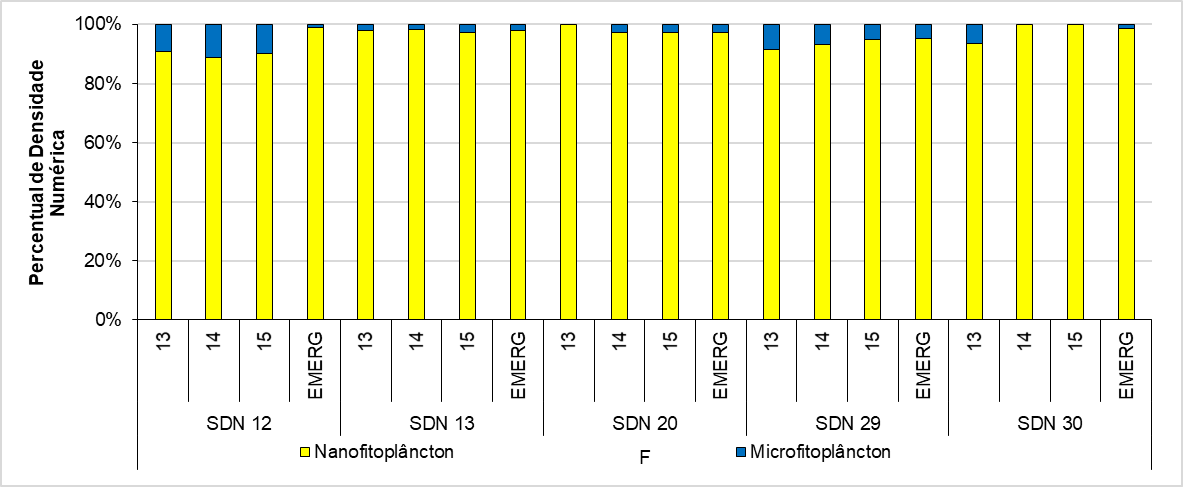


Figura 17:

Figura :Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

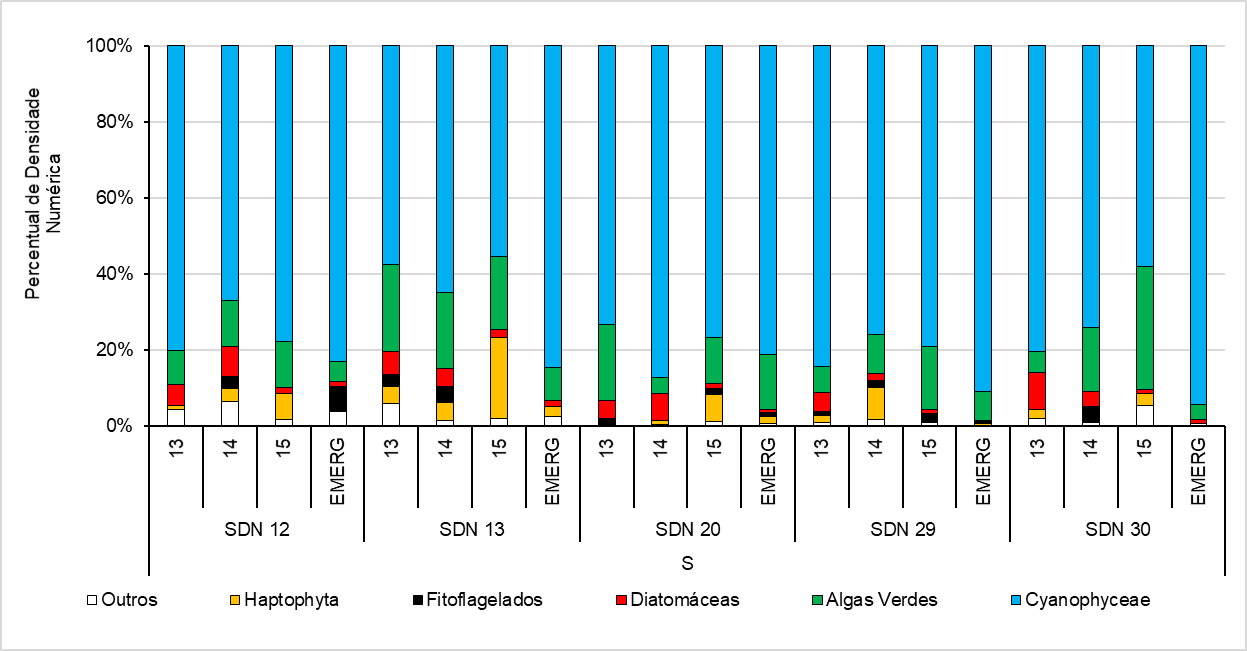


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

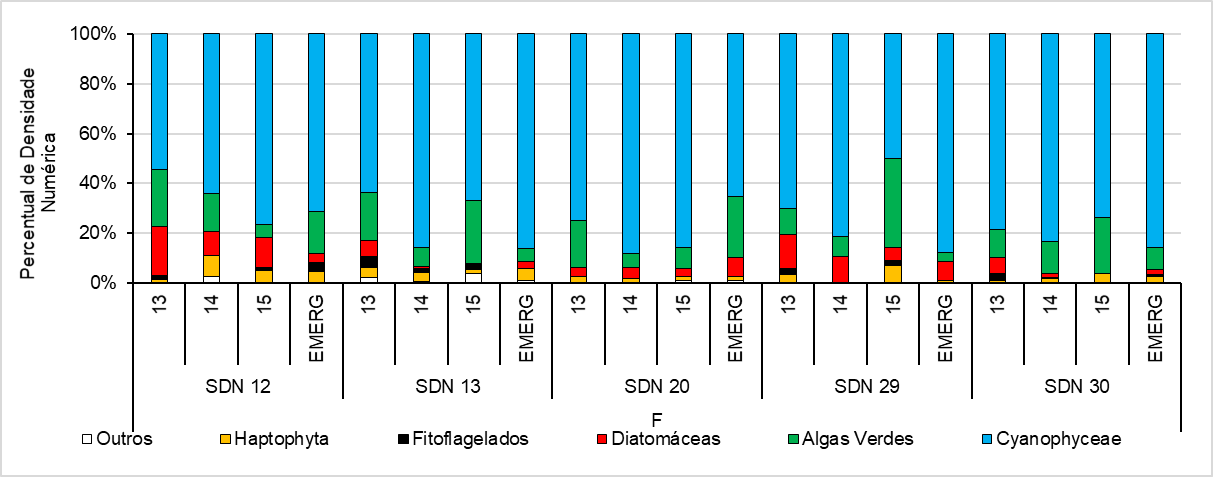


Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15, 16, emergencial, 17 e 18 (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro, fevereiro e março de 2020).

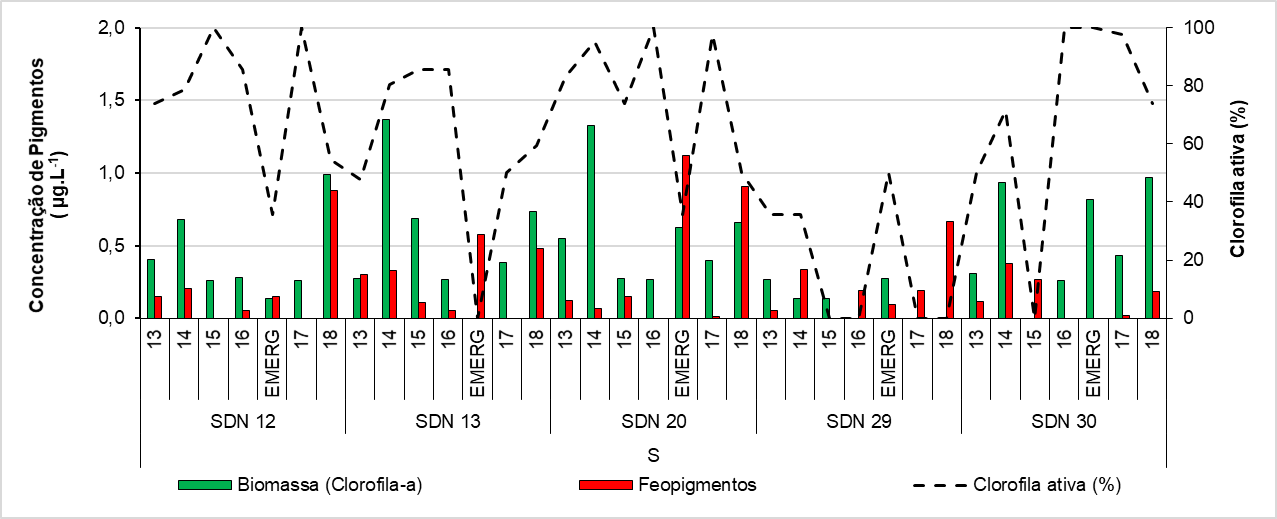


Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15, 16, emergencial, 17 e 18 (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro, fevereiro e março de 2020).

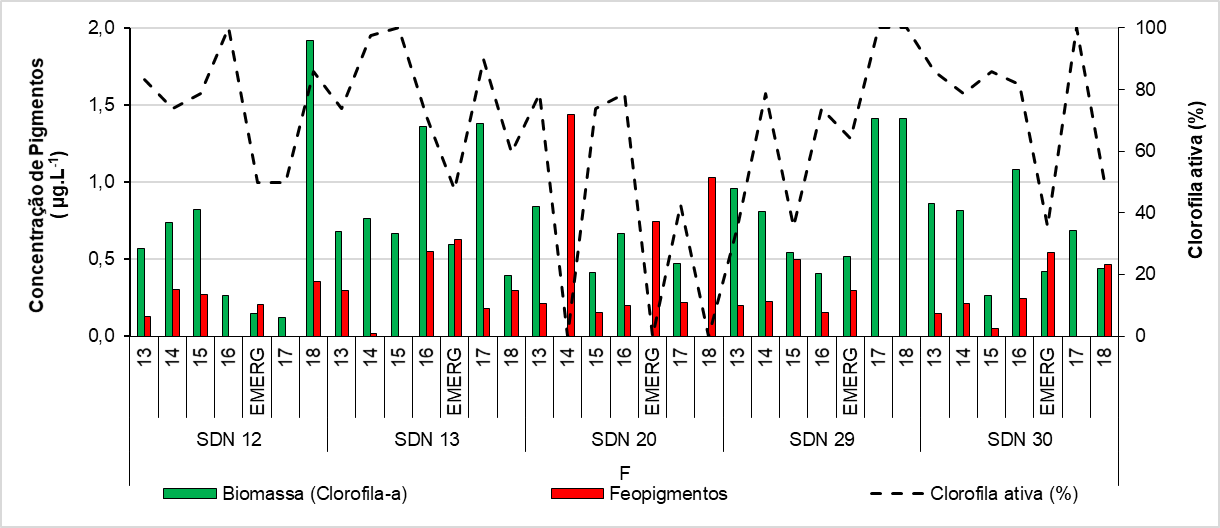


Figura : Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Foz Norte obtidas da coleta das campanhas13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e Emergencial (janeiro de 2020), período de transição do PMBA.

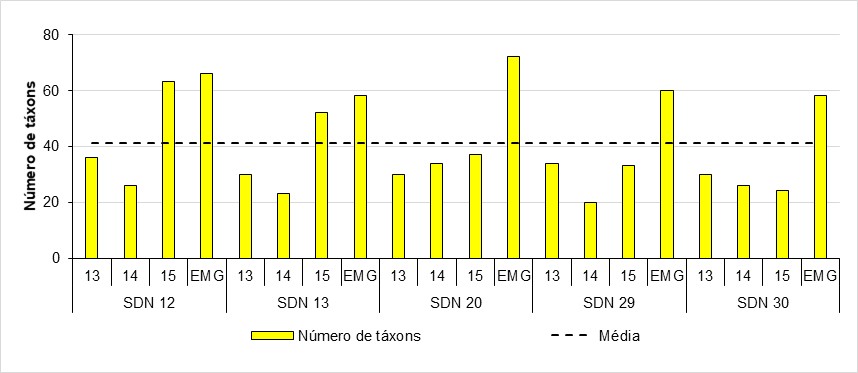


Figura : Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Foz Norte, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e Emergencial (janeiro de 2020).

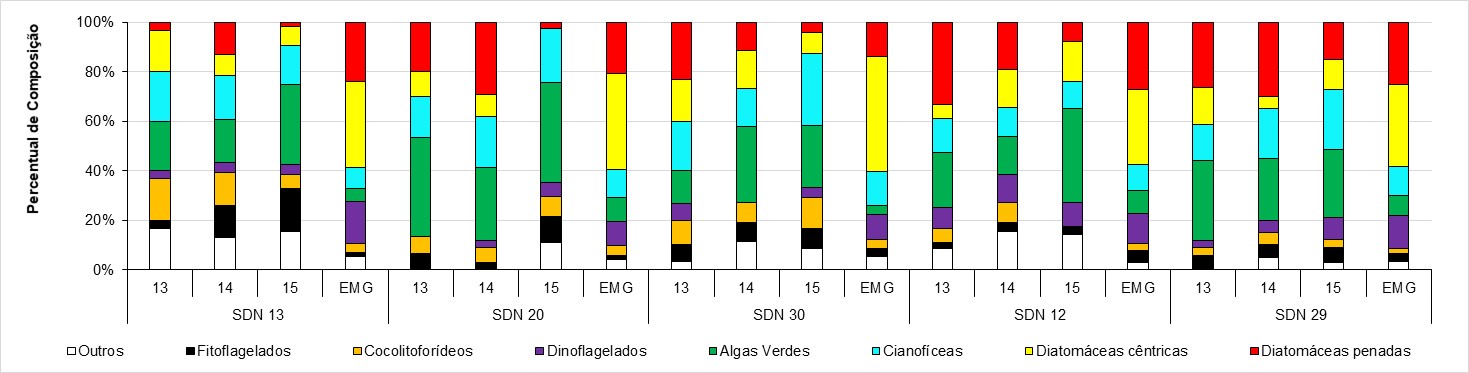


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

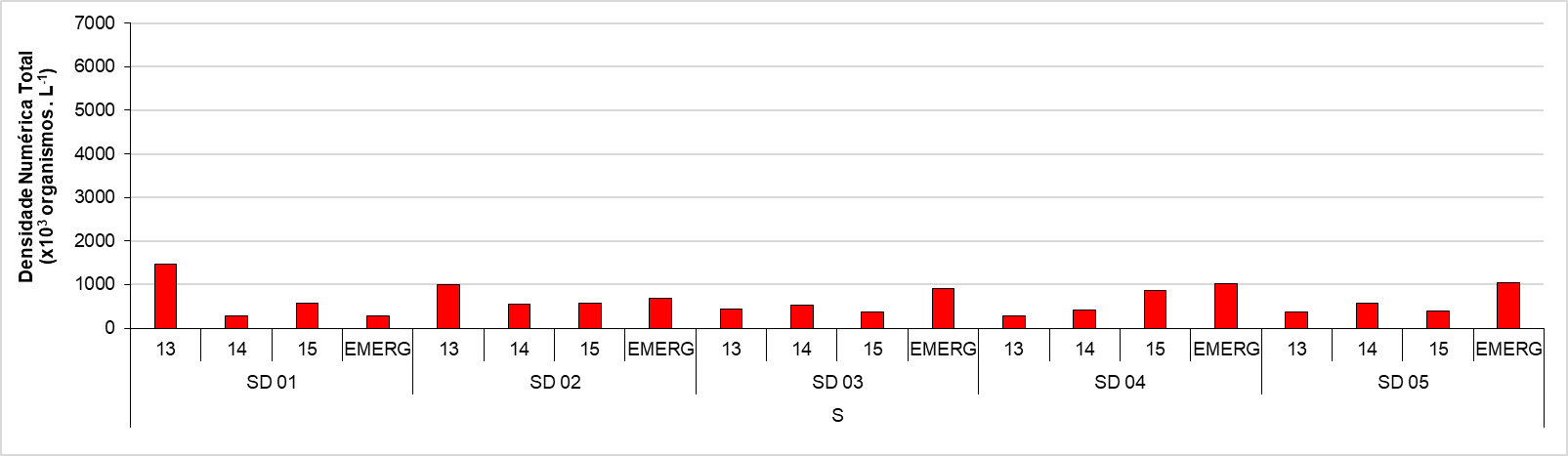


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor da Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

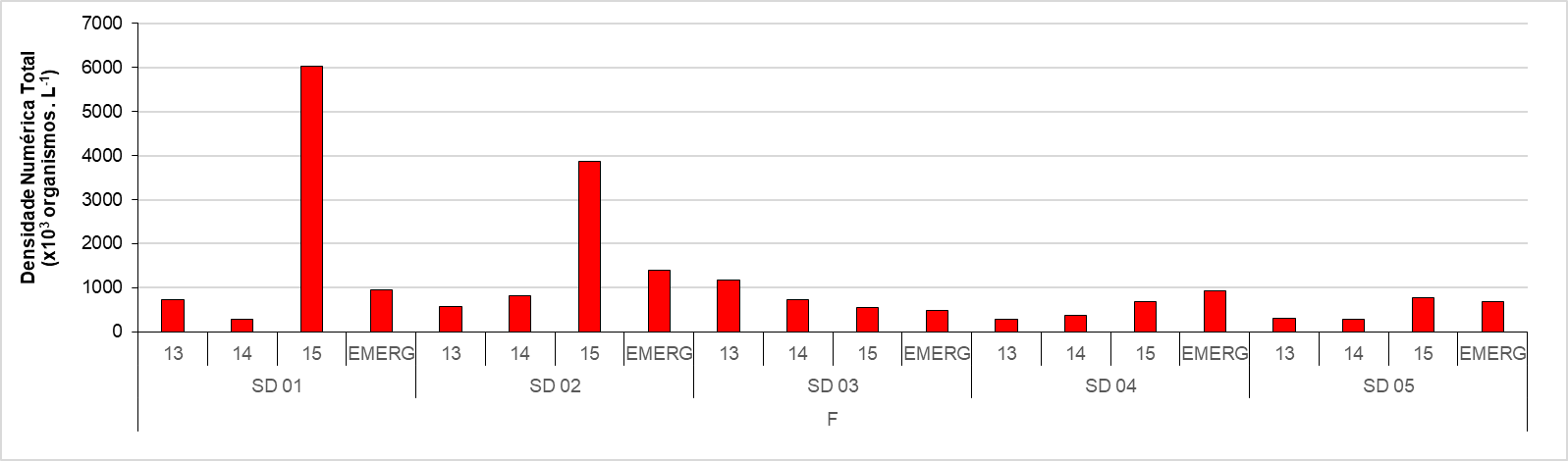


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

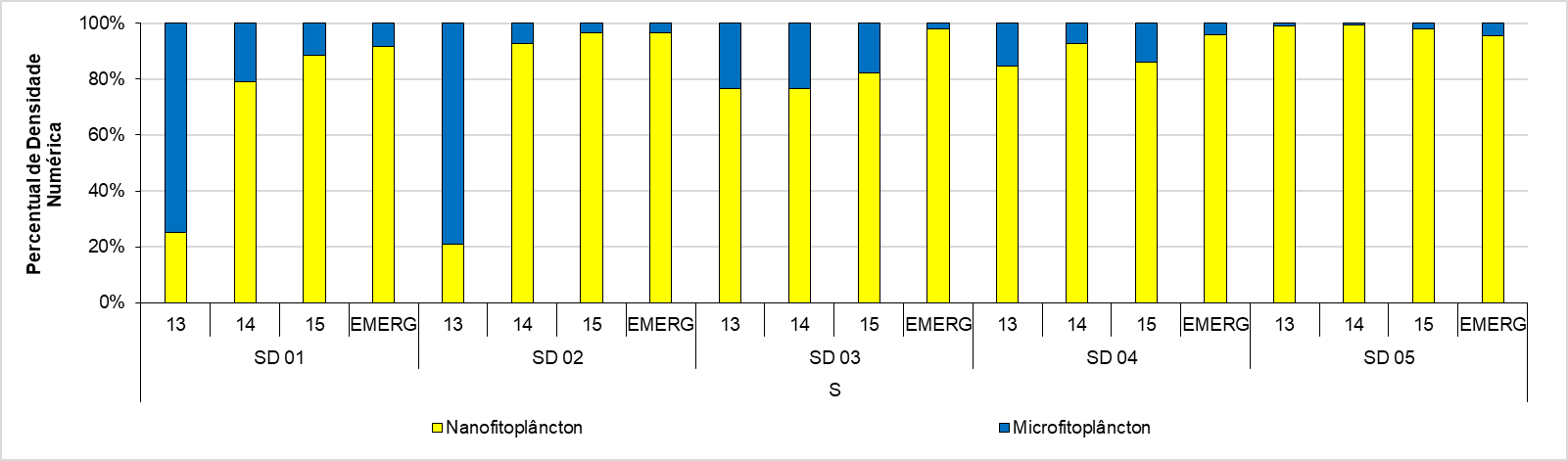


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

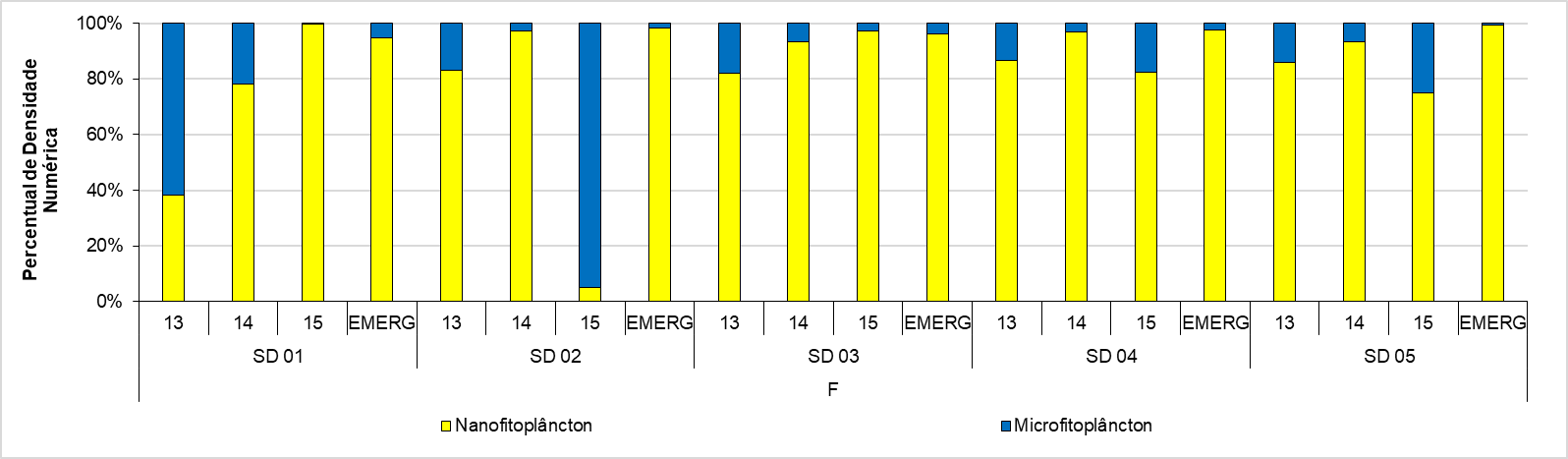


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

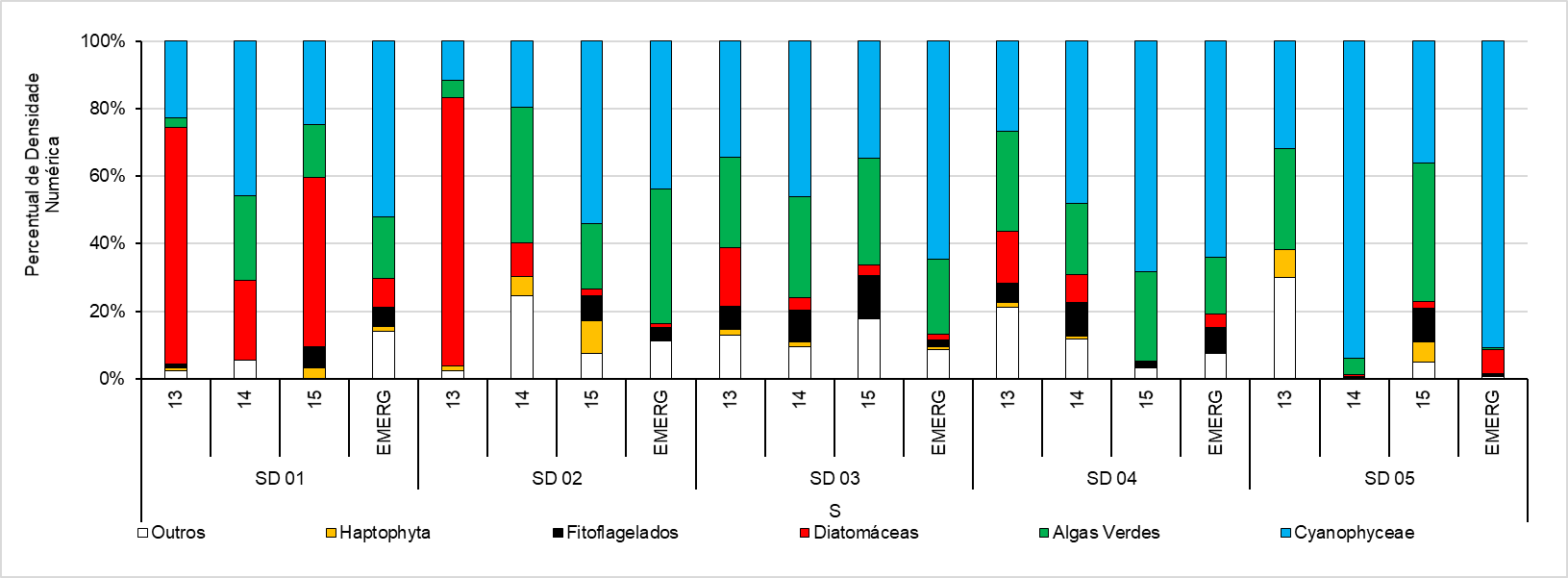


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

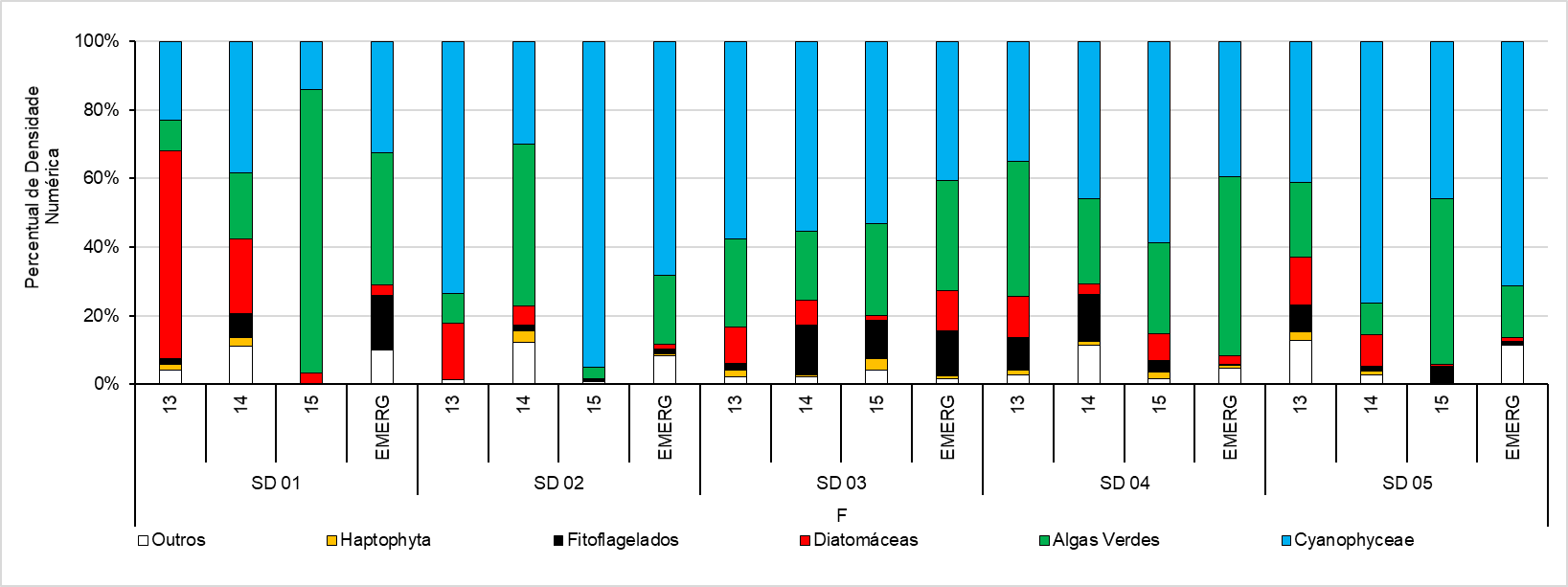


Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

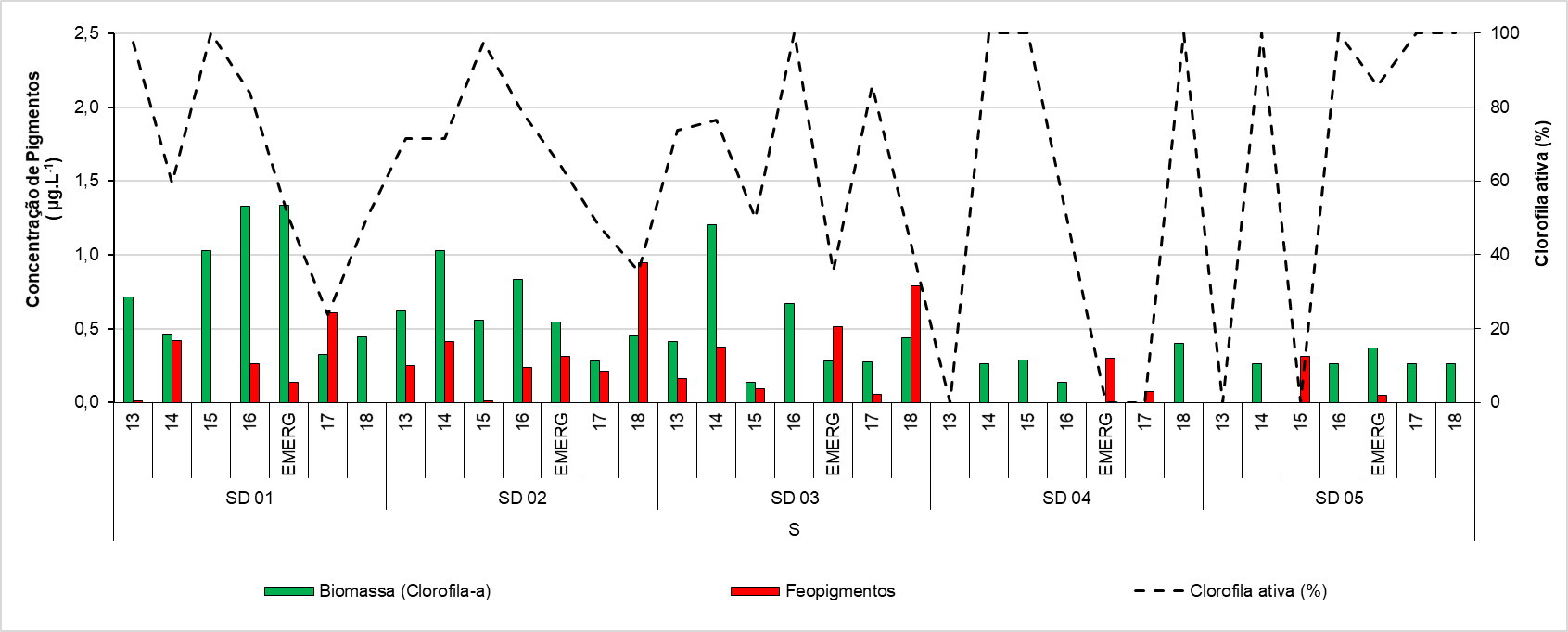


Figura 30: Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

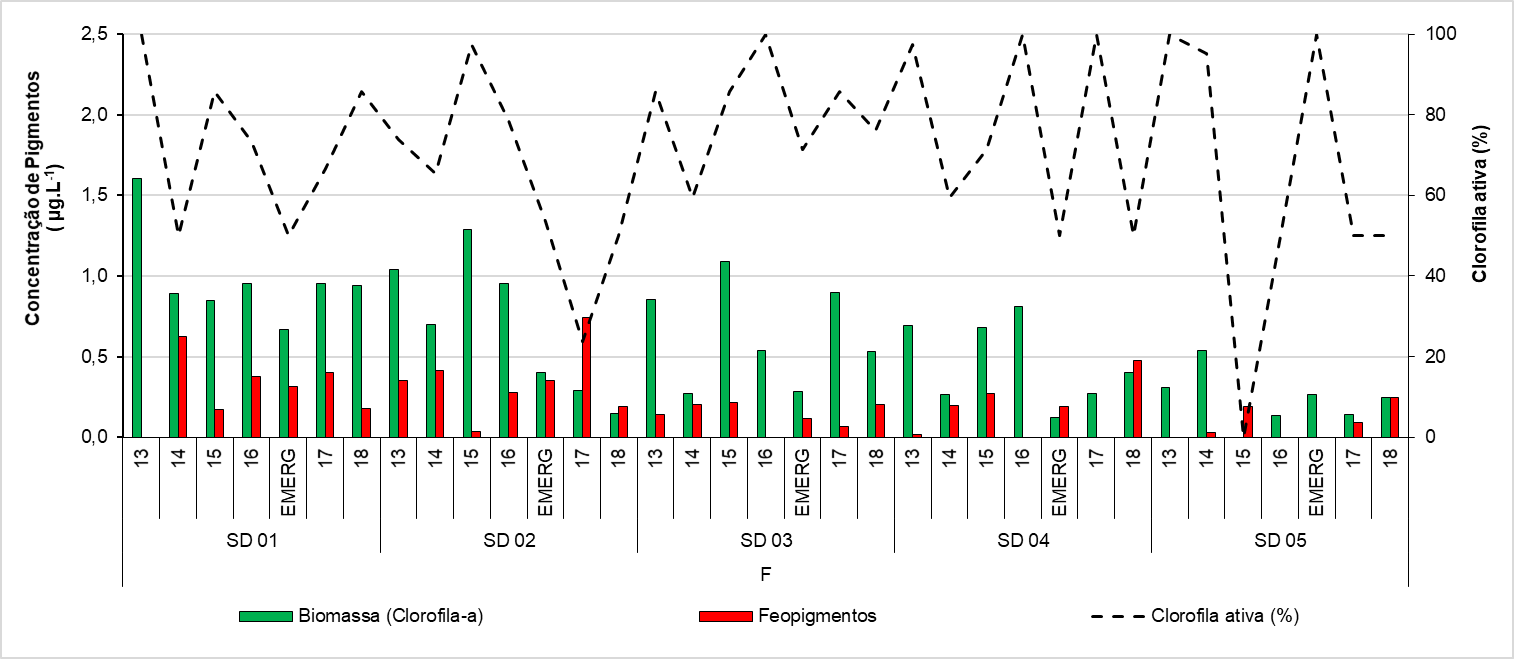


Figura :Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Foz Central obtidas da coleta das campanhas13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro de 2020), período de transição do PMBA.

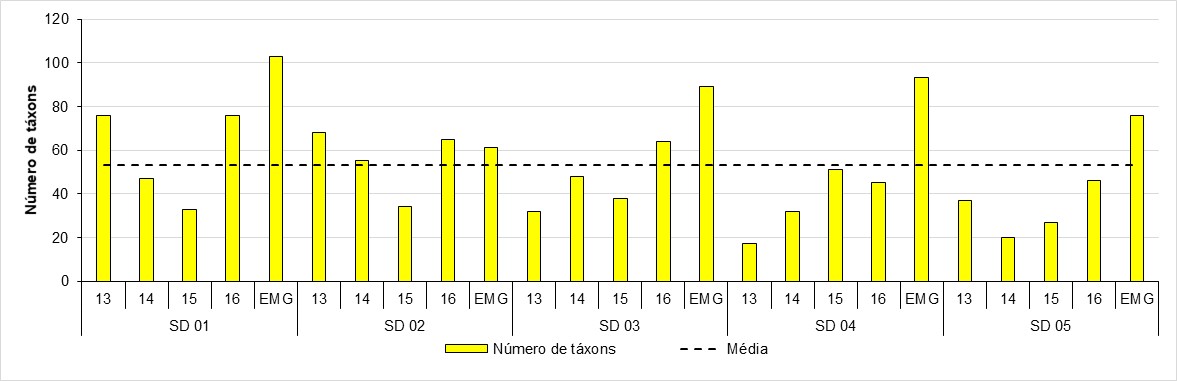


Figura : Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Foz Central, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro 2020).

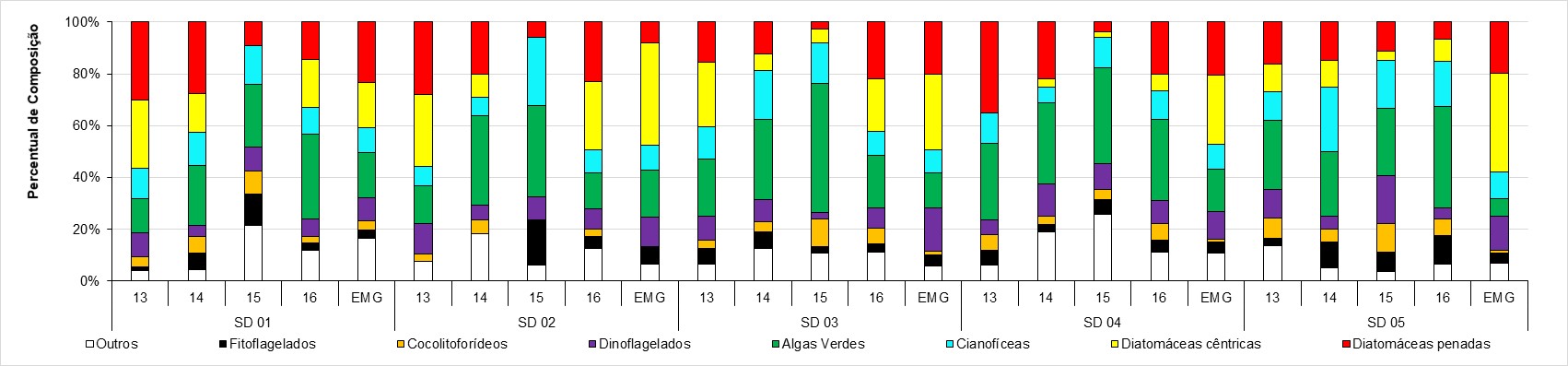


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x10³ organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

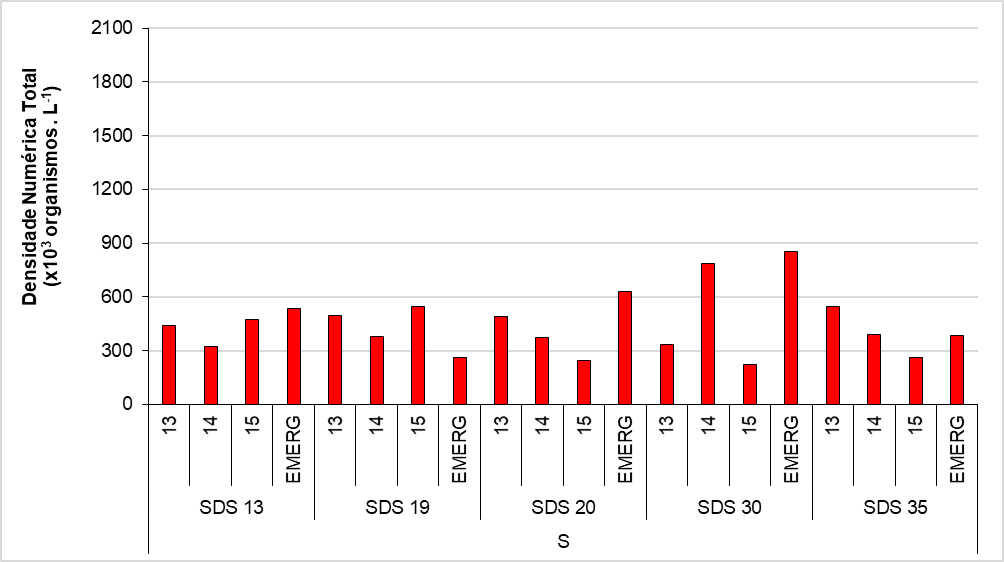


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x10³ organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor da Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

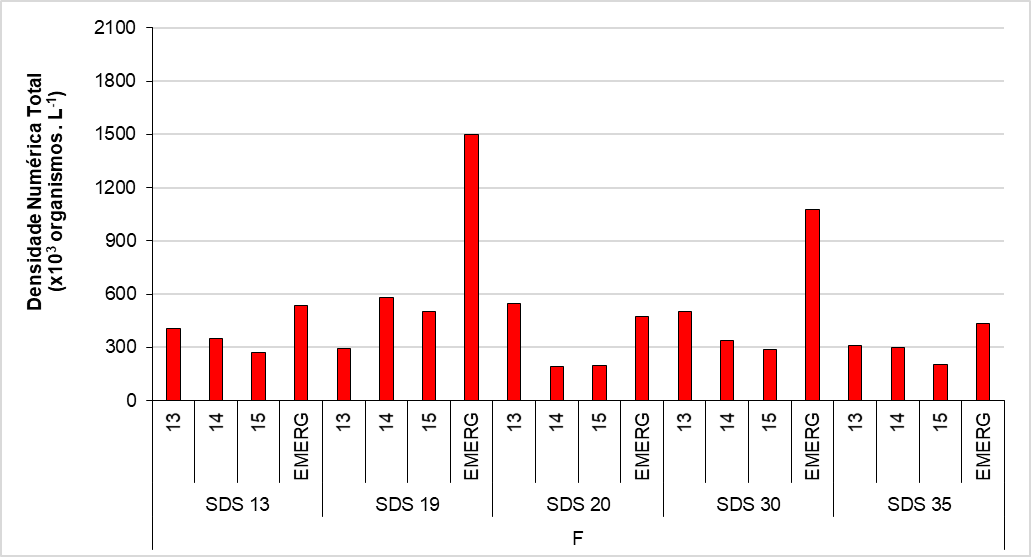


Figura 35:

Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

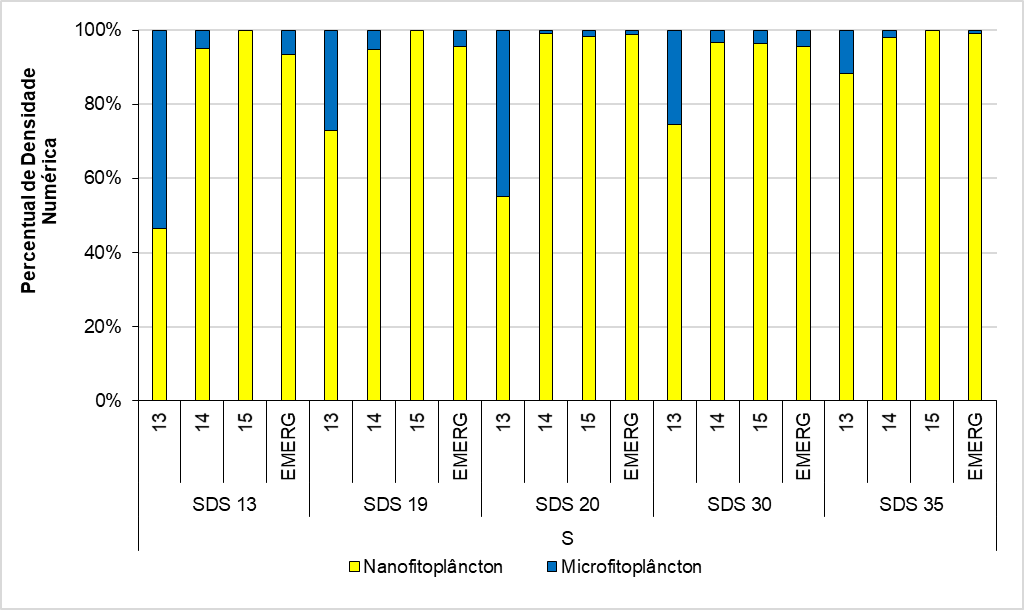


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

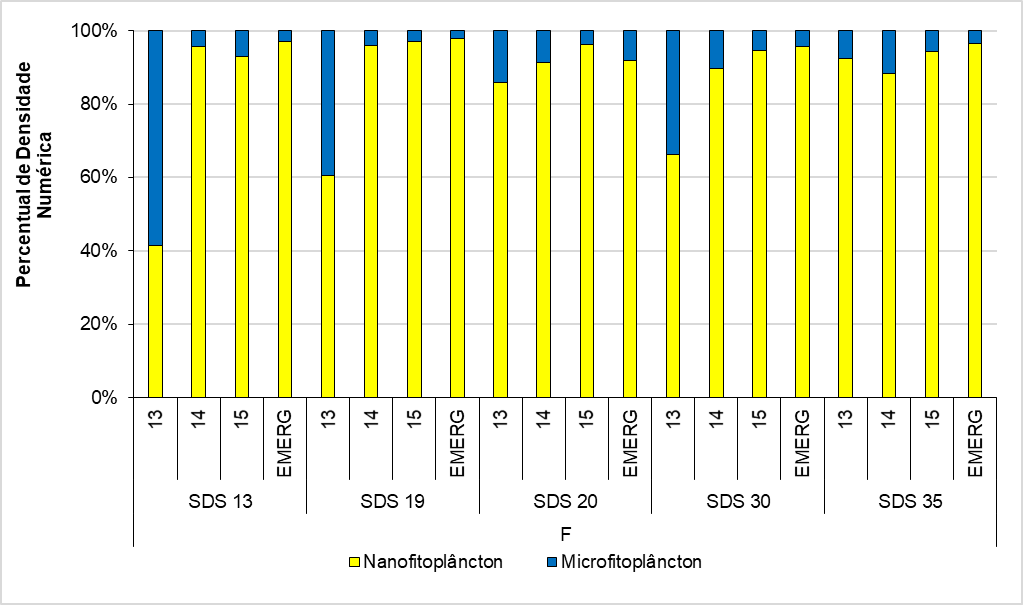


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

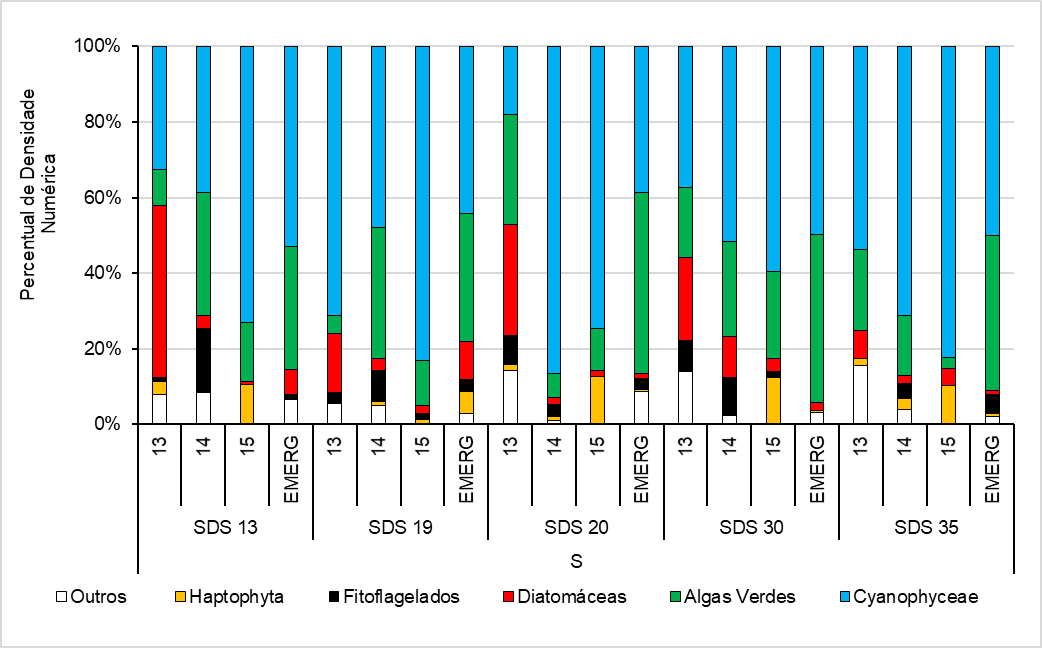


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

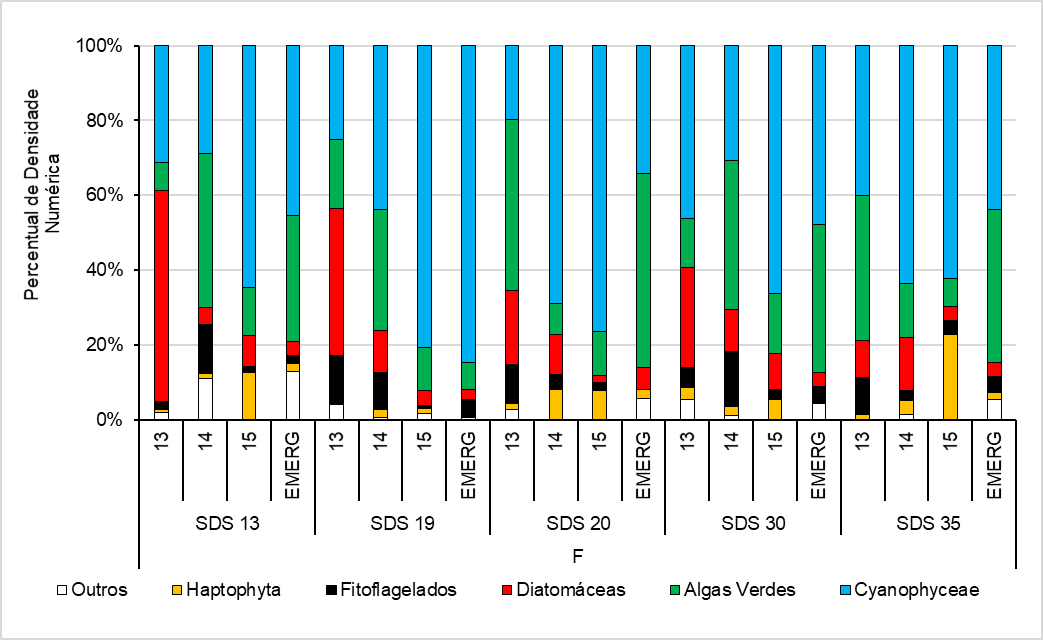


Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

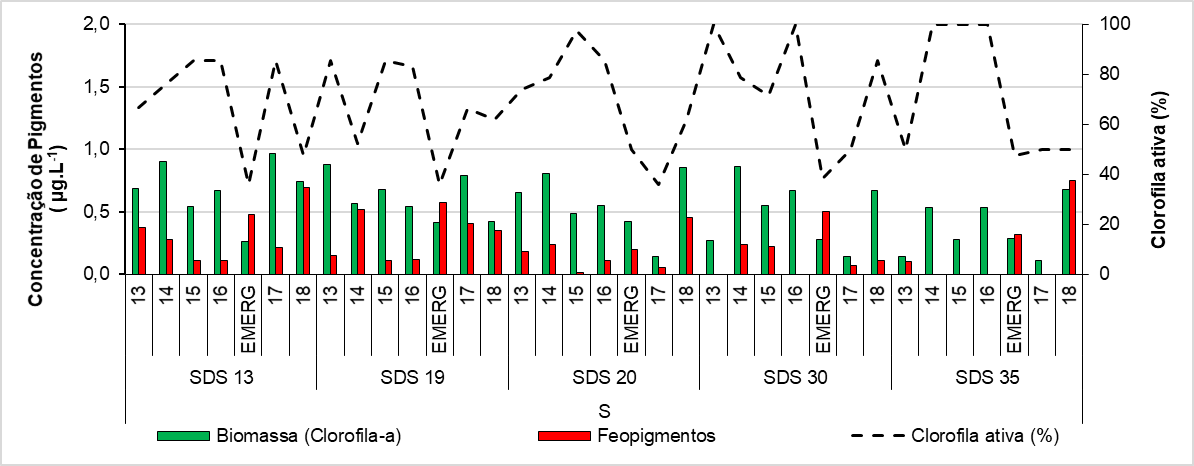


Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13, 14, 15 e emergencial (outubro, novembro e dezembro de 2019 e janeiro de 2020, respectivamente).

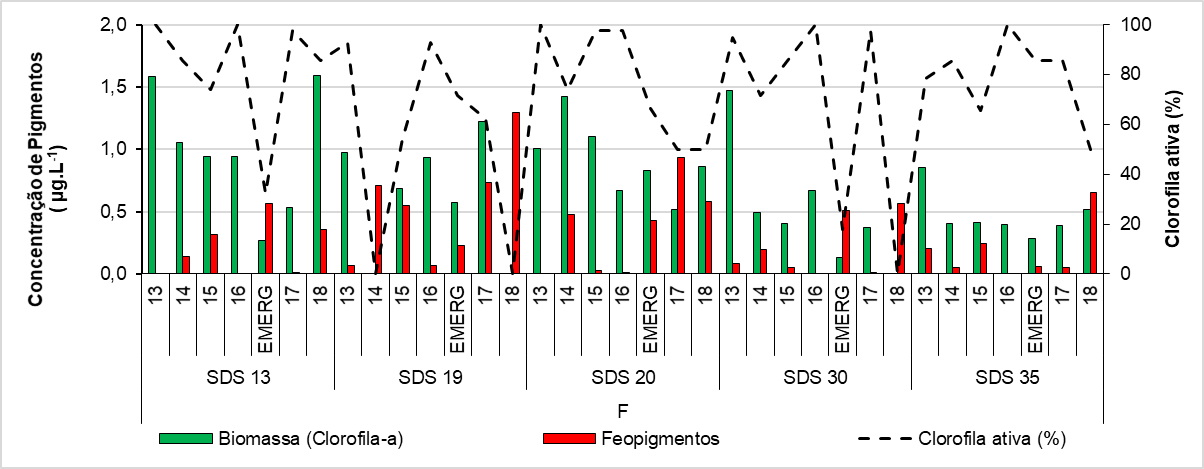


Figura :Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Foz Sul obtidas da coleta das campanhas13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro de 2020), período de transição do PMBA.

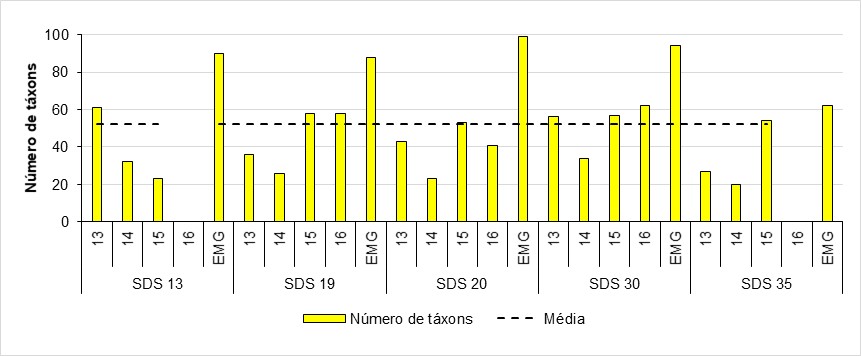


Figura : Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Foz Sul, durante o período de transição do PMBA, campanhas 13 (outubro de 2019), 14 (novembro de 2019), 15 (dezembro de 2019) e 16 e Emergencial (janeiro de 2020).

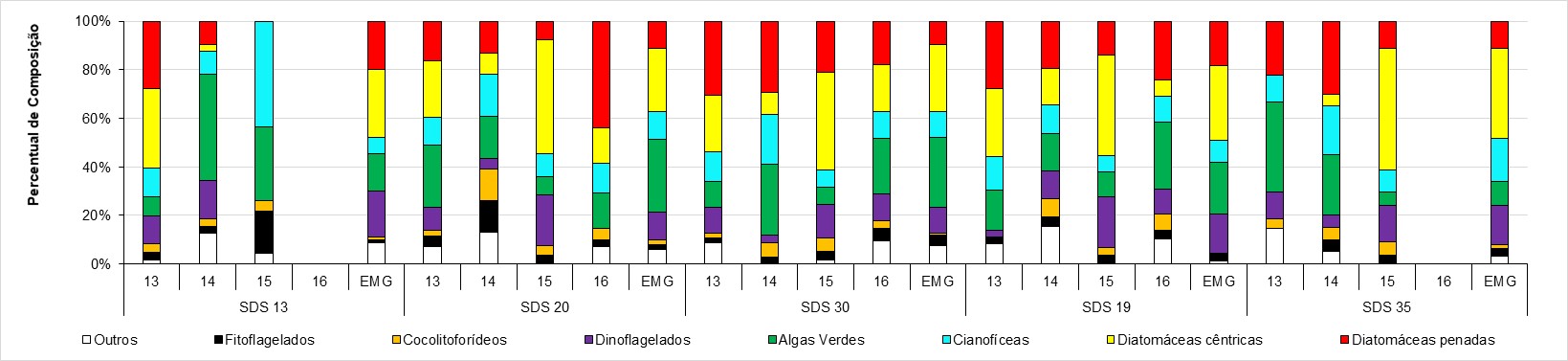


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) na superfície (S) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

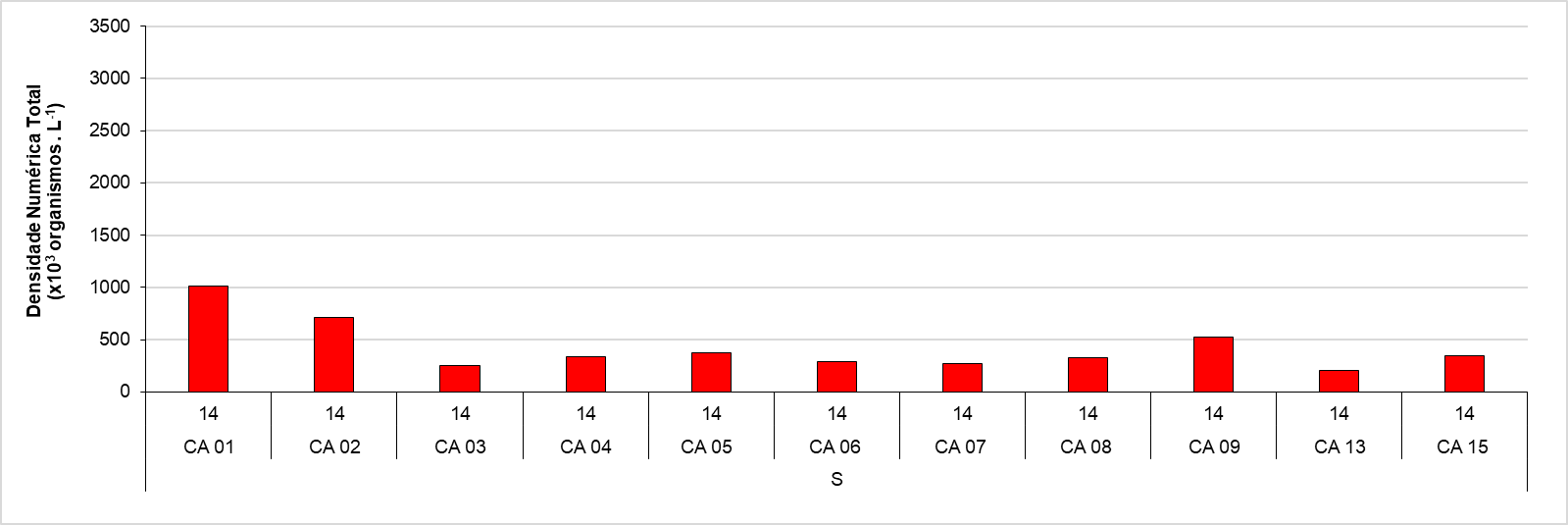


Figura : Variações da densidade numérica total do fitoplâncton (x103 organismos•L-1) no fundo (F) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

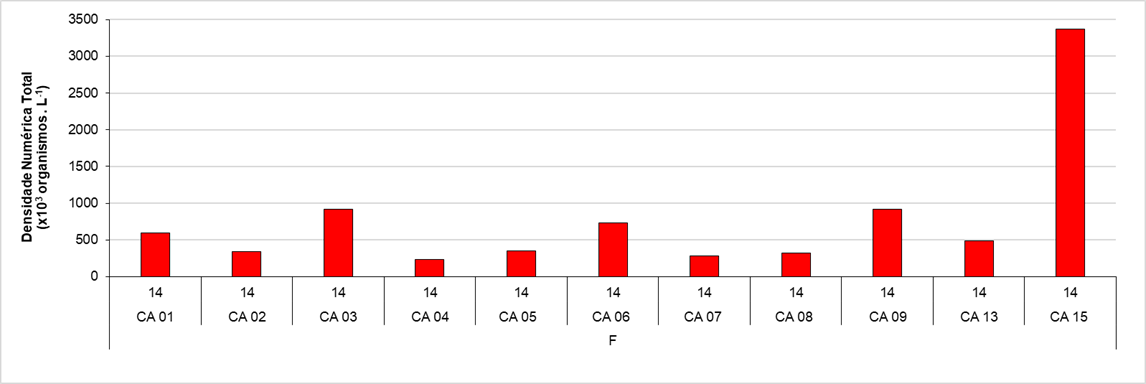


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais na superfície (S) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

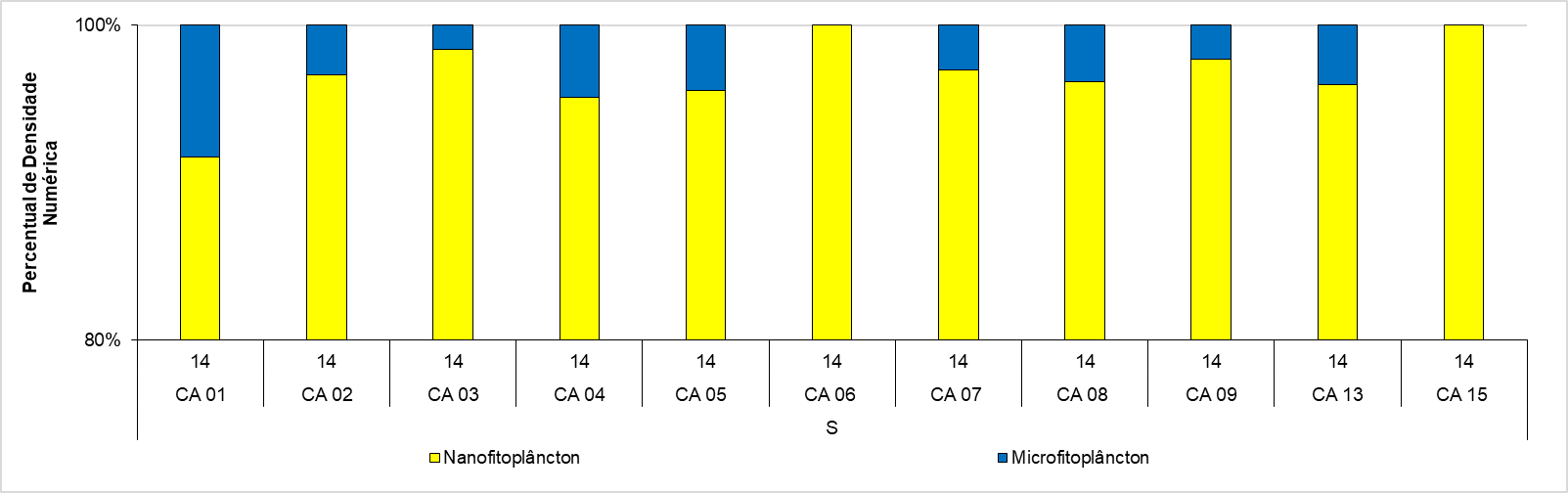


Figura : Percentual da densidade numérica total nas Classes de tamanho do fitoplâncton: nanofitoplâncton (2-19 μm) e microfitoplâncton (20-200 μm) das estações amostrais no fundo (F) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

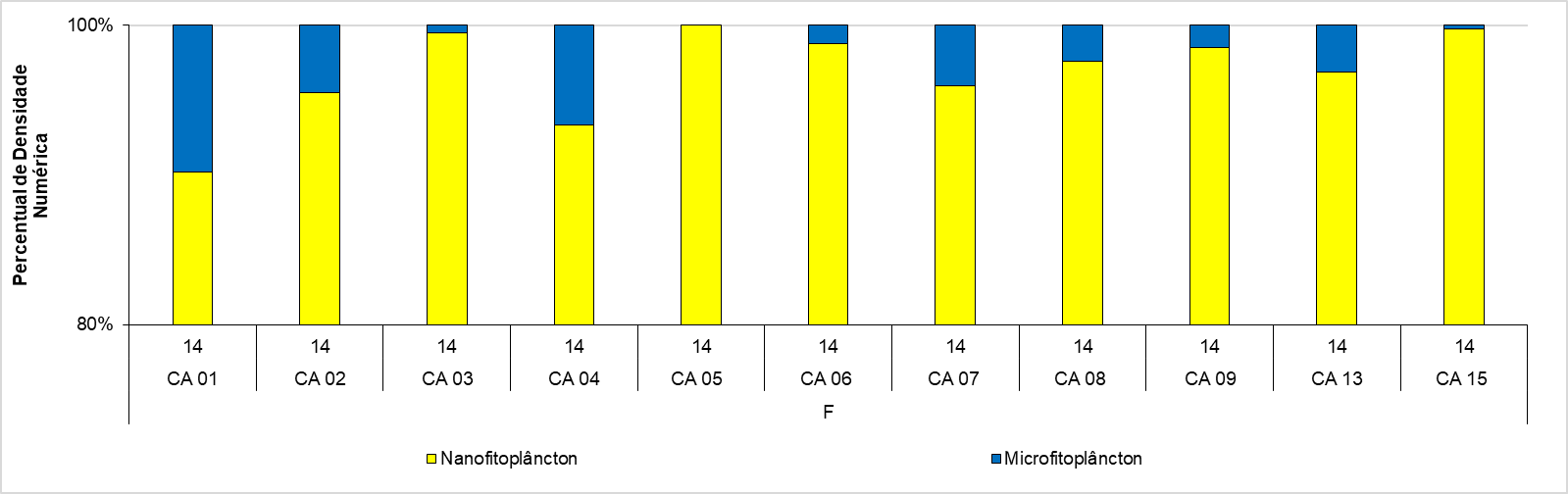


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais na superfície (S) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

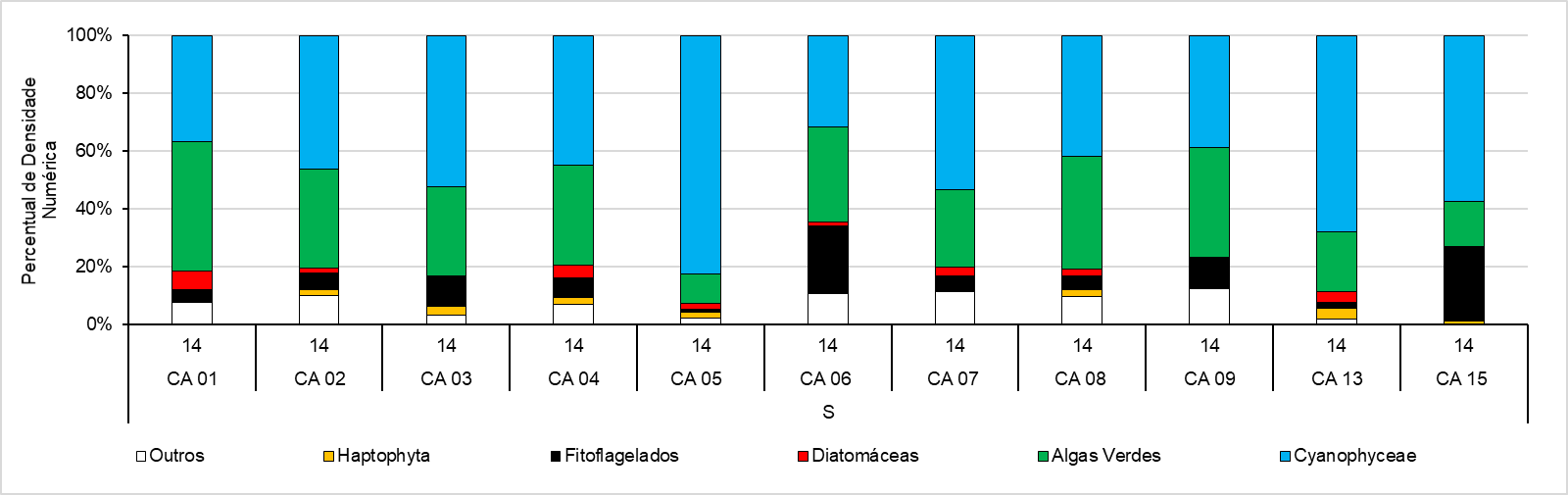


Figura : Composição quantitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais no fundo (F) do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

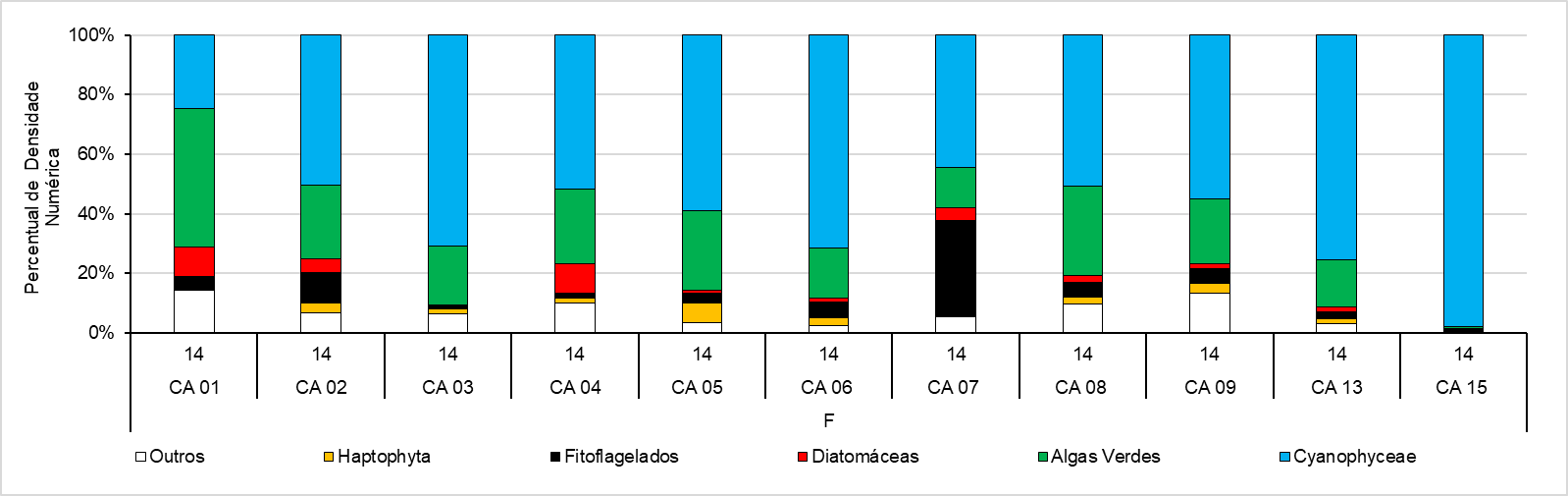


Figura 49:

Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) na superfície (S) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

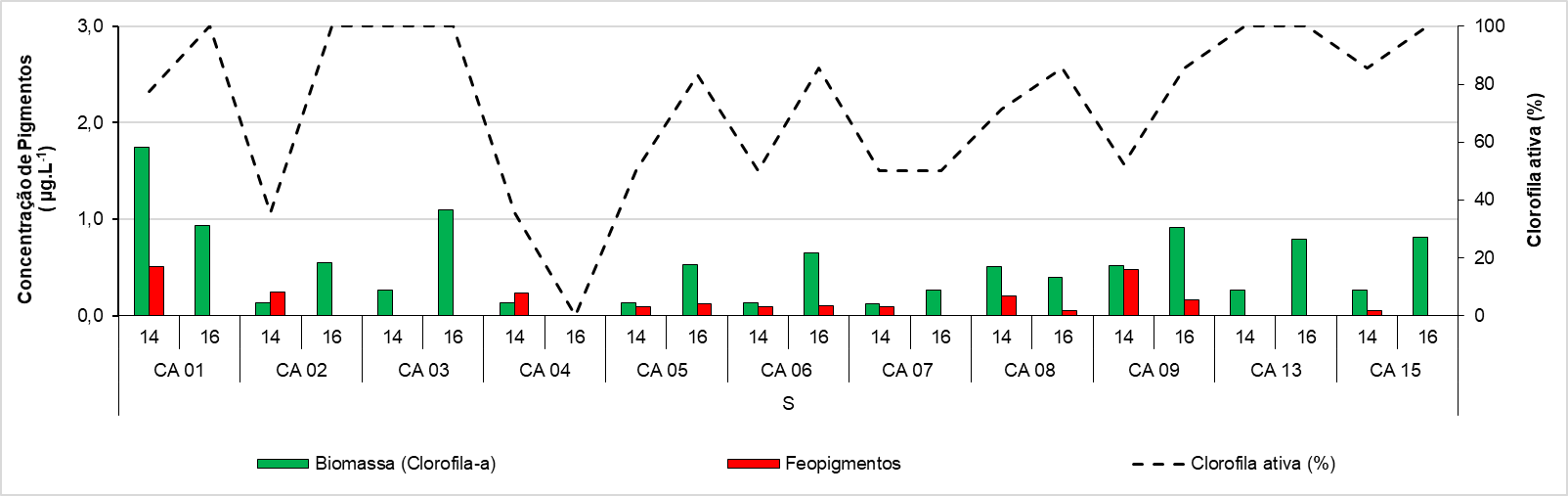


Figura : Variações das concentrações de clorofila-a (µg·L-1), feopigmentos (µg·L-1) e clorofila ativa (%) no fundo (F) das estações amostrais do setor Costa das Algas, durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

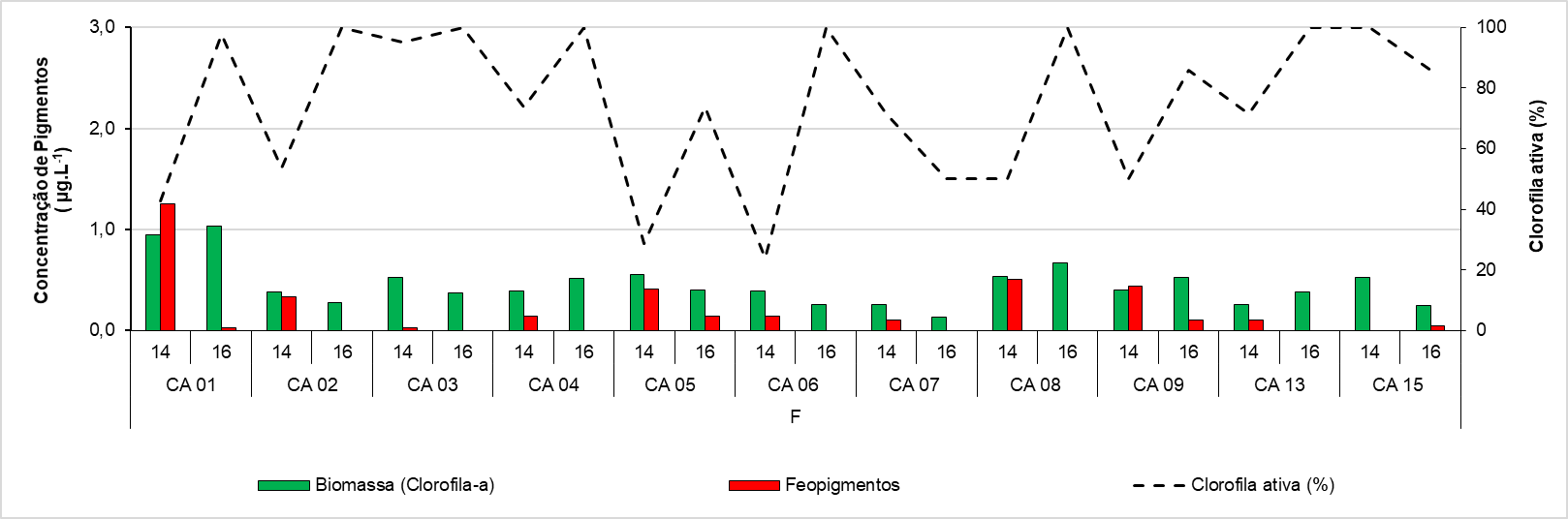


Figura : Média e o número de táxons da comunidade fitoplanctônica das estações amostrais do setor Costa das Algas obtidas da coleta da campanha 14 (novembro de 2019), período de transição do PMBA.

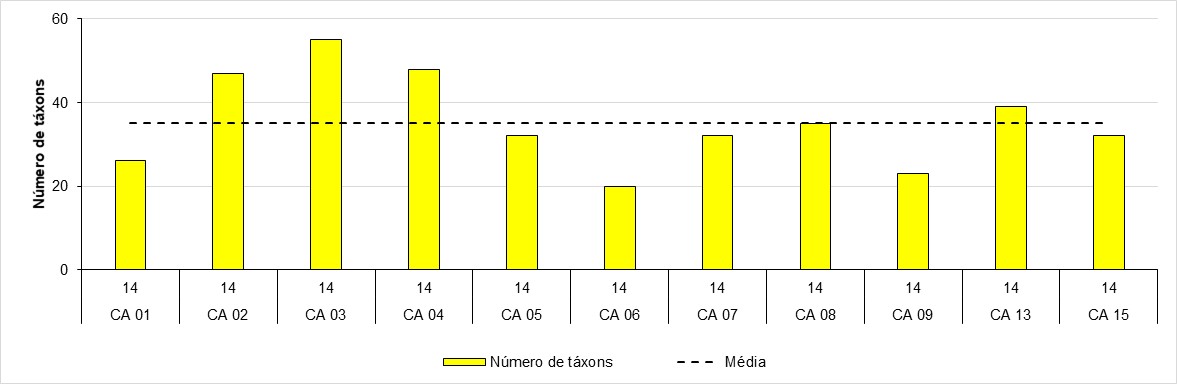


Figura : Composição qualitativa (%) dos grupos do fitoplâncton das estações amostrais em subsuperfície do setor Costa das Algas durante o período de transição do PMBA, campanha 14 (novembro de 2019).

