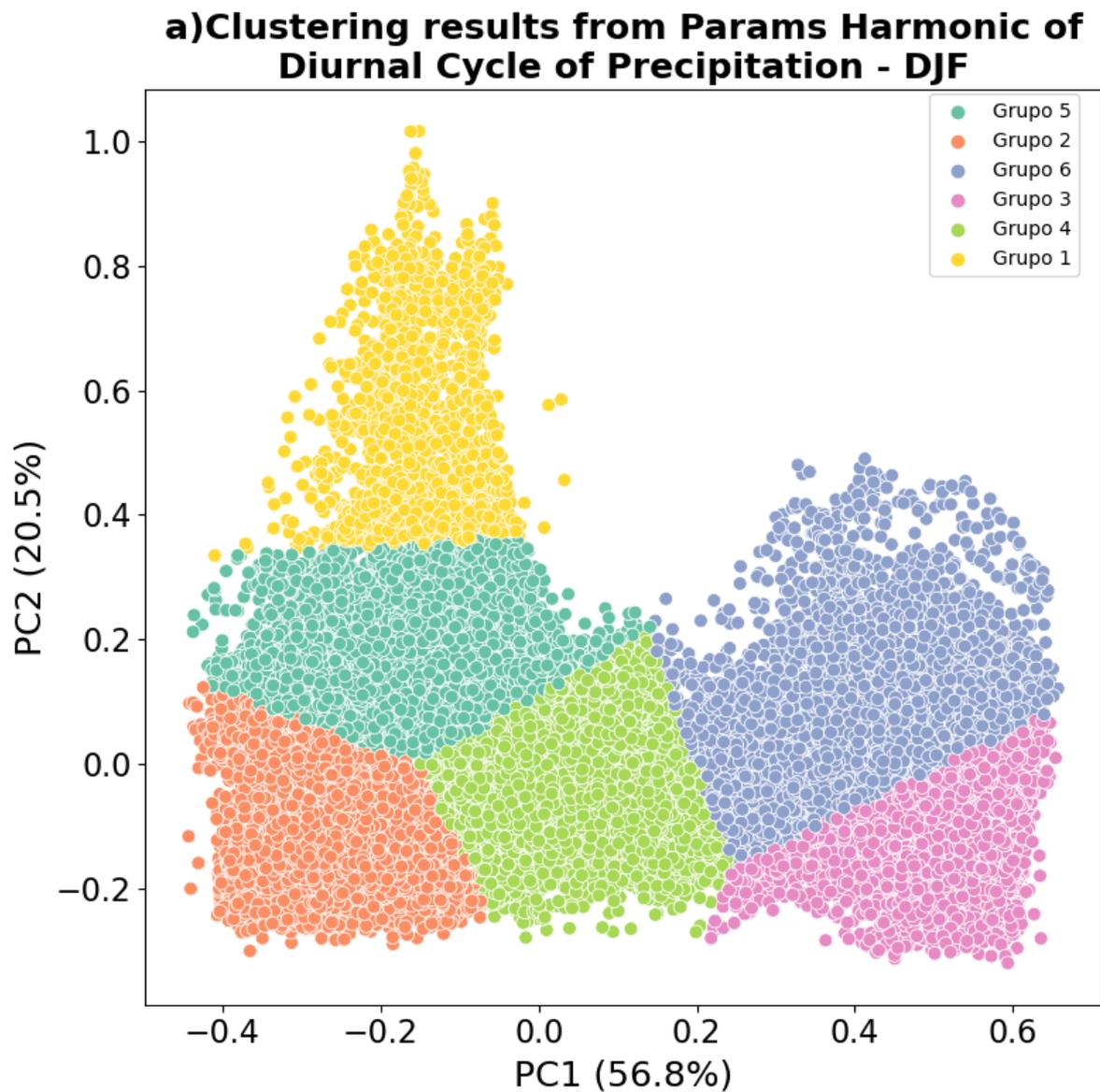


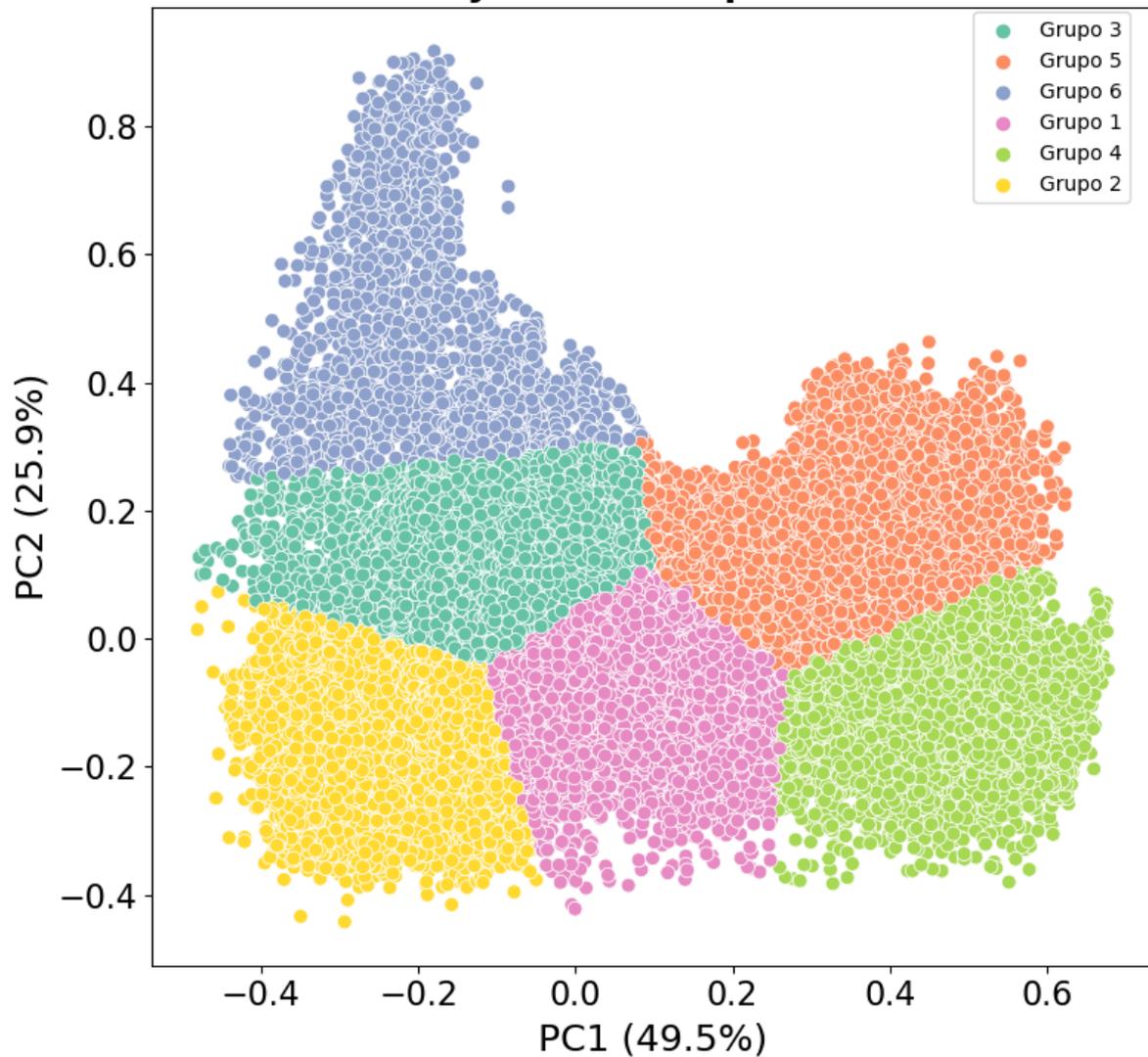
# Material Complementario

1. Aplicação do “K-Means” no espaço do PCA (Análise de Componentes Principais)



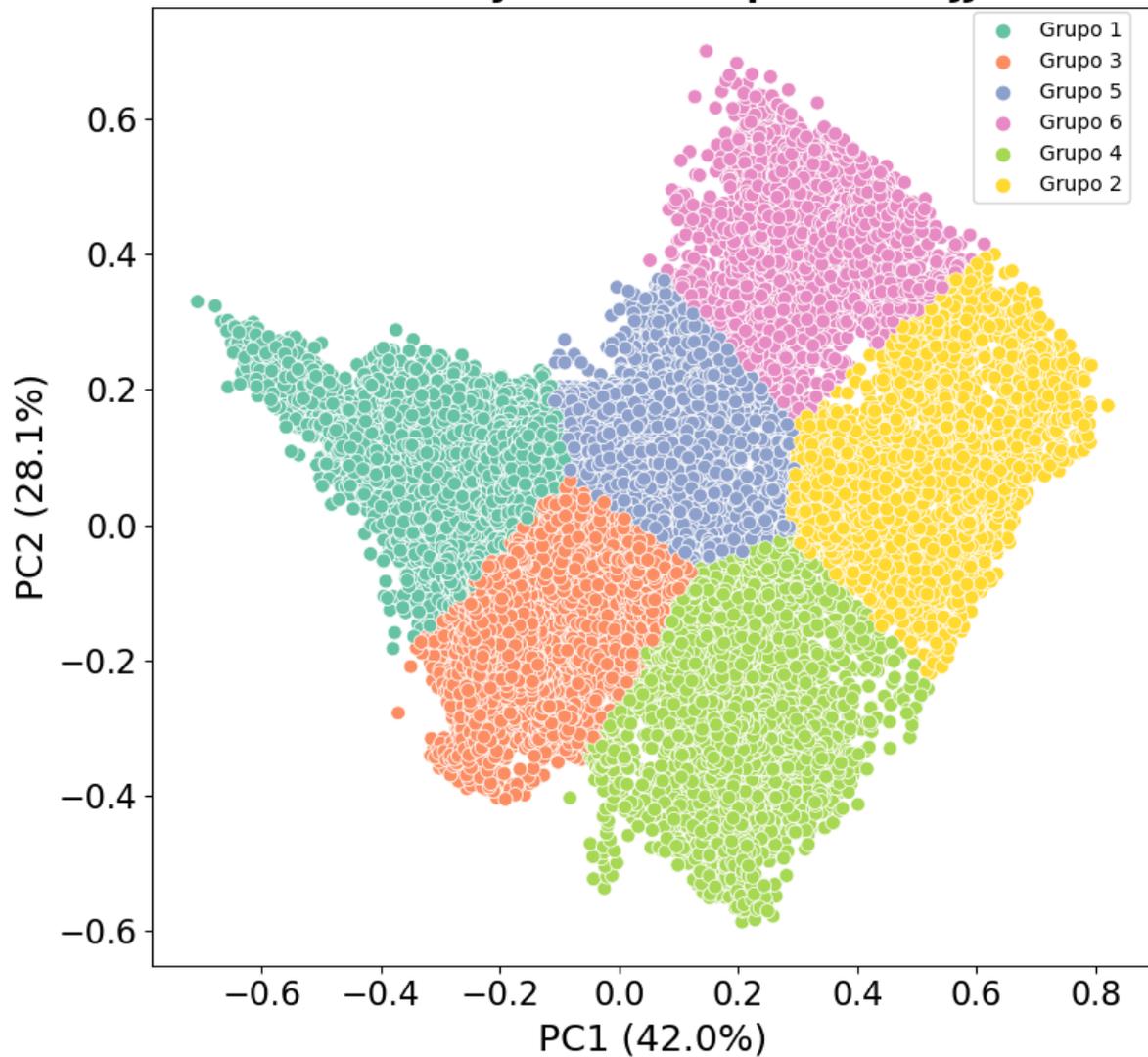
**Figura 1.** Representação dos “clusters” dos ciclos diurnos da precipitação baseado nas primeiras duas componentes principais (PC1 e PC2) estimadas utilizando os parâmetros harmônicos para o período de Dezembro-Janeiro-Fevereiro (DJF).

**b) Clustering results from Params Harmonic of Diurnal Cycle of Precipitation - MAM**



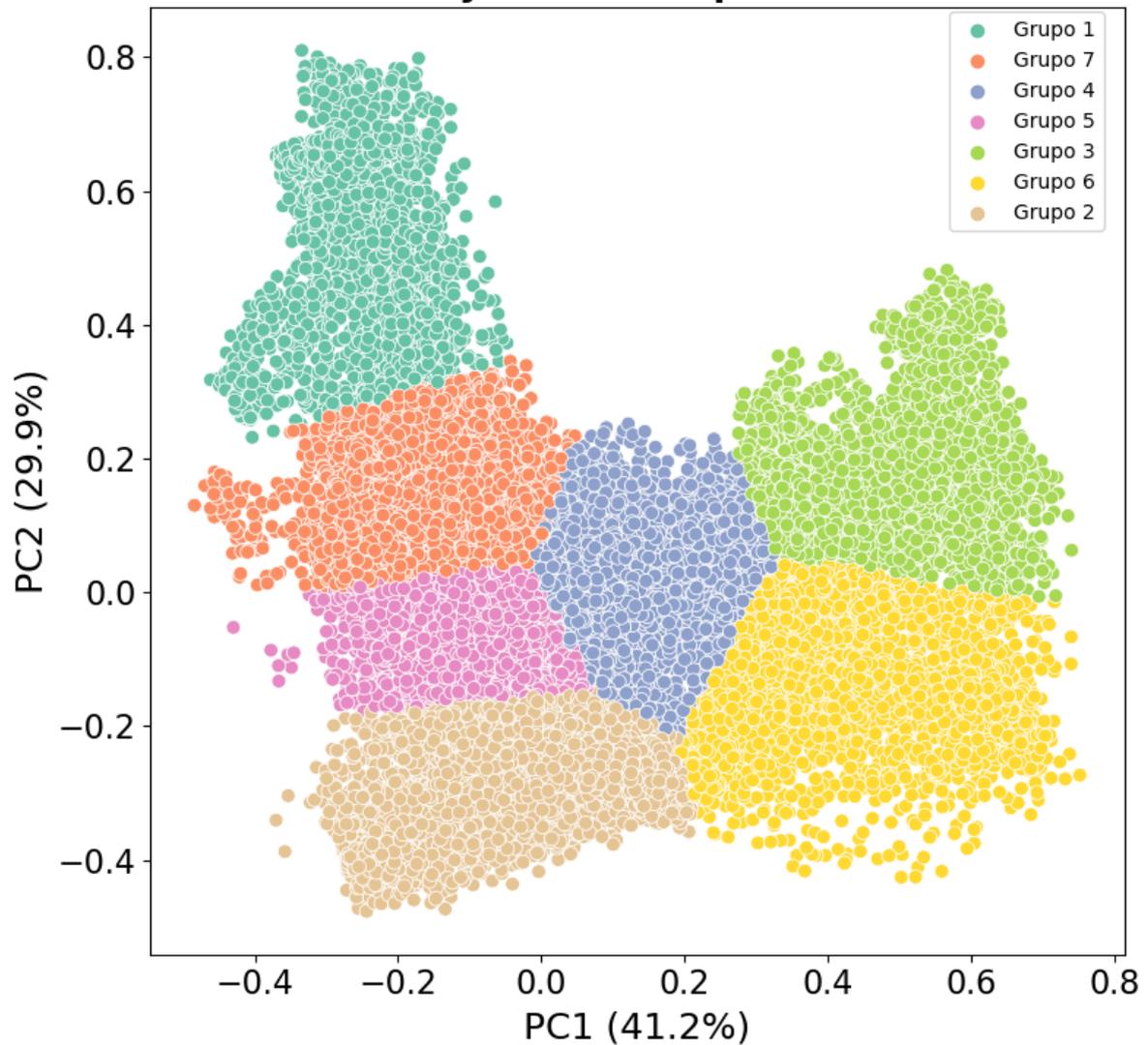
**Figura 2.** Representação dos “clusters” dos ciclos diurnos da precipitação baseado nas primeiras duas componentes principais (PC1 e PC2) estimadas utilizando os parâmetros harmônicos para o período de Março-Abril-Maio (MAM).

### c) Clustering results from Params Harmonic of Diurnal Cycle of Precipitation - JJA



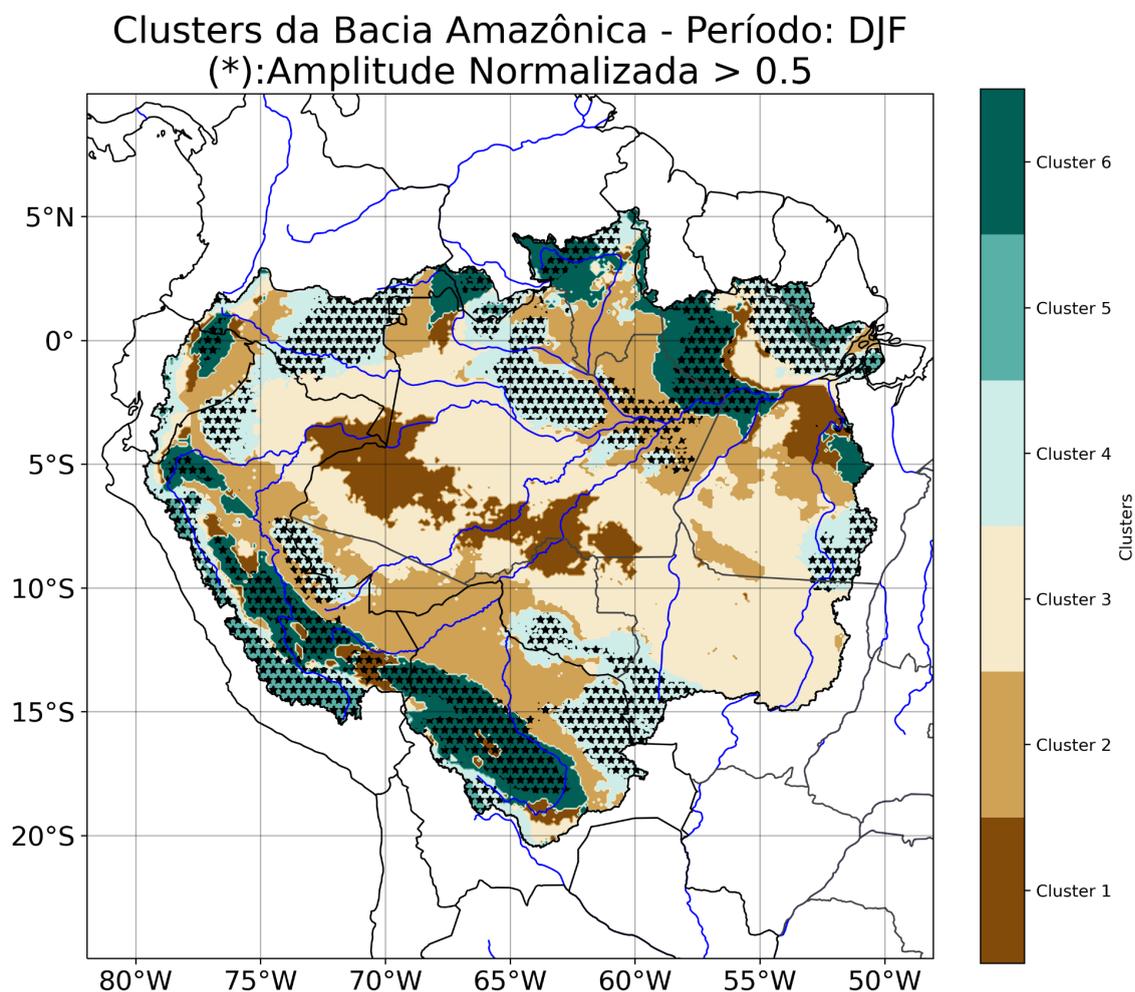
**Figura 3.** Representação dos “clusters” dos ciclos diurnos da precipitação baseado nas primeiras duas componentes principais (PC1 e PC2) estimadas utilizando os parâmetros harmônicos para o período de Junho-Julho-Agosto (JJA).

#### d) Clustering results from Params Harmonic of Diurnal Cycle of Precipitation - SON



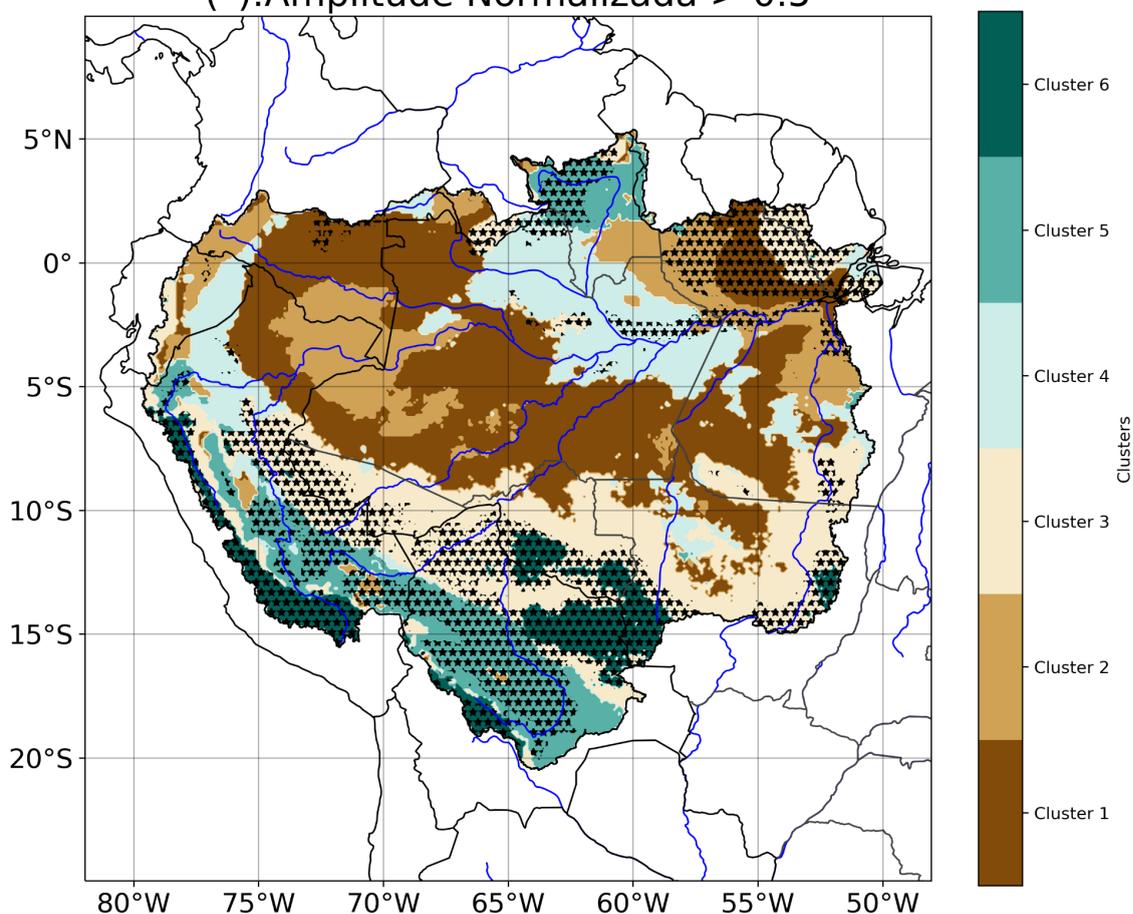
**Figura 4.** Representação dos “clusters” dos ciclos diurnos da precipitação baseado nas primeiras duas componentes principais (PC1 e PC2) estimadas utilizando os parâmetros harmônicos para o período de Setembro-Outubro-Novembro (SON).

## 2. Aplicação do “K-Means” do ciclo diurno da precipitação sobre a Bacia Amazônica



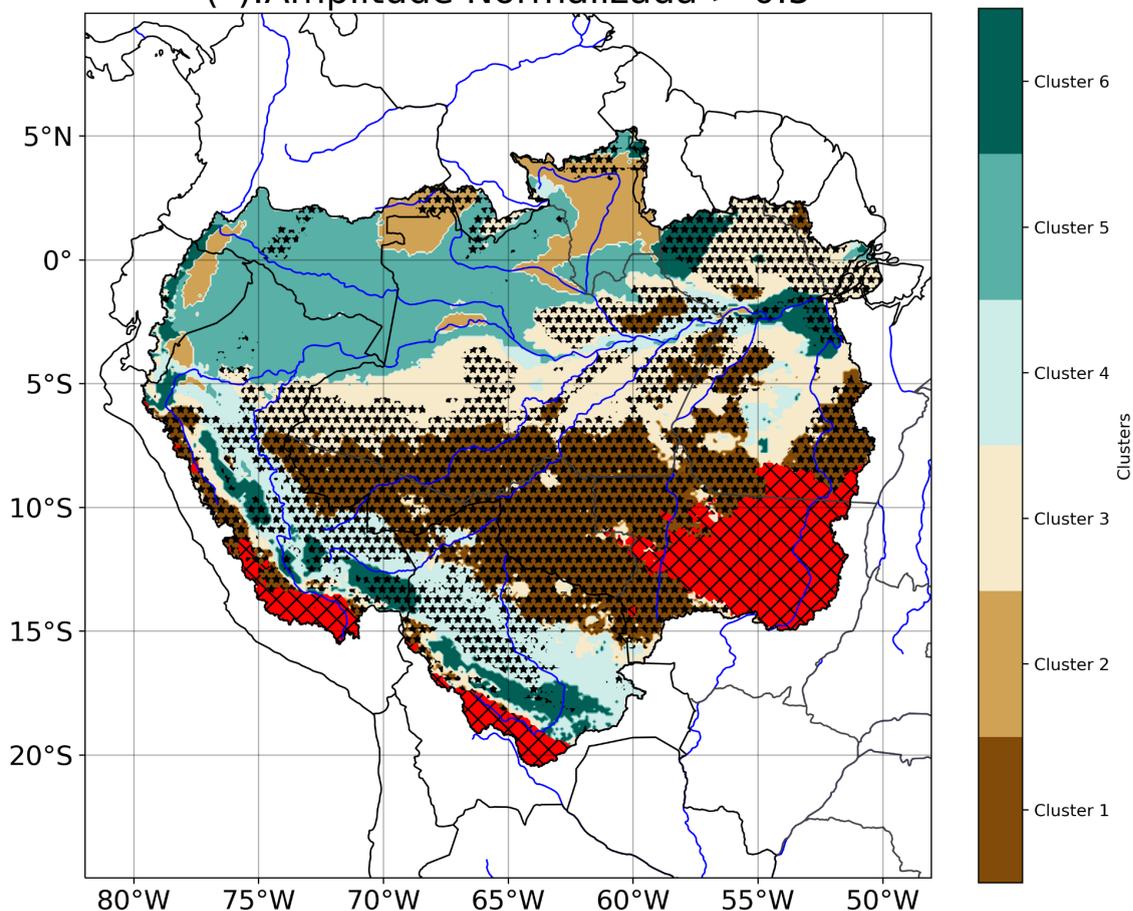
**Figura 5.** Distribuição espacial dos “clusters” (cores) do ciclo diurno da precipitação sobre a Bacia Amazônica (BA) no período de Dezembro-Janeiro-Fevereiro (DJF). As estrelas indicam valores da amplitude normalizada acima de 0,5. As linhas azuis indicam os principais rios da BA.

Clusters da Bacia Amazônica - Período: MAM  
(\*):Amplitude Normalizada > 0.5



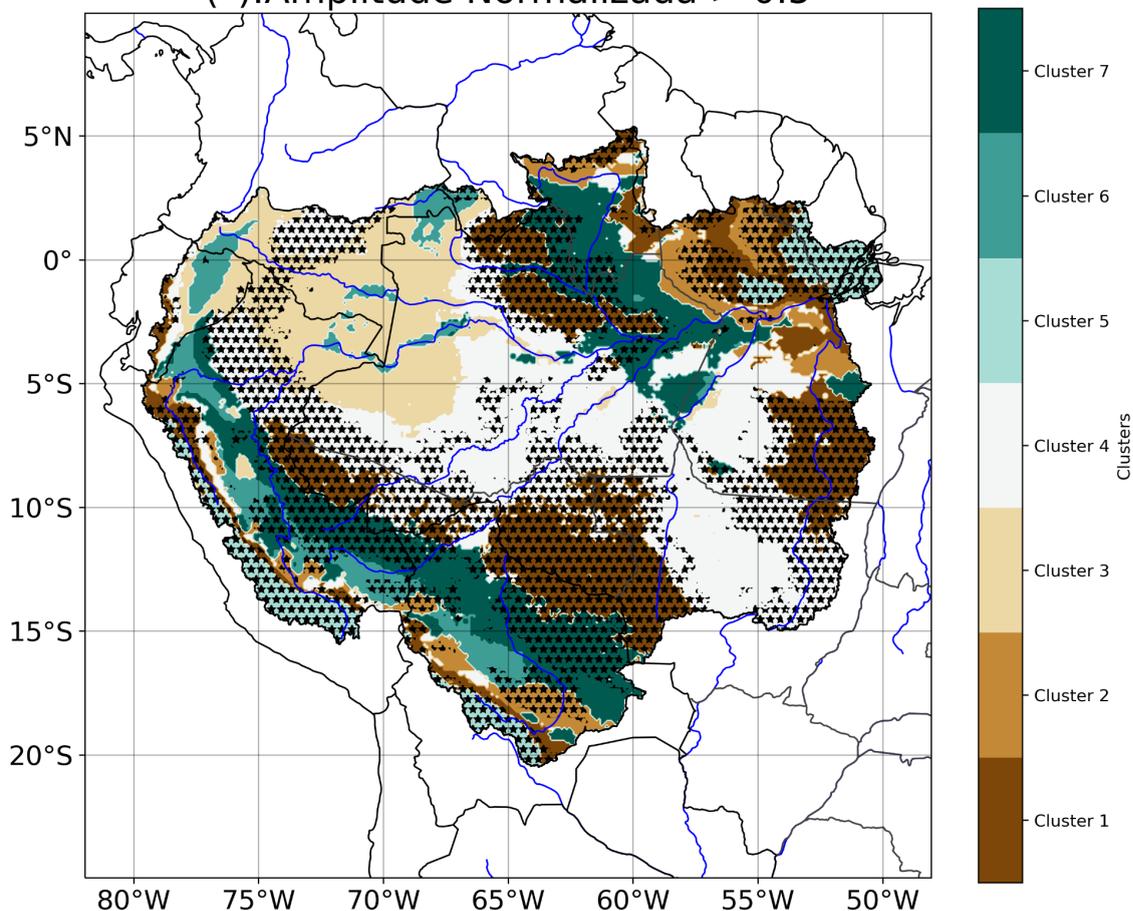
**Figura 6.** Distribuição espacial dos “clusters” (cores) do ciclo diurno da precipitação sobre a Bacia Amazônica (BA) no período de Março-Abril-Maio (MAM). As estrelas indicam valores da amplitude normalizada acima de 0,5. As linhas azuis indicam os principais rios da BA.

Clusters da Bacia Amazônica - Período: JJA  
(\*):Amplitude Normalizada > 0.5



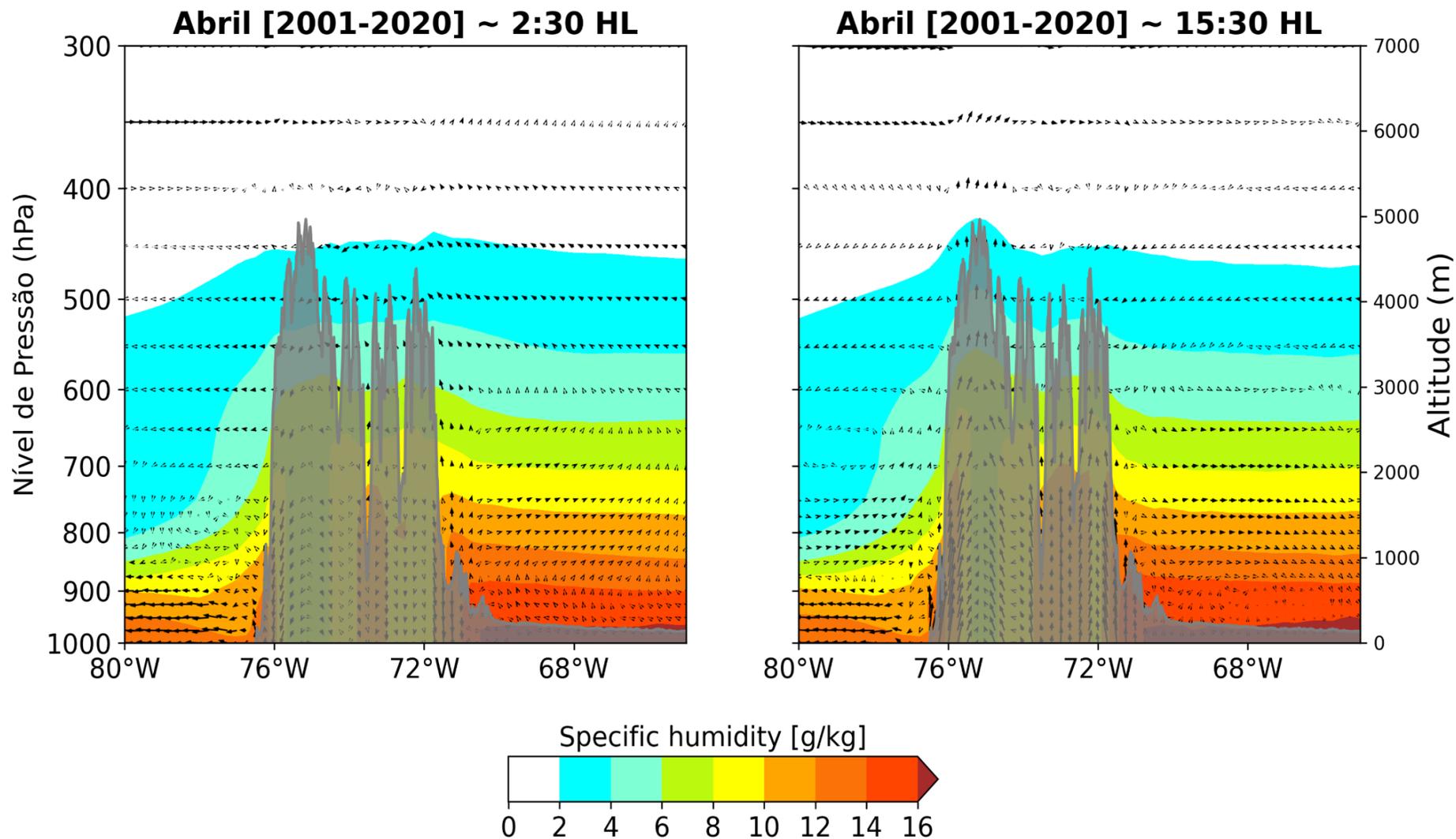
**Figura 7.** Distribuição espacial dos “clusters” (cores) do ciclo diurno da precipitação sobre a Bacia Amazônica (BA) no período de Junho-Julho-Agosto (JJA). As estrelas indicam valores da amplitude normalizada acima de 0,5. As linhas azuis indicam os principais rios da BA. As áreas vermelhas com cruzes (“xx”) indicam regiões com sinais diurnas fracas (taxa de precipitação média < 0,01 mm/h).

Clusters da Bacia Amazônica - Período: SON  
(\*):Amplitude Normalizada > 0.5

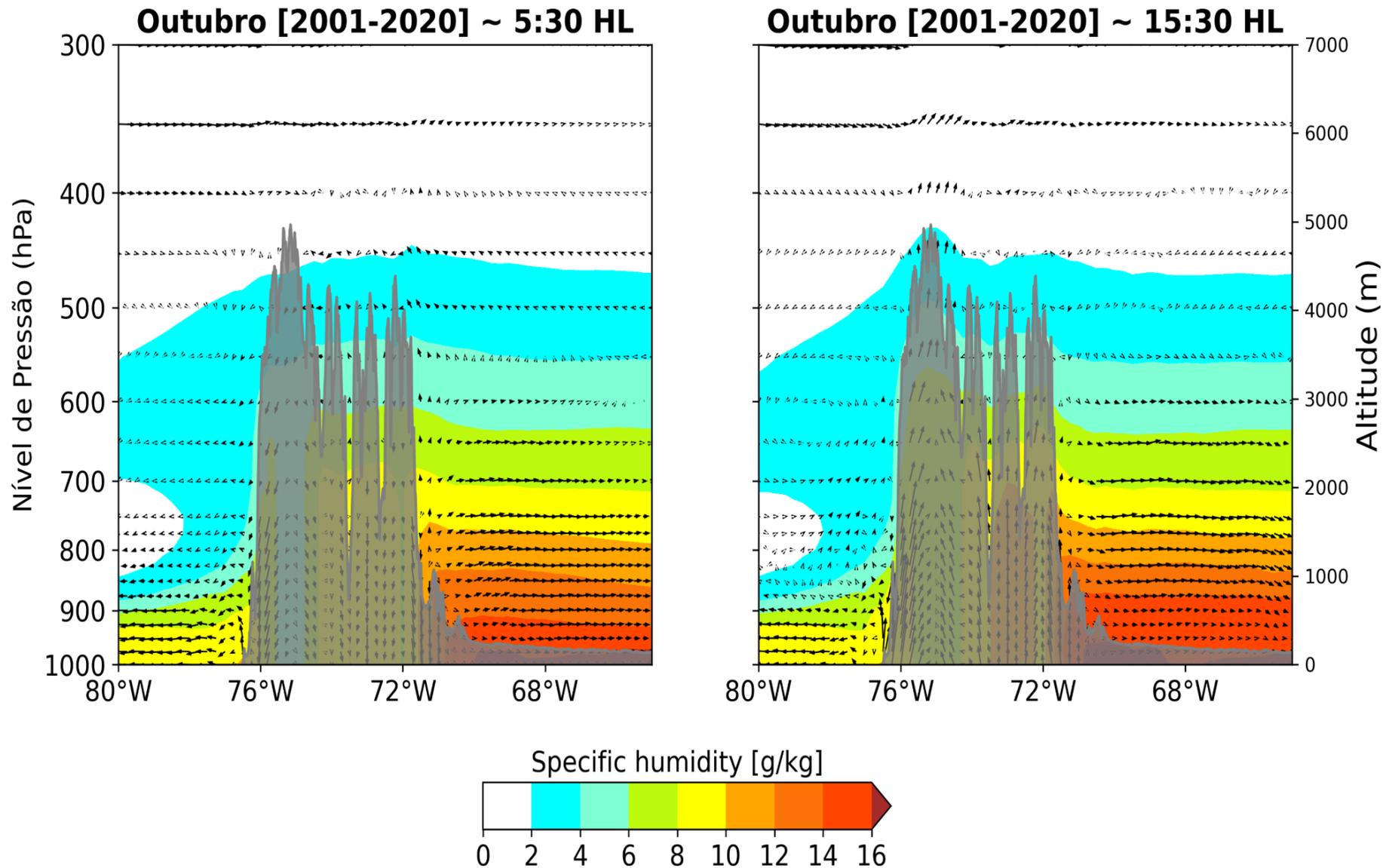


**Figura 5.** Distribuição espacial dos “clusters” (cores) do ciclo diurno da precipitação sobre a Bacia Amazônica (BA) no período de Setembro-Outubro-Novembro (SON). As estrelas indicam valores da amplitude normalizada acima de 0,5. As linhas azuis indicam os principais rios da BA.

### 3. Cortes de seção transversal Pressão-Longitude da circulação atmosférica média

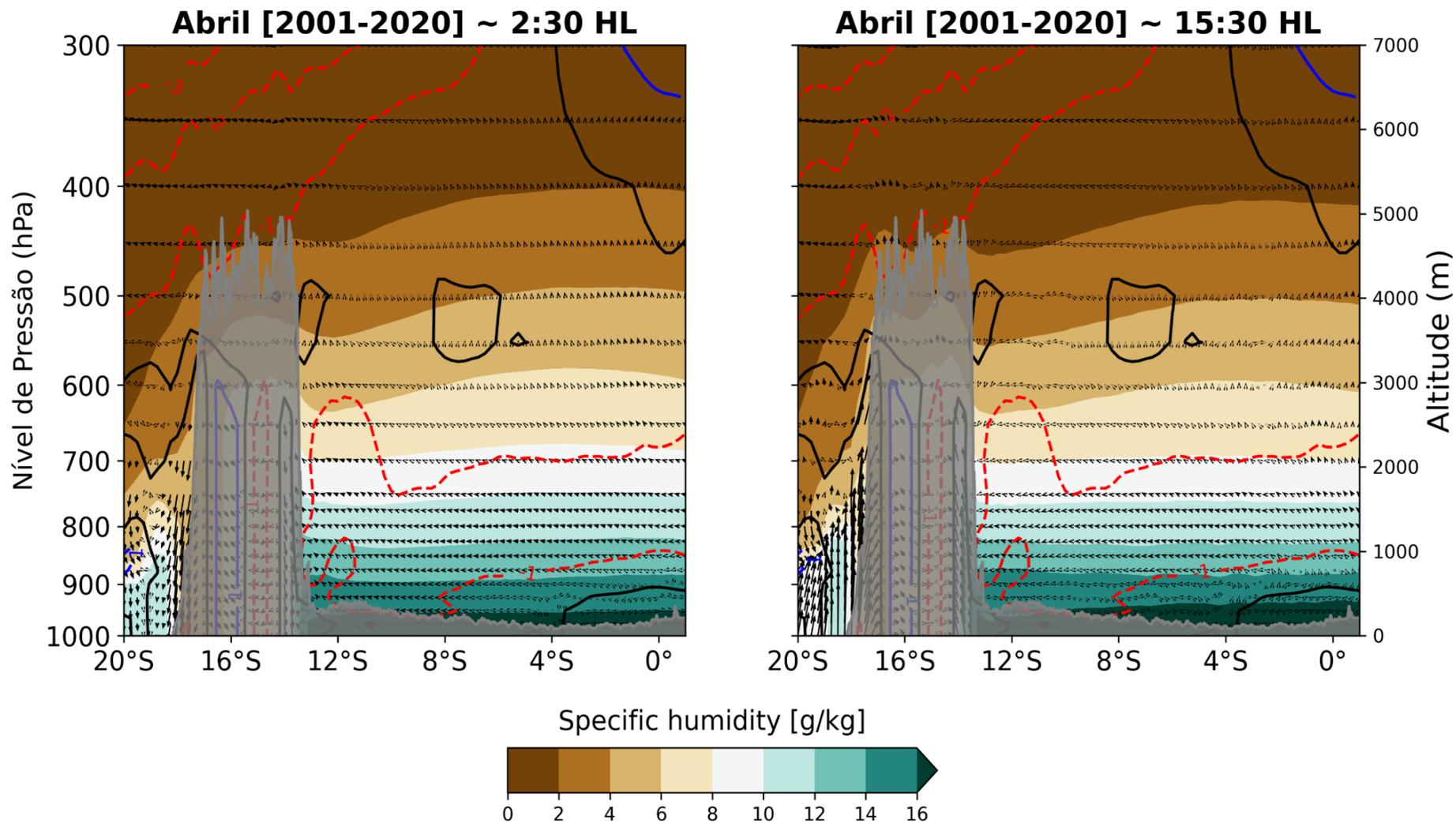


**Figura 9.** Corte de seção transversal Pressão VS Longitude do vento médio zonal-vertical (setas pretas) e umidade específica (cores) sobre a latitude de 13°S para abril (2001-2020) 02:30 HL (esquerda) e 15:30 HL (direita). A área cinza representa a topografia segundo os dados da Universidade da Califórnia.

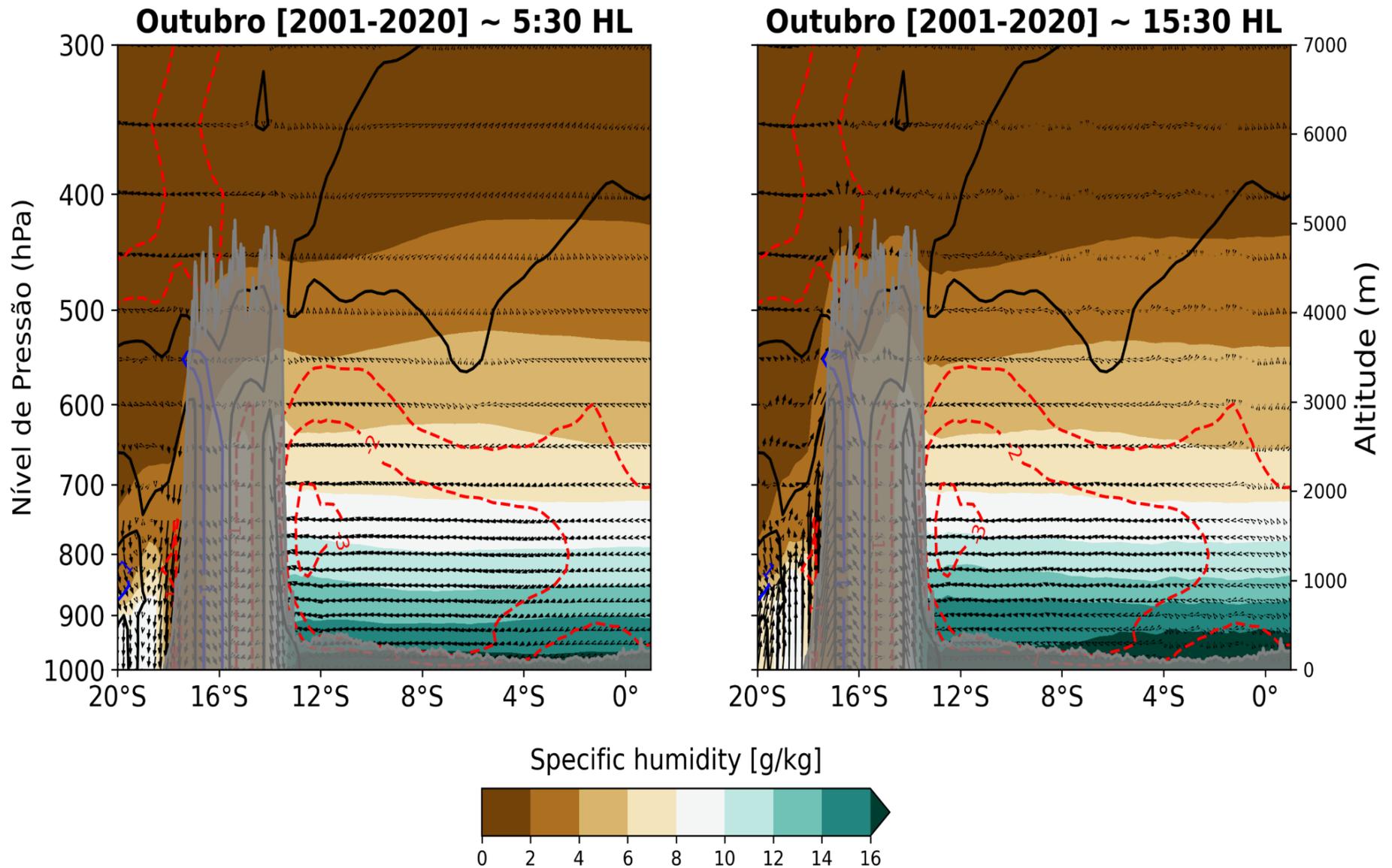


**Figura 10.** Corte de seção transversal Pressão VS Longitude do vento médio zonal-vertical (setas pretas) e umidade específica (cores) sobre a latitude de 13°S para outubro (2001-2020) 05:30 HL (esquerda) e 15:30 HL (direita). A área cinza representa a topografia segundo os dados da Universidade da Califórnia

#### 4. Cortes de seção transversal Pressão-Latitude da circulação atmosférica média



**Figura 11.** Corte de seção transversal Pressão VS Latitude do vento médio meridional-vertical (setas pretas), vento zonal (linhas vermelhas  $u < 0$ , e linhas azuis  $u > 0$ ) e umidade específica (cores) sobre  $70,66^{\circ}\text{W}$  para abril (2001-2020) 03:30 HL (esquerda) e 15:30 HL (direita). A área cinza representa a topografia segundo os dados da Universidade da Califórnia



**Figura 11.** Corte de seção transversal Pressão VS Latitude do vento médio meridional-vertical (setas pretas), vento zonal (linhas vermelhas  $u < 0$ , e linhas azuis  $u > 0$ ) e umidade específica (cores) sobre 70,66°W para outubro (2001-2020) 05:30 HL (esquerda) e 15:30 HL (direita). A área cinza representa a topografia segundo os dados da Universidade da Califórnia.