Aplicação do Índice de Precipitação Padronizado (SPI) para a região Sul do Brasil (1975 - 2010)

Priscila B. Pessini, Vinícius B. P. Chagas, Pedro L. B. Chaffe

- O Sul do Brasil não tem uma periodicidade bem definida dos eventos de seca.
- As secas são relacionadas aos eventos La Niña.

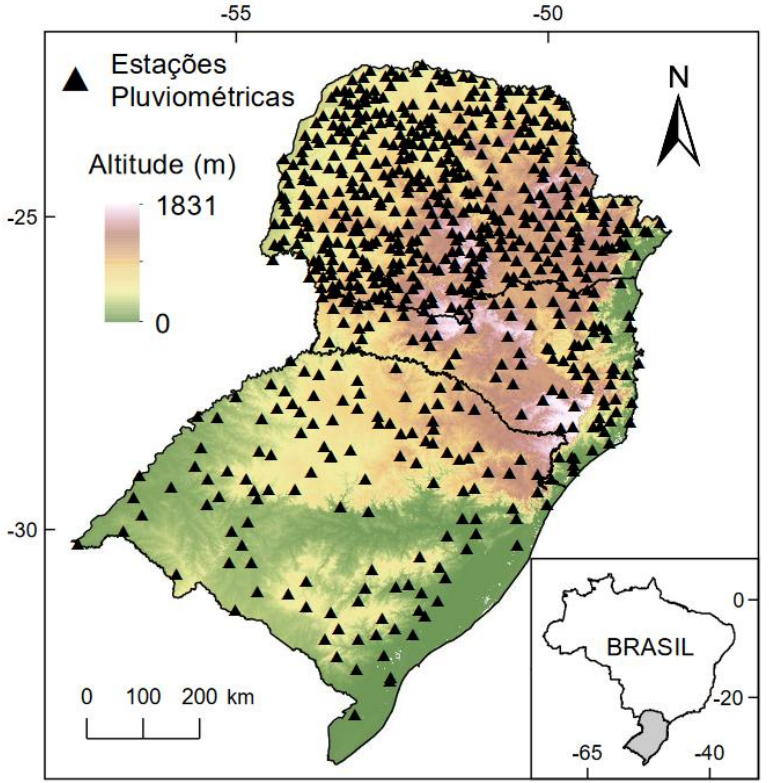
- O Sul do Brasil não tem uma periodicidade bem definida dos eventos de seca.
- As secas são relacionadas aos eventos La Niña.
- Seca se refere à falta de água no sistema hidrológico.

- O Sul do Brasil não tem uma periodicidade bem definida dos eventos de seca.
- As secas são relacionadas aos eventos La Niña.
- Seca se refere à falta de água no sistema hidrológico.

Objetivo: Caracterizar a ocorrência dos eventos de seca na região Sul do Brasil através do cálculo do SPI entre 1975 e 2010.

- Dados da HidroWeb (ANA):
  671 estações pluviométricas.

- Foi feita uma análise exploratória dos dados para remover dados inconsistentes.



- Cálculo do SPI:

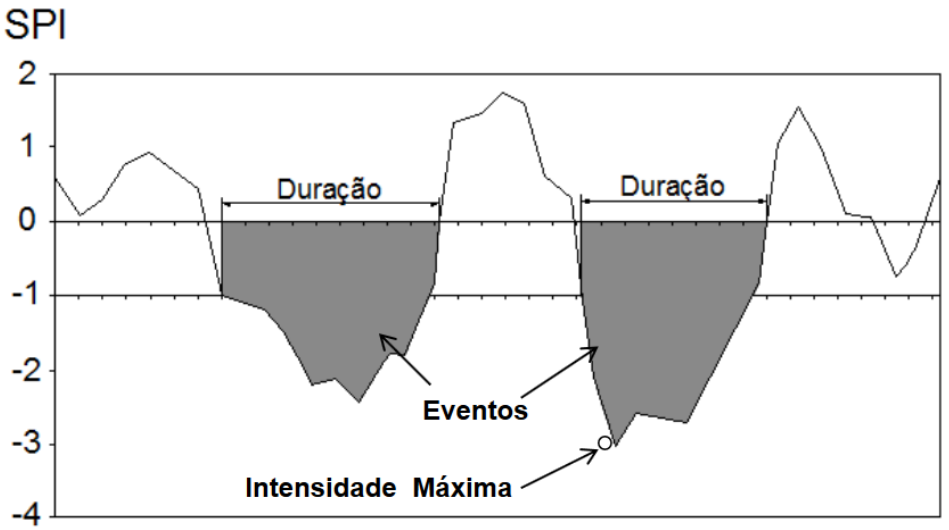
1: Os valores de uma soma móvel são ajustados à distribuição Gama.

2: $SPI = [G(x)] \cdot \Psi^{-1}$

- Cálculo do SPI:

1: Os valores de uma soma móvel são ajustados à distribuição Gama.

2: $SPI = [G(x)] \cdot \Psi^{-1}$



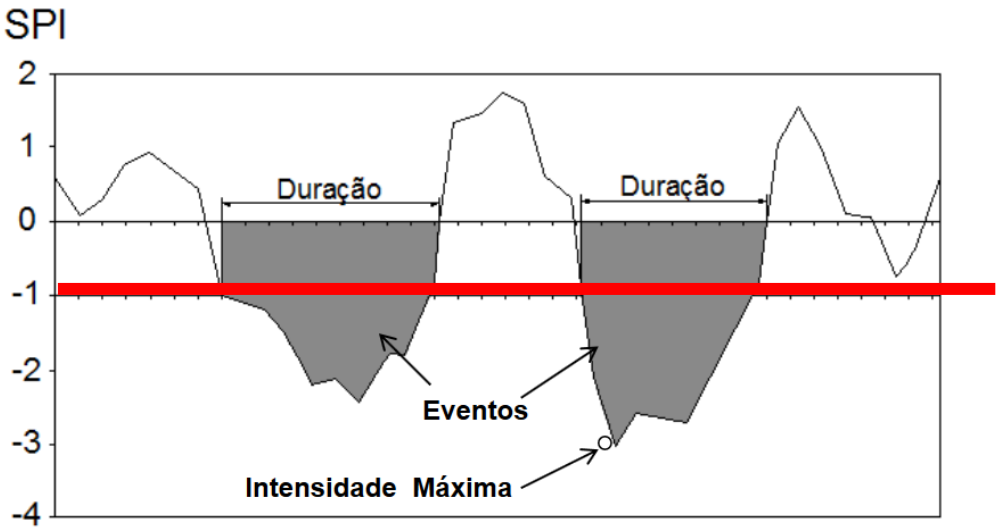
Categorias de **Intensidade** da Seca

SPI	Categoria
0 a -0,99	Seca fraca
-1,00 a -1,49	Seca moderada
-1,50 a -1,99	Seca severa
-2,00	Seca extrema

- Cálculo do SPI:

1: Os valores de uma soma móvel são ajustados à distribuição Gama.

2: $SPI = [G(x)] \cdot \Psi^{-1}$



Categorias de **Intensidade** da Seca

SPI	Categoria
0 a -0,99	Seca fraca
-1,00 a -1,49	Seca moderada
-1,50 a -1,99	Seca severa
-2,00	Seca extrema

- As anomalias são suavizadas com o aumento da escala de tempo.

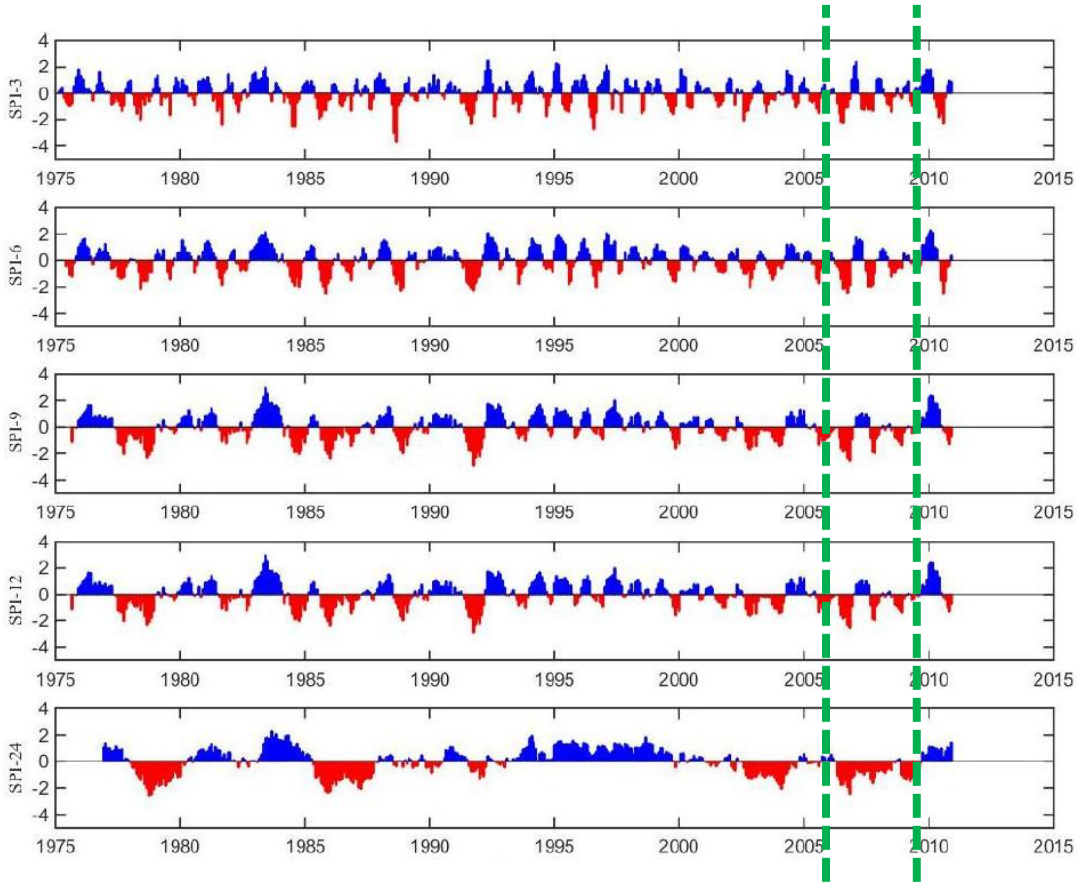
SPI-3

SPI-6

SPI-9

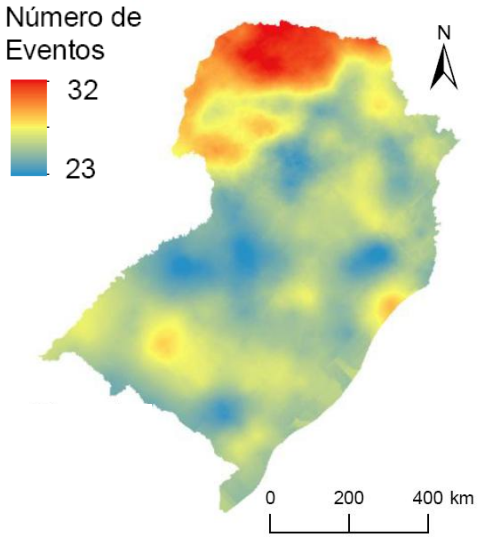
SPI-12

SPI-24

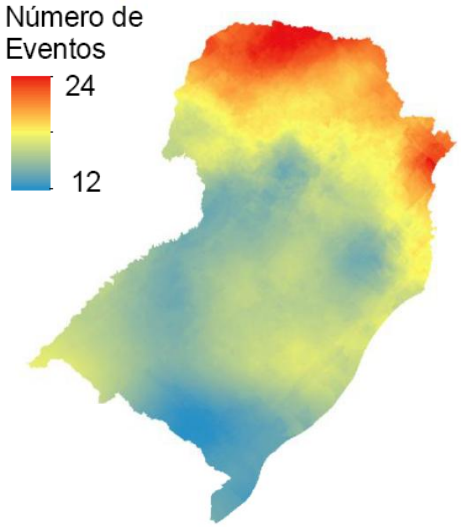


- A maior frequência de eventos de seca ocorreu no norte do PR e do RS.

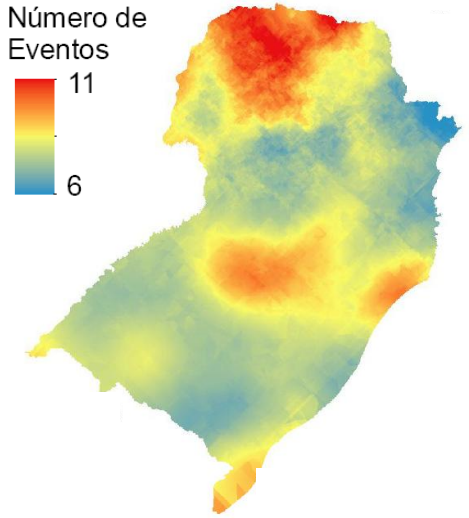
SPI: 3 meses



SPI: 6 meses

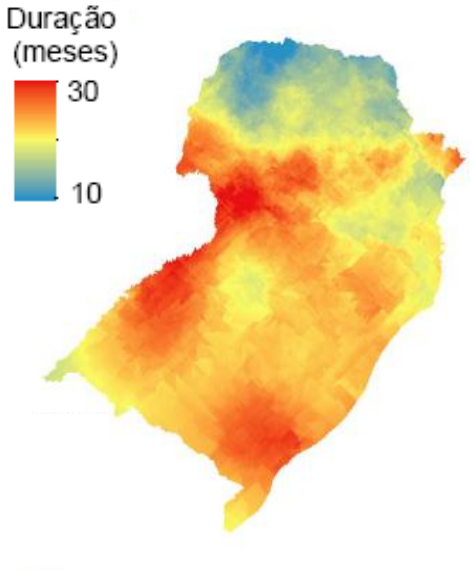


SPI: 12 meses

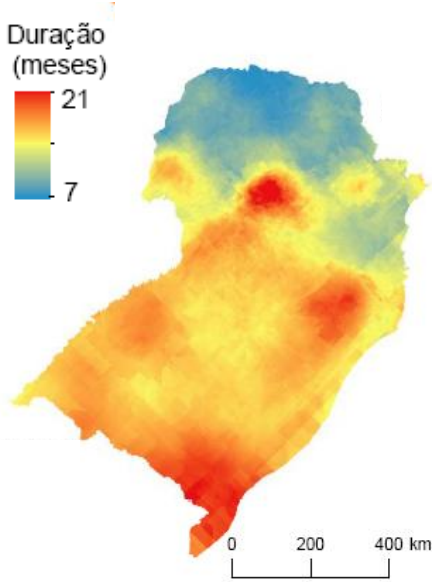


- As secas de maior duração registradas ocorreram no oeste de SC e no RS.

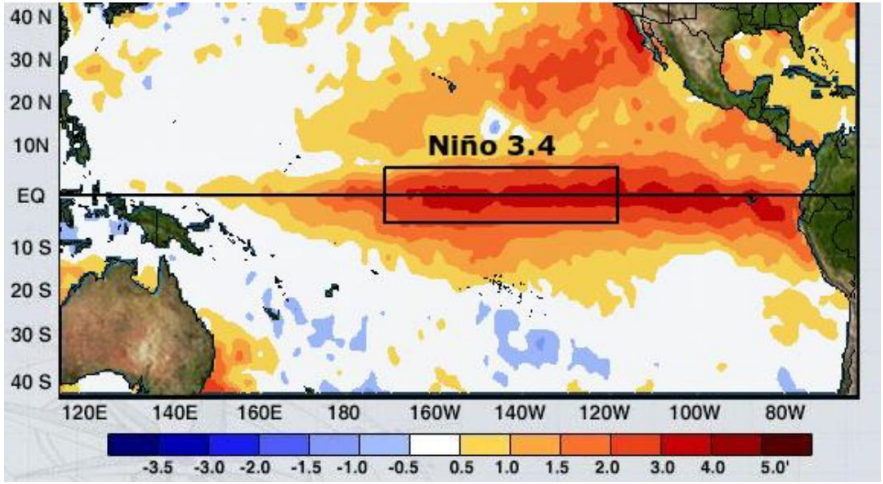
SPI: 3 meses

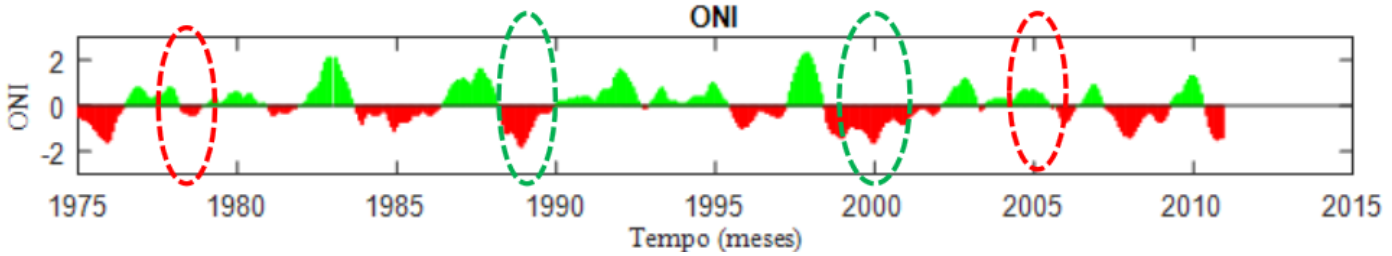


SPI: 6 meses

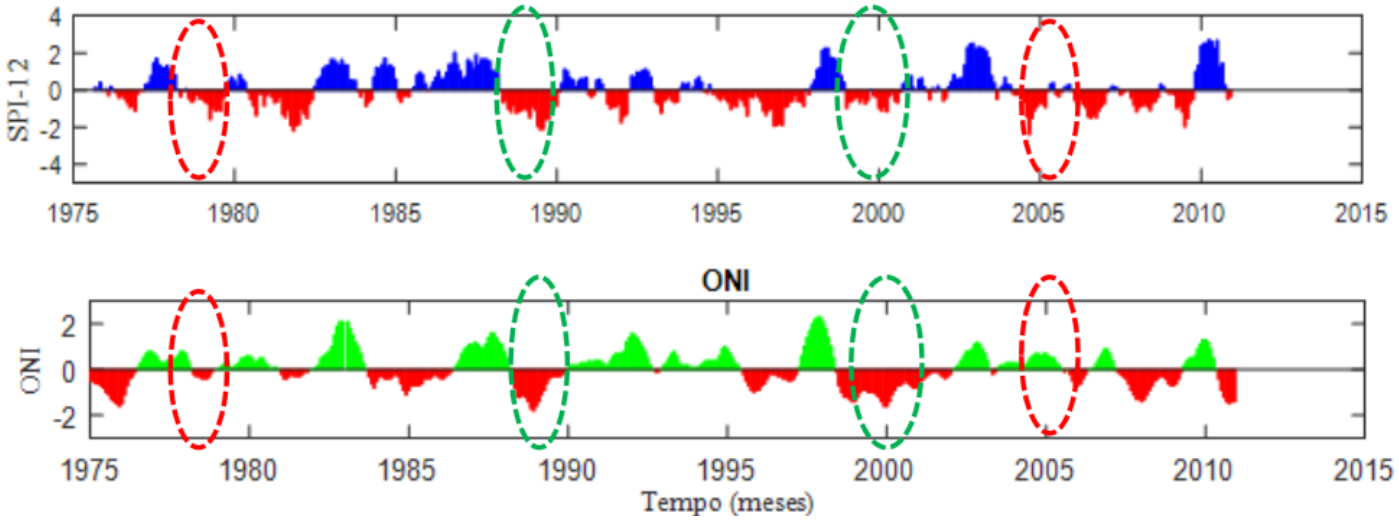


- Índice Oceânico Niño (ONI)





- Os eventos de seca não são necessariamente relacionados ao La Niña.



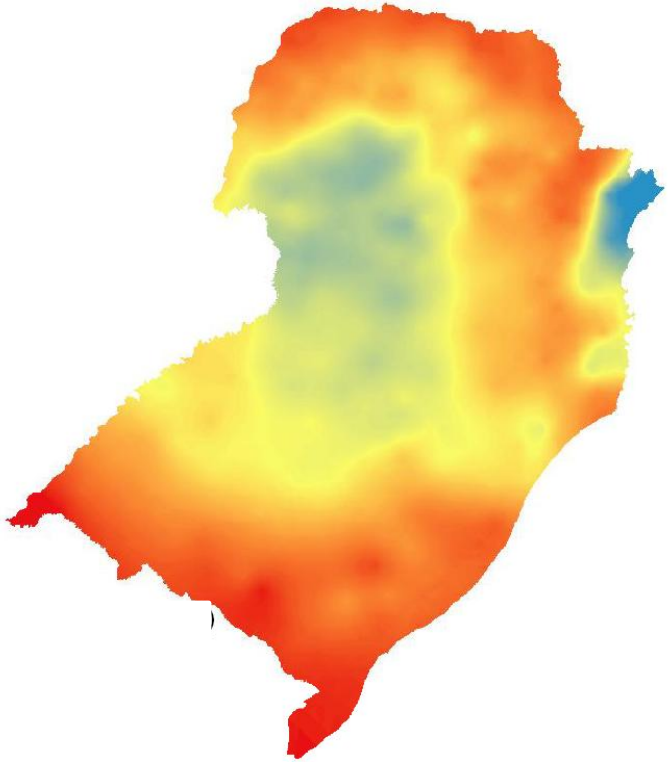
Objetivo: Caracterizar a ocorrência dos eventos de seca na região Sul do Brasil através do cálculo do SPI entre 1975 e 2010.

- A maior frequência de eventos de seca ocorreu no norte do PR e do RS.
- As secas de maior duração registradas ocorreram no oeste de SC e no RS.
- Os eventos de seca não são necessariamente relacionados ao La Niña.

Muito obrigado!

Priscila B. Pessini, Vinícius B. P. Chagas, Pedro L. B. Chaffe

- Os limiares de SPI = -1 convergem com as precipitações médias anuais.



Precipitação (mm)

SPI = -1

1.979

930