

## **ANÁLISE PALINOLÓGICA DE SEDIMENTOS TURFOSOS HOLOCÊNICOS: CAMPOS DO QUIRIRI, ESTADO DE SANTA CATARINA, SUL DO BRASIL**

**Gisele Leite de Lima<sup>1</sup>; Soraia Girardi Bauermann<sup>2</sup>; Marcelo Accioly Teixeira de Oliveira<sup>3</sup>**  
**glima@uffs.edu.br**

**<sup>1</sup>- Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Chapecó-SC; <sup>2</sup>- Universidade Luterana do Brasil, *campus* Canoas-RS <sup>3</sup>- Universidade Federal de Santa Catarina, *campus* Florianópolis-SC**

**Avenida Presidente Getúlio Vargas, 609N - Edifício Engemede - 2º andar  
Bairro Centro - Chapecó - Santa Catarina - CEP 89812-000**

**Resumo.** *Este trabalho apresenta resultados de estudos palinológicos a partir de testemunho de sondagem coletado em turfeira nos Campos do Quiriri, inserido no Planalto de São Bento do Sul, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. A base da sequência é datada em 6,2 ka AP. A análise palinológica dessa sequência possibilitou a definição de três fases ambientais distintas. Em toda a sequência predomina a vegetação campestre, no entanto, é possível observar a retração e expansão da Floresta em determinadas fases. Na primeira, que abrange os primeiros 72 cm, há predomínio da vegetação campestre com predomínio de espécies das famílias Poace e Asteraceae. Nessa fase é registrada a presença de espécies das famílias Cyperaceae e Apiaceae e do gênero Xyris. Apesar do predomínio dos campos, a floresta esteve presente nessa primeira fase, representada pelo gênero Myrsine e por espécies das famílias Myrtaceae e dos gêneros Alchornea e Weinmannia. Ao final dessa fase observa-se a expansão da floresta. A segunda fase se estende até 16 cm, interrompida por um nível estéril que abrange 12 cm, é caracterizada por um sensível recuo da floresta ao final. A terceira fase, abrange os últimos 4 cm.*

**Palavras-chave:** *Quaternário, Palinologia, Turfeira*

## 1. INTRODUÇÃO

Esse trabalho apresenta resultados de estudos palinológicos a partir de testemunho de sondagem coletado em turfeira nos Campos do Quiriri, situado na borda oriental do Planalto de São Bento do Sul, Estado de Santa Catarina, sul do Brasil. A base da seqüência é datada em 6,2 ka AP.

A borda oriental do Planalto de São Bento do Sul, caracterizada por um conjunto de cristas e picos, separados por vales profundos, com vertentes de forte declividade (SANTA CATARINA, 1986), está sobre arcabouço geológico formado por rochas do Embasamento Cristalino. Em função da altitude o clima dessa área é definido como mesotérmico úmido, com verões frescos (SANTA CATARINA, 1986). A vegetação da borda oriental desse planalto é caracterizada pelos campos de altitude, que interrompem o domínio da matinha nebulosa. Nesses campos é comum a presença de turfeiras formadas principalmente por *Sphagnum* e pelo *Blechnum imperiale* (samambaia-do-banhado) (KLEIN, 1978).

## 2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A coleta do testemunho de sondagem foi realizada com o auxílio de amostrador “Russian” até uma profundidade de 175 cm. Foram retiradas 24 amostras ao longo do testemunho com volume de 1 cm<sup>3</sup> cada em intervalos regulares de 8 cm. Uma amostra da base do testemunho foi enviada para Universidade da Georgia (EUA) para datação por radiocarbono. A análise palinológica seguiu o procedimento padrão conforme FAEGRI & IVERSEN, 1975. 200 grãos de pólen foram contados em cada lâmina que foram feitas a partir das amostras. Os dados foram apresentados em diagramas de porcentagem, implicando ainda análise de agrupamento através dos programas TILIA, TILIAGRAPH e CONISS, para definição de fases ambientais.

## 3 RESULTADOS

Os 47 palinóforos identificados foram agrupados conforme suas afinidades ecológicas. A partir da análise de agrupamento foi possível a identificação de três fases distintas, *QRR-I*, *QRR-II* e *QRR-III* que serão descritas a seguir. O diagrama palinológico percentual dessa turfeira pode ser observado na figura 1.

### 3.1 *QRR-I* (<6.220 +/- 30 anos AP, 165-72 cm, 14 amostras)

Nessa fase há predomínio de campos (>80%). No entanto, é possível observar a presença de grupos de táxons florestais (10 a 20%). Os campos estão representados pelas famílias Poaceae (60 a 80%), Asteraceae (<20%), Cyperaceae (<10%), Apiaceae (<10%) e pelo gênero *Xyris* (<10%). A floresta está representada pelo gênero *Myrsine* (5%), seguido pela família Myrtaceae (<5%) e pelos gêneros *Alchornea* (<5%) e *Weinmannia* (<5%).

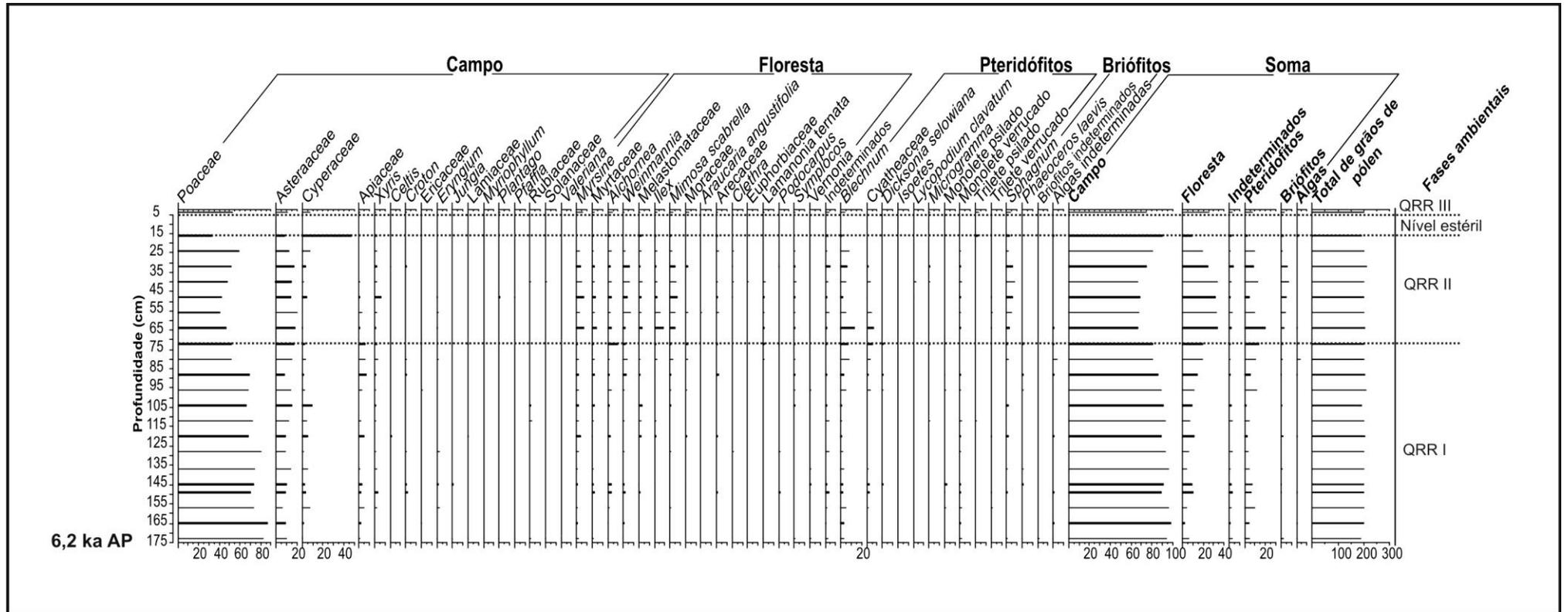


FIGURA 1 Diagrama palinológico de porcentagem da turfeira abordada nesse trabalho

A presença de pteridófitos nessa fase é representada pelo gênero *Blechnum*. Registra-se ainda a presença de briófitos (majoritariamente *Sphagnum*) e algas. No final dessa fase é possível observar o início da expansão da floresta.

### **3.2 QRR-II (<6.220 +/- 30 anos AP, 72-16 cm, 7 amostras)**

O recuo dos campos e a expansão da floresta observados no final da fase anterior se tornam mais evidentes. O conjunto de grãos de pólen de táxons campestres ainda predomina (entre 75 a 90%). Os campos, nessa fase, permanecem com a mesma composição florística. Contudo é observado o aumento nos grãos de pólen do gênero *Xyris*. Na vegetação florestal também não é observado mudança na composição florística, exceto pelo aparecimento de um grão de pólen de *Araucaria angustifolia*. Apesar de não haver modificação da composição vegetacional na floresta, registra-se um aumento significativo da presença dos gêneros *Ilex* e *Myrsine* e da *Mimosa scabrella*. Espécies de pteridófitos arborescentes (*Cyatheaceae*, *Marattia*, *Dicksonnia sellowiana*) ficam mais abundantes, assim como a presença de *Blechnum* e de *Sphagnum*. No final dessa fase observa-se o recuo da floresta. A vegetação campestre no final dessa fase é representada, principalmente, por espécies da família *Cyperaceae*. Segue-se fase em que a preservação do registro palinológico foi dificultada, não sendo possível a contagem do mínimo de 200 grãos de pólen.

### **3.3 QRR-III (<6.220 +/- 30 anos AP, 4 cm, 1 amostra)**

Nessa fase observa-se o avanço da floresta que possui a mesma composição florística das fases ambientais anteriores sem, contudo, chegar ao patamar do período de maior expansão da fase QRR-II. Os indicadores ambientais de umidade, representados pelos briófitos e pteridófitos, estão presentes nessa fase.

## **4 DISCUSSÃO**

A primeira fase (*QRR-I*), iniciada por volta de 6,2 ka AP, é marcada pelo predomínio dos campos. Contudo, a presença de espécies da família *Cyperaceae* e do gênero *Xyris*, briófitos (*Sphagnum*) e pteridófitos (majoritariamente *Blechnum*) aponta para ambiente com relativa umidade, que pode ser somente local. A presença de grãos de pólen de conjuntos de táxons florestais indica a manutenção de floresta, representada por espécies dos gêneros *Alchornea*, *Myrsine* e *Weinmannia* e da família *Myrtaceae*. O que sugere que em determinados locais (nos vales, por exemplo) havia umidade suficiente para a manutenção dessa formação vegetacional. O clima dessa fase pode ser classificado como frio, dada a predominância da vegetação campestre. A umidade do ambiente é indicada pela presença de conjuntos de táxons florestais, dos pteridófitos e dos briófitos, que são indicadores de umidade. Ao final dessa fase observa-se o início da expansão da floresta.

Na segunda fase (*QRR-II*) os campos continuam a predominar, mas, o aumento do gênero *Xyris*, do conjunto dos táxons florestais e dos pteridófitos sugere que houve aumento da umidade e temperatura. Ao final dessa fase observa-se avanço dos campos sobre a floresta,

evidenciando diminuição das temperaturas. O ambiente, no entanto, permanece úmido como sugerido pela presença importante da família Cyperaceae.

Um nível estéril registrado no topo da sequência interrompe o avanço dos campos sobre a floresta. Tal avanço pode ser atribuído ao desmatamento da área ocorrido em período histórico (final do século XIX), como relatado em alguns trabalhos (KORMANN, 1989).

## **REFERÊNCIAS**

Faegri, K.; Iversen, J., 1975. Textbook of pollen analysis. Nova Iorque: Hafner Press.

Klein, R. M., 1978 Mapa Fitogeográfico do Estado de Santa Catarina. Itajaí.

Kormann, J., 1989. Histórico da Estrada Dona Francisca: de Joinville por Campo Alegre, São Bento do Sul e Rio Negrinho a Mafra. IOESC: Florianópolis:

Santa Catarina, Gabinete de Planejamento e Coordenação Geral, Subchefia de Estatística, Geografia e Informática, 1986. Atlas de Santa Catarina. Aerofoto Cruzeiro. Rio de Janeiro.