

Introdução e Objetivos

A turfa é um material sedimentar de origem vegetal, parcialmente decomposta em ambiente aquoso, sendo o primeiro estágio da série de combustíveis fósseis. Dependendo do seu poder calorífico pode ser utilizada para a produção de energia, adubo orgânico ou como material filtrante.

O projeto tem como objetivo mapear e avaliar os potenciais de exploração e utilização das turfeiras do município de Osório-RS como fonte energética. Para o começo dos estudos foi escolhida a turfeira localizada na borda Sul da Lagoa dos Barros.



Fig.1. Imagem de satélite com localização das reservas de turfa em Osório.
Fonte: CRPM, 2008.

Gênese dos Depósitos Turfáceos

A gênese dos depósitos turfáceos desta região está associada ao assoreamento dos corpos lagunares destes sistemas deposicionais transgressivo-regressivos.

Alpern, M.D.(1975) [7], levando em conta a localização geográfica, classifica estas turfas como pericontinentais, que são turfas parálicas, ocorrendo em antigas lagunas costeiras em processo de dessalinização. Contém intercalações com fauna marinha que marcam episódios transgressivos sobre a água lagunar.

Resultados Preliminares

O primeiro testemunho à profundidade de 20 centímetros apresentou as melhores características, tanto para aplicação energética quanto para agrícola, devido ao alto teor de matéria orgânica e o baixo teor de cinzas. Porém, o testemunho à profundidade de 45 centímetros e o testemunho 2 à profundidade de 20 centímetros indicou uma matéria menos decomposta, com grande presença de cinza, o que inviabiliza sua utilização energética e possivelmente agrícola.



| | Profundidade (cm) | Índice de Cor | Observações |
|---|-------------------|------------------------------|---|
| 1 | 0 – 32,5 | N1 | Muita matéria orgânica, raiz, folhas. |
| 2 | 32,5 – 60 | 5YR 2/2 gradando até 5YR 3/2 | Diminui a quantidade de matéria orgânica e raiz. |
| 3 | 60 – 68 | 10YR 4/2 | Pouca matéria orgânica. |
| 4 | 68 - 120 | 10YR 8/2 | Areia sem matéria orgânica, apresenta lentes de areia de cor diferente (10YR 6/6) nos 80, 103 e 109 cm. |
| 5 | 120 - 148 | 10YR 5/4 | Areia homogênea. |

Tabela 1. Classificação via Rock Color Chart do testemunho 1.
Fone: Elaboração própria.

Localização Geográfica

As turfeiras do município de Osório estão localizadas na parte norte da Planície Costeira do Rio Grande do Sul, a qual é formada por leques aluviais e quatro distintos sistemas deposicionais transgressivo-regressivos do tipo laguna-barreira.

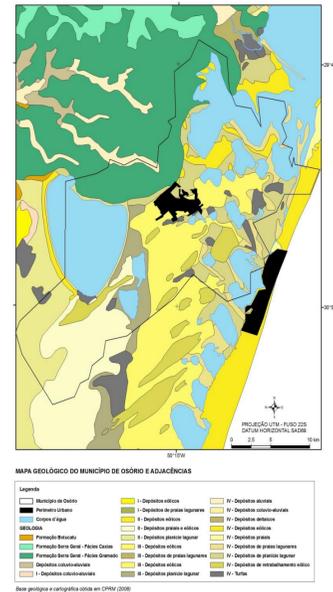


Fig.2. Mapa geológico do município de Osório e adjacências.
Fonte: CPRM, 2008.

Materiais e Métodos

O método utilizado para a perfuração dos testemunhos foi o da percussão. O início da perfuração consiste na escavação prévia, para retirada da vegetação superficial e introdução do cano de PVC no solo. Após, é colocada uma braçadeira que reveste o cano em um local específico, e com movimentos contínuos, para baixo e para cima um peso de 10 kg colide com a braçadeira, introduzindo o cano a maiores profundidades.

Foram realizados dois furos com a utilização deste método. O testemunho 1 possui 1,48 metros começando a partir de 10 centímetros de profundidade, e o testemunho 2, apresenta 45 centímetros começando a partir de 58 centímetros de profundidade.

| | Análise 1 | Análise 2 | Análise 3 |
|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|
| Testemunho | 1 | 1 | 2 |
| Profundidade (cm) | 20 | 45 | 20 |
| Recipiente (g) | 37,0387 | 38,2411 | 41,2750 |
| Recipiente com amostra (g) | 40,7038 | 44,6818 | 44,7536 |
| Amostra Inicial (g) | 3,6651 | 6,4407 | 3,4786 |
| Amostra Final, 550°C por 4h (g) | 0,0595g | 2,1116g | 2,2039g |
| Matéria Orgânica (%) | 98,376579 | 67,214743 | 36,644052 |
| Cinza (%) | 1,6234209 | 32,785256 | 63,355947 |

Tabela 2. Comparativo entre análises.

Fig.3. Testemunho 1.

Fig.4. Testemunho 2.