

RESUMO APRESENTAÇÃO ORAL PADRÃO - CENTRO DE CIÊNCIAS  
MATEMÁTICAS E DA NATUREZA (CCMN)/GEOCIÊNCIAS

**APLICAÇÃO DAS CADEIAS DE MARKOV PELO SOFTWARE STRATISIGNAL EM PERFIL ESTRATIGRÁFICO DE POÇO DO PRÉ-SAL**

*Maria Eduarda De Tullio Verbicario (duda.verbicario@gmail.com)*

*Michele Arena (Orientadora) (michele@geologia.ufrj.br)*

*Julia Favoreto (Orientadora) (julia@geologia.ufrj.br)*

*Jeferson De Andrade Santos (Orientador) (jeferson@geologia.ufrj.br)*

*Borghi Leonardo (lborghi@geologia.ufrj.br)*

As rochas carbonáticas da Formação Barra Velha (Aptiano) da Bacia de Santos fazem parte da seção Pré-Sal brasileira e os modelos deposicionais propostos ainda são muito discutidos na literatura. Foram propostos ciclos ideias de deposição desses carbonatos, porém ainda não há estudos estatísticos validando tais ciclos. Dessa forma, para discutir a viabilidade desses ciclos, este trabalho utiliza a cadeia de Markov, que é um processo estocástico o qual é caracterizado por seu estado futuro depender apenas do seu estado atual, sendo que os estados passados não influenciam. Este método permite analisar a ordem das camadas e quantificar as interpretações por meio de matrizes de probabilidade e transição aplicadas em uma sucessão vertical de estratos. Nesse sentido, foi realizado um levantamento bibliográfico acerca das ciclicidades propostas para as rochas do Pré-Sal, do método da cadeia de Markov e de softwares que possibilitessem análises estatísticas a partir de dados estratigráficos. Desse modo, foi utilizado um testemunho já publicado do

Pré-Sal o qual é composto pelas fácies “Esferulitito”, “Esferulitito/Shrubby Boundstone”, “Shrubby Boundstone” e “Grainstone”. Os dados do testemunho foram trabalhados e transformados em códigos para que pudessem ser aplicados no software escolhido, chamado Strati-Signal, que utiliza o método da cadeia de Markov para o processamento dos resultados. A partir da aplicação dos dados tratados do testemunho no software, foi gerado um perfil estratigráfico que apresenta a frequência de ocorrência das fácies, assim como, matrizes com informações estatísticas que mostram a transição e a probabilidade de migração de uma fácie para outra. Portanto, é possível concluir por meio dos resultados que há a existência de ciclos no intervalo estudado, como proposto por trabalhos publicados sobre o Pré-Sal. Além disso, o trabalho possibilitou a análise da viabilidade da utilização do software, que apresentou potencial para o estudo acerca da ciclicidade de fácies.