



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Análise convencional de minerais pesados em estudos de proveniência sedimentar da Bacia Potiguar, RN
<b>Autor</b>	ANA PAULA MIRABELLI STENSMANN
<b>Orientador</b>	MARCUS VINICIUS DORNELES REMUS

## **Análise convencional de minerais pesados em estudos de proveniência sedimentar da Bacia Potiguar, RN**

*Ana Paula M. Stensmann,*

*Orientador: Marcus Vinicius D. Remus (UFRGS)*

Este trabalho consiste no estudo da proveniência sedimentar de arenitos retirados de calhas e testemunhos da Bacia Potiguar, RN. O estudo utiliza a análise convencional de minerais pesados objetivando a caracterização de áreas-fonte e suas respectivas associações litológicas. Além disso, a localização geográfica, o clima e o relevo também podem ser inferidos, bem como as distâncias e tempos de transporte de areias e a determinação de suas rotas de distribuição ampliando os resultados de proveniência. A qualidade de um reservatório tem correspondência com a composição das areias do mesmo, nas quais os minerais pesados presentes com paragenese específica e indicadora acessam os principais tipos de rocha-fonte. A identificação dos minerais pesados e sua descrição foram realizadas através do microscópio Leica DFC496 com câmera de vídeo acoplada, o qual possui acurácia para caracterização das propriedades ópticas principais e definição da mineralogia. Dentre os processos realizados para a investigação, esta etapa requereu a identificação e contagem dos minerais pesados totais e suas percentagens relativas através de métodos convencionais descritos por autores da área de petrologia sedimentar. O diagnóstico de minerais pesados necessita concentração das espécies através de técnicas de laboratório de sedimentologia, neste caso, de separação de minerais. Por possuírem uma alta densidade, foi utilizado um líquido de elevada densidade (bromofórmio ~ 2.89), que fez com que os minerais pesados decantassem e os leves pudessem ser posteriormente eliminados. Além deste líquido, algumas amostras foram impregnadas em ácido clorídrico, para que carbonatos e resíduos fossem dissolvidos. Após essa seleção, para fixar os grãos em lâmina utiliza-se gelatina, óleo mineral e uma lamínula que promove uma nítida observação. Alguns fatores relacionados com a seleção hidráulica durante o transporte e deposição dos sedimentos e sua dissolução na diagênese fracionam as proporções relativas das associações dos minerais pesados e interferem na determinação das áreas-fonte e, conseqüentemente, na definição da proveniência. Porém, eventuais problemas podem ser contornados pela utilização de índices mineralógicos a partir das contagens de pares de minerais pesados, tais como ATi (100xApatita/Turmalina+Apatita), GZi (100xGranada/Granada+Zircão), MZi (100xMonazita/Monazita+Zircão), CZi (100xCr-espínélio/Crespinélio+Zircão) e RZi (100xRutilo/Rutilo+Zircão). Essas proporções relacionam minerais com hábito e densidade semelhantes e suas variações estão associadas com mudanças na proveniência, uma vez que os valores são aproximadamente constantes para essas razões nas rochas-fonte. Outro índice que é comumente utilizado é o ZTR (100x Zircão + Turmalina+Rutilo/Total de grãos translúcidos), que indica grau de maturidade dos sedimentos, podendo apontar reciclagem de terreno ou ciclos primários. Os minerais encontrados com maior frequência neste estudo até o presente momento são: granada, turmalina, zircão, apatita, epidoto, cianita, silimanita e titanita. Essa associação indica uma provável área fonte caracterizada, principalmente, por rochas plutônicas ácidas, pegmatitos e rochas metassedimentares de alto grau.