



16, 17 e 18 de setembro de 2014
Hotel Maksoud Plaza
São Paulo – SP

CARACTERIZAÇÃO DA ÁGUA DE PRODUÇÃO DO CAMPO DE PILAR/AL - BACIA SERGIPE/ ALAGOAS

Callado, N. H.; Siqueira, J. P.;
Wanderley E.; Barros, T. T.



INTRODUÇÃO



Encontro Nacional
de Águas Urbanas

ABRU

16, 17 e 18 de setembro de 2014
Hotel Maksoud Plaza
São Paulo – SP

A água de produção (AP) é um resíduo gerado na extração de petróleo e gás, sendo o efluente de maior volume da indústria petrolífera.

Quantitativamente sua geração aumenta com a idade do poço e pode variar de 0,6 L.AP/L.petróleo e até exceder em 10 vezes o volume de óleo produzido.

Qualitativamente é um resíduo complexo e sua composição varia consideravelmente em função da formação geológica e localização do geográfica do reservatório, além dos produtos residuais da produção.

A gestão desta água é um enorme desafio para as empresas petrolíferas e a alternativa a ser adotada para tratamento e destino depende de vários fatores, entre eles o conhecimento de sua composição.

O Objetivo deste trabalho foi apresentar a caracterização da AP gerada no Campo de Pilar – bacia Sergipe/Alagoas.



METODOLOGIA

A água de produção in natura foi coletada, ao longo de 8 anos, na saída no SAO (separador de água e óleo), do Campo de Pilar/Al (Figura 1), onde o efluente ainda não continha adição de novos produtos químicos para tratamento.



As determinações de DQO foram realizadas segundo Vyrides e Stuckey (2009). Os demais exames e análises foram conduzidos preferencialmente, conforme o Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater (APHA, 2005).



RESULTADOS

AP apresenta odor característico e coloração muito variada.

A concentração de DQO, cloretos e de óleos e graxas é alta.

Visualmente observa-se que não se trata de um resíduo completamente emulsificado.





RESULTADOS

PARÂMETRO	MEDIA	DP	PARÂMETRO	MEDIA	DP
Cor Apar. (mgPt-Co.L ⁻¹)	261	174	Alcal.Total (mgCaCO ₃ .L ⁻¹)	87,78	41,82
Cor Verdadeira (Pt-Co.L ⁻¹)	10	8	Alcal.Parcial(mgCaCO ₃ .L ⁻¹)	19	13
Ferro total (mg.L ⁻¹)	48	2	Cálcio (mgCa ²⁺ .L ⁻¹)	13.246	1.683
Óleos e graxas (mg.L ⁻¹)	279,4	187,5	Magnésio (mgMg ²⁺ .L ⁻¹)	2.005	1.082
Cloretos (mgCl ⁻ .L ⁻¹)	110.662	18.951	Ácidos voláteis (mg.L ⁻¹)	74,5	45,7
Sódio	44.015	22.422	Nitrogênio Total (mgN.L ⁻¹)	149,2	35,6
Sulfato (mgSO ₄ ²⁻ .L ⁻¹)	46	33	N- amoniacal (mgN-NH ⁴ .L ⁻¹)	101,3	30,2
Potássio (mg.L ⁻¹)	5.194	2.345	N-NO ³⁻ (mg.L ⁻¹)	ND	-
Sól. Susp.totais(mg.L ⁻¹)	387	117	N-NO ²⁻ (mg.L ⁻¹)	0,020	0,004
Sól. Totais (g.L ⁻¹)	158	44	DQO bruta (mg.L ⁻¹)	9.265	2.595
Sól. Totais Fixos (g.L ⁻¹)	129	39	DQO solúvel (mgO ₂ .L ⁻¹)	7.010	1.912
Sól. Totais Voláteis (g.L ⁻¹)	30	11	DBO (mgO ₂ .L ⁻¹)	383	201,5
pH	5,93	0,22	Fenóis totais (mg.L ⁻¹)	0,068	0,029

AGRADECIMENTOS



FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA



Conselho Nacional de Desenvolvimento
Científico e Tecnológico



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE ALAGOAS

