



COMPANHIA DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS  
DIRETORIA DE OPERAÇÕES  
GERÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO OPERACIONAL



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria dos Recursos Hídricos*

## **RELATÓRIO DA BATIMETRIA DO AÇUDE ATALHO BREJO SANTO - CE**

**MAIO - 2011**

## **AÇUDE ATALHO**

### **Ficha Técnica**

Açude: Atalho	Cota do Nivel D'água: 419,42 m
Município: Brejo Santo	Cota do Sangradouro: 425,00 m
Período: Mai/2011	Área Bacia Hidráulica: 408,50 ha
Responsável Coleta: Flávio Ferreira Edmundo Rodrigues	Perímetro Bacia Hidráulica: 70,64 km
Responsável Processamento: Flávio Ferreira	Profundidade Máxima: 31,08 m

### **Metodologia**

A Batimetria consiste no levantamento de dados com o objetivo de obter a tabela Cota x Área x Volume de um determinado reservatório.

No reservatório a ser trabalhado, devemos fazer a delimitação de sua bacia hidráulica com um GPS e coletar diversos pontos dentro do reservatório. Para cada um destes pontos, devemos obter sua profundidade e suas coordenadas, utilizando um Ecobatímetro e um GPS.

Quando esta malha de pontos estiver pronta, fazemos o processamento destes dados, que irá gerar as curvas de nível existentes dentro do reservatório. Com isto, podemos obter os volumes e áreas em cada cota que desejarmos.

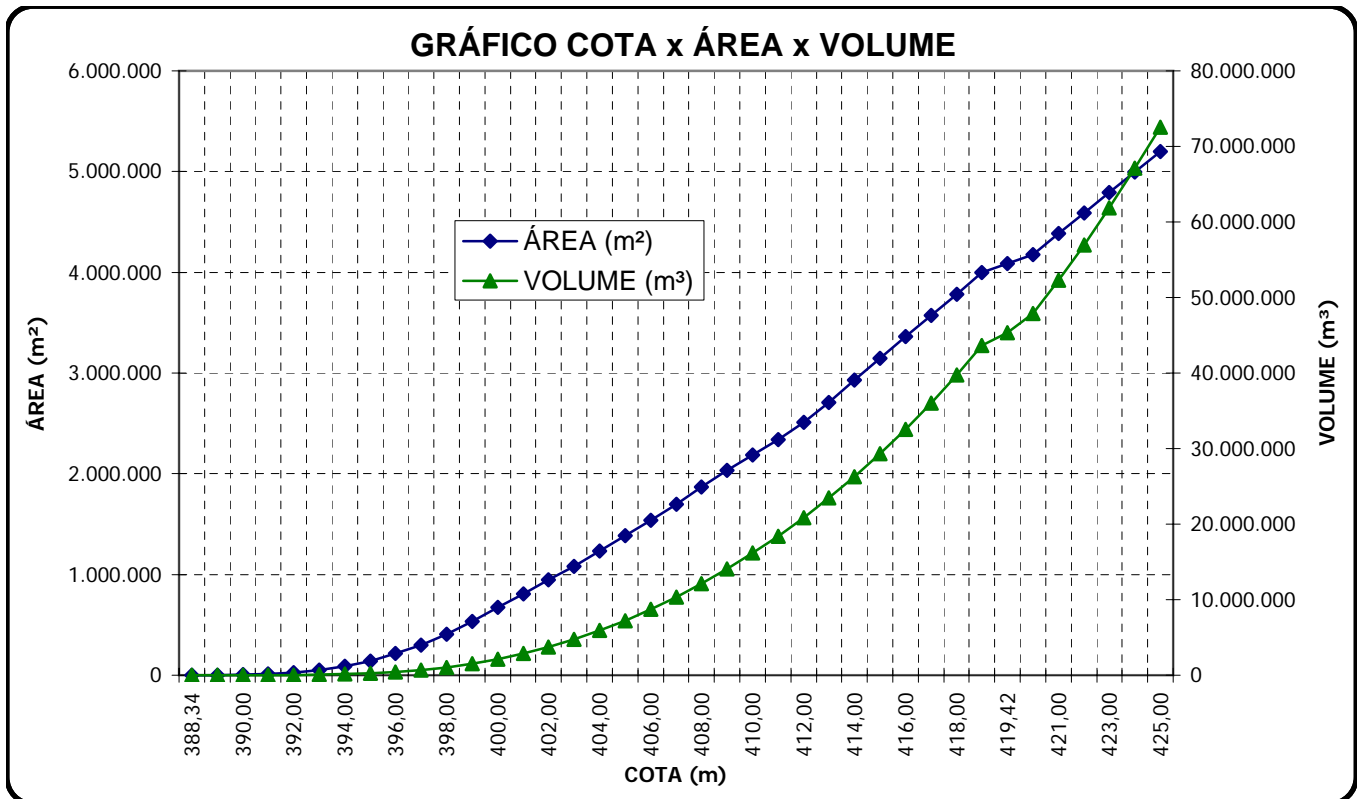
Após o levantamento do contorno da bacia hidráulica do reservatório, foram definidas as linhas base para a coleta dos dados XYZ. Foram traçadas linhas paralelas entre si, equidistantes 50 metros. Seguindo as linhas base pré-definidas, a coleta dos pontos foi realizada, através de barco a motor, com velocidade constante de 6 km/h.

Foi utilizado neste levantamento um ecobatímetro de dupla frequência GPS PLOTTER ECHOSOUNDER FURUNO GP-1650. Este equipamento possui precisão de 10 cm nas medições de profundidade. Acoplado ao ecobatímetro foi utilizado um par de GPS Geodésico L1/L2 LEICA GPS900. Para a coleta dos dados de profundidade foi utilizado o programa FUGAWI 3. O pós-processamento dos dados de posicionamento foi realizado através do programa LEICA Geo Office Combined. A partir da junção dos dados de profundidade e posicionamento de cada ponto em uma tabela, foram utilizados para a criação do modelo digital e curvas de nível os programas AUTOCAD 2000 e ArcGis 9.3.

### **Pontos**

Pontos Bacia Hidráulica: 33.779  
Pontos/ha: 82,69

## AÇUDE ATALHO



COTA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )
388,34	0	0
389,00	103	23
390,00	4.192	1.710
391,00	12.521	9.432
392,00	27.724	29.063
393,00	53.694	69.031
394,00	90.187	140.063
395,00	141.755	254.069
396,00	215.982	432.901
397,00	300.323	690.396
398,00	406.239	1.042.940
399,00	532.276	1.513.438
400,00	674.109	2.119.992
401,00	807.937	2.861.714
402,00	946.166	3.741.843
403,00	1.080.538	4.755.774
404,00	1.236.102	5.916.505
405,00	1.387.582	7.230.190
406,00	1.540.751	8.696.478
407,00	1.694.057	10.315.905

COTA (m)	ÁREA (m <sup>2</sup> )	VOLUME (m <sup>3</sup> )
408,00	1.866.603	12.096.693
409,00	2.033.948	14.048.885
410,00	2.186.538	16.160.723
411,00	2.340.307	18.422.784
412,00	2.512.725	20.850.835
413,00	2.706.174	23.457.252
414,00	2.927.859	26.278.428
415,00	3.148.390	29.319.041
416,00	3.359.925	32.575.482
417,00	3.569.040	36.040.875
418,00	3.780.829	39.716.237
419,00	3.994.989	43.604.137
419,42	4.084.966	45.300.927
420,00	4.177.948	47.850.777
421,00	4.383.415	52.273.895
422,00	4.588.521	56.949.038
423,00	4.792.835	61.882.730
424,00	4.995.926	67.081.494
425,00	5.197.364	72.551.853

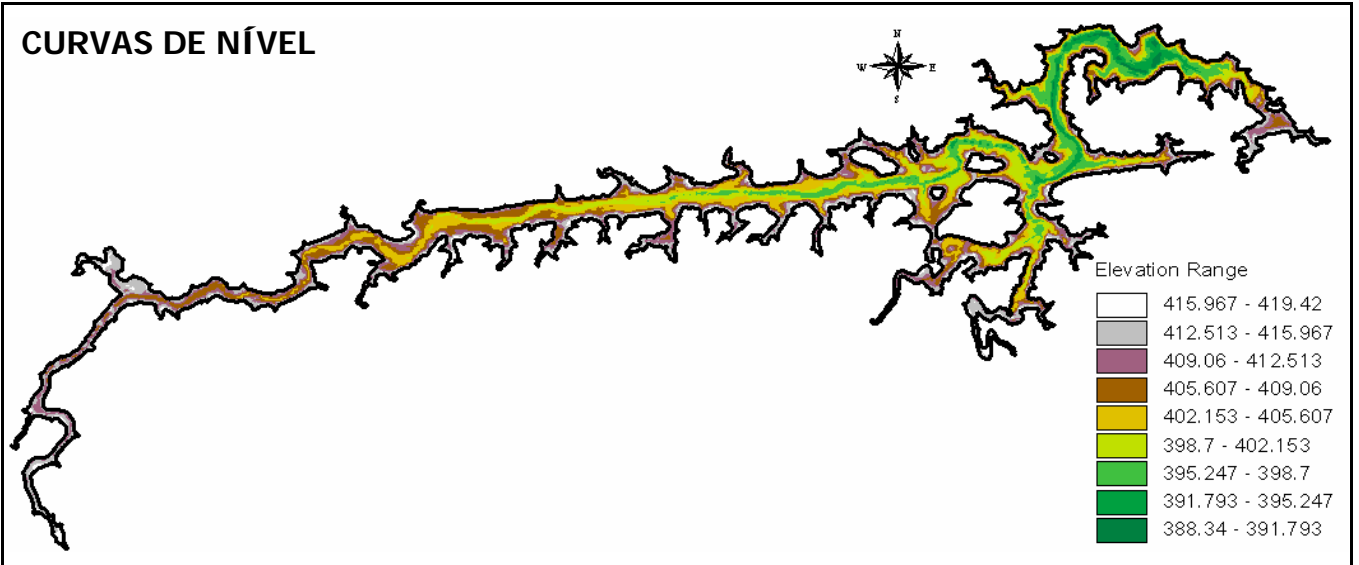
Os dados em **vermelho** foram extrapolados.

No dia da Batimetria, o nível d'água estava na cota 419,42 m.

A cota 425,00 m representa a cota do sangradouro do açude.

## AÇUDE ATALHO

### CURVAS DE NÍVEL



### PONTOS COLETADOS

