

SECRETARIA DE  
TURISMO, ESPORTES  
E LAZER



**PRODETUR**  
NACIONAL



## RELATÓRIO DE METODOLOGIA DO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO DE BONITO-PE

Recife, 18 de Dezembro de 2016

## SUMÁRIO

1. Introdução.....	3
2. Objetivo.....	3
3. Metodologia .....	3
3.1 Método de Levantamento.....	4
3.2 Equipamentos Utilizados.....	4
3.3 Profissionais.....	4
4. Sistema de Coordenadas Adotado.....	4
5. Planta de Locação.....	5
6. Referência.....	6

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Norma ABNT- NR 13133, o levantamento topográfico é um conjunto de métodos e processos que, através da medição de ângulos horizontais e verticais, de distâncias horizontais, verticais e inclinadas, com instrumental adequado a precisão à exatidão pretendida, primordialmente, implanta e materializa pontos de apoio no terreno, determinando suas coordenadas topográficas. A estes pontos se relacionam os pontos de detalhes visando a sua exata representação planimétrica numa escala predeterminada e à sua representação altimétrica por intermédio de curvas de nível.

Ainda levando em consideração a norma, levantamento topográfico planimétrico cadastral é o levantamento planimétrico acrescido da determinação planimétrica da posição de certos detalhes visíveis ao nível e acima do solo e de interesse à sua finalidade, tais como: limites de vegetação, cercas internas, edificações, posteamento, árvores isoladas, barrancos, valas, etc.

## 2.OBJETIVO

O presente documento tem por objetivo relatar um levantamento topográfico planimétrico realizado em uma área destinada a implantação de uma Unidade de Conservação (UC) localizada em Bonito-PE. A área em questão, foi levantada para fins de cadastro dos elementos naturais e não naturais existentes com o objetivo de desenvolver projetos que possam ampliar e adaptar, acessos e os demais pontos visando manejos para conservação e atividades turísticas.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 MÉTODO DE LEVANTAMENTO.

Foi utilizado o método da poligonal aberta, neste método o equipamento fica estacionado sobre um ponto e faz-se a “varredura” dos elementos de interesse próximos ao ponto ocupado, medindo direções e distâncias para cada elemento a ser representado, partindo de um ponto com coordenadas conhecidas e retorna ao mesmo ponto.

O levantamento foi realizado em duas etapas, onde na primeira etapa foi feito o reconhecimento da área a ser levantada, assim como foi dimensionada a posição da poligonal e a estimativa da quantidade de pontos da mesma. Na segunda etapa foi levado em campo a Estação Total para a área, onde a mesma foi posicionada em cada ponto da poligonal e então foram visados pontos dos elementos existentes, grutas, acessos, rochas, árvores existentes, postes, etc. no local e todos os dados foram registrados.

Após ter os dados obtidos do levantamento em campo, utilizou o GPS de Navegação para coletar, nos pontos das estações do levantamento, as coordenadas correspondentes em sistema de coordenada real, para que em sala técnica fosse feito o ajuste da planta para uma coordenada e um datum usual.

### 3.2 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Para a realização deste levantamento foram utilizados os seguintes Equipamentos:

- Estação Total Topcon GTS-105N: a precisão é de 00°00'05" e 2mm + 2PPM LINEAR
- GPS Garmin eTrex 10: o GPS possui precisão de aproximadamente 2,00m
- Trena de Fibra de Vidro (30m)
- Prisma

### 3.3 PROFISSIONAIS

Na realização do levantamento foram necessários :

- Um topógrafo
- Um auxiliar de topógrafo
- Um Arquiteto e Urbanista, na orientação dos elementos a serem levantados in loco.

## 4. SISTEMA DE COORDENADA ADOTADO

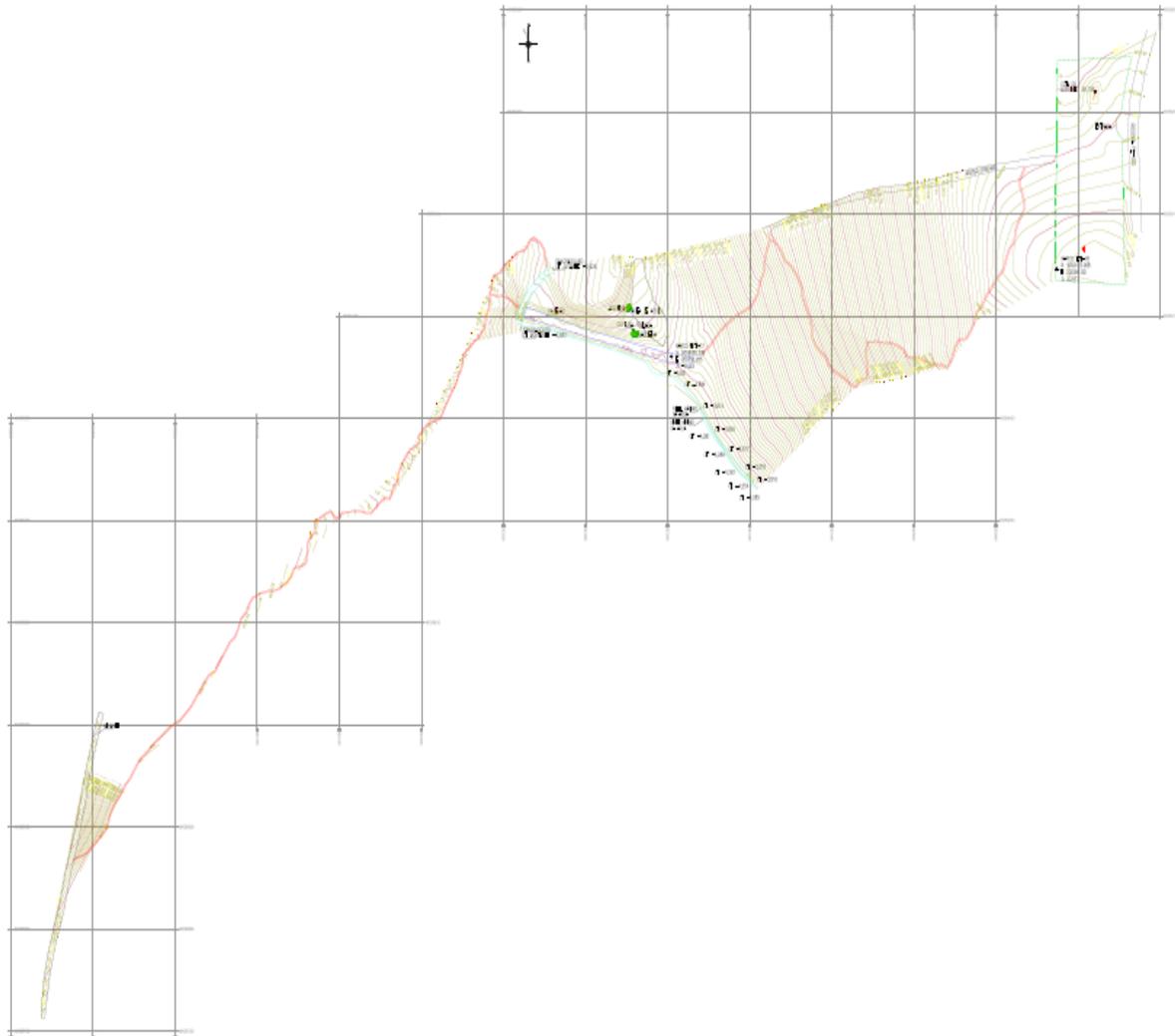
Com o uso do GPS de Navegação Garmin eTrex 10, adotou-se o sistema de coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator), e a coleta das coordenadas no Datum Sirgas/2000.

As estações utilizadas como base para georreferenciamento na UC de Bonito, foram:

**EST- 00**  
**N – 9059123.068**  
**E – 200587.001**  
**Z – 53.673**

**EST- 17**  
**N – 9059080.236**  
**E – 200352.285**  
**Z – -2.233**

## 5. PLANTA DE LOCAÇÃO



## 6. REFERÊNCIAS.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133