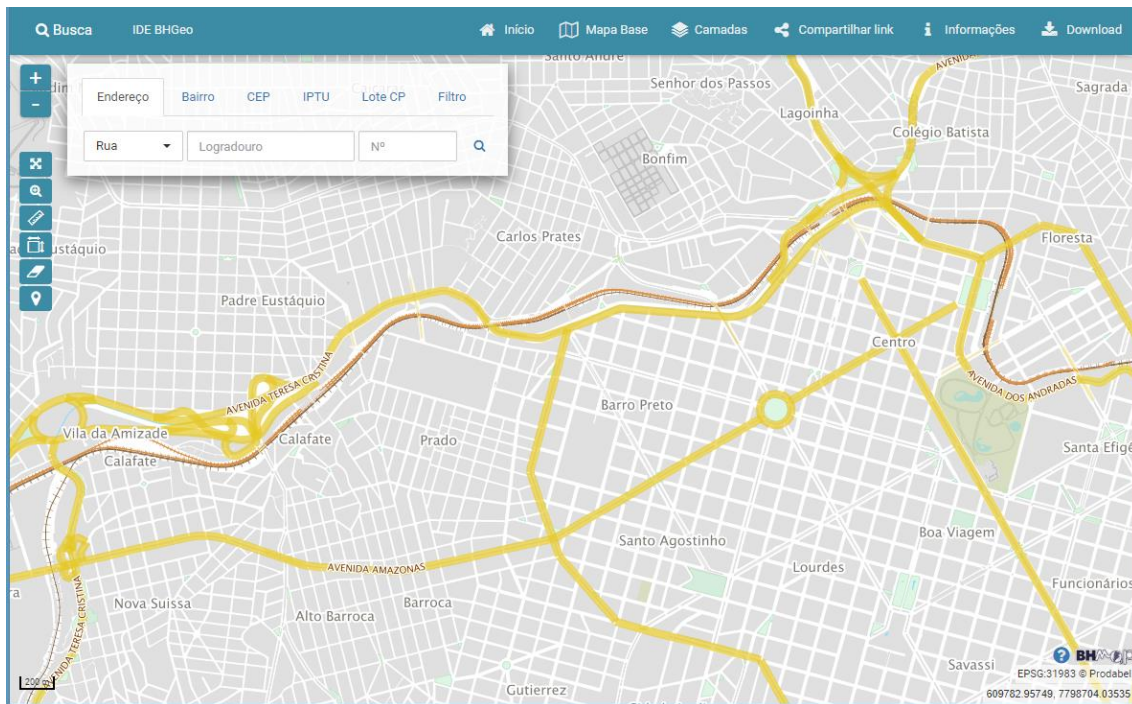


# TUTORIAL

## Visualizador BHMAP

[bhmap.pbh.gov.br](http://bhmap.pbh.gov.br)

Prefeitura de Belo Horizonte



Outubro de 2019

## Sumário

1.	APRESENTAÇÃO.....	3
2.	PRINCIPAIS FERRAMENTAS .....	4
3.	OBTENDO INFORMAÇÕES DAS CAMADAS.....	5
4.	TROCANDO O MAPA BASE .....	6
5.	FERRAMENTAS DE BUSCA .....	6
5.1	BUSCA POR ENDEREÇO .....	6
5.2	BUSCA POR BAIRRO.....	6
5.3	BUSCA POR CEP .....	7
5.4	BUSCA POR IPTU.....	7
5.5	BUSCA POR LOTE CP.....	7
6.	SELEÇÃO POR ATRIBUTOS.....	7
7.	ENDEREÇO APROXIMADO .....	8
8.	HABILITANDO NOVAS CAMADAS DE INFORMAÇÃO.....	9
9.	REALIZANDO MEDIÇÕES.....	9
9.1	MEDIDA LINEAR.....	9
9.2	MEDIDA DE ÁREA .....	10
10.	ACESSANDO OUTROS RECURSOS.....	11
10.1	METADADOS .....	11
10.2	DOWNLOADS.....	11

## 1. APRESENTAÇÃO

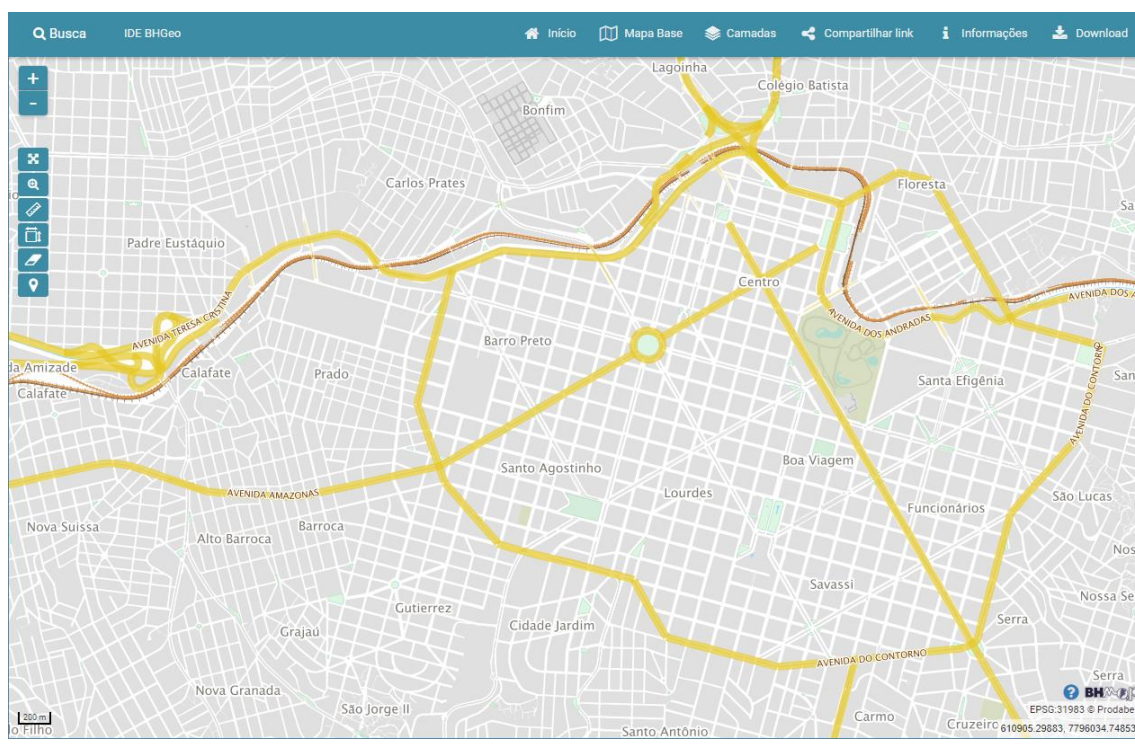
O BMAP consiste em um visualizador de dados georreferenciados de Belo Horizonte, capital do Estado de Minas Gerais, disponível por meio de URL na internet. É um dos componentes da Infraestrutura de Dados Espaciais da Prefeitura de Belo Horizonte – IDE-BHGeo. A IDE-BHGeo tem como objetivo padronizar e normatizar a produção, manutenção e disponibilização de dados geoespaciais proporcionando aos usuários acesso rápido e de qualidade das informações.

O visualizador disponibiliza dados do mapa urbano básico de Belo Horizonte, além de possibilitar o acionamento de dados dos mais diversos temas como divisão territorial, meio ambiente, planejamento urbano, saúde e mobilidade.

Contando com ferramentas de busca e filtro, possibilita aos usuários interação com as informações oriundas do banco de dados geográfico da PBH. Possui ferramentas de medição (linear e poligonal) e localização por endereço aproximado.

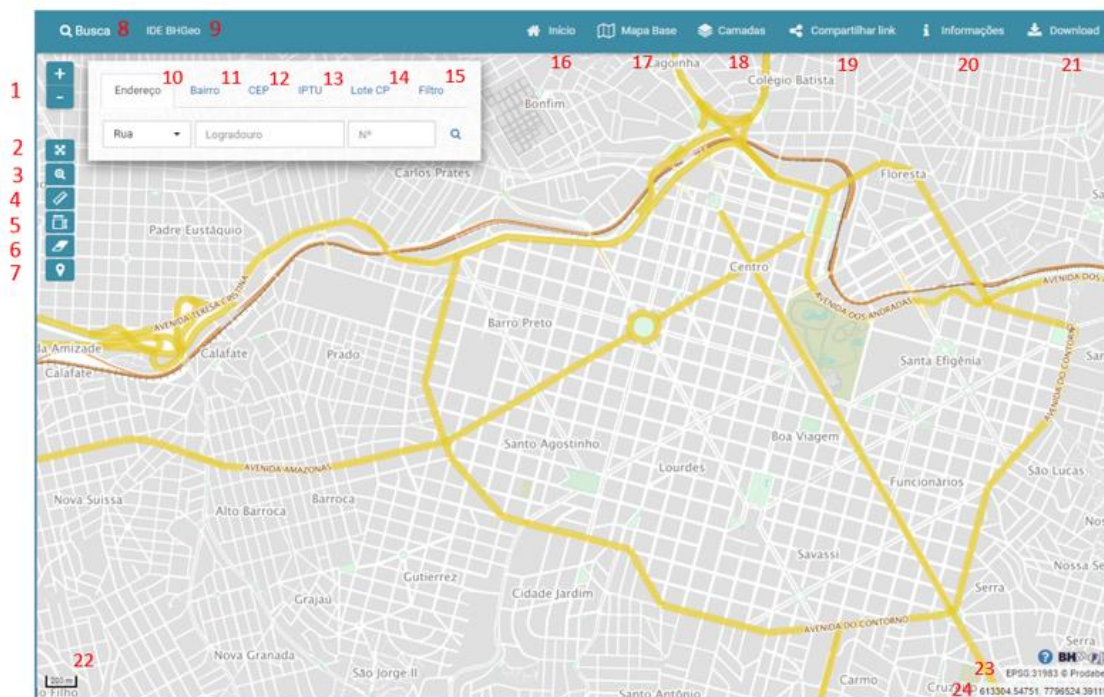
Os dados disponíveis no BMAP são atualizados periodicamente nos órgãos que compõem a administração direta e indireta do município por meio do banco de dados geográfico que alimenta o visualizador bhmap.

Por meio do visualizador é possível ter acesso ao catálogo de metadados [geonetwork.pbh.gov.br](http://geonetwork.pbh.gov.br), o qual disponibiliza o metadado de cada camada, ou seja, um documento em forma de texto constando informações relativas ao dado como data, sistema de referência, meio de distribuição, metodologia, dentre outras informações. Por meio do metadado é possível acessar o Dicionário de Dados, o qual contém a descrição dos atributos de cada camada. O visualizador é, portanto, um componente da IDE capaz de proporcionar aos usuários de forma rápida e com qualidade, acesso a dados produzidos e mantidas pela PBH.



## 2. PRINCIPAIS FERRAMENTAS

O BHMAP apresenta em seu *menu* principal acesso às principais ferramentas, conforme mostrado na figura seguinte:

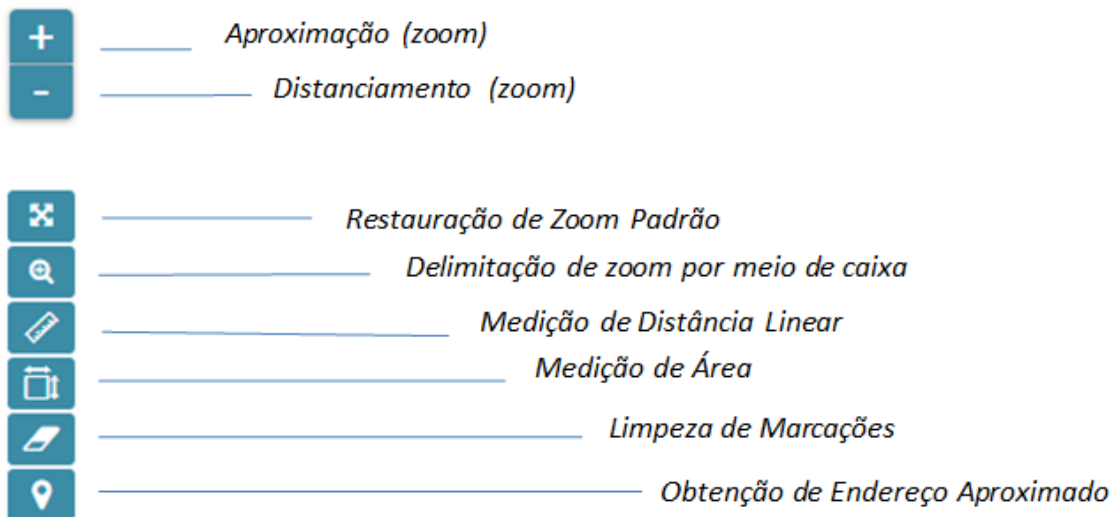


- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | Alterar Zoom                               | 13 | Pesquisar Imóvel por Índice Cadastral                                |
| 2  | Restaurar Zoom Padrão                      | 14 | Pesquisar Lote Aprovado por Zona Fiscal, Quarteirão e Nº do Lote     |
| 3  | Aproximação em Área Específica             | 15 | Pesquisar por Atributo das Camadas Disponíveis                       |
| 4  | Medir Distância Linear                     | 16 | Recarregar a Aplicação ao Estado Inicial                             |
| 5  | Medir Área                                 | 17 | Selecionar Mapa Base   |
| 6  | Limpar Marcações                           | 18 | Habilitar Camadas Disponíveis  |
| 7  | Obter Endereço Aproximado/Street View      | 19 | Compartilhar Visualização  |
| 8  | Habilitar Caixa de Ferramentas de Busca    | 20 | Obter Informações das Camadas Ativas                                 |
| 9  | Nome Específico da Aplicação               | 21 | <u>Acessar Download</u> das camadas e os <u>Metadados</u> das mesmas |
| 10 | Pesquisar Endereço por Logradouro e Número | 22 | Escala do Mapa   |
| 11 | Realizar Busca por Bairro                  | 23 | Código EPSG do Sistema de Coordenadas do Visualizador                |
| 12 | Pesquisar por CEP                          | 24 | Coordenadas UTM em SIRGAS 2000                                       |

As ferramentas de aproximação e distanciamento do BHMAP tem a função de possibilitar a navegação no mapa.

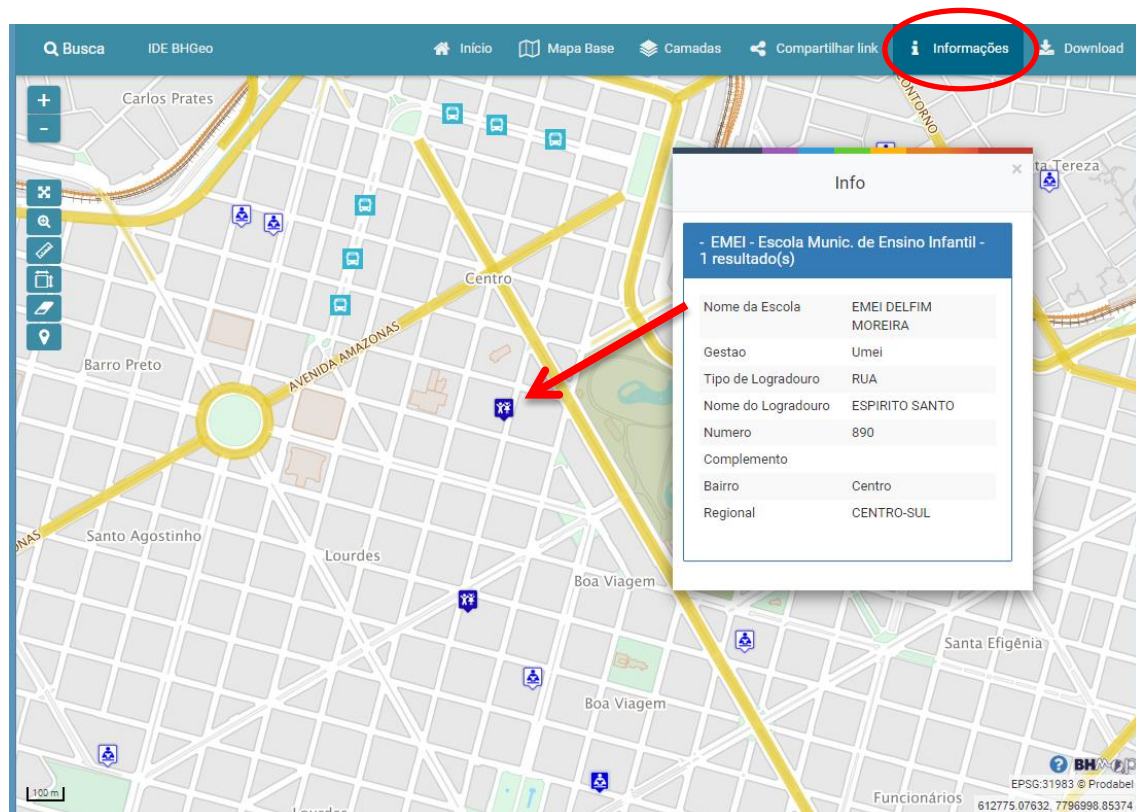
Segue abaixo a descrição das ferramentas para navegação:





### 3. OBTENDO INFORMAÇÕES DAS CAMADAS

As camadas no BHMAP têm a possibilidade de terem associação com os atributos constantes no banco de dados geográfico o qual determinada camada está relacionada. Para acionar as informações disponíveis para cada geometria (desenho) das camadas é necessário acionar o ícone *Informações* disponível no Menu Principal do BHMAP e clicar na feição em que se deseja obter a informação.



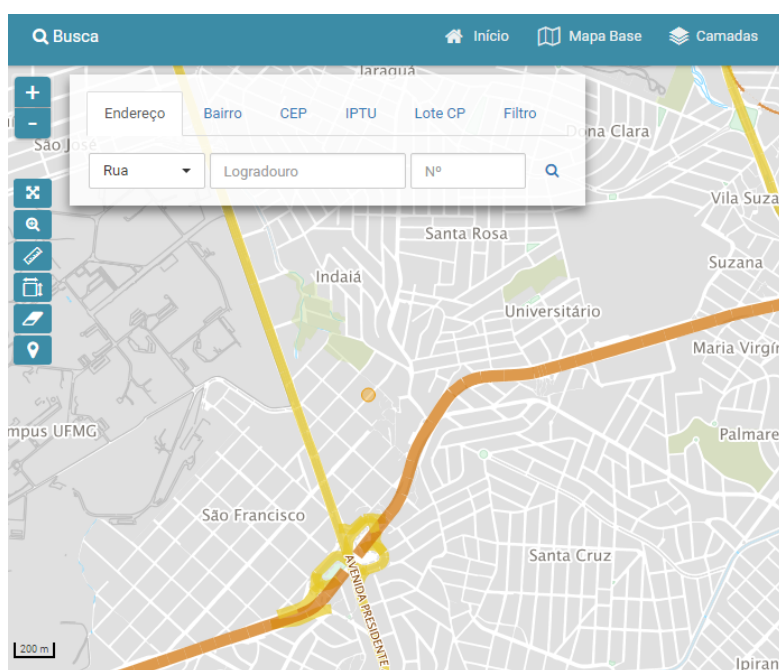
A caixa de informações apresenta os atributos e registros específicos das feições marcadas na caixa de diálogo Gerenciador de Camadas, informando a quantidade de feições existentes no local do clique para cada camada. Quando há mais de uma feição sobreposta referente a uma mesma camada, seja ela polígono, linha ou ponto, a caixa de informações apresenta a quantidade de feições sobrepostas.

#### 4. TROCANDO O MAPA BASE

Os mapas base são mapas pré-definidos disponíveis aos usuários por meio do ícone Mapa Base como forma de possibilitar a troca do mapeamento “pano de fundo” do BHMAP. É possível, portanto, trocar os mapas referência do BHMAP.

#### 5. FERRAMENTAS DE BUSCA

A ferramenta de busca do BHMAP possui diversas opções para realização de uma busca. É possível, por exemplo, realizar busca por endereço, bairro, CEP, índice cadastral, lote aprovado.



##### 5.1 BUSCA POR ENDEREÇO

Possibilita especificar o tipo de logradouro, o nome do logradouro e a numeração predial, conforme figura anterior.

##### 5.2 BUSCA POR BAIRRO

Possibilita realizar busca por meio do nome do bairro. É disponibilizado um combo com todas as opções de bairros publicados em lei.



### 5.3 BUSCA POR CEP

Possibilita realizar busca a partir da inserção do número do CEP – Código de Endereçamento Postal.

### 5.4 BUSCA POR IPTU

Permite realizar busca por meio do índice cadastral.

### 5.5 BUSCA POR LOTE CP

O lote CP refere-se ao lote aprovado por planta de parcelamento. Permite realizar busca por meio do número da zona fiscal, quarteirão e lote aprovado.

## 6. SELEÇÃO POR ATRIBUTOS

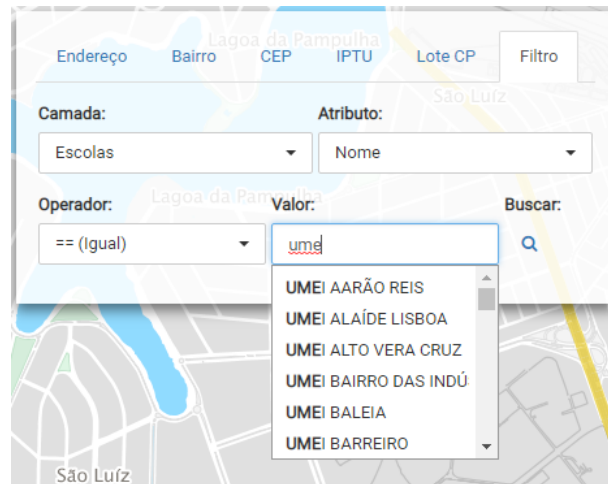
Esta opção de busca permite realizar operações relacionadas a quaisquer camadas disponíveis.

Em Camada escolha a camada que se pretende realizar a busca.

Em Atributo escolha, dentre as opções apresentadas, o atributo, ou seja, a coluna que contém o dado que se pretende realizar a busca.

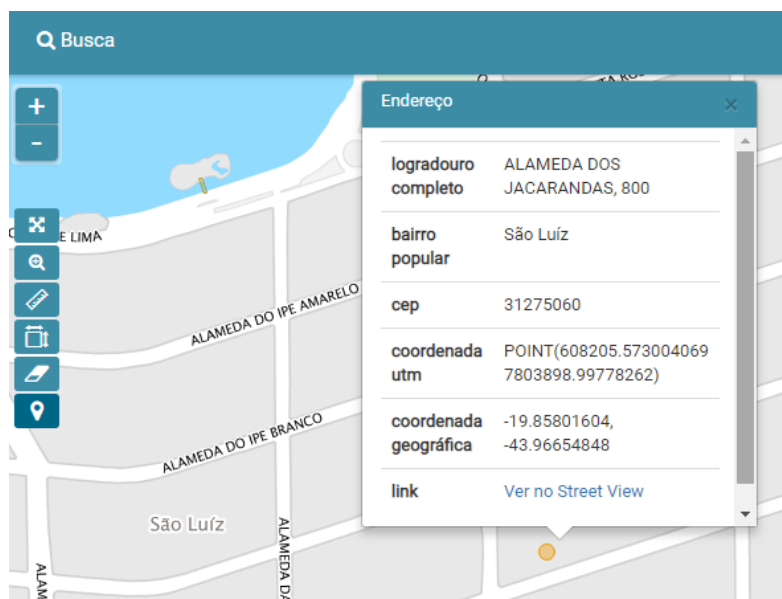
Em Operador escolha o tipo de operador que se pretende utilizar na operação a ser realizada.

Por fim, em Valor digite o registro a ser pesquisado.



## 7. ENDEREÇO APROXIMADO

A ferramenta Endereço Aproximado permite encontrar o endereço aproximado em qualquer ponto do mapa exposto na tela. Para utilizá-lo clique no ícone Endereço Aproximado mostrado abaixo e clique no local de interesse no mapa.

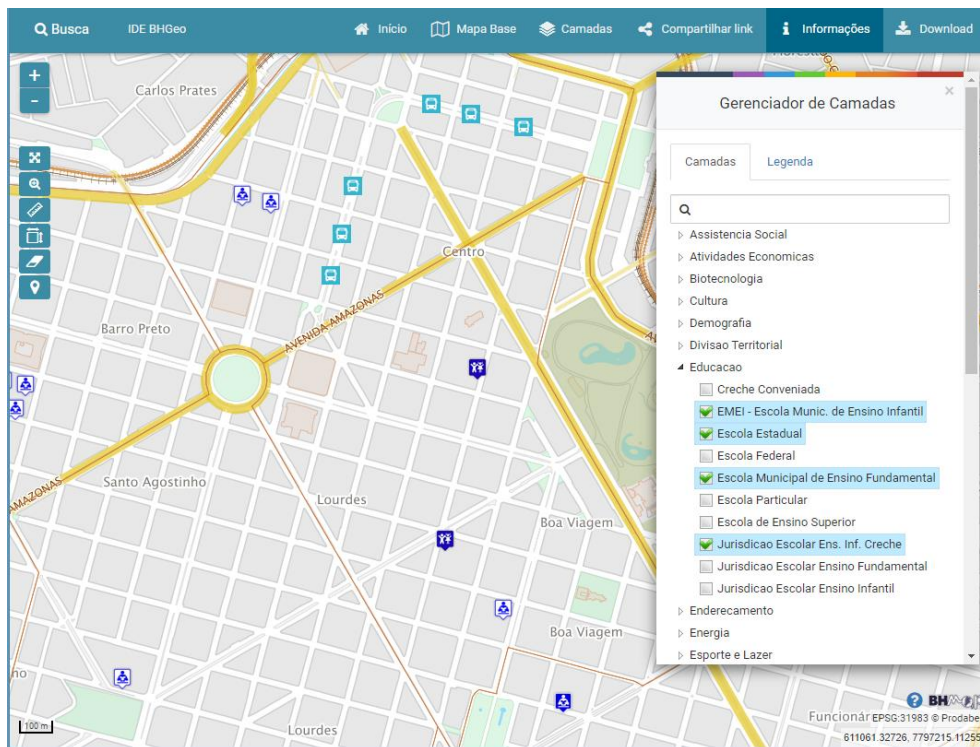


A caixa que se abre apresenta o Endereço da localidade, bem como as coordenadas UTM e Geográficas.



## 8. HABILITANDO NOVAS CAMADAS DE INFORMAÇÃO

O BHMMap disponibiliza uma série de camadas de informação tematizadas por meio do ícone Camadas. Na caixa Gerenciador de Camadas é possível expandir os temas listados, bem como realizar busca pela camada.

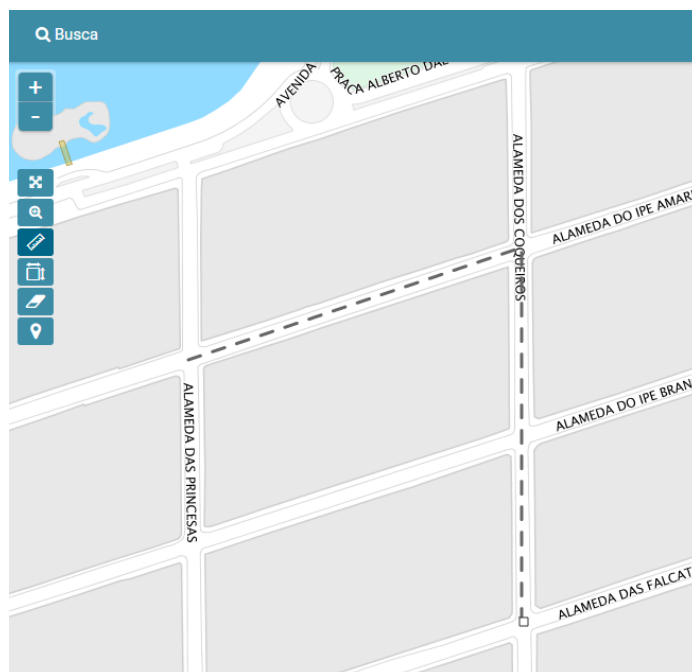


## 9. REALIZANDO MEDIÇÕES

O BHMMap disponibiliza aos usuários ferramentas para medição em forma linear ou poligonal.

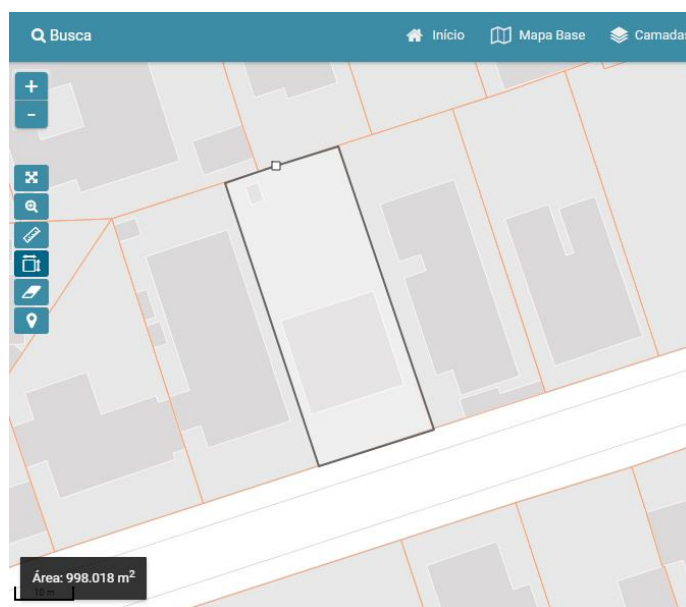
### 9.1 MEDIDA LINEAR

Para realizar uma medida linear acione o ícone Medir Distância. Clique no ponto inicial e final a ser medido. A distância desenhada no mapa aparece na tela do BHMMap. Para finalizar a linha desenhada dê duplo clique com o botão esquerdo do mouse. Para desabilitar a ferramenta clique novamente no ícone Medir Distância ou pressione a tecla Esc.



## 9.2 MEDIDA DE ÁREA

A medida de área é realizada por meio do ícone Medir Área. Clique no ícone e desenhe o polígono em que se deseja obter o cálculo da área. Para finalizar a área dê duplo clique com o botão esquerdo do mouse. Para desabilitar a ferramenta clique novamente no ícone Medir Área ou pressione a tecla Esc.



## 10. ACESSANDO OUTROS RECURSOS

Este link possibilita a disponibilização de recursos online como metadados e o link para *Download* ou outro que venha a ser disponibilizado.

### 10.1 METADADOS

O BHMAP possibilita acesso ao catálogo de metadados da IDE-BHGEO. O catálogo de metadado possibilita que os usuários realizem busca textual por informações geoespacializadas de forma que o resultado da busca consiste na apresentação de metadados. Os metadados são documentos textuais contendo dados intrínsecos às camadas de dados que contêm informações como data, sistema de referência, meio de distribuição, metodologia, dentre outras informações. Por meio do metadado é possível acessar o Dicionário de Dados, o qual contém a descrição dos atributos de cada camada.

### 10.2 DOWNLOADS

O download de dados é acessado por meio do ícone abaixo, na opção download. Clicar no ícone Download, como mostrado na figura a seguir.

