

Desvendando o **My Maps:** Guia Prático

Laboratório de Geoprocessamento:
Capacitação e Assessoria em Dados
Geoespaciais

Mauro Cruz
Tiago Novais
Júlia Alves

Mauro César Cardoso Cruz
Tiago de Moraes Faria Novais
Júlia Mendonça Leitão Alves

Desvendando o My Maps: guia prático



Wissen
editora

Teresina – PI
2024

©2024 by Wissen Editora
Copyright © Wissen Editora
Copyright do texto © 2024 Os autores
Copyright da edição © Wissen Editora
Todos os direitos reservados

Direitos para esta edição cedidos pelos autores à Wissen Editora.



Todo o conteúdo desta obra, inclusive correção ortográfica e gramatical, é de responsabilidade do(s) autor(es). A obra de acesso aberto (Open Access) está protegida por Lei, sob Licença Creative Commons Atribuição-Não Comercial-Sem Derivações 4.0 Internacional, sendo permitido seu *download* e compartilhamento, desde que atribuído o crédito aos autores, sem alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Editores Chefe: Dra. Adriana de Sousa Lima
Me. Junielson Soares da Silva
Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira

Projeto Gráfico e Diagramação: Junielson Soares da Silva

Imagem da Capa: Os autores

Edição de Arte: Os autores

Revisão: Os autores

Informações sobre a Editora

Wissen Editora
Homepage: www.editorawissen.com.br
Teresina – Piauí, Brasil
E-mails: wisseneditora@gmail.com
Contato: +55 86 98173-3137

Siga nossas redes sociais:



@wisseneditora

Desvendando o My Maps: guia prático
1ª edição

 <https://doi.org/10.52832/wed.120>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Cruz, Mauro César Cardoso. Desvendando o my maps [livro eletrônico]: guia prático / Mauro César Cardoso Cruz, Tiago de Moraes Faria Novais, Júlia Mendonça Leitão Alves. -- 1. ed. -- Teresina, PI: Wissen Editora, 2024.
PDF

ISBN: 978-65-85923-25-5

DOI: 10.52832/wed.120

1. Geoprocessamento 2. Mapas 3. Google Maps I. Novais, Tiago de Moraes Faria. II. Alves, Júlia Mendonça Leitão. III. Título.

24-220469

CDD-910.285

Índices para catálogo sistemático:

1. Google: Mapas digitais: Geoprocessamento 910.285
Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/312

Informações sobre a Editora

Wissen Editora

Homepage: www.wisseneditora.com.br

Teresina – Piauí, Brasil

E-mails: contato@wisseneditora.com.br

wisseneditora@gmail.com

Siga nossas redes sociais:



@wisseneditora

Como citar ABNT: CARDOSO, M. C. C.; NOVAIS, T.M. F.; ALVES, J. M. L. A. **Desvendando o my maps: guia prático.** 1. ed. Wissen Editora, 2024. *E-book* (48p.) ISBN: 978-65-85923-25-5. DOI: 10.52832/wed.120.

EQUIPE EDITORIAL

Editores-chefes

Me. Junielson Soares da Silva
Dra. Adriana de Sousa Lima
Ma. Neyla Cristiane Rodrigues de Oliveira

Equipe de arte e editoração

Emilli Juliane de Azevedo Neves
Isaquiél de Moura Ribeiro

CONSELHO EDITORIAL

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Dr. Felipe Górski - Secretaria de Educação do Paraná (SEED/PR)
Dra. Patrícia Pato dos Santos - Universidade Anhanguera (Uniderp)
Dr. Jose Carlos Guimaraes Junior - Governo do Distrito Federal (DF)

Ciências Biológicas e da Saúde

Dra. Francijara Araújo da Silva - Centro Universitário do Norte (Uninorte)
Dra. Rita di Cássia de Oliveira Angelo - Universidade de Pernambuco (UPE)
Dra. Ana Isabelle de Gois Queiroz - Centro Universitário Ateneu (UniAteneu)

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Dr. Allan Douglas Bento da Costa - Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA)
Dra. Vania Ribeiro Ferreira - Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC)
Dr. Agmar José de Jesus Silva – Secretaria de Educação do Amazonas (Seduc/AM)

Linguística, Letras e Artes

Dra. Conceição Maria Alves de A. Guisardi - Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Dr. Isael de Jesus Sena - Culture, Education, Formation, Travail (CIRCEFT)
Dra. Mareli Eliane Graupe - Universidade do Planalto Catarinense (Uniplac)
Dr. Rodrigo Avila Colla - Rede Municipal de Ensino de Esteio, RS
Dr. Erika Giacometti Rocha Berribili - Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Dr. Douglas Manoel Antonio De Abreu P. Dos Santos - Universidade de São Paulo (USP)
Dra. Aline Luiza de Carvalho - Fundação Hospitalar do Estado de Minas Gerais (FHEMIG)
Dr. José Luiz Esteves - Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR)
Dr. Claudemir Ramos - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP)
Dr. Daniela Conegatti Batista – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Dr. Wilson de Lima Brito Filho - Universidade Federal da Bahia (UFBA)
Dr. Cleonice Pereira do Nascimento Bittencourt- Universidade de Brasília (UnB)

Dr. Jonata Ferreira de Moura - Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Dra. Renata dos Santos - Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)

Conselho Técnico Científico

Me. Anderson de Souza Gallo - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ)

Ma. Antônia Alikeane de Sá - Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Ma. Talita Benedcta Santos Künast - Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Ma. Irene Suelen de Araújo Gomes – Secretaria de Educação do Ceará (Seduc /CE)

Ma. Tamires Oliveira Gomes - Universidade Federal de São Paulo (Unifesp)

Ma. Aline Rocha Rodrigues - União Das Instituições De Serviços, Ensino E Pesquisa LTDA
(UNISEPE)

Me. Mauricio Pavone Rodrigues - Universidade Cidade de São Paulo (Unicid)

Ma. Regina Katuska Bezerra da Silva - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)

Esp. Rubens Barbosa Rezende – Faculdade UniFB

Me. Luciano Cabral Rios – Secretaria de Educação do Piauí (Seduc/PI)

Me. Jhenys Maiker Santos - Universidade Federal do Piauí (UFPI)

Me. Francisco de Paula S. de Araujo Junior - Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Ma. Anna Karla Barros da Trindade - Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Ma. Elaine Fernanda dos Santos - Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Ma. Lilian Regina Araújo dos Santos - Universidade do Grande Rio (Unigranrio)

Ma. Luziane Said Cometti Lélis - Universidade Federal do Pará (UFPA)

Ma. Márcia Antônia Dias Catunda - Devry Brasil

Ma. Marcia Rebeca de Oliveira - Instituto Federal da Bahia (IFBA)

Ma. Mariana Moraes Azevedo - Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Ma. Marlova Giuliani Garcia - Instituto Federal Farroupilha (IFFar)

Ma. Rosana Maria dos Santos - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

Ma. Rosana Wichineski de Lara de Souza - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Ma. Simone Ferreira Angelo - Escola Família Agrícola de Belo Monte - MG

Ma. Suzel Lima da Silva - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Ma. Tatiana Seixas Machado Carpenter - Escola Parque

Me. Cássio Joaquim Gomes - Instituto Federal de Nova Andradina / Escola E. Manuel Romão

Me. Daniel Ordane da Costa Vale - Secretaria Municipal de Educação de Contagem

Me. Diego dos Santos Verri - Secretária da Educação do Rio Grande do Sul

Me. Fernando Gagno Júnior - SEMED - Guarapari/ES

Me. Grégory Alves Dionor - Universidade do Estado da Bahia (UNEB)/ Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Me. Lucas Pereira Gandra - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); UNOPAR, Pólo Coxim/MS

Me. Lucas Peres Guimarães – Secretaria Municipal de Educação de Barra Mansa - RJ

Me. Luiz Otavio Rodrigues Mendes - Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Me. Mateus de Souza Duarte - Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Me. Milton Carvalho de Sousa Junior - Instituto Federal do Amazonas (IFAM)

Me. Sebastião Rodrigues Moura - Instituto Federal de Educação do Pará (IFPA)
Me. Wanderson Diogo A. da Silva - Universidade Regional do Cariri (URCA)
Ma. Heloisa Fernanda Francisco Batista - Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
Ma. Telma Regina Stroparo - Universidade Estadual do Centro Oeste (Unicentro)
Me. Sérgio Saraiva Nazareno dos Anjos - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
(Embrapa)



SOBRE OS AUTORES

Mauro César Cardoso Cruz



É geógrafo e mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professor na Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e coordenador do GeoLab. Atua nas áreas de geoprocessamento, sensoriamento remoto, planejamento urbano, saneamento ambiental, solos e gerenciamento de resíduos sólidos. Especialista em análises espaciais para ESG e programas de certificação de biocombustíveis, tanto nacionais quanto internacionais, coordena projetos de pesquisa e extensão, contribuindo significativamente para a educação e sustentabilidade, refletindo seu compromisso com a excelência e a inovação em todas as suas iniciativas acadêmicas e profissionais.

 E-mail: cruz.c.mauro@gmail.com

Tiago de Moraes Faria Novais



É engenheiro civil pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), mestre e doutor em engenharia civil pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). É professor na Universidade do Estado de Minas Gerais e colaborador do GeoLab. Tem experiência nas áreas de saneamento e meio ambiente, atuando principalmente em resíduos sólidos, sistemas de esgoto, drenagem urbana e abastecimento de água.

Júlia Mendonça Leitão Alves



É estudante de engenharia civil pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) e bolsista do projeto GeoLab. Com interesse na área de geoprocessamento aplicado à engenharia civil, explorando essa tecnologia e suas ferramentas.

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	12
2.	INTRODUÇÃO AO GOOGLE MY MAPS.....	13
3.	ACESSO AO GOOGLE MY MAPS	13
4.	INTERFACE DO GOOGLE MY MAPS	15
4.1.	PAINEL DE COMANDO	16
4.2.	MAPA BÁSICO	19
4.3.	BARRA E PESQUISA, BOTÕES E FERRAMENTAS.....	21
4.4.	BOTÕES DE ZOOM E AJUDA.....	23
5.	MARCADORES DE PONTOS, LINHAS E POLÍGONOS	24
5.1.	MARCADOR DE PONTOS	25
5.1.1.	ADICIONANDO MARCADOR DE PONTOS.....	25
5.2.	MARCADOR DE LINHAS E POLÍGONOS	29
5.2.1.	ADICIONANDO MARCADOR DE LINHAS	29
5.2.2.	ADICIONANDO MARCADOR DE POLÍGONOS.....	31
6.	ADICIONANDO ROTAS.....	32
7.	MEDINDO DISTÂNCIAS E ÁREAS	35
8.	TABELA DE DADOS	37
9.	COMPARTILHAMENTO DE DADOS	42
10.	ACESSO AO GOOGLE MY MAPS PELO CELULAR	44
11.	CONCLUSÃO	46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Página inicial do My Maps	14
Figura 2: Inicialização de um projeto no My Maps.....	14
Figura 3: Interface do My Maps.....	16
Figura 4: Painel de Comando do My Maps.....	17
Figura 5: Caixa de configuração de título do mapa.....	17
Figura 6: Painel de inserção de nova camada.....	18
Figura 7: Importar dados para uma camada	18
Figura 8: Mapas Básicos Disponíveis.....	20
Figura 9: Visão geral da barra de pesquisa, botões e ferramentas.....	21
Figura 10: Barra de Pesquisa	22
Figura 11: Informações sobre o local.....	22
Figura 12: Botão de ajuda e botões de zoom.....	24
Figura 13: Balão de marcador.....	25
Figura 14: Balão do marcador com nome e descrição do local.....	26
Figura 15: Ferramentas.....	26
Figura 16: Configuração do estilo da camada	27
Figura 17: Configuração de rotas.....	28
Figura 18: Definição do início e destino da rota	28
Figura 19: Visualização da rota	28
Figura 20: Adicionando linhas	29
Figura 21: Configuração do estilo da linha.....	30
Figura 22: Traçando uma linha	30
Figura 23: Edição da linha	31
Figura 24: Balão do polígono	31
Figura 25: Balão do polígono com nome e descrição do local.....	32
Figura 26: Configuração do estilo do polígono	32
Figura 27: Configuração de rotas.....	33
Figura 28: Configuração do modo de transporte	33
Figura 29: Definição do início e fim da rota	34
Figura 30: Visualização da rota no mapa de Divinópolis.....	34
Figura 31: Traçando a distância	36

Figura 32: Delimitação de um polígono	37
Figura 33: Configurações da camada.....	38
Figura 34: Abrindo tabela de dados da camada.....	38
Figura 35: Interface da tabela de dados	39
Figura 36: Filtrando tabela de dados	40
Figura 37: Configurando a tabela de dados.....	40
Figura 38: Importar dados a camada.....	40
Figura 39: Importar arquivo	41
Figura 40: Visualização dos dados importados na camada.....	41
Figura 41: Configuração dos estilos individuais dos dados importados a camada.....	42
Figura 42: Compartilhando o mapa criado.....	43
Figura 43: Configuração do compartilhamento.....	43
Figura 44: Acesso no celular ao mapa compartilhado.....	45
Figura 45: Descrições do mapa compartilhado	46

1. Apresentação

O desenvolvimento e disponibilização deste tutorial faz parte das ações previstas no projeto de extensão "Laboratório de Geoprocessamento: Capacitação e Assessoria em Dados Geoespaciais", aprovado no edital 01/2024 do Programa de Apoio a Projetos de Extensão da UEMG - PAEX/UEMG. O PAEX é um programa de fomento destinado a apoiar o desenvolvimento de Projetos de Extensão, mediante a concessão de bolsas a estudantes de graduação da UEMG.

O Laboratório de Geoprocessamento tem como objetivo promover a difusão do conhecimento em geoprocessamento e capacitar a comunidade acadêmica em técnicas de análise espacial, enquanto oferece assessoria especializada em projetos de ensino, pesquisa e extensão.

A iniciativa surge da necessidade crescente de profissionais qualificados para interpretar e visualizar dados geográficos, que são essenciais em áreas como planejamento urbano, gestão de recursos ambientais, mapeamento de desastres naturais, entre outras. Através deste projeto, buscamos proporcionar aos participantes uma compreensão abrangente das funcionalidades dos Sistemas de Informações Geográficas, incluindo o Google My Maps, uma ferramenta poderosa e acessível para a criação e personalização de mapas.

O intuito é equipar tanto iniciantes quanto profissionais com as habilidades necessárias para utilizar o Google My Maps de forma eficiente, permitindo a adição de marcadores, criação de trajetos, desenho de linhas e formas, medição de distâncias e áreas, além da importação de dados geoespaciais. Este tutorial oferece um guia prático e detalhado, visando facilitar o aprendizado e a aplicação dessas ferramentas em diversos contextos. Os produtos gerados e apresentados neste tutorial podem ser acessados pelo link: https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1QMUmW5CYfv-affgby2d5S_uVD_30kc0&usp=sharing

Reforçando o compromisso da Universidade do Estado de Minas Gerais com a difusão do conhecimento, este material é de livre distribuição. Foi concebido respeitando as regras de uso e de direitos autorais e uso da Google. Recomendamos fortemente que os usuários deste Guia Prático visitem a página da Google e se informem sobre estas regras.

Agradecemos a todos os envolvidos na realização deste projeto e esperamos que este tutorial seja um recurso valioso para aprimorar suas competências em geoprocessamento e análise de dados geoespaciais.

2. Introdução ao Google My Maps

Um webservice é um sistema de software projetado para suportar a interoperabilidade entre diferentes máquinas em rede. Ele permite a comunicação entre diferentes aplicações através da web utilizando protocolos padrão. O Google My Maps é uma aplicação web que permite aos usuários criarem, personalizar e compartilhar mapas. Utiliza tecnologias e protocolos da web para funcionar, como HTTP e HTTPS, permitindo que os usuários acessem suas funcionalidades de qualquer dispositivo conectado à internet. Além disso, o Google My Maps pode ser integrado com outros serviços da Google, como Google Drive, e permite a importação de dados em vários formatos.

O Google My Maps pode ser uma ferramenta eficaz dentro de um Sistema de Informações Geográficas. Ele fornece uma plataforma acessível para a criação, visualização e compartilhamento de dados geoespaciais. Permite ainda realizar operações básicas de geoprocessamento como medir distâncias e áreas e delimitar regiões específicas. A possibilidade de adicionar múltiplas camadas de dados no Google My Maps permite aos usuários sobrepor diferentes tipos de informações, como dados demográficos, infraestruturas, recursos naturais etc.

Na conjuntura atual, a capacidade de interpretar e visualizar dados geográficos se torna cada vez mais necessária. O uso de recursos de mapeamento digital se tornou essencial, desempenhando um papel fundamental em diversas áreas como planejamento urbano, gestão de recursos ambientais e mapeamento de desastres naturais.

Este guia tem como objetivo apresentar as funcionalidades do Google My Maps, além de oferecer orientações detalhadas sobre como utilizá-lo de maneira eficaz. Além das orientações básicas, este guia inclui técnicas avançadas para maximizar o potencial do Google My Maps como uma ferramenta de SIG. Através de exemplos práticos e exercícios interativos, os usuários serão capazes de visualizar e analisar dados geoespaciais de forma intuitiva e colaborativa. O Google My Maps não só facilita a criação de mapas personalizados, mas também permite a integração e compartilhamento de informações em tempo real, promovendo uma abordagem mais dinâmica e interativa para a análise espacial.

3. Acesso ao Google My Maps

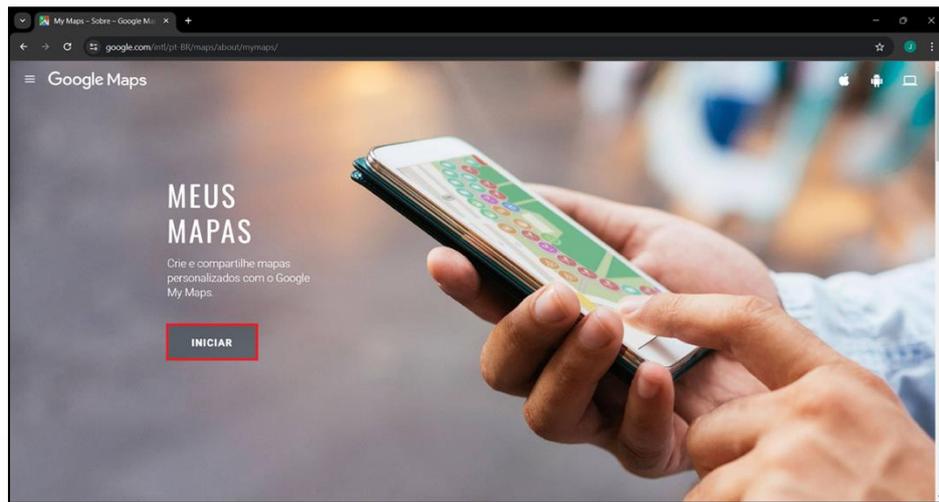
Para começar a utilizar o Google My Maps e explorar suas funcionalidades, é necessário acessar a plataforma online. Siga os primeiros passos para abrir o seu navegador de internet preferido, como Chrome, Firefox ou Safari, e digite o endereço do Google My Maps na barra de

endereços. Pressione Enter para ser direcionado à página inicial, onde você poderá iniciar a criação e personalização de seus próprios mapas interativos:

- Abra o seu navegador de internet preferido (Chrome, Firefox, Safari etc.).
- Digite o endereço [Google My Maps](https://www.google.com/intl/pt-BR/maps/about/mymaps/)¹ na barra de endereços e pressione Enter.

Você será direcionado para a página inicial do Google My Maps.

Figura 1: Página inicial do My Maps



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

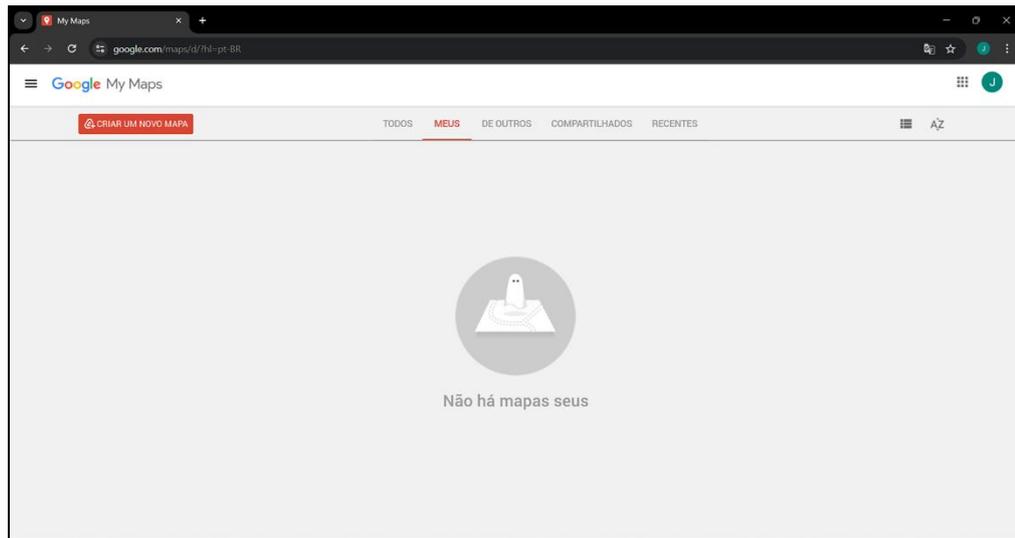
Para acessar todas as funcionalidades do My Maps, você precisa estar logado em sua conta Google.

- Se você ainda não possui uma conta Google, clique em "Criar conta" e siga as instruções para [criar uma conta](#)².
- Caso ainda não esteja logado, clique no botão "Fazer login" no canto superior direito da página.
- Insira suas credenciais (e-mail e senha) e clique em "Próximo". Você será direcionado para a interface do Google My Maps.
- Em seguida clique em .

Figura 2: Inicialização de um projeto no My Maps

¹ O Google My Maps pode ser acessado pelo link: <https://www.google.com/intl/pt-BR/maps/about/mymaps/>.

² Para instruções sobre como criar uma conta google ou fazer seu login, acesse o site: <https://support.google.com/accounts/answer/27441?hl=pt-BR>



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

• No canto superior esquerdo, cliquem CRIAR UM NOVO MAPA.



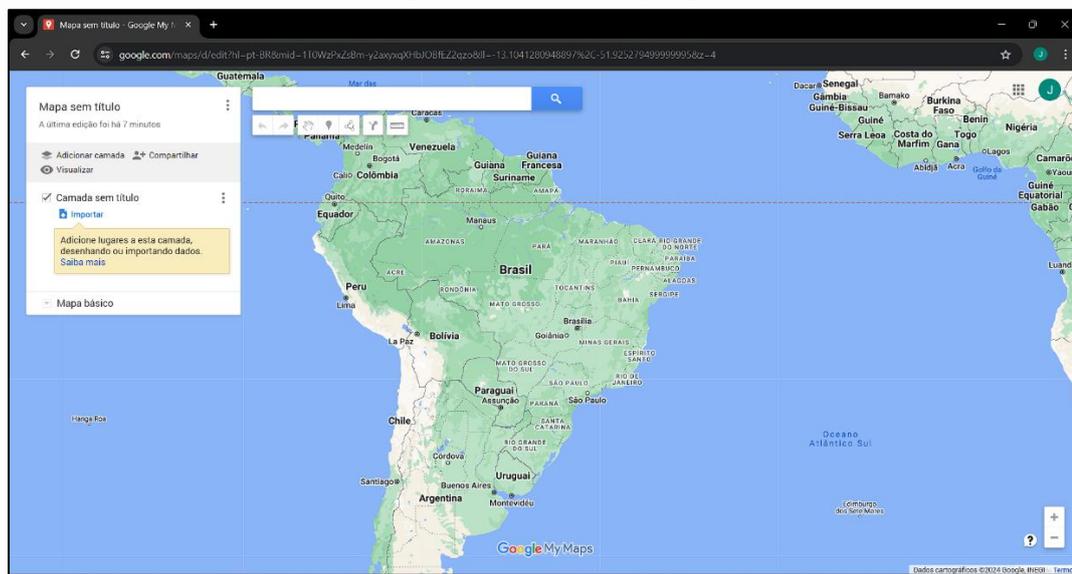
Isso abrirá a interface de criação de mapas, onde você poderá começar a personalizar o seu mapa. Você encontrará um espaço interativo para iniciar a personalização do seu mapa. Poderá adicionar marcadores para destacar pontos específicos, desenhar linhas e formas para delinear áreas ou rotas, e importar dados de diversas fontes para enriquecer o seu mapa com informações detalhadas. Utilize as diversas ferramentas disponíveis para ajustar as camadas, editar descrições e configurar estilos visuais, garantindo que seu mapa atenda às suas necessidades específicas e se destaque visualmente.

4. Interface do Google My Maps

A interface do Google My Maps é projetada para ser intuitiva e acessível, permitindo que usuários de todos os níveis de habilidade criem e personalizem mapas com facilidade. Na parte superior da tela, encontra-se uma barra de ferramentas que oferece acesso rápido a funcionalidades essenciais, como adicionar marcadores, desenhar linhas, criar rotas e medir distâncias. No painel lateral esquerdo, os usuários podem gerenciar camadas de dados, renomear mapas, adicionar descrições e importar informações de diversos formatos. Cada camada pode ser visualmente diferenciada usando diferentes estilos e cores, facilitando a organização e a análise de dados geoespaciais. A barra de pesquisa no topo permite localizar endereços ou pontos de interesse rapidamente, enquanto as opções de compartilhamento possibilitam a colaboração em tempo real com outros usuários. Com uma disposição limpa e recursos bem categorizados, a interface do

Google My Maps assegura uma experiência de mapeamento eficiente e agradável. Ao longo das próximas seções apresentaremos de forma mais detalhada suas ferramentas.

Figura 3: Interface do My Maps



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Os elementos listados na imagem acima são:

3.1 Painel de Comando

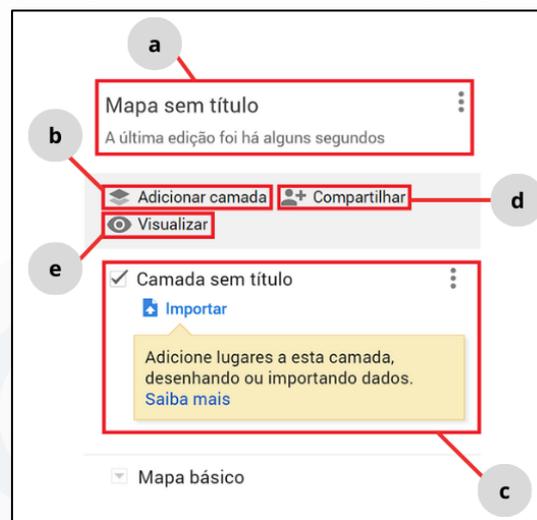
No canto superior esquerdo da tela principal, você verá o Painel de Comando, diferentes funcionalidades. É neste local em que são dados os comandos para construção e personalização de seu mapa.

O funcionamento de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) baseia-se na utilização de camadas ou "layers" para organizar e visualizar diferentes tipos de dados geoespaciais. Cada camada representa um conjunto específico de informações, como ruas, rios, terrenos, ou dados demográficos, que podem ser sobrepostas e analisadas em conjunto. Isso permite aos usuários combinarem múltiplas fontes de dados em um único mapa, facilitando a análise e a tomada de decisões com base em uma visualização integrada e detalhada do espaço geográfico.

O Google My Maps oferece várias vantagens quanto à exportação e importação de dados, permitindo aos usuários integrarem facilmente informações de diversas fontes em seus mapas. É possível importar arquivos CSV, KML, XLSX e dados do Google Drive, o que facilita a inclusão de informações detalhadas e personalizadas. Além disso, os mapas criados podem ser exportados para uso em outros aplicativos SIG, mantendo a flexibilidade e a interoperabilidade dos dados.

Outra funcionalidade poderosa é a possibilidade de publicar seu mapa na internet, tornando-o acessível para um público amplo. Os usuários podem compartilhar um link público ou restringir o acesso a um grupo específico, promovendo a colaboração em tempo real. Diferentes usuários podem trabalhar simultaneamente no mesmo projeto, contribuindo com edições, comentários e atualizações, o que torna o Google My Maps uma ferramenta ideal para projetos colaborativos e de equipe.

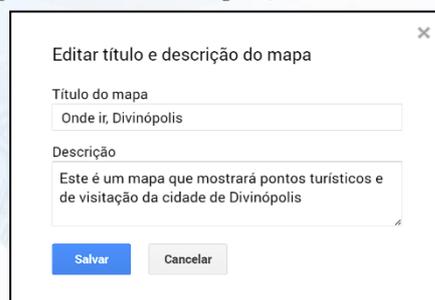
Figura 4: Painel de Comando do My Maps



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- a) **Título do Mapa:** No caixa em que aparece escrito “Mapa sem título”, dê um nome ao seu mapa. Logo abaixo, você poderá acrescentar uma descrição ao seu mapa, como demonstrado pela Figura 5:

Figura 5: Caixa de configuração de título do mapa

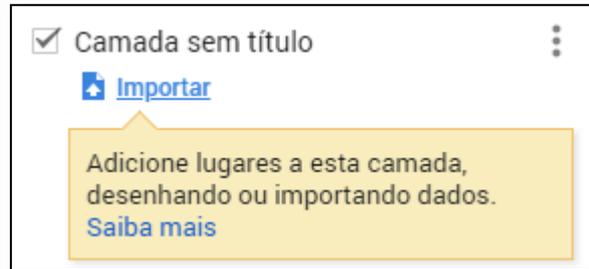


Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- b) **Adicionar camada:** Ao clicar neste botão uma camada nova será adicionada. São nas camadas que os dados geoespaciais são inseridos. É possível criar uma camada no

próprio My Maps, ou importar de uma fonte externa. Você encontrará a nova camada criada no Painel de Comando, como demonstrado na Figura 6:

Figura 6: Painel de inserção de nova camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

c) **Importar:** Clicando no botão representado por três pontos na vertical, localizado no canto superior esquerdo da nova camada, você poderá importar dados de arquivos CSV, KML, XLSX, ou de sua conta Google Drive. Todavia, este processo será detalhado em uma seção dedicada a importação de dados para as camadas.



Figura 7: Importar dados para uma camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

d) **Compartilhar:** Na tela de compartilhamento do Google My Maps, você pode configurar quem terá acesso ao seu mapa. Aqui estão as opções disponíveis e suas funcionalidades:

- **Qualquer pessoa com este link pode ver:** Ao ativar essa opção, qualquer pessoa que possua o link do seu mapa poderá visualizá-lo. Isso é útil para compartilhar o mapa com amigos, colegas ou clientes sem a necessidade de adicionar cada pessoa individualmente.
- **Permitir que outras pessoas pesquisem e encontrem este mapa na Internet:** Quando essa opção está ativada, seu mapa poderá ser encontrado

por qualquer pessoa que realizar uma busca na internet relacionada ao conteúdo do seu mapa. Esta configuração amplia significativamente a visibilidade do seu mapa.

- **Informações do Usuário:** A tela também mostra o nome e a foto de perfil do usuário que está compartilhando o mapa. Isso indica a autoria e facilita a identificação do criador do mapa para os visualizadores.
- **Link de Compartilhamento:** Abaixo das opções de visibilidade, há um campo com o link exclusivo do seu mapa. Você pode copiar esse link e compartilhá-lo diretamente com outras pessoas.
- **Compartilhar no Drive:** Este botão permite que você compartilhe o mapa diretamente no Google Drive, onde pode gerenciar as permissões de compartilhamento de forma mais detalhada, como permitir que outros editem o mapa.

e) **Visualizar:** Ao clicar em "Visualizar", você entra em um modo que esconde todas as ferramentas de edição, camadas e controles que só você, como criador do mapa, pode ver. Isso ajuda a garantir que o mapa tenha uma aparência limpa e organizada para os visualizadores. Você pode verificar se o estilo do mapa, cores das camadas, ícones de marcadores e linhas estão claros e visíveis, e ajustar conforme necessário para garantir a melhor experiência visual.

3.1. Mapa Básico

Na interface do Google My Maps, uma das opções essenciais para personalização do seu projeto é a configuração do mapa base, também conhecido como Basemap. O Basemap serve como a camada de fundo sobre a qual todas as outras informações e dados geoespaciais serão sobrepostos. Ele fornece o contexto geográfico e visual necessário para entender e interpretar os dados adicionados ao mapa.

Figura 8: Mapas Básicos Disponíveis



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Ao configurar o Basemap, você tem a opção de escolher entre diversos estilos de mapa, cada um adaptado para diferentes tipos de apresentação e análise. As opções de mapas básicos disponíveis no Google My Maps incluem:

- **Mapa Padrão:** Ideal para a maioria das necessidades, apresenta ruas, nomes de locais e pontos de interesse com clareza.
- **Satélite:** Oferece imagens reais da superfície terrestre, excelente para visualizar terrenos, construções e áreas naturais com detalhes.
- **Relevo:** Mostra elevações e relevos, útil para análises geográficas e topográficas.
- **Divisão política clara:** Este mapa exibe fronteiras políticas como países, estados e municípios de maneira destacada e clara.
- **Cinza Escuro:** Similar ao cinza claro, mas com um fundo mais escuro, destacando ainda mais as camadas de dados coloridos. Ideal para análises que requerem uma visualização nítida das divisões administrativas e políticas.
- **Uma cidade:** Foca nos detalhes urbanos de uma cidade específica, mostrando ruas, bairros, pontos de interesse e infraestruturas urbanas. Excelente para projetos relacionados ao planejamento urbano, navegação dentro da cidade ou análises locais detalhadas.
- **Atlas simples:** Apresenta uma visão simplificada do mundo ou de uma região, com menos detalhes, focando em elementos essenciais como grandes cidades e vias principais. Útil para visualizações gerais e para criar um fundo limpo que não sobrecarrega a visualização de dados adicionais.

- **Massa terrestre clara:** Destaca as massas terrestres com cores claras, minimizando a quantidade de detalhes para oferecer um fundo neutro.
- **Massa terrestre escura:** Similar à massa terrestre clara, mas utiliza cores escuras para as massas terrestres, proporcionando um contraste elevado. Ideal para apresentações noturnas ou para destacar elementos de dados que são sobrepostos com cores claras.
- **Corredeira:** Este estilo de mapa utiliza uma paleta de cores e detalhes que enfatizam corpos d'água como rios, lagos e oceanos. Uso: Perfeito para análises e projetos relacionados a recursos hídricos, geografia física ou atividades ao ar livre envolvendo água.

Cada um desses mapas básicos oferece uma forma distinta de visualizar e interpretar dados geoespaciais, permitindo que você escolha o melhor estilo para atender às necessidades específicas do seu projeto.

3.2. Barra e Pesquisa, Botões e Ferramentas

A interface do Google My Maps oferece uma variedade de ferramentas que tornam a criação e personalização de mapas uma tarefa intuitiva e eficiente. Cada ferramenta tem um propósito específico que facilita a visualização, edição e análise de dados geoespaciais. A seguir, descreveremos as funcionalidades gerais de cada botão destacado na imagem. Em uma seção própria, demonstraremos detalhadamente o funcionamento de cada ferramenta, com exemplos de como poderão ser utilizadas.

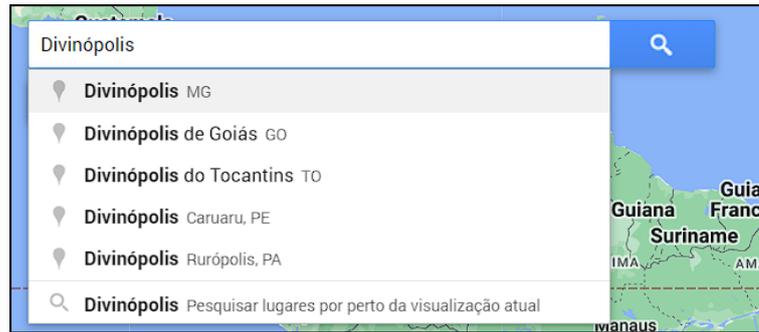
Figura 9: Visão geral da barra de pesquisa, botões e ferramentas



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

a. Barra de pesquisa: A barra de pesquisa permite aos usuários digitarem nomes de locais, endereços ou coordenadas geográficas para encontrar rapidamente pontos específicos no mapa. Ideal para localizar rapidamente um ponto de interesse e adicioná-lo ao mapa com um marcador. Após inserir o texto, clique no ícone de lupa para iniciar a pesquisa.

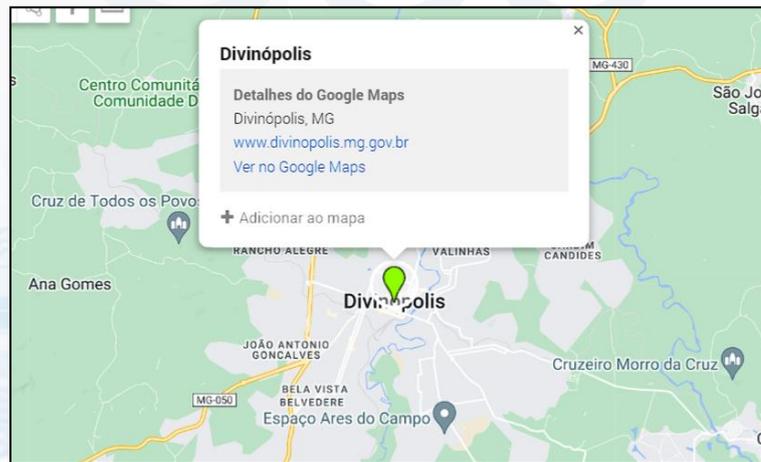
Figura 10: Barra de Pesquisa



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Após realizar uma pesquisa no Google My Maps, o local pesquisado é marcado com um pin no mapa. Ao clicar no pin, é possível visualizar uma janela de informações que incluem detalhes relevantes sobre o local, como o nome da cidade, estado e um link para o site oficial (neste caso, www.divinopolis.mg.gov.br). Também há a opção de "Ver no Google Maps", que redireciona o usuário para a visualização detalhada do local no Google Maps principal. Além disso, há um botão "Adicionar ao mapa" que permite incluir este local no seu mapa personalizado, facilitando a integração de pontos de interesse diretamente em seu projeto de mapeamento.

Figura 11: Informações sobre o local



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

b. Botões de Desfazer e Refazer: Estes botões são representados pelos ícones com setas apontando para frente e para trás. É possível desfazer (seta para esquerda) ou refazer (seta para direita) as últimas ações realizadas em seu mapa. Estas ferramentas facilitam a edição e modificação do mapa sem a preocupação de cometer erros irreversíveis



c. Ferramenta de Seleção: Representada por um ícone de mão. Essa ferramenta permite selecionar e mover itens no mapa, como marcadores, linhas e formas. É útil para reposicionar elementos no mapa com precisão.



d. Ferramenta de Adicionar Marcadores: Representada por um ícone de alfinete (pin). Permite adicionar marcadores em qualquer ponto do mapa.



e. Ferramenta de Desenhar Linhas: Representada por um ícone de linha. Essa ferramenta permite desenhar linhas ou formas no mapa. Útil para delinear rotas, caminhos ou áreas específicas, ajudando na visualização de trajetos e zonas de interesse. Esta ferramenta será tratada em uma sessão específica deste tutorial.



f. Ferramenta de Rotas: Representada por um caminho com uma bifurcação apontando para a direita, esta ferramenta facilita a criação de trajetos detalhados entre diferentes pontos, permitindo selecionar modos de transporte (carro, bicicleta, a pé) e adicionar múltiplos destinos, o que é útil para planejar viagens ou entregas. adicionar rotas.



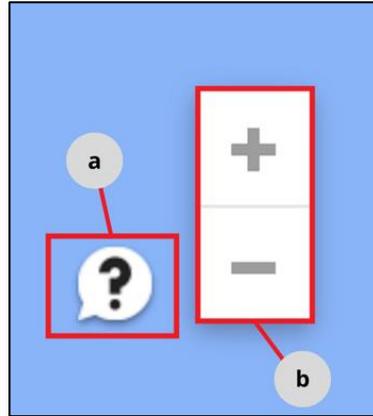
g. Ferramenta de Medir Distâncias e Áreas: Representado por um ícone de régua, esta ferramenta permite medir a distância entre dois ou mais pontos e calcular a área de uma região delimitada.



3.3. Botões de Zoom e Ajuda

Os botões de zoom e ajuda no Google My Maps são ferramentas essenciais para a navegação e utilização eficiente do mapa. Eles permitem que os usuários ajustem a visualização do mapa para obter uma perspectiva detalhada ou ampla, e ofereçam suporte quando necessário.

Figura 12: Botão de ajuda e botões de zoom



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

a) **Botão de ajuda:** Representado por um ícone de ponto de interrogação ou outro símbolo de ajuda, o botão de ajuda oferece acesso a recursos de suporte e informações adicionais sobre o uso do My Maps. Permite que os usuários forneçam comentários e sugestões sobre o Google My Maps, ajudando a melhorar o serviço. Oferece uma forma de relatar dados ou informações inadequadas ou incorretas encontradas no mapa e, por fim, direciona os usuários a uma base de conhecimento ou a um guia de suporte onde podem encontrar respostas para perguntas frequentes, tutoriais e dicas para usar o My Maps de maneira eficaz.

b) **Botão de Zoom:** Representados por ícones de mais (+) e menos (-), os botões de zoom permitem aumentar ou diminuir o nível de zoom do mapa. O Botão de Zoom In (+) é utilizado para aproximar a visualização do mapa, revelando detalhes mais específicos de uma área selecionada. Isso é útil para examinar locais com precisão, como ruas, edifícios e pontos de interesse. O Botão de Zoom Out (-) é utilizado para afastar a visualização do mapa, proporcionando uma visão mais ampla da área mapeada. Isso ajuda a contextualizar a localização dentro de uma região maior ou para visualizar o mapa inteiro.

4. Marcadores de Pontos, Linhas e Polígonos

No Google My Maps, marcadores de pontos, linhas e polígonos são ferramentas essenciais para representar e organizar dados geoespaciais. Esses elementos são conhecidos como dados vetoriais e são uma abstração da realidade, permitindo que informações complexas sejam simplificadas e visualizadas em um mapa. Essa ferramenta possibilita ainda, adicionar descrições a respeito da feição representada, inserir imagens, links e adicionar rotas.

4.1. Marcador de Pontos

Marcadores de pontos são usados para indicar localizações específicas no mapa. Representam entidades discretas e podem ser usados para identificar locais de interesse, como edifícios, monumentos ou qualquer ponto geográfico específico. Cada marcador pode conter informações detalhadas, como descrições, imagens e links, que ajudam a contextualizar o ponto marcado.

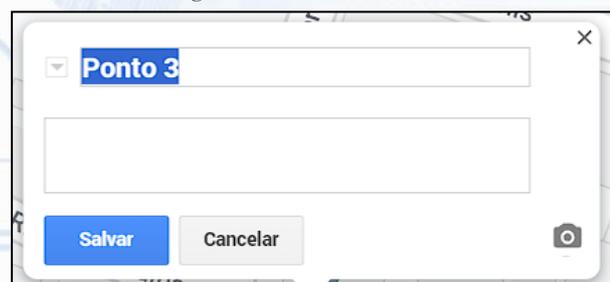
4.1.1. Adicionando Marcador de Pontos

Adicionar um marcador de ponto no Google My Maps é um processo simples e direto. Siga os passos abaixo para indicar, descrever e organizar pontos específicos no seu mapa:

- **Selecione a ferramenta de Marcador:** clique no ícone de alfinete (pin) na barra de ferramentas. Esse ícone geralmente está representado por um símbolo de marcador ou alfinete.
- **Escolha o local:** Após selecionar a ferramenta de marcador, mova o cursor para o local no mapa onde deseja adicionar o marcador. Clique uma vez no local desejado para fixar o marcador. Um balão de marcador aparecerá no ponto selecionado.
- **Adicionar informações e atributos:** Uma janela de edição aparecerá, permitindo que você insira informações detalhadas sobre o ponto marcado. Dê um nome ao marcador para identificar o local. Isso pode ser um nome descritivo que represente a localização ou o ponto de interesse. Adicione uma descrição para fornecer mais detalhes sobre o ponto. Isso pode incluir informações históricas, dados específicos ou qualquer outra informação relevante. É possível adicionar imagens relacionadas ao ponto marcado, assim como links externos que forneçam informações adicionais:



Figura 13: Balão de marcador



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

A Figura 14 apresenta a marcação de um ponto no Museu Histórico de Divinópolis, bem com algumas características (atributos) que foram inseridas para esta feição:

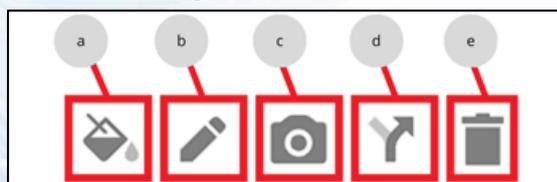
Figura 14: Balão do marcador com nome e descrição do local



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Na parte inferior da figura, podemos observar as coordenadas geográficas do ponto inserido, bem como um conjunto de ferramentas que podem aprimorar e detalhar o ponto marcado. A seguir, detalhamos o uso de cada uma delas

Figura 15: Ferramentas



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

a) Alterar Cor e Ícone do Marcador

- **Funcionalidade:** Permite personalizar a aparência do marcador.
- **Descrição:** Você pode alterar a cor e o ícone do marcador para diferenciá-lo visualmente de outros pontos no mapa.
- **Uso:** Esta funcionalidade é útil para categorizar diferentes tipos de locais ou destacar pontos de interesse específicos.

Figura 16: Configuração do estilo da camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

a) Editar Nome e Descrição

- **Funcionalidade:** Permite modificar o nome e a descrição do marcador.
- **Descrição:** Selecione o ícone de lápis ou a opção 'Editar' para modificar o nome do ponto marcado e inserir ou alterar a descrição."
- **Uso:** Ideal para atualizar informações ou corrigir detalhes sobre o ponto marcado. A descrição pode incluir informações detalhadas, contextos históricos, ou quaisquer dados relevantes.

c) Adicionar Imagens

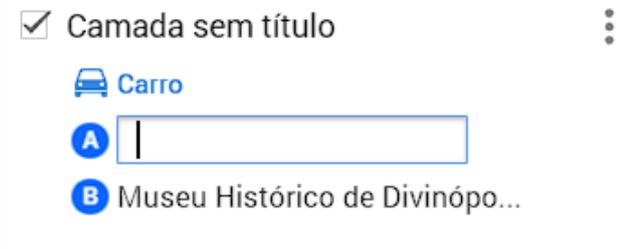
- **Funcionalidade:** Permite adicionar imagens ao marcador.
- **Descrição:** Clique no ícone de imagem para fazer upload de fotos relacionadas ao ponto marcado.
- **Uso:** Inserir imagens ajuda a contextualizar visualmente o ponto, oferecendo uma representação gráfica ou fotografia do local, tornando o mapa mais informativo e visualmente atraente.

d) Criar Rota até o Ponto

- **Funcionalidade:** Permite criar uma rota até o marcador a partir de um ponto de origem.
- **Descrição:** Clique no ícone de rota ou "Direções" para configurar uma rota até o marcador. Você poderá selecionar o meio de transporte (carro, bicicleta, a pé) e definir o ponto de partida. Este procedimento será descrito de forma mais detalhada em seção dedicada às Rotas.

- **Uso:** Útil para fornecer direções detalhadas e calcular distâncias entre diferentes pontos no mapa, facilitando o planejamento de viagens ou trajetos.

Figura 17: Configuração de rotas



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- Dê nome a camada criada;
- Selecione o meio de transporte;
- Determine o local de origem do trajeto;

Figura 18: Definição do início e destino da rota

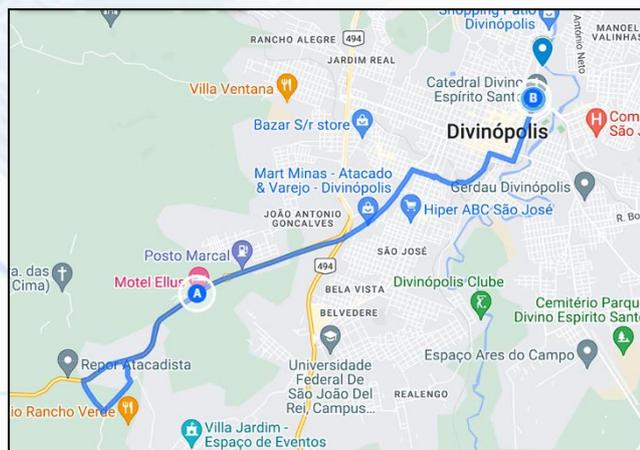


Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- Adicione quantos destinos quiser.

A Figura 19 demonstra uma rota inserida no Google My Maps:

Figura 19: Visualização da rota



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

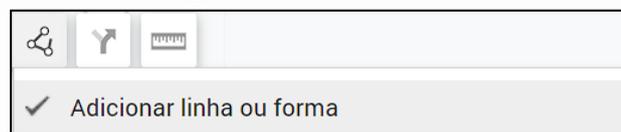
e) Excluir Marcador

- **Funcionalidade:** Permite remover o marcador do mapa.
- **Descrição:** Clique no ícone de lixeira ou "Excluir" para deletar o marcador do mapa.
- **Uso:** Utilize essa ferramenta para remover marcadores desnecessários ou corrigir erros. Uma vez excluído, o marcador e suas informações associadas serão removidos permanentemente do mapa.

4.2. Marcador de Linhas e Polígonos

No Google My Maps, desenhar linhas e formas é uma funcionalidade essencial para delinear rotas, áreas específicas ou fronteiras geográficas. Esses elementos vetoriais ajudam a representar conexões e delimitações espaciais de maneira precisa e organizada.

Figura 20: Adicionando linhas



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

A seguir, descrevemos como adicionar e personalizar linhas e polígonos no seu mapa.

4.2.1. Adicionando Marcador de Linhas

Inserir linhas no Google My Maps é uma atividade simples. Note que cada clique do mouse insere um vértice na linha, que será conectado ao próximo ponto inserido.

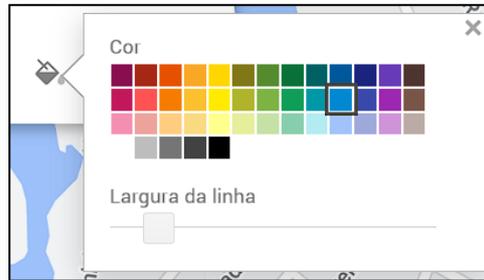
- **Selecione a Ferramenta de Linha:** Clique no ícone de linha na barra de ferramentas. Esse ícone geralmente é representado por linhas ligadas por vértices.



- **Adicionar Pontos de Linha:** Clique no mapa para definir o ponto inicial da linha. Continue clicando em outros pontos no mapa para traçar a linha. Cada clique adiciona um novo ponto à linha. Clique duas vezes para finalizar a linha. Um balão de configuração aparecerá para adicionar detalhes à linha.
- **Adicionar Informações:** Você poderá atribuir um nome à linha inserida, bem com a descrição que explique a relevância da linha. Isso pode incluir informações sobre a rota, fronteira ou qualquer outro dado relevante.
- **Imagens:** Você pode adicionar imagens relacionadas à linha, se necessário.
- **Personalizar a Linha:** Clique no ícone de estilo para alterar a cor e a espessura da linha. Isso ajuda a diferenciar visualmente diferentes tipos de linhas no mapa. Escolha uma

cor que represente melhor a finalidade da linha (por exemplo, uma cor específica para rotas de transporte).

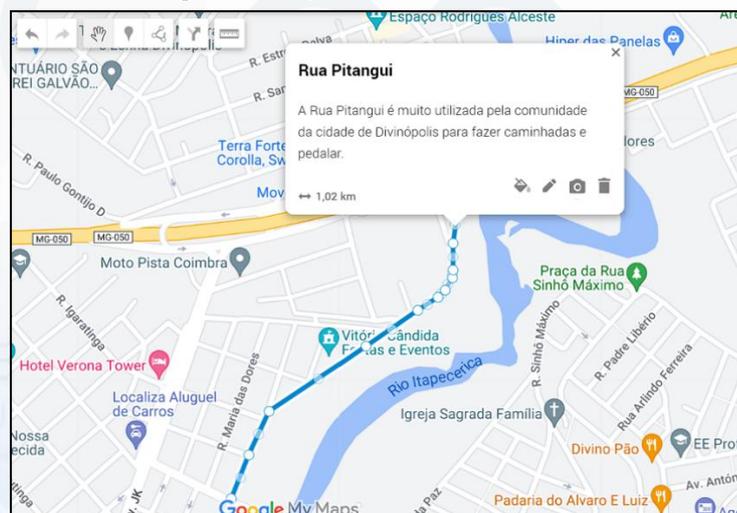
Figura 21: Configuração do estilo da linha



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Salvar a Linha:** Após adicionar todas as informações desejadas e personalizar a linha, clique em "Salvar" ou "OK" para confirmar a adição da linha ao mapa. Note que no canto inferior esquerdo da caixa de diálogo com as propriedades da linha é possível visualizar o seu comprimento.

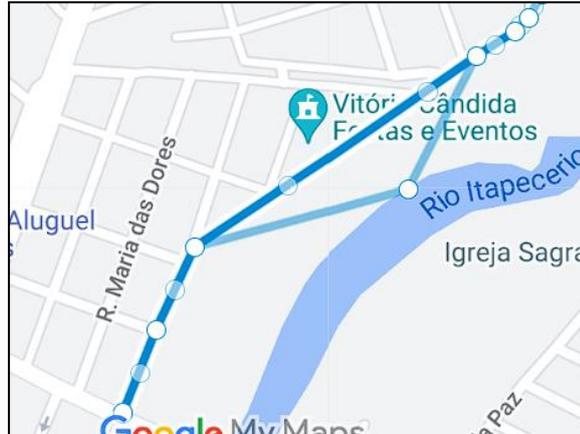
Figura 22: Traçando uma linha



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Editar ou Excluir a Linha:** Clique na linha no mapa para abrir a janela de edição novamente, onde você pode fazer alterações ou excluir a linha.

Figura 23: Edição da linha



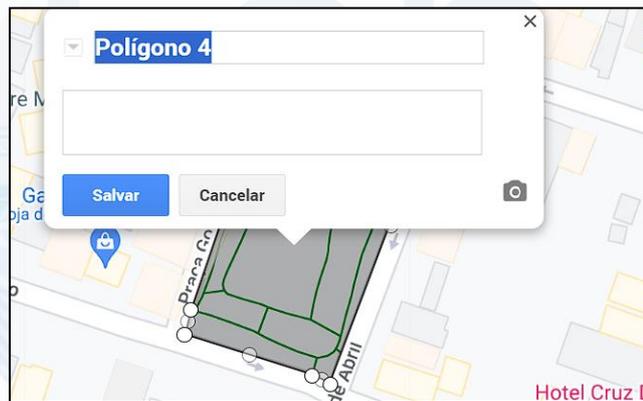
Fonte: Imagem extraída do My Maps®

4.2.2. Adicionando Marcador de Polígonos

Os polígonos são elementos vetoriais fundamentais em Sistemas de Informação Geográfica (SIG), utilizados para representar áreas fechadas, como zonas urbanas, regiões de conservação, ou qualquer outra delimitação geográfica.

Para inserir um polígono no Google My Maps, você deve seguir procedimentos semelhantes aos utilizados para desenhar uma linha, com a diferença crucial de que é necessário fechar os vértices do polígono para completar a forma.

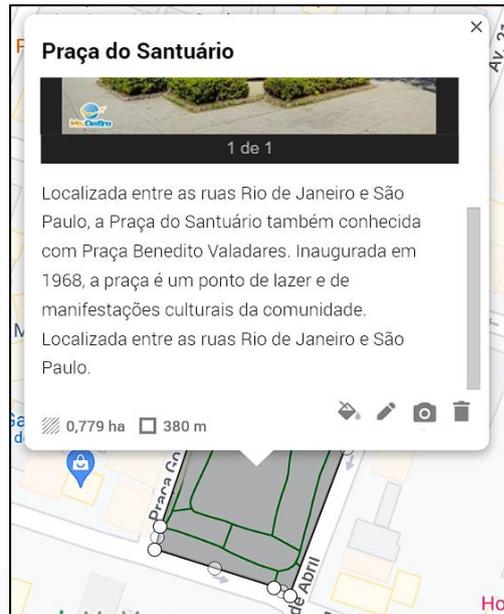
Figura 24: Balão do polígono



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Após seguir os procedimentos iniciais para desenhar um polígono, você poderá configurar seu contorno, preenchimento, inserir imagens relacionadas a ele, bem como uma descrição, a exemplo do que foi feito com os pontos e linhas.

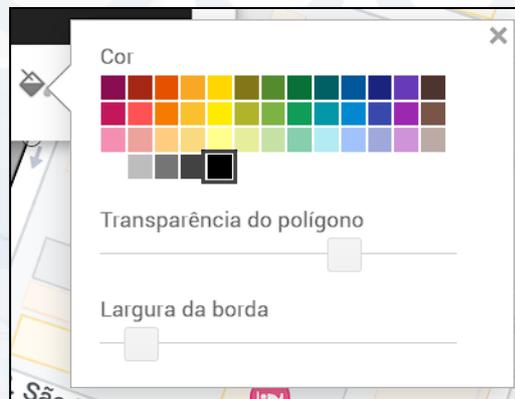
Figura 25: Balão do polígono com nome e descrição do local



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

A edição dos polígonos nos permite determinar a largura de sua borda, bem como a transparência do seu preenchimento, além é claro, de sua cor.

Figura 26: Configuração do estilo do polígono



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Outra característica interessante dos polígonos do Google My Maps, é que eles apresentam seus valores de perímetro e área. Estes valores são observados no canto inferior esquerdo, que surge ao clicar diretamente sobre o polígono desejado.

5. Adicionando Rotas

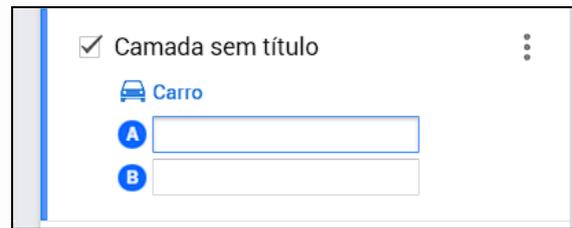
Adicionar rotas no Google My Maps é uma funcionalidade essencial para planejar e visualizar trajetos entre diferentes pontos. Essa ferramenta permite que você crie rotas detalhadas, selecione modos de transporte e adicione múltiplos destinos, tornando-a ideal para planejamento de viagens,

entregas ou qualquer tipo de movimentação geográfica. A seguir, explicamos como adicionar e personalizar rotas no Google My Maps.

- **Selecione a Ferramenta de Rotas:** clique no ícone de rotas na barra de ferramentas. Esse ícone é geralmente representado por um caminho com uma bifurcação, indicando a funcionalidade de criar trajetos.



Figura 27: Configuração de rotas

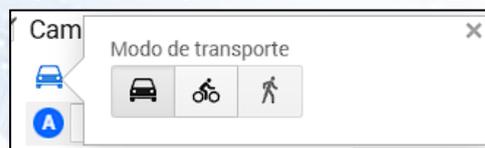


Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Criar uma Camada de Rotas:** uma nova camada será criada especificamente para as rotas. Isso organiza as rotas de maneira separada de outros elementos do mapa, facilitando a visualização e edição. Dê um título à camada para identificá-la, como "Rotas de Entrega" ou "Plano de Viagem". No caso deste tutorial, iremos demarcar a rota entre a Prefeitura Municipal de Divinópolis e o Shopping Pátio Divinópolis.

- **Selecionar o Modo de Transporte:** escolha o modo de transporte que melhor se adequa à sua rota. As opções incluem carro, bicicleta, a pé, transporte público etc. Cada modo de transporte calculará a rota de maneira diferente, considerando as vias disponíveis para cada tipo.

Figura 28: Configuração do modo de transporte



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Adicionar Múltiplos Destinos:** para adicionar mais destinos, clique em "Adicionar Destino" e repita o processo de inserção de pontos. Isso é útil para planejar rotas complexas com várias paradas.

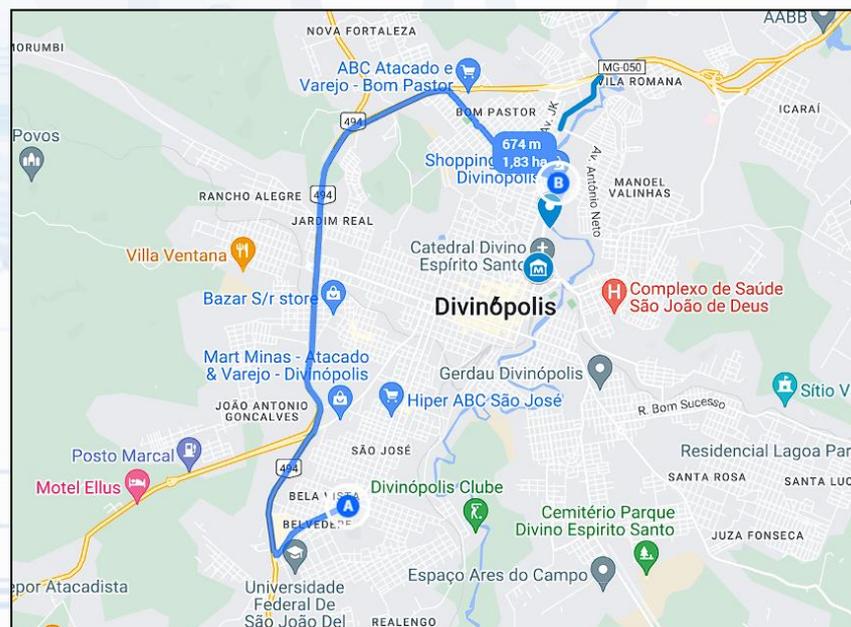
Figura 29: Definição do início e fim da rota



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Visualização e Personalização da Rota:** a rota traçada aparecerá no mapa com uma linha indicando o trajeto. Você pode clicar na linha para ver detalhes como a distância total, tempo estimado de viagem e direções passo a passo. Para personalizar a rota, clique na linha para abrir a janela de edição. Aqui você pode ajustar a cor da linha para diferenciar rotas ou destacá-las visualmente no mapa.
- **Salvar a Rota:** após adicionar todas as informações e personalizar a rota, clique em "Salvar" ou "OK" para confirmar a adição da rota à camada correspondente.

Figura 30: Visualização da rota no mapa de Divinópolis



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Editar ou Excluir a Rota:** para fazer ajustes na rota, clique na linha da rota no mapa para abrir a janela de edição novamente. Aqui você pode modificar pontos de partida e destino, adicionar ou remover paradas, e alterar o modo de transporte. para excluir a rota, clique no ícone de lixeira ou "Excluir" na janela de edição para removê-la permanentemente do mapa.

Utilizar a ferramenta de rotas no Google My Maps permite um planejamento geográfico detalhado, facilitando a visualização de trajetos e a organização de viagens ou entregas. A possibilidade de selecionar modos de transporte e adicionar múltiplos destinos torna essa ferramenta versátil para diversos cenários, desde logística empresarial até planejamento de viagens pessoais.

6. Medindo Distâncias e Áreas

A ferramenta de medição de distâncias e áreas do Google My Maps é uma funcionalidade poderosa que permite calcular a distância entre pontos e a área de regiões específicas diretamente no mapa. Essa ferramenta é essencial para análises espaciais precisas, como planejamento urbano, estudos ambientais, ou qualquer aplicação que exija medições geográficas. A seguir, detalhamos como utilizar essa funcionalidade.

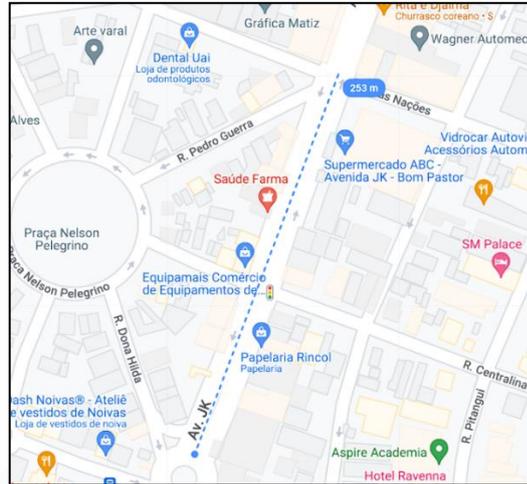
- **Selecione a Ferramenta de Medição:** para fazer ajustes na rota, clique na linha da rota no mapa para abrir a janela de edição novamente. Aqui você pode modificar pontos de partida e destino, adicionar ou remover paradas, e alterar o modo de transporte. para excluir a rota, clique no ícone de lixeira ou "Excluir" na janela de edição para removê-la permanentemente do mapa.



- **Defina o Ponto Inicial:** clique no mapa para definir o ponto inicial da medição. Um marcador aparecerá no ponto selecionado.
- **Adicionar Pontos de Medição:** mova o cursor para o próximo ponto que deseja medir e clique novamente para criar um segmento de medição. A distância entre os pontos será exibida no mapa. Continue clicando para adicionar mais pontos e criar uma linha de medição composta de vários segmentos. Cada segmento adicional

mostrará a distância entre os pontos, bem como a distância acumulada total.

Figura 31: Traçando a distância



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Finalizar a Medição:** para finalizar a medição, clique duas vezes no último ponto ou clique no botão de conclusão na interface. A distância total será exibida na janela de informações.

Para medir a área de um polígono o processo é semelhante à medição das linhas, porém deve-se traçar um polígono, fechando seus vértices, seguindo os passos a seguir:

- **Selecione a Ferramenta de Medição de Área:** utilize a mesma ferramenta de régua, pois ela também permite a medição de áreas fechadas.
- **Defina os Vértices do Polígono:** clique no mapa para definir o ponto inicial do polígono. Continue clicando para adicionar mais vértices ao polígono, desenhando a forma da área que deseja medir.
- **Fechar o Polígono:** para medir a área, é crucial fechar o polígono conectando o último ponto ao ponto inicial. Clique novamente no ponto inicial ou clique duas vezes no

último ponto para fechar a forma. A área total e o perímetro do polígono serão calculados e exibidos na janela de informações.

Figura 32: Delimitação de um polígono



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Visualização dos Resultados:** a distância entre pontos e a área do polígono serão exibidas na janela de informações. Isso inclui a distância total acumulada para medições lineares e o perímetro e área para medições de polígonos. A interface também permite alterar a unidade de medida (milhas, quilômetros, pés, metros) conforme necessário para sua análise.

- **Salvar ou Excluir Medições:** se desejar manter a medição como parte permanente do seu mapa, você pode adicionar descrições e salvar a medição. Para excluir uma medição, selecione o ícone de lixeira na janela de informações ou na barra de ferramentas.

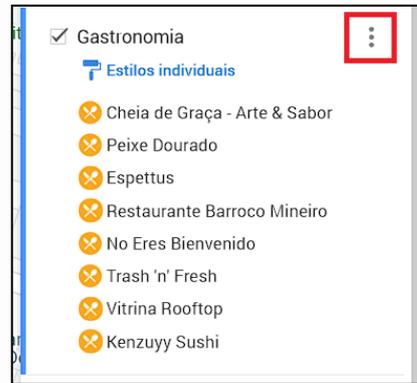
A ferramenta de medição de distâncias e áreas no Google My Maps é uma adição essencial para qualquer projeto que necessite de precisão geográfica. Sua facilidade de uso, combinada com a capacidade de medir tanto distâncias lineares quanto áreas poligonais, oferece uma versatilidade que atende a diversas necessidades de mapeamento e análise geoespacial.

7. Tabela de Dados

A Tabela de Dados no Google My Maps é uma ferramenta poderosa que permite organizar, visualizar e editar informações associadas aos marcadores, linhas e polígonos inseridos no mapa. Essa funcionalidade é essencial para gerenciar dados geoespaciais de maneira estruturada e eficiente, facilitando análises e interpretações detalhadas. A seguir, detalhamos como utilizar e personalizar a Tabela de Dados no Google My Maps.

- **Abrir a Tabela de Dados:** Navegue até a camada desejada no painel lateral esquerdo. Clique nos três pontinhos (ícone de mais opções) ao lado do nome da camada. Selecione "Abrir tabela de dados" no menu que aparece.

Figura 33: Configurações da camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Visualização Inicial:** A tabela de dados será exibida em uma nova janela, mostrando todas as informações associadas aos elementos da camada selecionada. As colunas da tabela representam os atributos dos itens, como nome, descrição, avaliações e coordenadas.

Figura 34: Abrindo tabela de dados da camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Em seguida a tabela de atributos será apresentada:

Figura 35: Interface da tabela de dados



	nome	Avaliações	Cozinhas	Endereço
1	Cheia de Graça - Arte & Sabor	4,7	Brasileira e internacional	Rua Pratápolis nº 160, Bom Pastor. CEP: 35500-167
2	Peixe Dourado	4,6	Brasileira	Rua Olinda nº 411, Bom Pastor
3	Espettus	4,3	Brasileira, bar, sul-americana	Rua Rio Grande do Sul nº2747, Bom Pastor
4	Restaurante Barroco Mineiro	4,5	Brasileira	Rua Rio de Janeiro nº 1979, Centro
5	No Eres Bienvenido	4,6	Churrascaria	Rua Pais nº 75 e 42, Vila Cruzeiro
6	Trash 'n' Fresh	4,5	Bar, hamburguer e poke	Av. Oswaldo Machado Gontijo nº871, Centro
7	Vitrina Rooftop	4,2	Pizzaria	Av. 1º de Junho nº 595, Centro
8	Kenzuzy Sushi	4,5	Japonesa	Rua Paraíba nº, Centro

Fonte: Imagem extraída do My Maps®

A personalização da Tabela de Dados no Google My Maps permite ajustar a estrutura e o conteúdo da tabela para atender às necessidades específicas do seu projeto. Você pode adicionar novas colunas para incluir informações relevantes, como descrições, imagens ou links, e remover colunas desnecessárias para manter a tabela organizada. Além disso, é possível editar diretamente as células para atualizar dados e utilizar funções de ordenação e filtragem para organizar e localizar informações de maneira eficiente. Essas opções de personalização facilitam a gestão e a análise de dados geoespaciais, permitindo que você crie uma tabela que reflète com precisão os atributos dos elementos mapeados e suporta suas análises de forma eficaz. Para personalizar a Tabela de Dados, devemos seguir os seguintes passos:

- **Adicionar e Remover Colunas:** Para adicionar uma nova coluna, clique no ícone de mais opções na tabela e selecione "Adicionar coluna". Nomeie a nova coluna de acordo com o tipo de informação que deseja adicionar. Para remover uma coluna, clique na seta ao lado do nome da coluna e selecione "Excluir coluna".
- **Editar Dados:** clique em qualquer célula na tabela para editar as informações diretamente. Isso permite atualizar nomes, descrições, e outros atributos de maneira rápida e eficiente. Utilize

a função de busca na tabela para localizar rapidamente dados específicos, inserindo palavras-chave na barra de pesquisa.

Figura 36: Filtrando tabela de dados

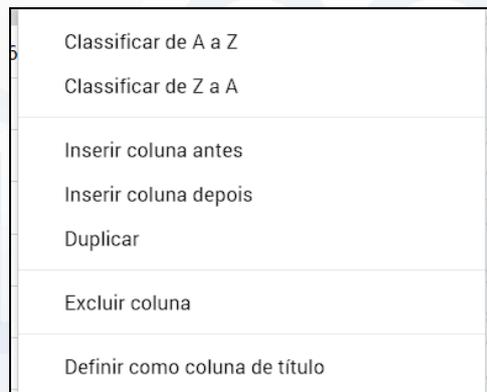


	nome	Avaliações	Cozinhas	Endereço
1	Vitrina Rooftop	4,2	Pizzaria	Av. 1º de Junho nº 595, Centro

Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Organizar Dados:** clique no cabeçalho de uma coluna para ordenar os dados em ordem crescente ou decrescente. Isso facilita a organização e a análise dos dados. Utilize a barra de busca para filtrar os dados da tabela com base em palavras-chave, facilitando a localização de informações específicas.

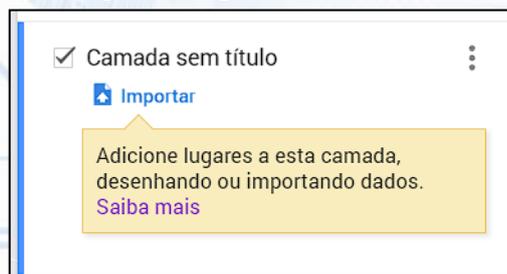
Figura 37: Configurando a tabela de dados



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

- **Importar Dados:** você pode importar dados de arquivos CSV, KML, XLSX ou diretamente do Google Drive. Para fazer isso, clique no botão de importação (ícone de upload) e selecione o arquivo desejado.

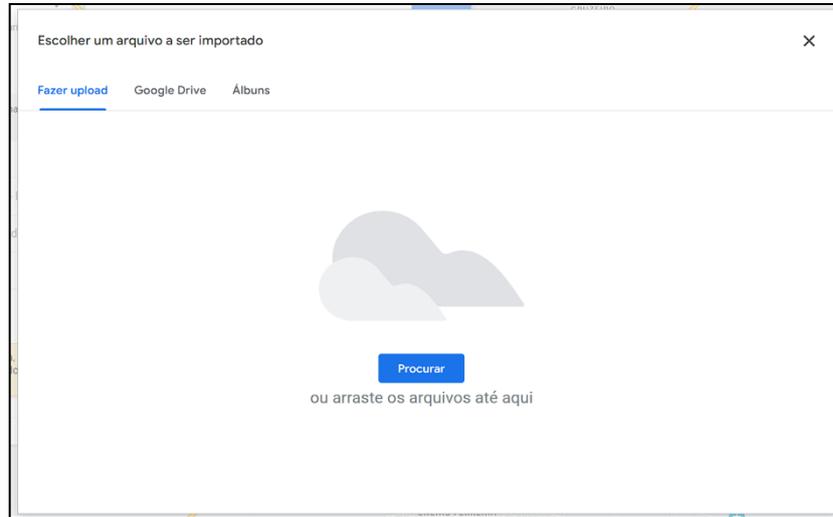
Figura 38: Importar dados a camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Faça o Upload do arquivo que deseja importar para o My Maps;

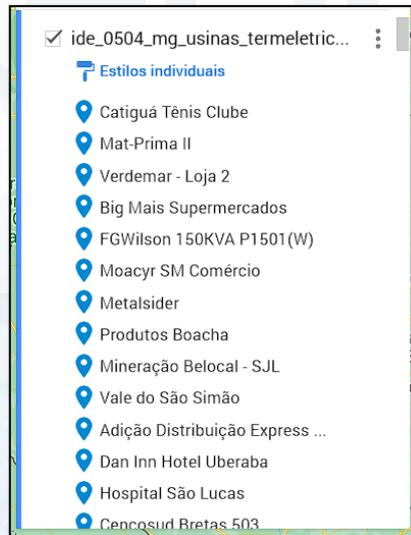
Figura 39: Importar arquivo



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Após a importação, os dados serão exibidos na tabela e poderão ser editados e organizados como qualquer outro dado inserido manualmente.

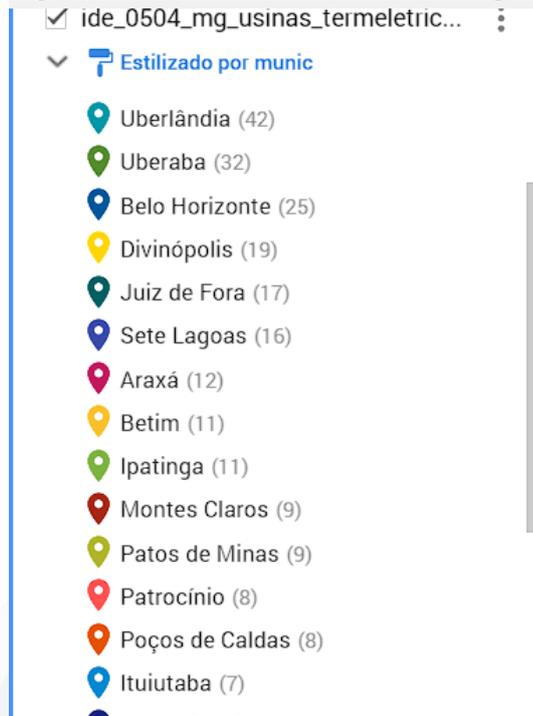
Figura 40: Visualização dos dados importados na camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Em “Estilos Individuais” você pode personalizar a aparência dos elementos:

Figura 41: Configuração dos estilos individuais dos dados importados a camada



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

A Tabela de Dados no Google My Maps é uma ferramenta indispensável para a gestão eficiente de informações geoespaciais. Sua capacidade de organizar, editar e visualizar dados facilita a análise detalhada e a tomada de decisões informadas. Utilizando a Tabela de Dados, você pode garantir que todas as informações relevantes sejam facilmente acessíveis e bem-organizadas, aprimorando a eficácia do seu mapeamento e análise geográfica.

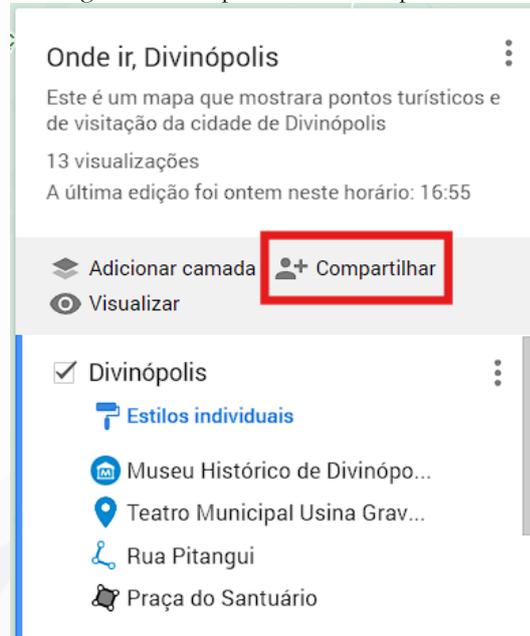
8. Compartilhamento de Dados

Compartilhar dados no Google My Maps é uma funcionalidade essencial que permite colaborar com outras pessoas, distribuir informações geoespaciais e facilitar a comunicação de dados importantes de forma eficiente. A seguir, detalhamos como configurar as opções de compartilhamento e as melhores práticas para garantir a segurança e a acessibilidade dos dados:

- **Acessando a Opção de Compartilhamento:** na interface principal do Google My Maps, clique no botão "Compartilhar" localizado no canto superior direito da tela. Este botão

geralmente é representado por um ícone de pessoa com um sinal de mais (+) ou um ícone de corrente/link.

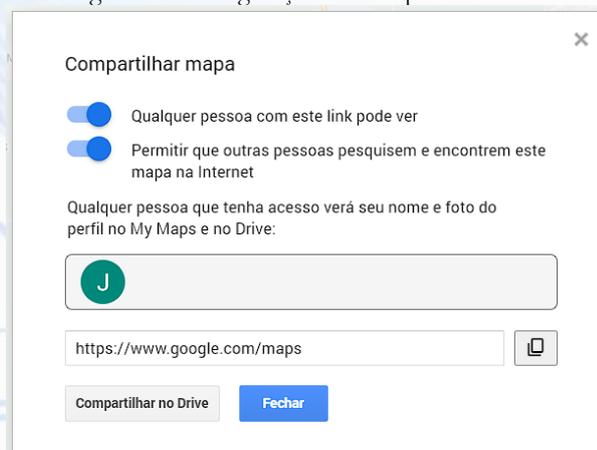
Figura 42: Compartilhando o mapa criado



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

• **Qualquer pessoa com o link pode ver:** Ative essa opção para permitir que qualquer pessoa com o link do seu mapa possa visualizá-lo. Isso é útil para compartilhar o mapa com um público amplo sem a necessidade de adicionar cada pessoa individualmente. Para um controle mais restrito, você pode especificar quais pessoas ou grupos podem acessar o mapa inserindo seus endereços de e-mail. Você pode definir permissões específicas para cada pessoa, como visualizar ou editar.

Figura 43: Configuração do compartilhamento



Fonte: Imagem extraída do My Maps®

Além das opções de visibilidade específicas, você pode escolher tornar o mapa público na web, tornando-o acessível a qualquer pessoa na internet. Essa opção é ideal para projetos que precisam ser amplamente divulgados. Alternativamente, você pode manter o mapa privado, compartilhando-o apenas com usuários específicos que você adicionar manualmente. Adicione um nome e uma mensagem opcional para os convidados, explicando o propósito do compartilhamento e qualquer informação adicional relevante. Para colaboradores, insira os endereços de e-mail e defina as permissões de acesso necessárias.

Gerenciar as permissões de compartilhamento de forma eficaz é crucial para a segurança dos dados. Sempre revise as permissões antes de compartilhar o mapa para garantir que apenas as pessoas autorizadas possam acessar e modificar os dados. Evite compartilhar links publicamente sem restrições, a menos que o conteúdo seja destinado ao público em geral e não contenha informações sensíveis. Para projetos colaborativos, utilize as opções de edição colaborativa para permitir que vários usuários trabalhem no mesmo mapa simultaneamente. Isso é especialmente útil para equipes, onde várias pessoas precisam adicionar ou editar dados geoespaciais.

Encoraje os colaboradores a fornecer feedback sobre o mapa, utilizando as ferramentas de comentário disponíveis no Google Drive. Mantenha o mapa atualizado com as informações mais recentes e notifique os colaboradores sobre quaisquer alterações significativas. Além disso, para uma divulgação mais ampla, você pode publicar o mapa na web. Utilize o link gerado para compartilhar o mapa em sites, blogs ou redes sociais. Considere também embutir o mapa diretamente em páginas web para facilitar o acesso e a visualização.

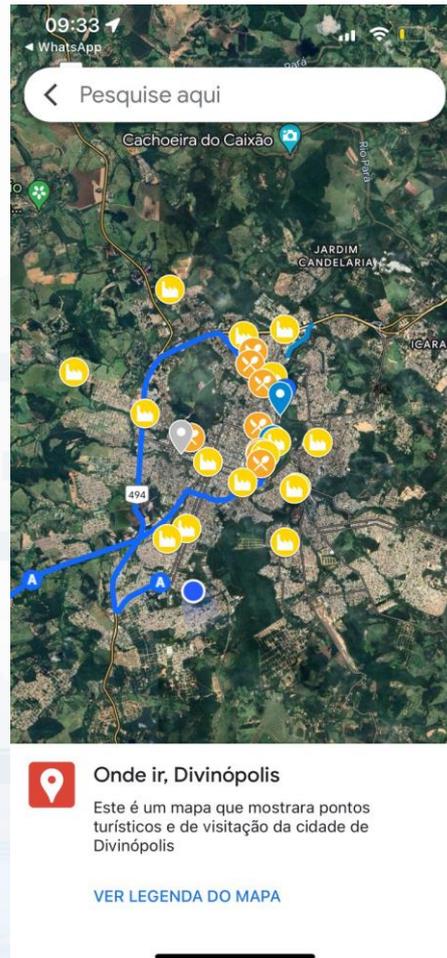
Para projetos mais avançados, é possível utilizar as APIs do Google Maps para integrar o mapa personalizado em aplicações web, proporcionando uma experiência interativa e dinâmica para os usuários. Dessa forma, o compartilhamento de dados no Google My Maps não só facilita a colaboração e a distribuição de informações geoespaciais, mas também permite a integração com outras plataformas e ferramentas, ampliando o alcance e a utilidade dos dados compartilhados.

9. Acesso ao Google My Maps pelo celular

O Google My Maps oferece a conveniência de acessar e interagir com seus mapas diretamente pelo celular, proporcionando flexibilidade e mobilidade para usuários em movimento. Para acessar seus mapas pelo celular, é necessário compartilhar o mapa desejado. Na interface do Google My Maps, clique no botão "Compartilhar" localizado no canto superior direito. Configure as permissões de compartilhamento de acordo com suas necessidades, como "Qualquer pessoa com o link pode ver", para facilitar o acesso de outras contas.

Após configurar as permissões, copie o link do mapa. Este link pode ser enviado para outras pessoas via e-mail, mensagem ou qualquer outro meio de comunicação. No seu dispositivo móvel, abra o link do mapa compartilhado. Isso geralmente direcionará você para o aplicativo Google Maps, onde você poderá visualizar e interagir com o mapa criado. Caso o Google Maps não esteja instalado, o link abrirá o mapa no navegador do celular.

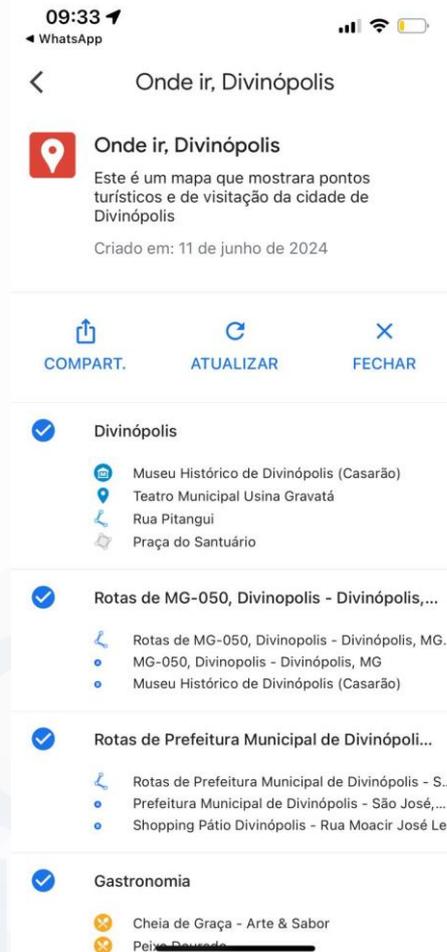
Figura 44: Acesso no celular ao mapa compartilhado



Fonte: Imagem extraída do Google Maps® versão mobile

No aplicativo Google Maps, você pode visualizar todos os marcadores, linhas, polígonos e rotas que foram adicionados ao mapa. A interação é intuitiva, permitindo ampliar, reduzir e explorar diferentes áreas do mapa com facilidade. Além disso, você pode acessar informações detalhadas sobre os marcadores e rotas, assim como faria na versão desktop.

Figura 45: Descrições do mapa compartilhado



Fonte: Imagem extraída do Google Maps® versão mobile

O acesso ao Google My Maps pelo celular oferece várias vantagens. Primeiramente, permite que você visualize e edite mapas em qualquer lugar, tornando-o ideal para trabalhos de campo, viagens ou qualquer situação onde o acesso a um computador não seja possível. Essa funcionalidade é essencial para quem precisa de acesso contínuo a informações geoespaciais atualizadas, garantindo que você tenha as ferramentas necessárias para uma análise eficiente, independentemente de sua localização.

10. Conclusão

O Google My Maps se destaca como uma ferramenta poderosa e acessível para a criação, personalização e compartilhamento de mapas interativos. Com uma interface intuitiva e uma variedade de funcionalidades, ele permite que usuários de todos os níveis de habilidade explorem e representem dados geoespaciais de maneira eficaz. Desde a adição de marcadores, linhas e

polígonos, até a criação de rotas detalhadas e a medição de distâncias e áreas, o My Maps oferece uma gama de possibilidades para atender a diversas necessidades de mapeamento.

A capacidade de importar e exportar dados, bem como a flexibilidade na personalização das tabelas de dados, reforça ainda mais o valor do Google My Maps como uma ferramenta versátil para análise espacial. Ao organizar e visualizar informações de forma estruturada, os usuários podem realizar análises detalhadas e tomar decisões informadas com base nos dados representados no mapa.

O compartilhamento de dados no Google My Maps promove a colaboração e a distribuição de informações geoespaciais de maneira eficiente. Configurar corretamente as permissões de acesso e seguir as melhores práticas de segurança garante que os dados sejam acessíveis e seguros para todos os envolvidos no projeto. A funcionalidade de acesso pelo celular amplia ainda mais a usabilidade do My Maps, permitindo que usuários visualizem e editem mapas em qualquer lugar, proporcionando flexibilidade e conveniência para trabalhos de campo e mobilidade.

Em resumo, o Google My Maps é uma ferramenta essencial para qualquer pessoa ou organização que necessite de uma plataforma robusta para mapeamento e análise geoespacial. Seja para planejamento urbano, estudos ambientais, logística, ou qualquer outro campo que exija precisão geográfica, o My Maps oferece os recursos necessários para criar mapas detalhados e informativos. Esperamos que este tutorial tenha proporcionado uma compreensão abrangente das funcionalidades do Google My Maps e que sirva como um guia valioso para aprimorar suas competências em geoprocessamento e análise de dados geoespaciais.



Wissen Editora

Home page: www.wisseneditora.com.br

E-mail: contato@wisseneditora.com.br

Instagram: [@wisseneditora](https://www.instagram.com/wisseneditora)

Teresina - PI

2024



**UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE MINAS GERAIS** | 
UNIDADE DIVINÓPOLIS