

MAPAS MENTAIS



Tutorial M Mental

Nirce Saffer Medvedovski
Adriane Borda Almeida da Silva
Cristiane dos Santos Nunes
Elisa Santos Guimarães
Glauco Roberto Munsberg dos Santos
André Hemb Alba
Daniel Retzlaff Krolow
Thales Serra Negra Teodoro

Tutorial MMENTAL

Aplicativo

Web

NAURB/UFPEL

Pelotas

2021



SOCIOTICs - Tecnologias de Informação e Comunicação no apoio de Tecnologias
Sociais: Resultados do PROGRAU/UFPEL na Rede MORAR_TS
Série organizada por Nirce Saffer Medvedovski e Adriane Borda Almeida da Silva
Volume 2

Rede MORAR_TS/HAB24TS - MORAR-TS /HAB24TS/SOCIOTIC
Desenvolvimento de Tecnologias Sociais para a construção, recuperação, manutenção
e uso sustentável de moradias, especialmente Habitações de Interesse Social e para a
redução de riscos ambientais Rede Cooperativa de Pesquisa aprovada na Chamada
Pública MCT/MCIDADES/FINEP/AT Saneamento e Habitação - 06/2010 da qual
participam oito equipes de diferentes instituições (UFRGS, UFAL, USP, UFCG, UFRJ,
FIOCRUZ, UFPeI, UFMG)

Ficha catalográfica
tamanho do arquivo
Numero de paginas
Link de acesso (NAURB)

Todos os direitos reservados.

É permitida a reprodução parcial ou total desta publicação, desde que citada a fonte.

Universidade Federal de Pelotas- UFPEL

Programa de Pós graduação em Arquitetura e Urbanismo-PROGRAU Núcleo de Pesquisa e Extensão em
Arquitetura e Urbanismo - NAURB Laboratório de Gráfica Digital – GEGRADI
Pelotas – 2011- 2021



PREFÁCIO

A construção da imagem da cidade, os temas de legibilidade e facilidade de deslocamento pelo tecido da cidade tem sido objeto de muitas pesquisas na Geografia e na Arquitetura e Urbanismo. Identidade, Estrutura e Significado são os predicados de um bom sistema de legibilidade.

O MMental é um aplicativo para a construção de mapas mentais. Este, foi desenvolvido com base no estudo de Kevin Lynch, autor do livro “A imagem da cidade”, publicado em 1960 como resultado de cinco anos de estudos sobre o modo como as pessoas percebem e organizam informações quando trafegam pelo espaço urbano. Usando três cidades como exemplo (Boston, Jersey City e Los Angeles), Lynch observou que as pessoas geralmente entendem a cidade ao seu redor de maneira consistente e previsível, formando mapas mentais com cinco elementos principais: marcos, pontos nodais, vias, limites e bairros.

O projeto Morar_TS envolveu um grupo de oito universidades brasileiras, buscando o desenvolvimento de Tecnologias Sociais (TS) para construção, recuperação, manutenção e uso sustentável de moradias, especialmente de interesse social, bem como para a solução de problemas em áreas de risco ambiental (Chamada Pública MCT/MCIDADES/FINEP/AT-SANEAMENTO AMBIENTAL E HABITAÇÃO- 06/2010).

As Tecnologias Sociais são voltadas à inclusão social e melhoria das condições de vida, entendendo a necessidade de envolver a população em todas as fases da produção do espaço, desde o projeto até o pós-ocupação. Dessa forma, o autoconhecimento da população é uma oportunidade de maior autonomia coletiva na produção social do espaço habitacional e urbano.

É possível você sobrepor os mapas mentais individuais de uma comunidade e gerar uma visão coletiva sobre o tema da legibilidade. Nossa expectativa é de que o Tutorial auxilie as comunidades onde atuamos a ter mais conhecimento sobre si mesmas e sobre a cidade onde vivem. Este Tutorial foi desenvolvido para auxiliar no processo de popularização da confecção de mapas mentais coletivos.

Nirce Saffer Medvedovski Pesquisadora da Rede Morar.TS Coordenadora do NAUrb/FAUrb/UFPEL

Nossas referências iniciais



Vias / Caminhos: São os canais ao longo dos quais o observador se move. Ruas, passeios, canais, linhas de trem, etc.



Limites/Barreiras/Costuras: São elementos lineares, não usados ou considerados como vias pelos habitantes. Fronteiras, interrupções lineares, costas marítimas ou fluvial. Mantém uma região isolada das outras ou pode também unir duas regiões dependendo do ponto de vista do observador, pelas costuras.



Bairros: Regiões urbanas de porte médio ou grande, concebidos em uma extensão bidimensional.

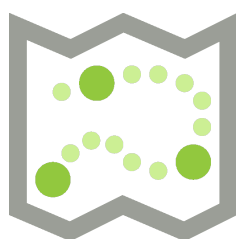


Cruzamentos / nós / Pontos focais: Pontos locais, estratégicos de uma região, através dos quais o observador nela pode entrar, constituindo intensivos focos para os quais e dos quais ele se desloca.



Pontos marcantes / Marcos visuais: Pontos de referência externos, normalmente representados por um ponto físico, definidos de modo simples. Edifício, sinal, loja ou montanha.

LIVRO: A IMAGEM DA CIDADE DE KEVIN LYNCH – CAP. III



Aplicativo

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS
MORADIA E TECNOLOGIA SOCIAL
NÚCLEO DE PESQUISA EM ARQUITETURA E URBANISMO

SUMÁRIO

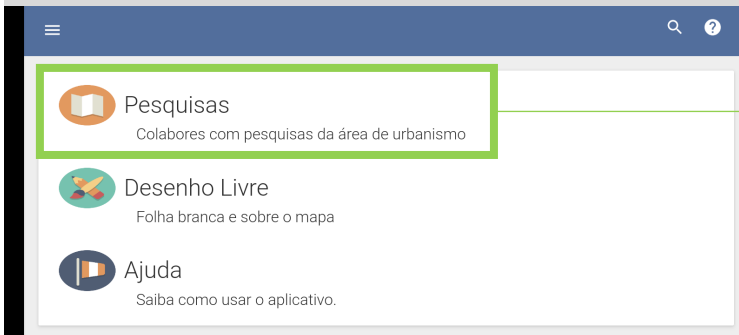
1. Conhecendo o aplicativo	4
1.1. Interface inicial	4
1.2. Pesquisas	5
1.3. Desenho livre	7
1.4. Ajuda	7
2. Conhecendo a página web	9
2.1. Página inicial	9
2.2. Login	9
2.3. Área do pesquisador.....	10
2.3.1. Dashboard.....	10
2.3.2. Pesquisas.....	10
2.3.2.1. Questionários.....	11
2.3.2.2. Caracterização do usuário.....	13
2.3.2.3. Perguntas no mapa	14
2.3.3. Resultados	15
2.3.3.1. Visualizar projeções	16
2.3.3.2. Dados quantitativos	17
2.3.3.3. Visualizar por subgrupos (mapa)	18
2.3.3.4. Visualizar por subgrupo (formulário)	19
2.3.4. Administrar	19
2.3.5. Configurações	19
2.3.5.1. Conta	19
2.3.5.2. Pessoas	19
2.3.5.3. Sistema	19
2.3.6. Ajuda	19
2.3.7. Baixar aplicativo	20

1. Conhecendo o aplicativo

1.1. Interface inicial

Na interface inicial você encontra as opções: pesquisas, desenho livre e ajuda.

Pesquisas



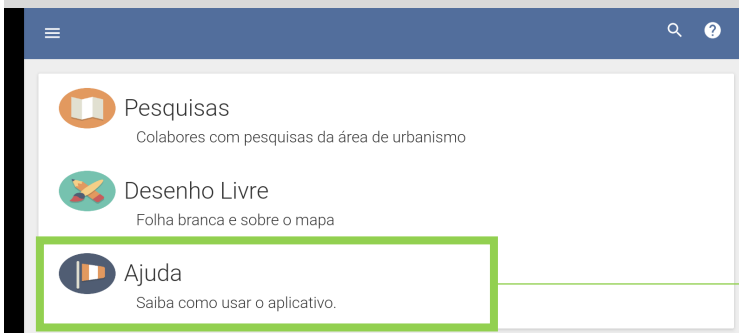
Pesquisas ativas, criadas pelos pesquisadores através da página web.

Desenho livre



Tela branca para criar seu mapa mental utilizando os elementos de Kevin Lynch.

Ajuda

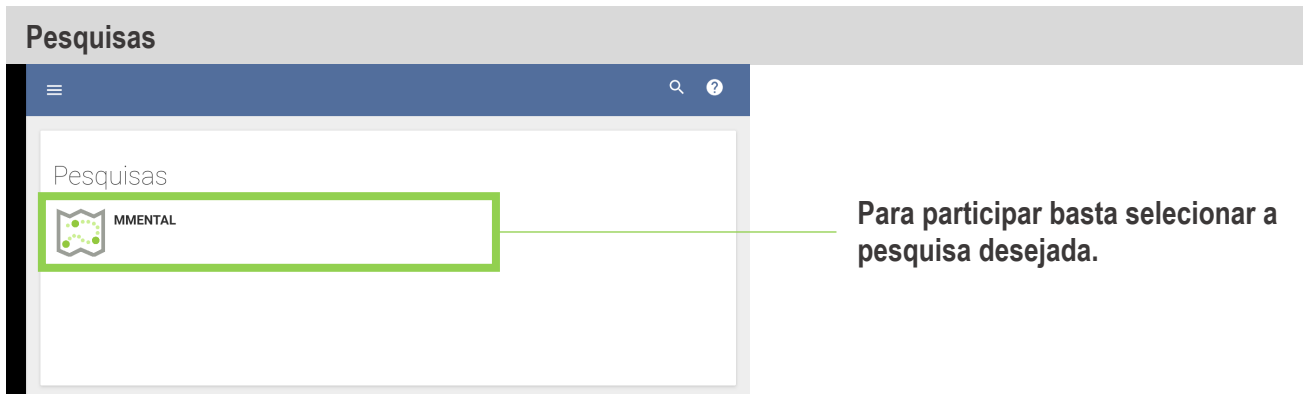


Breve explicação sobre o funcionamento do aplicativo.

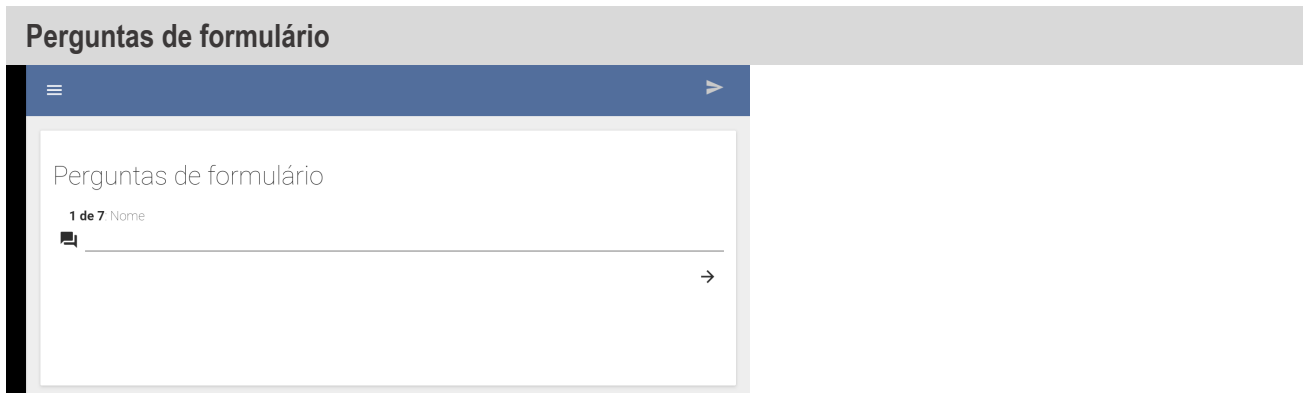
1. Conhecendo o aplicativo

1.2. Pesquisas

Após selecionar a opção “Pesquisas” na interface inicial, você encontrará as pesquisas ativas para participação.



Após escolher a pesquisa, você poderá receber algumas perguntas criadas pelo pesquisador, chamadas “Perguntas de formulário”. Após responder você deverá apertar sobre a seta à direita da tela para passar para a pergunta seguinte.



Respondidas as “Perguntas de formulário”, você será encaminhado para as “Perguntas no mapa”. Nesta etapa, você deverá responder uma ou mais perguntas de maneira gráfica sobre um mapa previamente selecionado pelo pesquisador, utilizando os elementos de Kevin Lynch encontrados na paleta à esquerda.

1. Conhecendo o aplicativo

Perguntas no mapa



Cada elemento da paleta, ao ser selecionado, se expande, apresentando três variações de cores: vermelho, laranja e azul. Estas cores representam, respectivamente, elementos de maior, média e menor importância.



Exemplo de elementos em vermelho, laranja e azul.

Para facilitar o processo de representação dos elementos sobre o mapa, a paleta pode ser ocultada selecionando o ícone . Selecionando-o novamente a paleta volta a aparecer.

O ícone  serve para indicar uma localização, caso seja solicitado pelo pesquisador na pergunta.

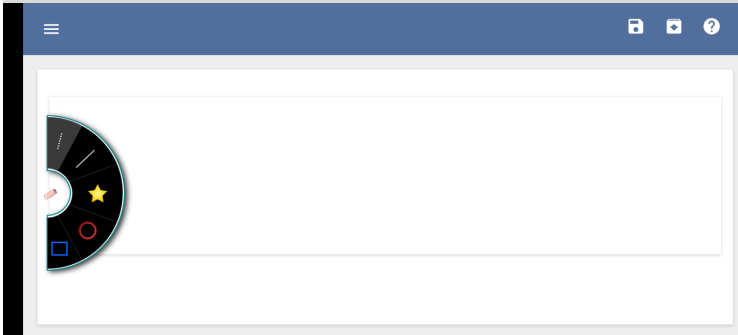
Para uma melhor visualização do mapa, você pode rolar a página para cima, centralizando-o na tela.

1. Conhecendo o aplicativo

1.3. Desenho livre

Após selecionar a opção “Desenho livre” na interface inicial, você encontrará uma tela branca e a paleta com os elementos de Kevin Lynch para construir seu mapa mental.

Desenho livre

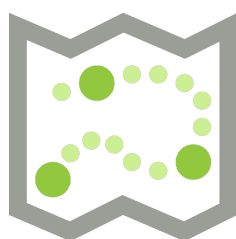


1.4. Ajuda

Após selecionar a opção “Ajuda” na interface inicial, você encontrará uma breve explicação sobre o que é um mapa mental e sobre as ferramentas de desenho do aplicativo.

Ajuda





Página Web

2. Conhecendo a página web

2.1. Página inicial

Na página inicial você encontrará uma apresentação do aplicativo e suas funcionalidades. Na barra superior, à direita, você encontrará a opção “Entrar”.



2.2. Login

Ao selecionar a opção “Entrar” na página inicial, você será redirecionado para a página de login, onde poderá se inscrever na opção “Inscreva-se já!”. Feita a sua inscrição, você deverá retornar a esta página e fazer seu login para acessar a área do pesquisador.



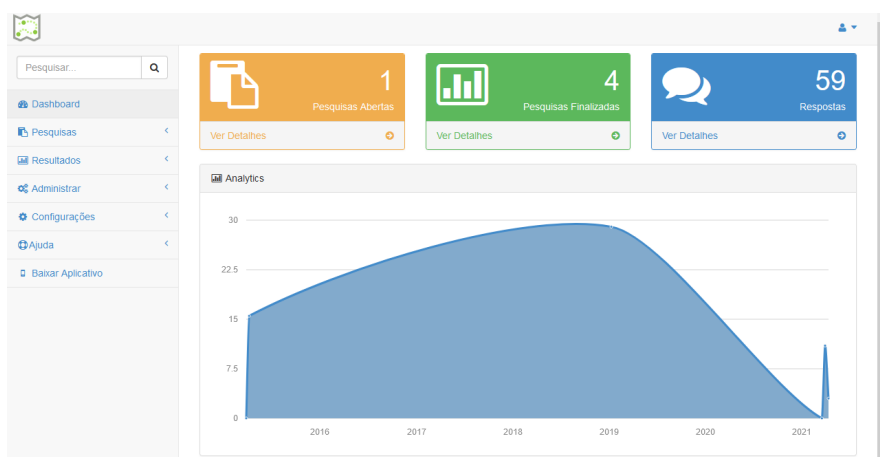
2. Conhecendo a página web

2.3. Área do pesquisador

Na interface inicial você encontrará à esquerda um menu com as opções: Dashboard, Pesquisas, Resultados, Administrar, Configurações, Ajuda e Baixar Aplicativo. Você entrará, automaticamente, na página Dashboard.

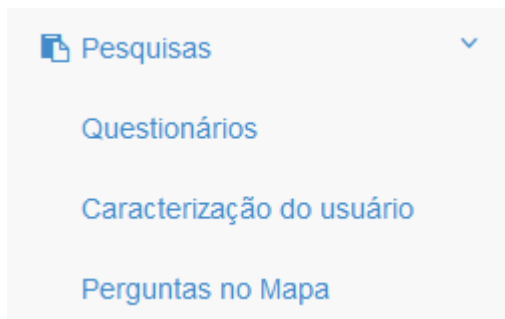
2.3.1. Dashboard

À direita você terá as opções “Pesquisas abertas”, “Pesquisas finalizadas” e “Respostas”, além de um gráfico mostrando as quantidades de respostas ao longo do tempo.



2.3.2. Pesquisas

Selecionando a opção “Pesquisas”, o menu se subdividirá em: “Questionários”, “Caracterização do usuário” e “Perguntas no mapa”.

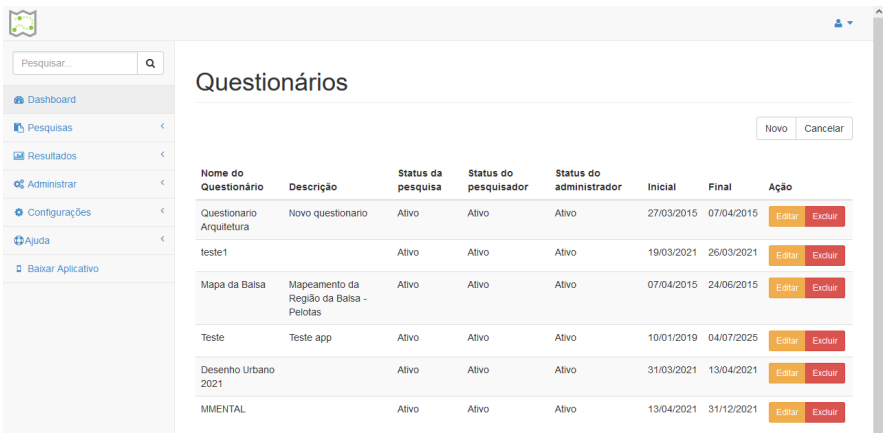


2. Conhecendo a página web

2.3.2.1. Questionários

Ao selecionar a opção “Questionários” você verá todos os questionários existentes. Verá seus nomes, descrições, status da pesquisa, status do pesquisador, status do administrador e suas datas de início e término. Na última coluna à direita você terá duas opções de ação para cada questionário: editar e excluir.

Para criar um novo questionário você poderá selecionar a opção “Novo”, no canto superior direito da tela.



Após selecionar a opção “Novo”, será aberta uma página onde você, inicialmente, deverá preencher algumas informações. Você deverá informar o nome do questionário, dar uma descrição (opcional), a data de início (data em que o questionário ficará disponível no aplicativo), a data de fim (data em que o questionário deixará de estar disponível no aplicativo), status do pesquisador, status do administrador e status da pesquisa.

Questionários

Nome

Nome do questionário

Descrição

Descrição do questionário

Data de início

dd / mm / aaaa

Data de fim

dd / mm / aaaa

Status do Pesquisador

Inativo

Status pelo Administrador

Ativo

Status da Pesquisa

Inativo

2. Conhecendo a página web

Os próximos itens a serem preenchidos referem-se às “Perguntas de formulário”. Você deverá escolher as perguntas cadastradas na coluna da esquerda, selecioná-las e, sem soltar o cursor, arrastá-las para a coluna da direita. As perguntas selecionadas farão parte do seu questionário. Caso você queira adicionar uma nova pergunta, deverá, previamente, criá-la em “Pesquisas” > “Caracterização do usuário”.

Perguntas do formulário

Perguntas Cadastradas

Nome

Escolaridade

Idade


Bairro

Sexo

Cidade

E-mail

Perguntas no Questionário



Perguntas do formulário

Perguntas Cadastradas

Escolaridade

Bairro

Sexo

E-mail

Perguntas no Questionário

Após, deverão ser selecionadas as “Perguntas no mapa”, onde você deverá escolher uma pergunta ou mais para que os respondentes possam responder graficamente com os elementos de Kevin Lynch. Para isto, o mesmo processo de arrastar de uma coluna para a outra deverá ser feito. Caso você queira adicionar uma nova pergunta, deverá, previamente, criá-la em “Pesquisas” > “Perguntas no mapa”.

2. Conhecendo a página web

Perguntas do mapa

Perguntas Cadastradas

Qual sua localização na cidade?

Ola?

Construa seu mapa mental

Perguntas no Questionário

Se você fosse descrever sua cidade para um visitante de fora, usando a teoria de Kevin Lynch, quais são os Marcos, Nós, Vias, Limites e Bairros que marcaria no mapa? Use as cores para marcar os vermelhos como mais importantes, os laranjas como médios e os azuis como elementos de terceira importância.

Salvar

Limpar

Ao finalizar o preenchimento das informações, você deverá clicar no botão “Salvar” e, então, seu questionário poderá ser encontrado em “Pesquisas” > “Questionários”.

2.3.2.2. Caracterização do usuário

Ao selecionar a opção “Caracterização do usuário” você verá todas as perguntas já criadas com a indicação do tipo de resposta e as opções de ações (editar ou excluir).

Caracterização do usuário

Novo

Cancelar

Pergunta	Tipo resposta	Ação
Nome	Texto	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Escolaridade	Texto	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Idade	Numero	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Bairro	Texto	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Sexo	Texto	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Cidade	Texto	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
E-mail	Texto	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>

2. Conhecendo a página web

Para criar uma nova pergunta você deverá selecionar a opção “Novo”, no canto superior direito da tela.

Caracterização do usuário

Novo

Cancelar

Perguntas

Pergunta a ser cadastrada

Tipo de Resposta

Tipo de resposta das perguntas

Salvar

Limpar

Ao finalizar o preenchimento das informações, você deverá clicar no botão “Salvar” e, então, sua pergunta passará a aparecer junto as demais.

2.3.2.3. Perguntas no mapa

Ao selecionar a opção “Perguntas no mapa” você verá todas as perguntas já criadas com a indicação do tipo de mapa, latitude, longitude e as opções de ações (editar ou excluir).

Perguntas no mapa

Novo

Cancelar

Pergunta	Tipo Mapa	Latitude	Longitude	Ação
Qual sua localização na cidade?	roadmap	-31.745542466458854	-52.32740289044189	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Ola?	satellite	-31.768013764025074	-52.33498013090896	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Construa seu mapa mental	satellite	-31.75955545344581	-52.33933335614013	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>
Se você fosse descrever sua cidade para um visitante de fora, usando a teoria de Kevin Lynch, quais são os Marcos, Nós, Vias, Limites e Bairros que marcaria no mapa? Use as cores para marcar os vermelhos como mais importantes, os laranjas como médios e os azuis como elementos de terceira importância.	satellite	-31.722883654683656	-52.31469994854736	<div>Editar</div> <div>Excluir</div>

Para criar uma nova pergunta você deverá selecionar a opção “Novo”, no canto superior direito da tela.

2. Conhecendo a página web

Na página aberta, será solicitado o preenchimento da pergunta a ser feita e mapa, que poderá ser do tipo “Mapa” ou “Satélite” e deverá ter seu zoom ajustado conforme a necessidade da pesquisa. Ao finalizar o preenchimento das informações, você deverá clicar no botão “Salvar” e, então, sua pergunta passará a aparecer junto as demais.

Perguntas no mapa

Novo

Cancelar

Pergunta

Sua pergunta

Mapa

Satélite

Mapa

Google

Atalho do teclado

Dados do mapa

Termos de Uso

Informar erro no mapa

A pergunta será exibida junto ao mapa acima

Tipo Mapa

satellite

Nível Zoom

13

GPS

-31.766998990008858

-52.34002000164793

Salvar

Limpar

2.3.3. Resultados

Selecionando a opção “Resultados” no menu esquerdo da página, aparecerão as opções: Visualizar projeções, Dados Quantitativos, Visualizar por subgrupo (mapa) e Visualizar por subgrupo (formulário).

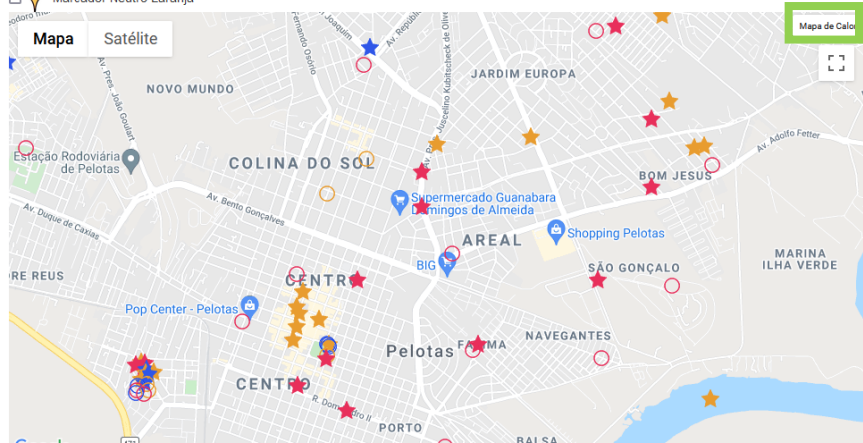
2. Conhecendo a página web

2.3.3.1. Visualizar projeções

Ao selecionar a opção “Visualizar projeções” uma nova janela será aberta, na qual será solicitado que você selecione um questionário e, após, selecione uma pergunta. Feito isto, aparecerá uma lista com todos os elementos gráficos utilizados pelos respondentes para criar seus mapas mentais.

Ferramentas

- ☒ Circulo Vermelho
- ☒ Circulo Azul
- ☒ Circulo Laranja
- ☐ Marcador Neutro Vermelho
- ☐ Marcador Neutro Azul
- ☐ Marcador Neutro Laranja
- ☒ Estrela Vermelha
- ☒ Estrela Azul
- ☒ Estrela Laranja
- ☐ Bandeira
- ☐ Poligono
- ☒ Linha Vermelha
- ☒ Linha Azul
- ☒ Linha Laranja
- ☒ Fronteira Vermelha
- ☒ Fronteira Azul
- ☒ Fronteira Laranja



Selecionando a opção “Mapa de Calor”, os ícones desaparecerão e darão lugar a indicadores de temperatura, mostrando as maiores e menores incidências de determinados elementos, escolhidos acima por você.



2. Conhecendo a página web

2.3.3.2. Dados quantitativos

Selecionando a opção “Dados quantitativos” uma nova janela será aberta com uma lista de pesquisas, na qual será solicitado que você escolha um questionário e clique em “Visualizar”. Feito isto, aparecerá uma nova janela com as informações quantitativas acerca de número de perguntas do formulário cadastradas, número de perguntas de mapa cadastradas e os números das respectivas respostas recebidas.

Análise Quantitativa

Nome	Descrição	Dt_inicio	Dt_final	Ação
Questionario Arquitetura	Novo questionario	2015-03-27	2015-04-07	Visualizar
teste1		2021-03-19	2021-03-26	Visualizar
Mapa da Balsa	Mapeamento da Região da Balsa - Pelotas	2015-04-07	2015-06-24	Visualizar
Teste	Teste app	2019-01-10	2025-07-04	Visualizar
Desenho Urbano 2021		2021-03-31	2021-04-13	Visualizar
MMENTAL		2021-04-13	2021-12-31	Visualizar



Nome

Desenho Urbano 2021

Descrição

Data de início

31 / 03 / 2021

✕

Data final

13 / 04 / 2021

✕

Status Pesquisador

ativo

Status Administrador

ativo

Numero de Perguntas do formulário cadastradas

6

Perguntas de mapa cadastradas

1

Respostas de formulário recebidas

66

Respostas de mapa recebidas

11

Perguntas no Formulário

Perguntas no Mapa

2. Conhecendo a página web

2.3.3.3. Visualizar por subgrupo (mapa)


Em “Visualizar por subgrupo (mapa)”, será solicitado que você selecione um questionário, para o qual serão apresentadas todas as respostas enviadas. Você poderá escolher uma ou mais ou, ainda, clicar na opção “Selecionar todos”. Após, você poderá exportar uma planilha na extensão “.csv” com estes dados, clicando na opção “Exportar em Planilha” e/ou visualizar projeções, clicando em “Visualizar Projeções”, podendo visualizar as respostas selecionadas de maneira sobreposta no mapa.


Visualizar Projeções


Contém 25 Respostas


Selecione um Marcador Neutro ▾


Ferramentas


☒  Circulo Vermelho


☒  Circulo Azul


☒  Circulo Laranja


☐  Marcador Neutro Vermelho


☐  Marcador Neutro Azul


☐  Marcador Neutro Laranja


☒  Estrela Vermelha


☒  Estrela Azul


☒  Estrela Laranja


☐  Bandeira


☐  Poligono


☒  Linha Vermelha

☒  Linha Azul

☒  Linha Laranja

☒  Fronteira Vermelha

☒  Fronteira Azul

☒  Fronteira Laranja

Mapa

Satélite



Google

Atalhos do teclado | Imagens ©2021, CNES / Airbus, Landsat / Copernicus, Maxar Technologies | Termos de Uso | Informar erro no mapa

2. Conhecendo a página web

2.3.3.4. Visualizar por subgrupo (formulário)

Ao selecionar a opção “Visualizar por subgrupo (formulário)” será aberta uma janela com todas as respostas e será oferecida a opção de “Exportar em Planilha”.

2.3.4. Administrar

Ao clicar em “Administrar”, serão abertas duas opções: “Gerenciar Pesquisadores” e “Gerenciar Pesquisas”. Na primeira opção é possível editar as informações dos pesquisadores e/ou excluí-los. Na segunda opção, é possível editar informações sobre as pesquisas. O acesso é restrito.

2.3.5. Configurações

Ao clicar em “Configurações”, serão abertas três opções: “Conta”, “Pessoas” e “Sistema”.

2.3.5.1. Conta

Em “Conta” você poderá modificar as suas informações no sistema, como: nome, sobrenome, e-mail, instituição, endereço, data de nascimento e gênero. Além disso, você poderá alterar a sua senha. Após a alteração de qualquer dado é necessário clicar em “Salvar modificações”.

2.3.5.2. Pessoas

Em “Pessoas” é possível editar as informações de todas as pessoas cadastradas na página e/ou excluí-las. O acesso é restrito.

2.3.5.3. Sistema

Em “Sistema” é possível editar as informações do administrador da página. O acesso é restrito.

2.3.6. Ajuda

Em “Ajuda” você encontrará três menus: “O Projeto”, “Idealização NAUrb” e “Realização Indeorum”. A primeira opção levará você à Central de Ajuda, onde você encontrará uma série de perguntas frequentes com suas respostas. A segunda abrirá a página do Núcleo de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (NAUrb), grupo idealizador do MMental. E a terceira abrirá a página da Indeorum, empresa desenvolvedora do aplicativo MMental e sua página web.

2. Conhecendo a página web

2.3.7. Baixar Aplicativo

Através desta última opção do menu você poderá fazer o download do aplicativo MMental para uso em dispositivos móveis (smartphones e tablets) com o sistema operacional Android.