PPP DO HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL

O HRMS

Visão atual do hospital

O HMRS é o principal hospital do Estado do MS

- Vinculação: Fundação de Serviços de Saúde (FUNSAU)
- Mais importante hospital público do Estado de MS
- Área construída: 32.000 m²
- Estrutura: 10 pavimentos
- Capacidade: 362 leitos¹
- Especialidades médicas: 46

Notas: [1] O hospital possui 375 leitos, mas nem todos estão operacionais

PASSADO..

Imagem acervo A Crítica

PRESENTE..

E FUTURO DO HRMS

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ESTRUTURAÇÃO DO PROJETO

O HOSPITAL REGIONAL

PROBLEMAS IDENTIFICADOS

Infraestrutura que necessita de modernização

Instalações antigas, impacto no conforto

Tecnologia desatualizada

Equipamentos desatualizados

Superlotação do pronto socorro

Capacidade excedida, equipes sobrecarregadas

Múltiplos contratos

Quantidade elevada de contratos a serem geridos

MODELAGEM TÉCNICA

Ampliação da Capacidade Assistencial do HRMS

Desafios atuais:

Hospital opera em capacidade máxima (98%)

Necessidade de ampliar para **577 leitos** (+60%)

Melhorias previstas:

Expansão em oncologia, cardiologia, pronto socorro, maternidade de alto risco, psiquiatria e UTI para acompanhar o envelhecimento populacional e as demandas da regionalização do SUS no Estado de MS

O Hospital Regional passará de 362 para 577 leitos

#	Clínicas	Atual	Reforma	Bloco 4	Aumento
1	Clinica médica	48	-	60	12
2	Cardiologia	30	-	60	30
3	Cirurgia	44	-	60	16
4	Gineco-obstetrícia	30	48	-	12
5	Pediatria	30	30	-	-
6	Psiquiatria	12	20	-	8
7	Oncologia Pediátrica	14	20	-	6
8	Oncologia Adulto	30	42	-	12
9	UTI Adulto	38	-	50	12
10	Retaguarda OS	33	77	-	44
11	UTI Coronária (UCO)	10	-	20	10
12	UTI Pediátrica	8	10	-	2
13	UTI Neonatal	10	20	-	10
14	UCINCO	20	30	-	10
15	UCINCA	5	10	-	5
16	Cuidados Paliativos	-	20	-	20
TOTAL		362	327	250	215

INFRAESTRUTURA

Premissas

ASSISTENCIAIS

Acomodar o novo plano assistencial
- ampliação do número de leitos

Ampliação do número de
atendimentos

Incremento dos serviços de
alta tecnologia médica - SADT

Reorganização dos serviços
existentes – Novo zoneamento

Requalificação do espaço físico
existente, priorizando a ergonomia,
acessibilidade e aplicabilidade de
diretrizes normativas de saúde vigentes

SOLUÇÕES PROPOSTAS

REFORMA DO EXISTENTE: 37 mil m²

Blocos 01, 02 e 03

Manutenção

Portarias

BLOCOS NOVOS: 34mil m²

Bloco 04 Assistencial

visa incorporar os serviços de alta
tecnologia médica e ampliação de
leitos correspondentes (30.560 m²)

Bloco 05 Logística

Almoxarifado e Administração (2.800
m²) / Abrigo Resíduos Sólidos e
Tratamento (450 m²)

INFRAESTRUTURA

REFORMA DOS BLOCOS EXISTENTES

Bloco 3

- Emergência (Térreo)
- Ambulatório (Superior)

Bloco 2

- Psiquiatria e Apoio Emergência (Térreo)
- Hemodiálise e Laboratório (Superior)

Bloco 1

- Administração
- Centro Cirúrg. Obstétrico
- Centro de Parto Normal
- Internações e UTI Neonatal, UCINCO, UCINCA, Quimioterapia
- SND, Lactário
- Expedição Roupa Suja / Recebimento Limpa

Anexos

- Manutenção e Utilidades

INFRAESTRUTURA

CONSTRUÇÃO NOVOS BLOCOS

Bloco 4

- Centro de Imagem e Diagnóstico
- Apoio Transferência Paciente
- Apoio Técnico E Logístico
- UTI / UCO (70 Leitos)
- Hemodinâmica
- Centro Cirúrgico
- CME (Esterilização)
- Área De Convivência
- Reserva Técnica
- INTERNAÇÕES (180 Leitos)

Bloco 5

- Administração
- Almoxarifado
- Farmácia / CAF

Abrigo de Resíduos

PROPOSTA IMPLANTAÇÃO

Área Terreno: 87 mil m²

PROPOSTA

362 → **577** leitos
558 → **753** vagas
37 mil → **71 mil** m²

Existente → Proposta

MODELAGEM TECNICA-OPERACIONAL

Cronograma: fases e principais marcos

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

CONTEXTUALIZAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

CONTEXTUALIZAÇÃO

O estudo está baseado em análises que visam minimizar conflitos e prevenir impactos negativos sobre o uso e ocupação do solo, a economia local e o meio urbano no entorno das obras.

OBJETIVO

Demonstrar os impactos e medidas mitigadoras nas diferentes fases que compõem o projeto do Hospital Regional de Mato Grosso do Sul.

- Estatuto da Cidade – Lei Federal nº 10.257/2001.
- Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Campo Grande (PDDUA)

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

CONTEXTUALIZAÇÃO

Foram analisados impactos referentes a:

1. Adensamento / Perfil Populacional
2. Equipamento Comunitários
3. Uso e ocupação do solo;
4. Ventilação e iluminação;
5. Paisagem urbana e patrimônio natural e cultural;
6. Meio físico e biológico / poluição;
7. Infraestrutura;
8. Mobilidade;
9. Valorização Imobiliária.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ÁREAS DE INFLUÊNCIA

ÁREA DIRETAMENTE AFETADA – ADA

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA – AID

ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA – AII

ÁREA DE ATENDIMENTO DO HOSPITAL REGIONAL
EXTRAPOLA OS LIMITES MUNICIPAIS: MACRO
REGIÃO DE CAMPO GRANDE

ATENDE CERCA DE 1,2 MILHÃO DE PESSOAS

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ADENSAMENTO/PERFIL POPULACIONAL

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ADENSAMENTO/PERFIL POPULACIONAL

362 → 577 leitos

**Capacidade de Atendimento
+60%**

428 → 682 pacientes

428 → 682 acompanhantes

2.235 → 3.576 funcionários

**População
Flutuante
+60%**

432 → 861 vagas

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ADENSAMENTO/PERFIL POPULACIONAL

IMPACTO - INSTALAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Geração de empregos	<ul style="list-style-type: none"> • Priorizar a contratação de mão de obra local
Aumento da circulação de pessoas	<ul style="list-style-type: none"> • Sinalização e acessos restritos • Acessos segregados • Movimentar materiais em horários de menor fluxo
Movimentação de máquinas e veículos para a obra	<ul style="list-style-type: none"> • Implementar sinalização do entorno • Implementar horários alternativos para as operações

IMPACTO - OPERAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Geração de empregos	<ul style="list-style-type: none"> • Abranger, sempre que possível, mão de obra local • Firmar parcerias com instituições de ensino para promover estágios e programas de formação • Implementar programas de capacitação para novos funcionários.
Geração de expectativas e incertezas na população	<ul style="list-style-type: none"> • Manter uma comunicação ativa

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EQUIPAMENTO COMUNITÁRIOS

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EQUIPAMENTO COMUNITÁRIOS

- HRMS é o principal equipamento comunitário.

Outros equipamentos:

- 8 equipamentos de uso institucional / público;
- 10 instituições religiosas;
- 20 estabelecimentos educacionais;
- 18 equipamentos de atendimento à saúde;
- 9 instituições bancárias.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

EQUIPAMENTO COMUNITÁRIOS

IMPACTO - INSTALAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Elevação da demanda pelos equipamentos públicos existentes	<ul style="list-style-type: none"> Não há necessidade de medidas mitigadoras.

IMPACTO - OPERAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Melhoria na capacidade de atendimento do equipamento público de saúde existente	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer protocolos para garantir a qualidade do atendimento Monitorar continuamente a satisfação dos pacientes e oferecer treinamento para os funcionários em atendimento e acolhimento.
Atração de novos equipamentos comunitários	<ul style="list-style-type: none"> Não há necessidade de medidas mitigadoras. Efeitos multiplicadores de melhoria urbana podem ser esperados.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ZONEAMENTO

Macrozona 2 (MZ2) - de adensamento prioritário, com densidade demográfica líquida prevista de até 240 habitantes por hectare e densidade demográfica de até 55 habitantes por hectare;

A área de estudo se localiza na Zona Urbana 3 (Z3)

A área do hospital está inserida na Zona Ambiental 3 (ZA3)

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ZONEAMENTO

A ADA não está localizada em uma ZEIA.

Nas áreas de influência é identificada a ZEIA 1, Áreas de Preservação Permanente (APP) do rio Anhanduí.

A área de estudo se localiza próximo a Zona de Centralidade do Aero Rancho

Foram identificadas as duas categorias de ZEIS na Área de Influência Direta (AID) do projeto, mas, sem interferência.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MORFOLOGIA URBANA DO ENTORNO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

IMPACTO - INSTALAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
<p>Uso e ocupação de áreas compatíveis com o zoneamento</p>	

IMPACTO - OPERAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
<p>Atração de atividades com perfil alinhado à área de saúde e atividades cotidianas</p>	<ul style="list-style-type: none"> Efeitos multiplicadores de melhoria urbana podem ser esperados.
<p>Ocupação de lotes ociosos nas proximidades</p>	
<p>Aumento da arrecadação tributária</p>	<ul style="list-style-type: none"> Priorizar, sempre que possível, a compra de insumos de comércios locais Priorizar a contratação de mão de obra local.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ILUMINAÇÃO / SOMBREAMENTO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO

IMPACTO - INSTALAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Geração de poeira e material particulado	<ul style="list-style-type: none"> • Controle de emissões de material particulado, como a execução de umidificação • Caminhões com cobertura de lona • Realizar manutenção periódica dos veículos e maquinários.

IMPACTO - OPERAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Impacto desprezível na ventilação e iluminação da vizinhança	<ul style="list-style-type: none"> • Não há necessidade de medidas mitigadoras.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

PAISAGEM URBANA E PATRIMÔNIO NATURAL E CULTURAL

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ÁREAS PROTEGIDAS, UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, PRAÇAS E PARQUES

- Área de Preservação Permanente (APP) do rio Anhanduí, AID do hospital, sem interferência.
- Não há unidade de conservação nas áreas de influência
- Não haverá intervenções no patrimônio natural circundante.
- Não existem Zonas Especiais de Interesse Cultural nas áreas de influência do projeto
- Não há bens tombados na área de influência

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MEIO FÍSICO E BIOLÓGICO/POLUIÇÃO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MEIO FÍSICO E BIOLÓGICO

- Está da Unidade Homogênea III, Plana (0 a 3%) e Suave Ondulado (3 a 8%).
- A área do projeto não está suscetível ao potencial natural de erosão e à inundação.
- O projeto atende aos índices de permeabilidade previstos na legislação vigente.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MEIO FÍSICO E BIOLÓGICO

A remoção da vegetação (erradicação de 8 indivíduos) representa um impacto negativo, que será compensado pelo plantio de árvores no terreno do hospital.

LEGENDA

- Pontos de supressão
- ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA
- ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO ASSISTENCIAL BLOCO IV
- ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO LOGÍSTICA BLOCO IV

Fonte: Consórcio a partir de de Google Earth
Sistema de Projeção UTM SIRGAS 2000, Fuso 21S
Data: 21/10/2024
Elaborado por: Walter Lucena
Responsável Técnico: Roseane Silva CREA-PE 38659

SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MEIO FÍSICO E BIOLÓGICO

IMPACTO - INSTALAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Impermeabilização do solo	<ul style="list-style-type: none"> • Instalação de calçadas em piso drenante e uso de teto verde em edificações compatíveis com a metodologia
Corte de árvores isoladas	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar supressão nas áreas estritamente necessárias • Realizar o acompanhamento de supressão da vegetação • Realizar a compensação dos indivíduos erradicados
Geração de ruídos, resíduos sólidos, efluentes sanitários, poeira	<ul style="list-style-type: none"> • Execução de Programas Ambientais para mitigação

IMPACTO - OPERAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Geração de resíduos sólidos comuns e perigosos	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver um plano abrangente que defina procedimentos para a segregação, armazenamento, transporte e destinação final dos resíduos; • Estabelecer um sistema de monitoramento • Implementar ações que visem a redução na geração de resíduos.
Geração de efluentes sanitários	<ul style="list-style-type: none"> • Lançar na rede pública efluente compatível com os parâmetros estabelecidos pela legislação.
Proliferação de pragas	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do sistema de controle de pragas existente no hospital • Realizar inspeções periódicas para avaliar a eficácia do sistema de controle de pragas e ajustar as estratégias conforme necessário.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

INFRAESTRUTURA

SES
Secretaria de
Estado de
Saúde

EPE
Escritório de
Parcerias
Estratégicas

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

INFRAESTRUTURA

Região já dispõe de infraestrutura, e a unidade atual do hospital já utiliza esses serviços

IMPACTO - INSTALAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Demanda de serviços de infraestrutura urbana (canteiro de obras)	Garantir conformidade com a legislação vigente e atender às solicitações das concessionárias responsáveis.

IMPACTO - OPERAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Aumento da demanda de serviços de infraestrutura urbana	Garantir conformidade com a legislação vigente e atender às solicitações das concessionárias responsáveis.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

Análise das rotas:

As rotas das regiões urbanas de Lagoa e Imbirussu convergem para o hospital pela:

- Avenida Marechal Deodoro/
Avenida Gunter Hans

Trajetos das demais regiões (Bandeira, Prosa, Centro e Segredo), acessam o hospital:

- Avenida Presidente Ernesto Geisel, que também se conecta à Avenida Engenheiro Lutero Lopes, via comum de acesso final ao empreendimento.

TRAJETOS QUE CONVERGEM PARA O HOSPITAL REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

LOCALIZAÇÃO DOS CRUZAMENTOS QUE SERÃO ESTUDADOS EM DECORRÊNCIA DO ACRÉSCIMO DE VIAGENS DE E PARA O HOSPITAL

- A ciclovia mais próxima do Hospital Regional de Campo Grande está localizada a aproximadamente 2 km, na Avenida Graça Aranha.
- No entanto, a revisão do Plano Diretor de Mobilidade Urbana de Campo Grande (2024) propõe a implementação de novas rotas cicloviárias, incluindo as principais avenidas que dão acesso ao hospital.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

LOCALIZAÇÃO DOS CRUZAMENTOS QUE FORAM ESTUDADOS EM DECORRÊNCIA DO ACRÉSCIMO DE VIAGENS DE E PARA O HOSPITAL

- **Cruzamento 1:** Avenida Marechal Deodoro X Avenida Arquiteto Vila Nova Artigas;
- **Cruzamento 2:** Avenida Marechal Deodoro X Avenida Engenheiro Lutero Lopes;
- **Cruzamento 3:** Avenida Engenheiro Lutero Lopes X Avenida Ver. Thirson de Almeida;
- **Cruzamento 4:** Avenida Ver. Thirson de Almeida X Avenida Arquiteto Vila Nova Artigas.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

VIA COM MENOR CAPACIDADE			TOTAL DE UVP ADICIONAIS NO CRUZAMENTO	% DA CAPACIDADE DA VIA*
	VIA	CAPACIDADE (VEH/H)		
Cruzamentos	1	Av. Mal. Deodoro X Av. Arquiteto Vila Nova Artigas	271	19%
	2	Av. Marechal Deodoro X Av. Engenheiro Lutero Lopes	241	17%
	3	Av. Engenheiro Lutero Lopes X Av. Ver. Thirson de Almeida	107	8%
	4	Av. Ver. Thirson de Almeida X Av. Arquiteto Vila Nova Artigas	136	10%

Capacidade atual das vias: entre 50% e 65%

ROTAS PROVÁVEIS PARA ACESSO AO HOSPITAL

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

- 5 pontos de transporte individual regulamentados na área de influência direta do hospital:
 - 3 de mototáxi
 - 2 de táxi.

MAPA DOS PONTOS DE TÁXI E MOTOTÁXI E DETALHE DA SITUAÇÃO DOS PONTOS NAS VIAS

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

- Na Área de Influência Direta (AID): 22 paradas de ônibus, além do Terminal Aero Rancho.
- A AID é alimentada por 23 linhas de ônibus;
- um eixo troncal da cidade, facilita o acesso por meio do transporte público coletivo

LOCALIZAÇÃO DAS PARADAS DE ÔNIBUS DENTRO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA DO HOSPITAL REGIONAL DE CAMPO GRANDE

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

- As análises realizadas nesse estudo apontam que a quantidade de viagens adicionais, geradas pela ampliação do hospital, não causará a saturação da capacidade da via.
- As calçadas carecem de alguma adaptação para o atendimento a todas as normativas legais (acessibilidade).
- Considerando o transporte não motorizado, será implantada uma portaria de acesso a mais, na Avenida Mal. Deodoro, exclusiva para pedestres.
- Será provida quantidade de vagas suficientes para a nova demanda, não resultando em aumento de procura de vaga na área externa do hospital.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

MOBILIDADE

IMPACTO - INSTALAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Circulação de veículos pesados	<ul style="list-style-type: none"> Adotar horários alternativos para a operação Alinhar com órgão de regulação de trânsito possível operação de circulação especial
Retirada de entulho e bota-fora da obra	<ul style="list-style-type: none"> Adoção de caçambas estacionárias no interior do terreno do hospital Adotar horários alternativos para a operação
Carga e descarga de material	<ul style="list-style-type: none"> Realizar a carga e descarga no interior das dependências do hospital Alinhar com órgão de regulação de trânsito possível operação de circulação especial

IMPACTO - OPERAÇÃO	MEDIDAS MITIGADORAS
Carga e descarga de material hospitalar	<ul style="list-style-type: none"> Adoção de pátio interno para operações de carga e descarga
Embarque e desembarque de passageiros de modos motorizados individuais privados	<ul style="list-style-type: none"> Garantia de espaço interno para embarque e desembarque
Embarque e desembarque de passageiros de ônibus	<ul style="list-style-type: none"> Implantação de faixas de travessia
Aumento da demanda de viagens	<ul style="list-style-type: none"> Adotar portarias dedicadas a cada tipo de usuário Prover vagas suficientes para o aumento da demanda, incluindo vagas para carro, moto e bicicleta.

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

ÁREAS DE INFLUÊNCIA DIRETA – VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

- As áreas dos bairros analisados apresentam crescimento contínuo em relação ao preço de venda.
- Não há garantia de que resultará em valorização imobiliária, pois fatores como oferta e demanda, além da conjuntura econômica, também desempenham um papel crucial nesse processo

PREÇOS DE COMPRA DAS PROPRIEDADES

PREÇOS DE ALUGUEL DAS PROPRIEDADES

- LEGENDA
- AID Valorização Imobiliária
 - ÁREA DIRETAMENTE AFETADA - ADA
 - ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO ASSISTENCIAL BLOCO IV
 - ÁREA PROPOSTA PARA AMPLIAÇÃO LOGÍSTICA BLOCO V

Fonte: Consórcio a partir de de Google Earth
Sistema de Projeção UTM SIRGAS 2000, Fuso 21S
Data: 21/10/2024
Elaborado por: Walter Lucena
Responsável Técnico: Roseane Silva CREA-PE 38659

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA
VALORIZAÇÃO IMOBILIÁRIA

ESTUDO DE IMPACTO DE VIZINHANÇA

PRINCIPAIS PONTOS

EIV

PRINCIPAIS PONTOS

IMPACTOS NEGATIVOS

- POUCO SIGNIFICATIVOS
- MITIGADOS OU COMPENSADOS

IMPACTOS POSITIVOS

- POTENCIALIZÁVEIS
- ADEQUADO AS ÁREAS DE INFLUÊNCIA
- MELHORIA DE INFRAESTRUTURA E DE ATENDIMENTO HOSPITALAR
- ATENDER A DEMANDA ESSENCIAL DE SAÚDE PÚBLICA DO MS

EIV

PRINCIPAIS PONTOS

PROJETO VIÁVEL

SOCIAL

AMBIENTAL

ECONÔMICO

GOVERNANÇA

MUITO OBRIGADO!

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGETTRAN - Agência Municipal de Transporte e Trânsito. Sistema de Consulta de Itinerário e Horário do Transporte Coletivo. Campo Grande: AGETTRAN, 2024. Disponível em: <https://www.mobilibus.com/web/timetable/5w71c>. Acesso em: 1 de outubro de 2024.

CAMPO GRANDE. Lei Complementar nº 74, de 6 de setembro de 2005. Dispõe sobre o ordenamento do uso e da ocupação do solo no Município de Campo Grande e dá outras providências. **Diário Oficial de Campo Grande**: Republicado no Suplemento I, n. 3.672, 2012.

CAMPO GRANDE. Lei Complementar nº 341, de 4 de dezembro de 2018. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande (PDDUA) e dá outras providências. **Diário Oficial de Campo Grande**: Suplemento II, n. 5.426, 2018.

CAMPO GRANDE. Lei Municipal nº 7.282, de 15 de julho de 2024. Regulamenta a aplicação da Política Municipal de Mobilidade e Acessibilidade Urbana e revisa o Plano Diretor de Transporte e Mobilidade Urbana do Município de Campo Grande e dá outras providências. **Diário Oficial de Campo Grande**: Suplemento I, n. 7.578, 2024.

GOOGLE. Google Maps. Disponível em: <https://www.google.com/maps>. Acesso em: 1 de outubro de 2024.

HCM MANUAL, Highway Capacity. HCM2d10. **Transportation Research Board, National Research Council, Washington, DC**. <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/highway-capacity-manual>, 2010.

PK ENGENHARIA; QUALIBUS. Pesquisa Origem/Destino de Campo Grande – MS. Relatório final, 2018. Apud MOISES, E. Análise dos dados da Pesquisa Origem/Destino de Campo Grande – MS. Blog Ligados no Transporte, 2018. Disponível em: <https://ligadosnotransportecg.blogspot.com/2018/11/analise-dos-dados-da-pesquisa-origem.html>. Acesso em: 1 out. 2024.

UCB; ITDP. CicloMapa: mapa colaborativo de infraestruturas cicloviárias. Disponível em: <https://ciclomapa.org/>. Acesso em: 1 de outubro de 2024.

BECHELLI, C. B. Utilização de matriz de impactos como ferramenta de análise em estudos de impacto de vizinhança: edifício residencial em Porto Rico – PR. In: XVI Encontro Nacional dos Geógrafos, Porto Alegre. 2010.

CAMPO GRANDE (MS). **Plano Diretor de Drenagem Urbana**. Campo Grande, MS: Prefeitura Municipal, 2016. Disponível em: <https://prefcg-repositorio.campogrande.ms.gov.br/wp-cdn/uploads/sites/18/2016/12/Plano-Diretor-de-Drenagem-Urbana.pdf>. Acesso em: 15 out. 2024.

CAMPO GRANDE. Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA). Campo Grande: Prefeitura Municipal de Campo Grande, 2018.

MAGRINI, A. Metodologias de avaliação de impacto ambiental. Rio de Janeiro, Coppe, 1990.

OLIVEIRA, F.C.; MOURA, H.J.T. Uso das metodologias de avaliação de impacto ambiental em estudos realizados no Ceará. *Pretexto* 10(4): 79-98, 2009.

PLANURB. Levantamento e estudos visando a modernização e aperfeiçoamento do planejamento urbano e do patrimônio de Campo Grande – MS. Campo Grande, MS: Instituto Municipal de Planejamento Urbano, 2020.

SÁNCHEZ L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Editora Oficina de textos. 2008.

SÁNCHEZ L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. Editora Oficina de textos. 2013.

SÁNCHEZ, L. E.; HACKING, T. No approach to linking environmental impact assessment and environmental management systems. *Impact assessment and Project appraisal*, [s. l.], v. 20, n1, 2002. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3152/147154602781766843?cookieSet=1>. Acesso em: 11 out. 2024.

SILVA, E. Avaliação de Impactos Ambientais no Brasil. Viçosa, 1994.