

Análise de distanciamento social no ambulatório do Hospital Veterinário - UFPR

COMITÊ DE RETORNO ÀS AULAS PRÁTICAS - UFPR

VERSÃO PRELIMINAR,
SUJEITA REVISÃO E CORREÇÃO



Expediente

O comitê institucional de planejamento e acompanhamento do retorno às aulas práticas na UFPR, designado pela Portaria N° 1231/Reitoria, de 03 de agosto de 2020, é constituído pelos seguintes membros: Adriana Fiorini Rosado, Alessandra Genevcus, Anderson Zampier Ulbrich, Eduardo Salles de Oliveira Barra (Presidente), Elis Regina Ribas, Emanuel Maltempi de Souza, Guilherme Francisco Ferraci Silva, Juarez Bergmann Filho, Julio Gomes, Maisa Umbelino, Marco Tadeu Grassi, Marcos Martinez do Vale, Rufina Maria Rodrigues Roland, Selma Aparecida Cubas.

Universidade Federal do Paraná
Curitiba, dezembro de 2020

Análise de distanciamento social no ambulatório do Hospital Veterinário - UFPR

Coordenação Geral: Profa. Dra. Selma A. Cubas
Análise e elaboração: Fernanda Medeiros

GRUPO CAMALEÃO

Orientação: Profa. Dra. Selma A. Cubas (DHS)
Profa. Isabella Andreczewski Chaves (DCC).

Discentes: Fernanda Medeiros, Amanda Pollyanna da Silva, Andressa Kruger, Antoni Ferronato, Bernardo Davoglio, Brenda Lee de Medeiros, Eduarda Fenianos, Enzo Moresco Eckstein, Enzo Sarandy Nascimento, Emanuel Golçanves Pereira Fernando Steffen Albanski, Gabriel Kulka, Gabriel Pedroso Lima, Gloria Maria Werner Hauare, Guilherme Giandoni, Isabela Martin Silva, Julia Ribereite de Souza, Lincoln Altair Gracioli Junior, Mateus Miranda, Matheus de Azevedo Muraski, Thallís de Almeida Freitas, Vitor Klassen.

GRUPO CHECK: Acesso Fácil

Orientação: Prof. André Bellin Mariano

Equipe: Allana Resende, Isabella Schemiko, Pauline Rosa (Farmácia), Ricardo Ferreira (Eng. Elétrica)

Setor de Ciências da Terra - Departamento de Geomática

Grupo GeoCOVID – UFPR

Orientação: Prof. Dr. Alex Soria Medina, DGEOM/UFPR

Prof. Dr. Daniel Rodrigues dos Santos, DGEOM/UFPR

Prof. Dr. Luis Augusto Koenig Veiga DGEOM/UFPR

Discentes - Pós graduação: Samir de Souza Oliveira Alves (Doutorando-PPGCC), Rubens Benevides Leite (Mestrando do PPGCC), Giordano Cararo Inácio da Silva (Graduando Eng. Cartográfica)

Discentes: Giordano Cararo Inácio da Silva, Lucas Daniel Klein França

AZIMUTE - Empresa Junior de Engenharia Cartográfica e Agrimensura

Discentes: Bianca Caroline de Morais Silva, Maria Vitória Pagno, Lilian de Fatima Bencz, Leticia Cristina Borgo Freire, Thomas Felipe de Lima, Letícia Bayer de Lara

Centro de Pesquisas Aplicadas em Geoinformação - CEPAG

Coordenadores: Prof. Dr. Leonardo Ercolin Filho
Profa. Dra. Luciene Stamto Dalazari

Pesquisadores: Dr. Eduardo de Paula Vedor, Dr. Gustavo Barbosa Athayde, Dr. Tony Moreira Sampaio

Discentes Pós-Graduação: Amanda P. Antunes, Marciano da Costa Lima

Grupo Mobilidade:

Orientação: Marcia de A. P. Bernardinis

Discentes: Clara França Carneiro, Giuli Aparecida Padilha, Helena Pauline Schulze, Mateus Miranda Costa Pinto, Náthali Beithum Giacomini, Vitor Emanuel Gonçalves Pereira

Sumário

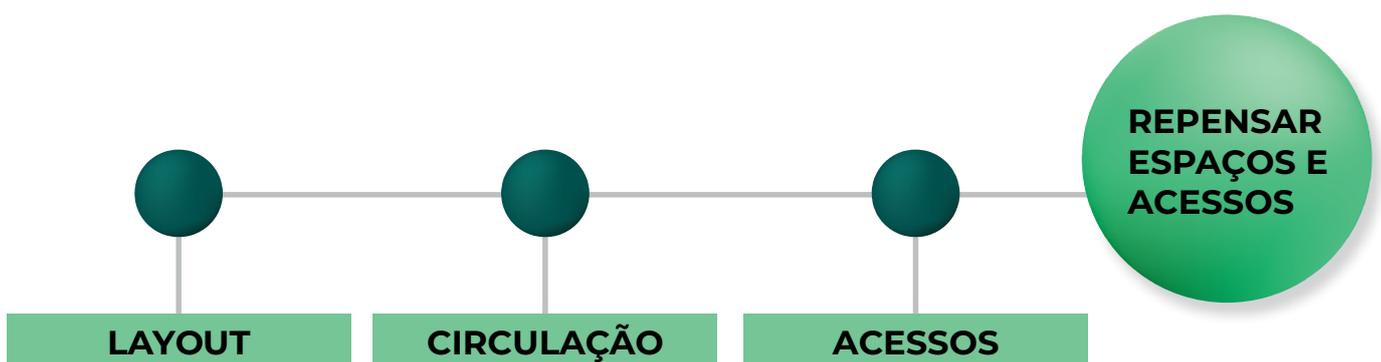
■	Expediente.....	2
■	Apresentação	4
■	Capacidade do HV	6
■	Metodo de avaliação dos espaços do HV	8
■	Simulações para HV - UFPR	9
■	Resultado da Avaliação.....	10
■	Atendimento ao Público	12
■	Mobilidade.....	13
■	Mobilidade - Estacionamento.....	15
■	Mobilidade Sinalização.....	16
■	Acesso ao HV.....	17
■	Protocolos.....	18
■	Sinalização e Cartazes.....	19
■	Referências Bibliográficas.....	20
■	Apoio Externo	21

APRESENTAÇÃO

Este documento trata-se de uma avaliação de espaços e recomendações, visando a prevenção e o controle da transmissão da COVID-19, mas a liberação para o retorno das atividades depende das orientações de saúde da Comissão de Acompanhamento e controle de propagação do novo Corona vírus.

De acordo com a Centers for Disease Control and Prevention (CDC), há níveis hierárquicos de controle para reduzir o perigo de contaminação nos ambientes de trabalho.

Esse estudo foi desenvolvido para ser utilizado durante o processo de retorno das atividades, aplicando as ferramentas de controles físicos e administrativos para que as atividades laborais não representem risco aos colaboradores. As considerações aqui colocadas são baseadas em distanciamento social, contaminação por superfícies e pelo ar. O objetivo é realizar a retomada de maneira responsável e obedecendo os critérios dispostos pelas autoridades sanitárias. As recomendações são dispostas de modo a praticar o distanciamento social e estabelecer protocolos e rotinas.



Inúmeras entidades mundiais, como Perkins&Will, AIA – The American Institute of Architects, Consed, têm se proposto a realizar estudos, guias e orientações para o reestabelecimento das atividades presenciais. Sabe-se que o distanciamento social, higienização regular das mãos e os equipamentos de proteção individual (máscaras) reduzem o risco de contágio. Portanto, esses foram os pilares para a elaboração desse documento. De acordo com os documentos disponibilizados a comunidade, estruturou-se a proposta de adaptação das instalações do Hospital Veterinário para retomada dos atendimentos presenciais nos ambulatórios de acordo com as seguintes análises e união de medidas administrativas e arquitetônicas.

1. ESTABELECEER A CAPACIDADE DO HV

Área dos ambientes e número de colaboradores e visitantes.

2. ESTABELECEER OS LOCAIS DE MOVIMENTAÇÃO

Análise das rotas de circulação.

3. ESTABELECEER LOCAL DE PERMANÊNCIA DOS VISITANTES

Análise dos ambientes seguros para permanência dos visitantes e colaboradores

Capacidade do HV

CRITÉRIOS

O Hospital Veterinário localiza-se em Curitiba-PR e para o retorno das atividades deve-se seguir as disposições municipais, estaduais e federais.

A INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 109, DE 29 DE OUTUBRO DE 2020, que Estabelece orientações aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal - SIPEC para o retorno gradual e seguro ao trabalho presencial.

- ▶ Melhor distribuição física da força de trabalho presencial, com o objetivo de evitar a concentração e a proximidade de pessoas no ambiente de trabalho;
- ▶ Flexibilização dos horários de início e término da jornada de trabalho, inclusive dos intervalos intrajornada, mantida a carga horária diária e semanal prevista em Lei para cada caso; e
- ▶ Observância dos protocolos e medidas de segurança recomendados pelas autoridades sanitárias e locais.
- ▶ Além de observar as disposições desta Instrução Normativa, bem como demais atos exarados por este órgão central do SIPEC, os órgãos e entidades deverão seguir as orientações e recomendações previstas pelo Ministério da Saúde, em especial aos seguintes aspectos contidos na Portaria nº 2.789, de 14 de outubro de 2020 e eventuais alterações subsequentes:

I - orientações gerais;

II - triagem e controle de acesso às unidades;

III - medidas ambientais;

IV - medidas de distanciamento social;

- V - medidas de cuidado e proteção individual;
- VI - organização do trabalho; e
- VII - medidas em relação aos casos suspeitos e confirmados do coronavírus (COVID-19).

Ainda segundo a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 109, DE 29 DE OUTUBRO DE 2020:

- ▶ Sempre que possível, a entrada nas dependências dos órgãos e entidades somente será permitida mediante triagem, aferição de temperatura, com a utilização de máscara de proteção facial, de inteira responsabilidade da pessoa, bem como o cuidado relativo ao seu uso, armazenamento e descarte.
- ▶ Destaca-se ainda que os serviços de atendimento ao público, como do HV, deverão ser realizados mantendo-se o distanciamento mínimo de um metro entre o atendente e o cidadão, com a utilização dos devidos elementos de proteção ou barreiras, de maneira a evitar aglomerações e, sempre que possível, estabelecer sistema de agendamento prévio.

Entretanto, os decretos estadual e municipal anteriores ao IN No. 109/2020, estabelecem a obrigatoriedade de máscaras em locais públicos, a capacidade máxima considerando uma área de 9 metros quadrados por pessoa e distanciamento mínimo entre pessoas de 1,50 metros, o que também recomenda a OMS.

CRITÉRIOS QUE FORAM OBSERVADOS NA AVALIAÇÃO:

- ▶ Capacidade máxima de ocupação /Área mínima de circulação por pessoa;
- ▶ Distanciamento mínimo entre pessoas.

CRITÉRIOS ADOTADOS:

- ▶ 9m² por pessoa
- ▶ 1,50 metros de distância.

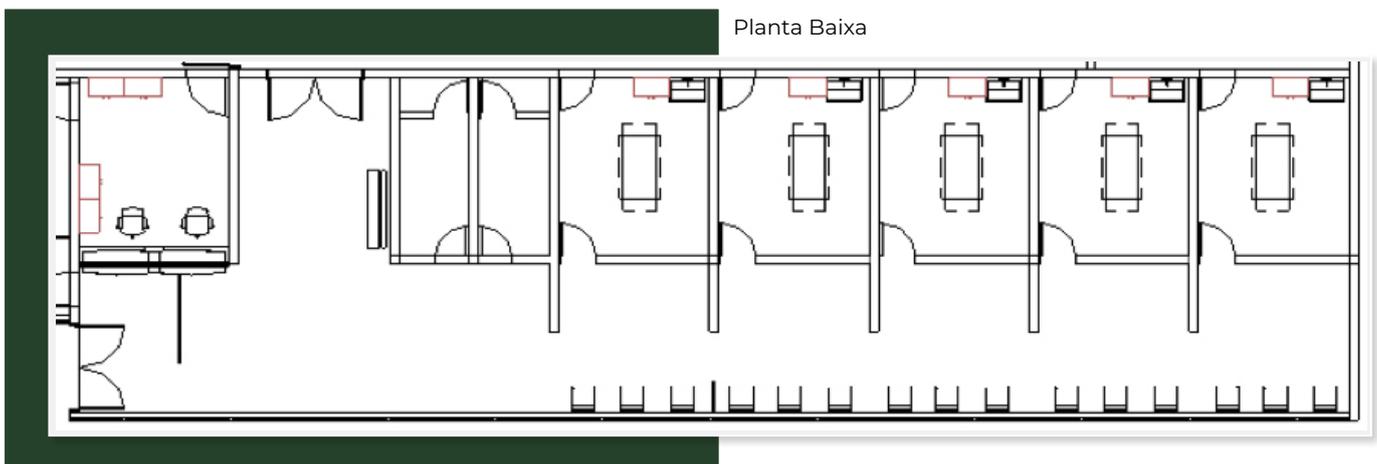
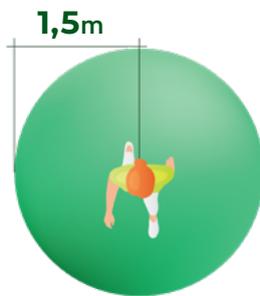
Metodo de avaliação dos espaços do HV

O conhecimento da geometria e espacialização dos diversos ambientes que compõe o HV - UFPR, com destaque inicialmente às áreas de atendimento e ambulatórios, de forma a planejar o seu uso atendendo as regras de o distanciamento social, mobilidade das pessoas e os aspectos sanitários, como ação de prevenção e controle da disseminação da COVID-19.

Assim, foi feito uma modelagem dos ambientes por meio do mapeamento tridimensional (3D), tendo como base os projetos arquitetônicos e layouts existentes atualizados, fornecidos pela SUINFRA – UFPR.

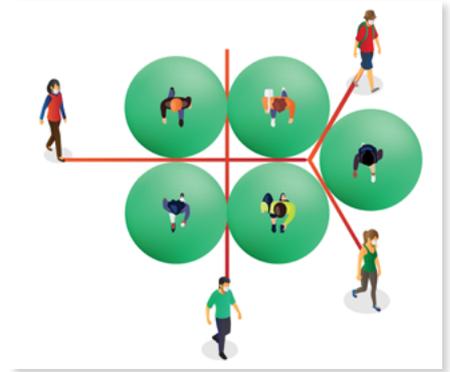
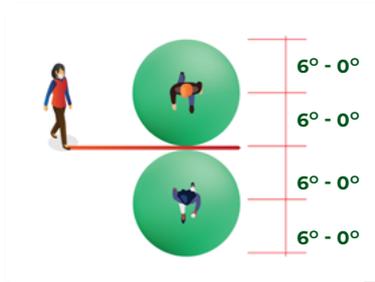
De acordo com Perkins&Will, para analisar os ambientes, deve-se:

1. Analisar a planta baixa do local utilizando software que permite representar o ambiente em escala.
2. Criar círculos com raio de distanciamento desejado.
3. Posicionar os círculos em cada posto de trabalho.
4. Analisar a disposição dos raios e possíveis encontros



Simulações para HV- UFPR

Como aplicar o método de forma rápida, confiável e em situações com alta densidade de pessoas?



Modelo 3D / REVIT 2021 da AUTODESK

REVIT 2021

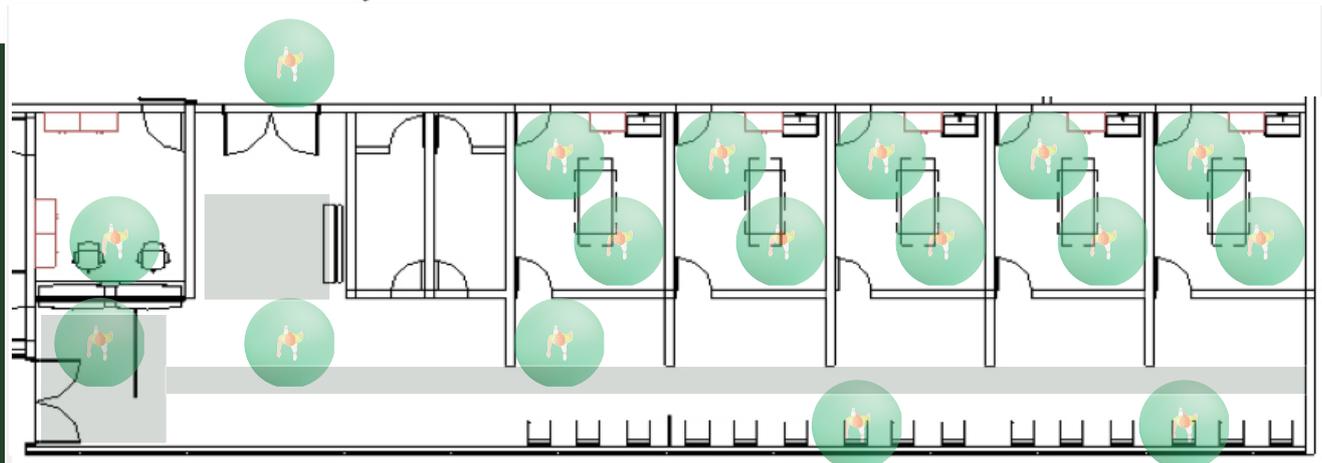
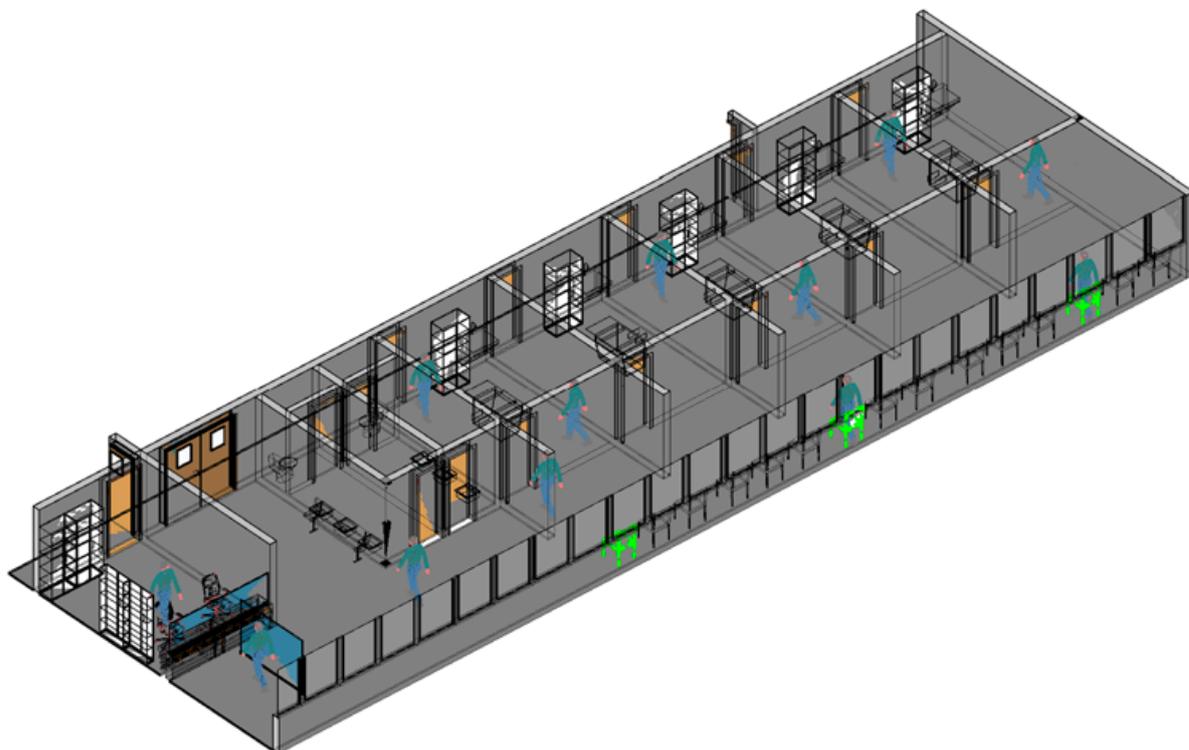
DYNAMO Generative Design

Código desenvolvido por Zach Kron pesquisador da Autodesk

- ▶ Selecionar o objeto
- ▶ Definir parâmetros

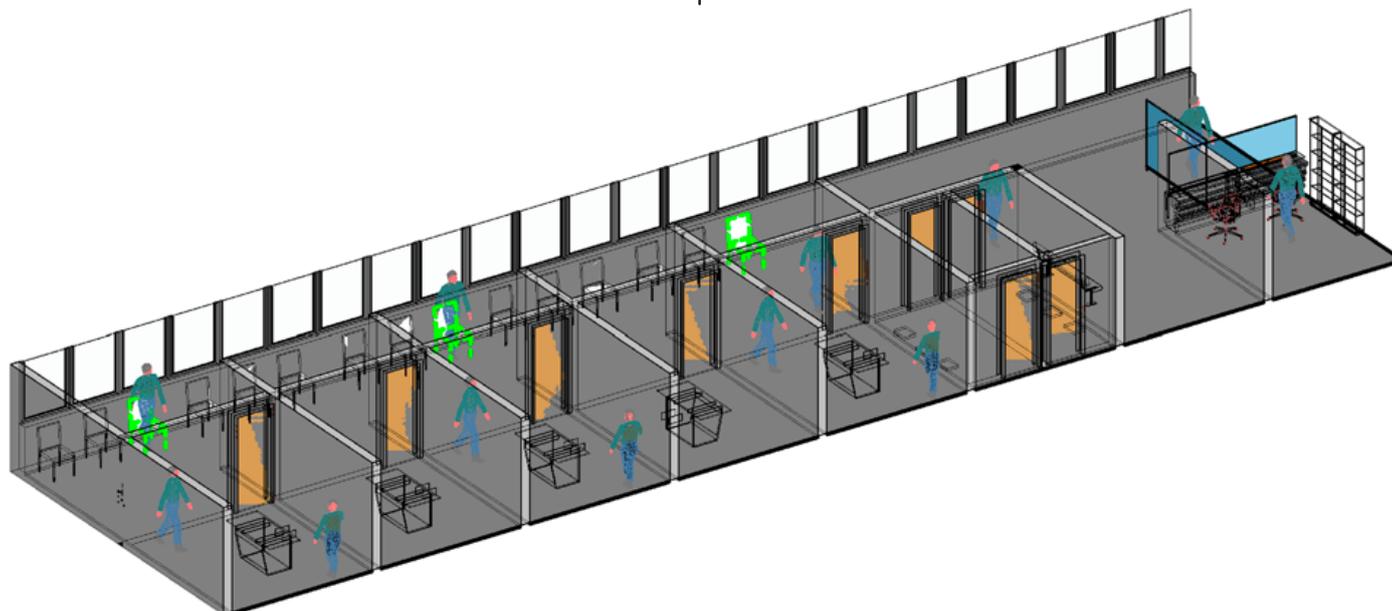
Resultado da Avaliação

- ▶ A capacidade de atendimento simultâneo recomendado é de 3 (três) pets, sendo acompanhado por apenas um tutor;
- ▶ Poderão permanecer no máximo 2 (duas) pessoas no ambulatório;
- ▶ O tutor só acompanhará o pet até o ambulatório para esclarecimentos, em seguida, deverá permanecer sentado nos locais pré-definidos, em frente ao ambulatório;



- ▶ O uso dos ambulatórios deverão ser intercalados para fornecer o distanciamento entre os tutores e para facilitar a manutenção e limpeza do local, considerando que o atendimento simultâneo é três.

- ▶ As portas dos ambulatórios devem permanecer sempre abertas para promover renovação de ar;

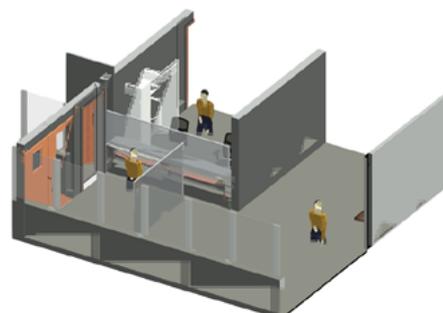
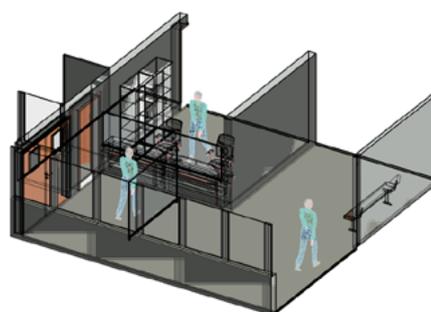
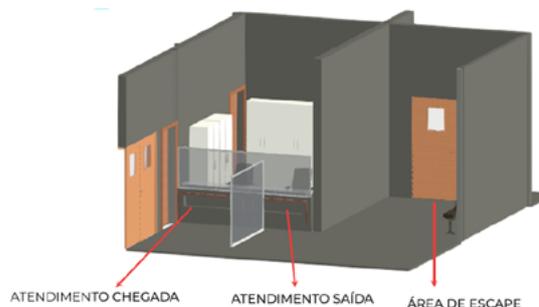


ESTA INSTITUIÇÃO SEGUE AS ORIENTAÇÕES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E DE ÓRGÃOS DE SAÚDE LOCAL.

A PROTEÇÃO DE TODOS É NOSSA FUNÇÃO.

Atendimento ao público

- ▶ Na área de atendimento ao público ou recepção, localizada na entrada do HV, inserir divisória em acrílico entre os funcionários e o tutor do PET.
- ▶ Deverá atender apenas uma pessoa por vez - sinalizar a área de escape
- ▶ Disponibilizar álcool em gel no acesso, bancada da recepção e ao lado dos locais de permanência e retirar bebedouros;
- ▶ Instruir os visitantes a não circularem pelas dependências da clínica, inclusive na área de espera interna e externa, mantendo um distanciamento social de 1,5 m;
- ▶ Estabelecer áreas de circulação e escape.

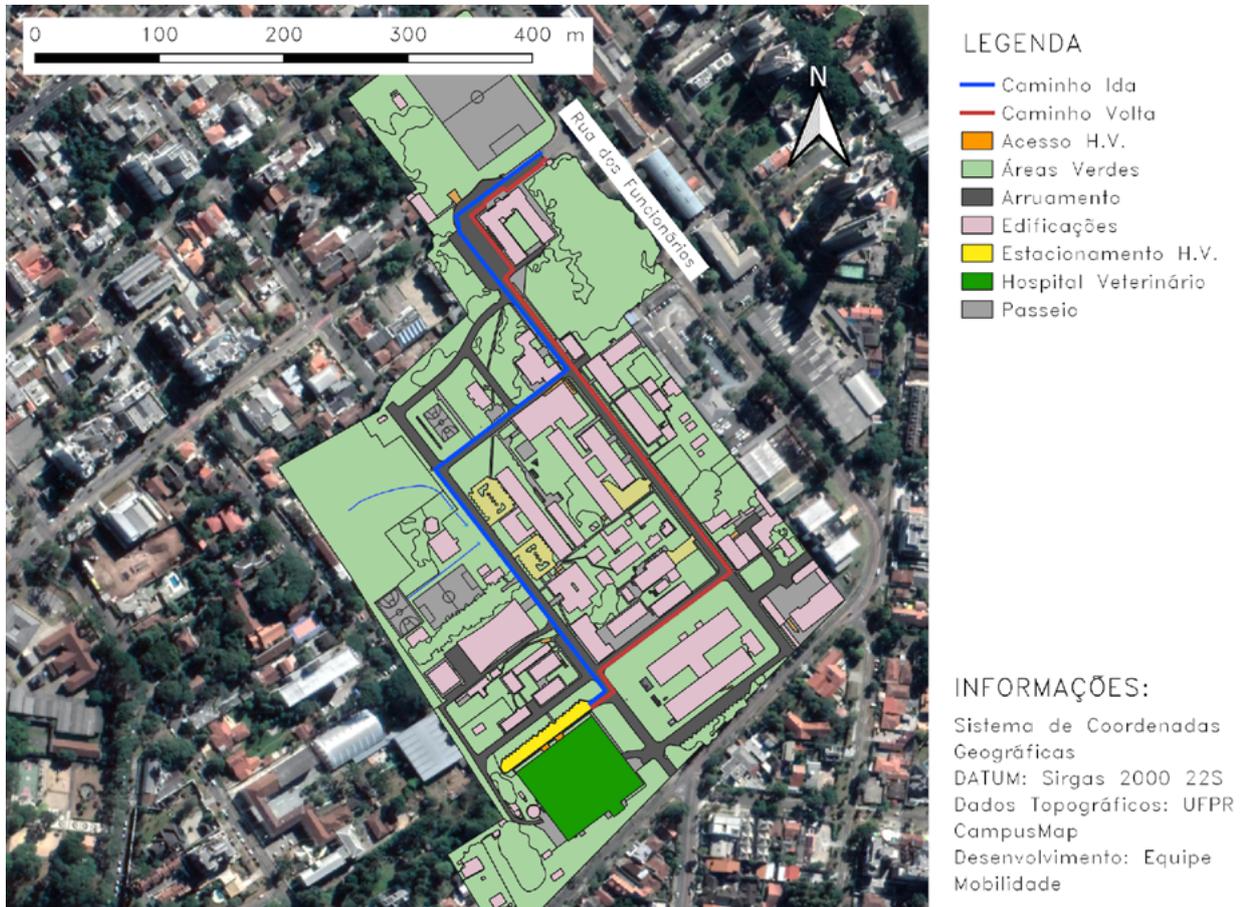


Mobilidade

A Mobilidade é um dos eixos mais afetados nesta pandemia e é por meio dos deslocamentos que a discriminação do vírus acontece. Assim, para um retorno seguro, torna-se necessário:

- ▶ Diagnóstico dos deslocamentos externos (*como as pessoas chegam ao HV?*);
- ▶ Diagnóstico dos deslocamentos internos (*como as pessoas transitam dentro do HV?*);
- ▶ Sinalização e adequação dos estacionamentos e entradas com cálculo da capacidade máxima;
- ▶ Sinalização do trajeto até a recepção e espaço de espera de atendimento.

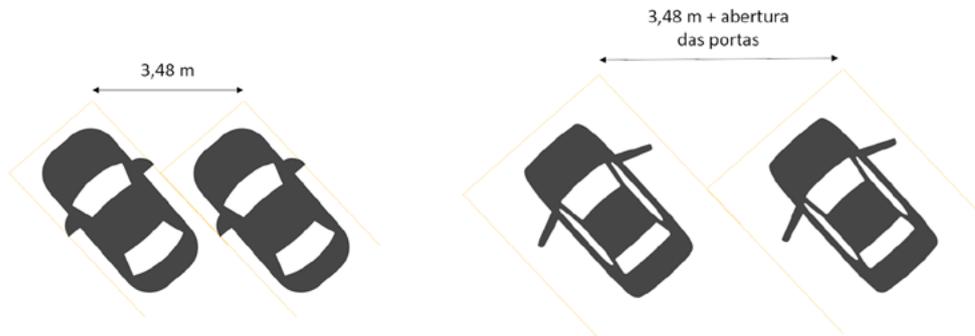
Os acessos são pontos importantes de estudo para a mobilidade. O acesso ao HV deverá ser realizado apenas pela entrada da Rua dos Funcionários, seguindo as sinalizações e o trajeto apresentado no mapa.



Para o deslocamento entre o estacionamento e a entrada do HV, deve-se seguir as sinalizações e recomendações colocadas no trajeto. Sempre manter distanciamento de pelo menos 2,0 m e evitar encontros ou paradas durante o trajeto.

No estacionamento está se avaliando a disposição das vagas, considerando o distanciamento e cálculo da capacidade máxima permitida. As figuras a seguir mostram a situação atual do estacionamento do hospital:

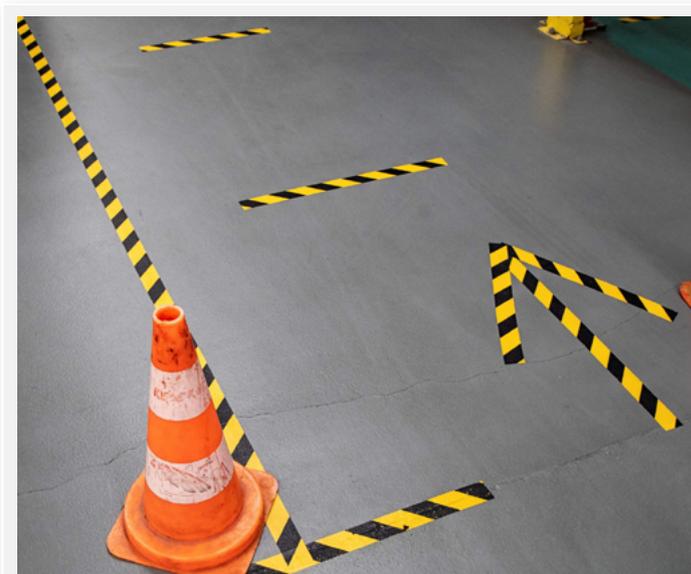
Mobilidade - Estacionamento



Mobilidade - Sinalização

Entende-se como necessária a organização dos espaços focando na sua utilização consciente, de modo a evitar conflitos entre os transeuntes. Sinalizações de sentido e distanciamento deverão ser empregadas.

Verificar as marcações nas vias, estacionamentos e outros ambientes pavimentados, e cones e faixas/correntes de isolamento em áreas externas.



Acesso ao HV

São dois acessos:

- ▶ Um para a comunidade externa, usuários (pets e tutores);
- ▶ O outro acesso para o corpo técnico, docente e discente.

Se trata de um **Sistema de monitoramento de acesso aos Laboratórios da UFPR.**

Objetivo: prevenir contaminações de docentes/ discentes/ pesquisadores por Covid-19.

Demanda surgiu pelo projeto “Covid-19”, e agora?”. o qual mobilizou a Universidade a fim de **promover medidas de prevenção ao contágio pelo novo coronavírus.**



- ▶ Ao entrar ou sair do laboratório, você deve escanear o QR CODE que o redirecionará a um formulário.
- ▶ Aqui você informará o seu nome, se esta entrando ou saindo do laboratório e se apresentou algum sintoma.
- ▶ Todos os dados serão compilados em planilhas automatizadas, as quais o gestor terá acesso.

Protocolos



O retorno do atendimento presencial só deve ocorrer quando os protocolos e rotinas estiverem bem determinados e implementados. Como protocolos iniciais temos:

- ▶ Os sanitários DEVEM SER USADOS INDIVIDUALMENTE, com limpeza frequente com água sanitária.
- ▶ Abrir as janelas por duas horas antes e após a ocupação dos ambientes
- ▶ Promover a comunicação via internet, com ferramentas e canais para evitar o contato social
- ▶ Utilizar sempre os equipamentos de prevenção individual
- ▶ Sinalizar os espaços previstos para circulações
- ▶ Higienização constante das superfícies



ESTA INSTITUIÇÃO SEGUE AS ORIENTAÇÕES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE E DE ÓRGÃOS DE SAÚDE LOCAL.

A PROTEÇÃO DE TODOS É NOSSA FUNÇÃO.

Sinalização e Cartazes

REFORÇAR AS MUDANÇAS DE COMPORTAMENTO

COMO HIGIENIZAR E LAVAR AS MÃOS

DESINFECTAR A MÃO COM ÁLCOOL EM GEL
OU SOLUÇÃO DE ÁGUA SANITÁRIA

- 1 MOLHAR AS MÃOS
- 2 USAR SABÃO/ANTI-SÉPTICO INDICADO
- 3 PALMA DAS MÃOS
- 4 DORSO E ENTRE OS DEDOS
- 5 POLEGAR
- 6 ARTICULAÇÕES
- 7 PUNHOS
- 8 UNHAS E EXTREMIDADES DOS DEDOS
- 9 ENXAGUAR E SECAR AS MÃOS
- 10 FECHAR A TORNEIRA COM O PAPEL UTILIZADO PARA SECAGEM DAS MÃOS

Logos: H3, UFPR, ANVISA, IRAMA, UFRJ, UFMG, UNICAMP, UNESP, UNIFESP, UNICAMP, UNICAMP, UNICAMP

O USO DA MÁSCARA É UM ATO DE **RESPEITO** NA CONVIVÊNCIA EM ESPAÇOS PÚBLICOS.

Logos: H3, UFPR, ANVISA, IRAMA, UFRJ, UFMG, UNICAMP, UNICAMP, UNICAMP

MANTENHA A **DISTÂNCIA DE 1,50 METROS** DE OUTRAS PESSOAS. EVITE CIRCULAR NOS AMBIENTES EXTERNOS E INTERNOS.

Logos: H3, UFPR, ANVISA, IRAMA, UFRJ, UFMG, UNICAMP, UNICAMP, UNICAMP

SEMPRE HIGIENIZE O LOCAL DE TRABALHO E SUPERFÍCIES. OS LOCAIS DE USO COMPARTILHADO, COMO BANHEIROS, DEVEM SER LIMPOS FREQUENTEMENTE.

Logos: H3, UFPR, ANVISA, IRAMA, UFRJ, UFMG, UNICAMP, UNICAMP, UNICAMP

MÁSCARAS CASEIRAS COMO USAR SUA MÁSCARA?

AO COLGAR E TIRAR A MÁSCARA, **HIGIENIZE SEMPRE AS MÃOS**

COLOQUE E TIRE A MÁSCARA SEMPRE PELAS ALÇAS

MANTENHA SUA BOCA E NARIZ COBERTOS

SUBSTITUA A MÁSCARA EM ATÉ 3H DE USO OU QUANDO HOUVER UMEDECIMENTO (SUOR, ESPIRRO OU TOSSE)

Logos: H3, UFPR, ANVISA, IRAMA, UFRJ, UFMG, UNICAMP, UNICAMP, UNICAMP

Referências Bibliográficas

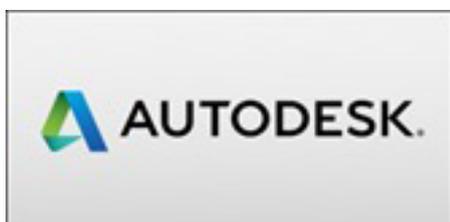
- PERKINS&WILL. Road Map for Return: Guidance for a return to the office during COVID-19, 2020.
- THE AMERICAN INSTITUTE OF ARCHITECTS - AIA . Reoccupancy Assessment Tool V2.0, 2020.
- UNIVERSITÄT STUTTGART. General risk assessment for the SARS-CoV-2 pandemic, 2020.

Apoio Externo



GRUPO COVID-19 E AGORA?

Equipe multidisciplinar formada por professores, pesquisadores, discentes da UFPR e UTFPR e profissionais da ABES-PR, das áreas de saneamento, meio ambiente, comunicação e design.



EMPRESA AUTODESK,

Líder global em design e desenvolvimento de software para arquitetura, engenharia, construção, mídia e entretenimento e indústria da manufatura, aproveitando tecnologias emergentes como manufatura aditiva, inteligência artificial, design generativo e robótica.



EMPRESA HEXAGON LEICA GEOSYSTEMS

Líder global em sensores, software e soluções autônomas, é reconhecida por produtos de alta qualidade e desenvolvimento de soluções inovadoras para todas as necessidades geoespaciais, com tecnologias que possam moldar os ecossistemas urbanos para se tornarem cada vez mais conectados e autônomos, garantindo um futuro escalável e sustentável.



FUNDAÇÃO ARAUCÁRIA

A Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Estado do Paraná (FA) busca o desenvolvimento social, econômico e ambiental do Estado do Paraná, por meio de investimentos em ciência, tecnologia e inovação.

