Fundação Municipal do Meio Ambiente
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Rua Felipe Schmidt, 1320 CEP 88010-002 - Centro - Florianópolis
Fone: (48) 3251-6541

RELATÓRIO DE VISTORIA N°017/2021

DATA DA VISTORIA: 17/03/2021

FASE DO PROCESSO DE LICENCIAMENTO**: AuA**

NÚMERO DO PROCESSO: E 016157/2021

EMPREENDIMENTO: PRAD - CASAN		
LOGRADOURO: Avenida das Rendeiras		Nº: s/n
COMPLEMENTO: Servidão Manoel Luiz Duarte		BAIRRO: Lagoa da Conceição
CEP: 88062-400	MUNICIPIO: Florianópolis	UF: SC
INSCRIÇÃO IMOBILIÁRIA: --		
COORDENADAS UTM (SIRGAS 2000)	X: 751530.58	Y: 6943538.44

DA VISTORIA DE CAMPO

PARTICIPANTES EXTERNOS INCLUINDO REPRESENTANTES DO EMPREENDEDOR:

Pery Fornari e Douglas (CASAN); Israel e Bianca Ranzi (IMA)

PESSOAS CONTATADAS:

CONDIÇÕES DO TEMPO:

Sol com nuvens e seco.

TOPOGRAFIA:

Terreno ondulado - Dunas.

OBSERVAÇÕES SOBRE O SOLO:

Solo arenoso, típico de dunas móveis, fixas e semi-fixas.

RECURSOS HÍDRICOS:

A área está inserida na bacia hidrográfica da Lagoa da Conceição. Além da própria laguna, na área existem pequenas lagoas naturais perenes, intermitentes e efêmeras, intradunas, formadas por alimentação subterrânea e por água das chuvas, além da lagoa de evapoinfiltração (LEI) artificial que recebe os efluentes tratados da SES Lagoa da Conceição. Não foram observados cursos d'água na área, apenas drenagem das lagoas e das servidões.

COBERTURA VEGETAL E BIODIVERSIDADE:

Na área abrangida pelo Parque Natural das Dunas da Lagoa da Conceição ocorre predominantemente vegetação de Restinga Arbustiva e Arbórea, bem preservada, exceto pelos trechos abertos de forma emergencial para escoamento das águas provenientes do extravasamento da LEI. No entorno das lagoas ocorre vegetação herbácea nativa e exótica adaptada à condição de alta umidade, e no espelho d'água ocorrem também espécies aquáticas em alguns trechos (*Lemna* sp.). Durante a vistoria foram ouvidos e visualizados alguns exemplares da avifauna, tanto nas áreas de Restinga, quanto nas margens da Lagoa da Conceição.

INFRAESTRUTURAS EXISTENTES NO LOCAL:

Energia elétrica, fornecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, iluminação pública, transporte público, calçamento (paver), drenagem de águas pluviais.

OBSERVAÇÕES DO ENTORNO:

No entorno, nas áreas urbanizadas (servidões predominantemente residenciais, com alguns comércios e serviços), ocorrem diversas espécies nativas e exóticas utilizadas no paisagismo das residências. Ao longo da Avenida das Rendeiras há árvores isoladas nativas e exóticas junto à orla, e gramíneas nos trechos de areia que não sofrem inundação periódica das marés.

OUTRAS OBSERVAÇÕES E/OU INFORMAÇÕES RELEVANTES:

Trata-se da segunda vistoria realizada no âmbito do PRAD, para verificar a situação atual da área e as informações prestadas pela CASAN por meio do Ofício CTD 340/2021, em resposta à Folha de Rotina

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por FABIO WIGGERS e MURILO CUSTODIO OSELAME e MARIANA COUTINHO HENNEMANN.
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site http://portalrastreabilidade.pmf.sc.gov.br/autenticidade e informe o processo 016157/2021 e o código 129PEQ8F.
1

nº 057/2021-DILIC. Foi percorrida toda a extensão da Servidão Manoel Luiz Duarte, onde verificou-se que toda a limpeza foi concluída e todo o entulho removido, exceto na porção final, logo antes do talude e adjacente a uma das casas condenadas em função do acidente pela Defesa Civil e que terá que ser demolida (encontra-se dentro dos limites do Parque). No início da Servidão estavam sendo executadas obras de melhoria da drenagem urbana. Na área aos fundos da Servidão, observou-se a mesma situação anterior, com a existência de uma pequena lagoa, aparentemente natural, recoberta por plantas aquáticas (*Lemna* sp.). Não foi verificada conexão aparente com a lagoa de evapoinfiltração (LEI), porém, esta pode ocorrer de forma subterrânea. As águas dessa pequena lagoa estão sendo lentamente escoadas em direção à Lagoa da Conceição por drenagem instalada sob o talude arenoso que a separa da Servidão. Em caminhamento em direção à LEI, verificou-se o talude maior por onde as águas extravasaram recomposto de forma semelhante à já observada na vistoria anterior (11/02/2021). A porção menor da LEI (norte), agora isolada do restante por um grande talude construído com areia, sacos de rafia e lona, apresentava um pequeno acúmulo de água no fundo, que, segundo técnicos da CASAN, foi formado pelas últimas chuvas e vem sofrendo redução gradativa nos últimos dias em função da estiagem, o que indicaria que está ocorrendo infiltração dessas águas para o subsolo. O talude construído para separar os dois trechos da LEI (em lagoa menor e maior) encontra-se finalizado, com aproximadamente 6m de altura, 25m de comprimento e 10m de profundidade. A porção maior sul da LEI, em utilização, encontrava-se com marcação 11 conforme régua instalada no local pela CASAN. Também neste trecho sul, foi observada uma aparente expansão natural da LEI em direção N-NO, a qual pode ter sido ocasionada pela construção do talude. Este trecho pode representar um novo ponto preferencial de escoamento das águas, em caso de novos grandes volumes de chuva, de forma que deve ser monitorado com atenção pela concessionária. Após, fez-se caminhamento por trilha dentre as dunas e Restinga até a ETE Lagoa da Conceição, onde se percorreu toda a área de estação, que se encontrava em pleno funcionamento. Na porção aos fundos da Rua Mandala, onde fica a ETE, os técnicos da CASAN informaram que foram armazenados temporariamente parte dos resíduos e entulho após o acidente. Vistoriando-se a área, foi constatado que os resíduos já foram removidos e destinados a COMCAP (conforme informação da CASAN).

Na Avenida das Rendeiras, o pequeno delta arenoso formado após o acidente ainda acumula as águas pluviais da drenagem, formando massas de algas e outros microrganismos, mas já mostra sinais de estar gradual e naturalmente se dissipando pela ação dos ventos e marés. As marés também já parecem atingir o delta com maior frequência e amplitude, fazendo a renovação periódica da água.

Por fim, fez-se o caminhamento pela área aberta entre dunas e Restinga a leste da Servidão para escoamento das águas para verificar a situação e a presença de entulhos, iniciando em um terreno particular utilizado como estacionamento. O terreno particular por onde as águas passaram já foi limpo e recuperado. Os entulhos, presentes principalmente na porção final, próxima aos taludes da LEI, foram parcialmente removidos, mas ainda permanecem no local o material mais próximo das edificações que colapsaram parcialmente e foram condenadas pela Defesa Civil. Segundo os técnicos da CASAN, a remoção dos entulhos mais próximos a essas edificações pode alterar a estabilidade do solo arenoso no local e levar ao colapso das edificações. Dessa forma, a CASAN irá aguardar a ordem de demolição definitiva dessas casas para então remover todo o entulho com segurança. Há alguns restos de móveis jogados nessa porção, no entanto, que podem ser retirados logo, para que não se deteriorem no local ainda mais e sejam soterrados pela areia.

Por fim, foram visualizadas as cercas de baixo impacto solicitadas pela Floram, para evitar o acesso de pessoas estranhas à área e entorno da LEI pelos caminhos abertos existentes nos taludes. Uma delas estava adequadamente fechada e instalada, e outra, que dá acesso à LEI a partir do final de Servidão Manoel Luiz Duarte, encontrava-se instalada, porém aberta, possibilitando o acesso. Deveria ter sido instalada uma cerca na área particular onde termina e estacionamento e inicia a porção vegetada (área do Parque), mas esta não estava instalada de forma a impedir a passagem de pessoas. As placas de identificação ainda não foram instaladas.

AUTO DE INFRAÇÃO AMBIENTAL:
AIA nº 18423/2021.

Florianópolis, 17 de março de 2021.

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por FABIO WIGGERS e MURILO CUSTODIO OSELAME e MARIANA COUTINHO HENNEMANN.
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site http://portalrastreabilidade.pmf.sc.gov.br/autenticidade e informe o processo 016157/2021 e o código 129PEQ8F.

Fundação Municipal do Meio Ambiente
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Rua Felipe Schmidt, 1320 CEP 88010-002 - Centro - Florianópolis
Fone: (48) 3251-6541

Mariana Coutinho Hennemann
Bióloga - CRBio nº 58329-03
DILIC/FLORAM

Murilo Custódio Oselame
Eng. Sanitarista e Ambiental – CREA/SC n° 107.455-8
DILIC/FLORAM

Fábio Wiggers
Biólogo – CRBio nº 28538-03
DEFIS/FLORAM

Documento válido somente com assinatura digital

RELATÓRIO DE IMAGENS

Foto 1: Início Servidão Manoel Luiz Duarte com obras na drenagem

Foto 2: Servidão Manoel Luiz Duarte limpa e sem entulhos

Foto 3: Final Servidão Manoel Luiz Duarte ainda com entulhos perto da última casa condenada

Foto 4: Talude entre Servidão Manoel Luiz Duarte e LEI, com cerca de isolamento instalada, mas aberta

Foto 5: Pequena lagoa, provavelmente natural, formada aos fundos da Servidão, recoberta por *Lemna* sp.

Foto 6: Drenagem da pequena lagoa em direção ao norte, cerca e casas condenadas ao fundo

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por FABIO WIGGERS e MURILO CUSTODIO OSELAME e MARIANA COUTINHO HENNEMANN.
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site http://portalrastreabilidade.pmf.sc.gov.br/autenticidade e informe o processo 016157/2021 e o código 129PEQ8F.

Foto 7: Vista do talude maior construído para separar a LEI em duas porções, a menor quase vazia ao norte, e a maior ao sul

Foto 8: Porção menor da LEI, ao norte, esvaziada no evento de extravasamento e agora isolada de porção sul. A água acumulada é da chuva e as marcas mostram que a água está gradualmente infiltrando no subsolo

Foto 9: Talude maior construído para separar a LEI em duas lagoas (pequena ao norte – a direita, grande ao sul – a esquerda)

Foto 10: Novo ponto de fragilidade para rompimento identificado na porção N-NO da LEI maior sul (seta)

Foto 11: LEI maior ao sul e régua para controle do nível da água

Foto 12: Vistoria na ETE Lagoa da Conceição na Rua Mandala

Foto 13: Trecho ao final da Rua Mandala onde resíduos do acidente foram temporariamente acumulados e já removidos e destinados a COMCAP

Foto 14: Pequeno delta formando na Av. das Rendeiras após o acidente, com água doce da drenagem ainda acumulando, mas já em processo de dissipação natural

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por FABIO WIGGERS e MURILO CUSTODIO OSELAME e MARIANA COUTINHO HENNEMANN.
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site http://portalrastreabilidade.pmf.sc.gov.br/autenticidade e informe o processo 016157/2021 e o código 129PEQ8F.

Foto 15: Cerca instalada em área que possibilitava a passagem próxima a LEI

Foto 16: Resíduos/entulho ainda presente na Restinga aos fundos das últimas edificações da Servidão Manoel Luiz Duarte, dentro da área do Parque das Dunas da Lagoa

Foto 17: Casas condenadas pela Defesa Civil ao final da Servidão Manoel Luiz Duarte com móveis/entulho próximos.

O original deste documento é eletrônico e foi assinado digitalmente por FABIO WIGGERS e MURILO CUSTODIO OSELAME e MARIANA COUTINHO HENNEMANN.
Para verificar a autenticidade desta cópia impressa, acesse o site http://portalrastreabilidade.pmf.sc.gov.br/autenticidade e informe o processo 016157/2021 e o código 129PEQ8F.