Fundada em 24 de Maio de 1934 – Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937 Declarada de Utilidade Pública Municipal pela lei nº 2.718/87 de 04/12/1987

#### MANIFESTO DO TRAPICHE DA PRAIA DA SAUDADE

#### Introdução

A Associação Catarinense de Engenheiros, através de uma Força Tarefa, considerando a situação atual do Trapiche da Saudade, no bairro de Coqueiros, em Florianópolis, compareceu ao local da citada edificação onde constatou estar o mesmo interditado ao uso, bem como identificou uma série de problemas existentes em relação a sua estrutura.

No entanto, tais problemas podem ser resolvidos com a aplicação de materiais que permitam a recuperação do aço e do concreto, haja vista que a utilização do trapiche é apenas por pessoas, não sofrendo, portanto, grande carregamento.

Não cabe nesta oportunidade apenas um parecer meramente técnico, pois o problema tem seu contexto na questão ambiental, paisagística com reflexos no uso, costumes e na memória da cidade. Assim, fatores relevantes de cada um dos mencionados acima serão abordados a fim de valorizar estes aspectos e dar a esta peça um sentido maior que o puramente técnico.

#### Questão do uso, costumes e memória da cidade.

Qualquer obra que tenha uso público e interfira na paisagem passa a ter como proprietário virtual a sociedade; pode existir até uma parcela a favor e outras contra o que enfatiza mais ainda o valor da memória de toda sociedade, pois negação também é memória.

Ainda que a ilhota (para onde o trapiche conduz), onde se assentam restos de uma construção, para onde tal trapiche serve, o respectivo acesso está sobre as águas da Baía Sul. Portanto, quaisquer melhorias que à possam valorizar (certamente que sim), que se aplique a lei, por exemplo, de contribuição de melhoria e/ou alguns parágrafos do Estatuto da Cidade. E, se faltar numerário para tais providências, o que pode haver como contestações a ideia desta peça, é que se o obtenha a partir de algum TAC (Termo de Ajustamento de Conduta) pendente ou a ser gerado, haja vista tanta irregularidade na ocupação de muitas vizinhanças marítimas, algumas até bem próximas da obra em pauta, que acabem colaborando neste sentido.

Aqui na Ilha de Santa Catarina, bem como nos seus arredores, o costume é se barrar toda e qualquer obra nova, especialmente aquelas em contato com o mar. Daí a extrema necessidade de não se demolir a obra e sim recuperá-la, que, mais adiante se explica, seus impactos ambientais serão bem menores, bem como não precisará de uma licença ambiental complexa.

Fundada em 24 de Maio de 1934 – Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937 Declarada de Utilidade Pública Municipal pela lei nº 2.718/87 de 04/12/1987

A demolição provocará um impacto muito mais forte do que a mera recuperação. A demolição seguida de reconstrução de um novo trapiche implicará em duas obras, sendo que nesta última o transporte e a circulação de materiais e pessoal serão muito maiores. Ainda, nesta última hipótese, ter sua viabilidade negada pela legislação atual, evidentemente, sabidamente e notoriamente "de costas para o mar" e ainda não regulamentada.

#### Concluindo

Como pode ser visto no **anexo** a este Manifesto, que junta o **RELATÓRIO TÉCNICO DE INSPEÇÃO**, parte integrante deste documento, sugerimos a realização de um concurso público para revitalização deste logradouro. Estas obras de recuperação apenas da estrutura tem que gerar um edificado que possa se ajustar facilmente ao ideário da nova proposta de uso ao local.

Por outro lado, enquanto se esperam por estas providências, ações de natureza emergencial deverão informar as providências a serem realizadas no período que vai de agora até a decisão de como se fará a recuperação.

De qualquer maneira, e seja lá quanto for demorar, sugere-se mantê-lo sabiamente interditado.

Finalmente, este grupo é contrario a demolição do TRAPICHE DA PRAIA DA SAUDADE.

Florianópolis, 01 de outubro de 2014.

#### Engenheiros:

- Celso Ternes Leal CREA SC 12467-2
- Roberto de Oliveira CREA SC 3877-0
- Bernardo Jacinto Tasso CREA SC
- Carlos Bastos Abraham CREA SC 13196-7
- Honorato Tomelin CREA SC 1948-0

Associação Catarinense de Engenheiros - ACE Grupo Força Tarefa

Fundada em 24 de Maio de 1934 – Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937 Declarada de Utilidade Pública Municipal pela lei nº 2.718/87 de 04/12/1987

# RELATÓRIO TÉCNICO DE INSPEÇÃO

Obra: Trapiche da Praia da Saudade

Local: Coqueiros / Florianópolis – SC

Participantes: Celso Ternes Leal, Roberto de Oliveira, Carlos Bastos Abraham, Bernardo Jacinto Tasso e Honorato Tomelin, membros da Força Tarefa da Associação Catarinense de Engenheiros, na inspeção realizada no dia 02 de agosto de 2014, apresentam este RELATÓRIO TÉCNICO DE INSPEÇÃO.

- 1 OBJETO: Trapiche da Praia da Saudade, Coqueiros Florianópolis / SC.
- 2 **OBJETIVO:** Realizar inspeção visual, no sentido de assinalar eventuais patologias construtivas no trapiche mencionado, danos à sua estrutura, causas e indicação de um programa de intervenção com vistas a sua recuperação.



FIGURA 1 - Vista atual do Trapiche

3 - A INSPEÇÃO: Em 02 de agosto de 2014, foi realizada a vistoria no local, presidida pelo Presidente da ACE Engenheiro Eletricista Celso Ternes Leal, acompanhado do Engenheiro Civil Roberto de Oliveira, professor e doutor em

Fundada em 24 de Maio de 1934 — Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937 Declarada de Utilidade Pública Municipal pela lei nº 2.718/87 de 04/12/1987

engenharia civil, Engenheiro Mecânico Carlos Bastos Abraham e Engenheiro Mecânico Honorato Tomelin, membros da Força Tarefa da ACE.



FIGURA 2 - Grupo Força Tarefa da ACE

- 4 **REUNIÕES TÉCNICAS:** Na sede da ACE, o grupo realizou reuniões técnicas de trabalho, ocorridas nas datas de 16 e 30 de setembro, com vistas à produção de um **MANIFESTO** e este **RELATÓRIO TÉCNICO DE INSPEÇÃO**.
- 5 **RELATÓRIO**: A inspeção foi visual e restrita aos elementos acessíveis durante a visita. O acesso Ilhota/Trapiche estava interditado pela Prefeitura Municipal de Florianópolis, porém na praia e no entorno do costão de pedras foi possível observar as faces externas dos pilares, a passarela e os blocos de coroamento dos pilares.
- 5.1 **Situação dos pilares:** apresentam evidências sérias de exposição das armaduras, com desprendimento de placas, fissuras no concreto e corrosão das armaduras.

ASSOCIAÇÃO CATARINENSE DE ENGENHEIROS Fundada em 24 de Maio de 1934 – Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937



FIGURA 3 - Pilares do Trapiche, com sinais de desprendimento de placas de cobrimento

5.2 - Situação da passarela: a passarela de serviço está com pilares laterias de proteção danificados ou inexistentes e a laje de superfície com comprometimento.



FIGURA 4 - Passarela e Pilares de Superfície, superior e inferior

5.3 - Situação da iluminação pública: totalmente comprometida e corroída, necessita integralmente ser refeita, fiação, tubulação e postes de iluminação. É necessário prever o adequado sistema de fornecimento de energia.

Fundada em 24 de Maio de 1934 – Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937 Declarada de Utilidade Pública Municipal pela lei nº 2.718/87 de 04/12/1987



FIGURA 5 - Situação da rede e dos postes de iluminação pública.

# 6 - CONSTATAÇÕES:

#### 6.1 - A questão técnica

O trapiche apresenta-se em estado comprometedor, tendo sua estrutura consideráveis ataque às armaduras (ferragens) e desplacamento da argamassa estrutural. Isto se deve principalmente a alta exposição à atmosfera salina e mesmo o contato direto nas partes baixas. Na época que foi construído, o concreto permitido ao uso era de baixa resistência, portanto muito poroso, o que facilitou o ingresso de agentes agressivos (o "salitre"), que atacou a armadura e nesta o óxido de ferro que se expandiu e expulsou o cobrimento da armadura, acelerando o processo de corrosão.

Pergunta-se: porque esta estrutura não caiu? Os motivos são diversos:

- a) Os vãos entre pilares são relativamente pequenos;
- b) A carga sobre o trapiche também sempre foi pequena;
- c) As armaduras tem diâmetro muito maior que o necessário.

# 6.2 - Cálculo Estrutural Simplificado:

- a) O trapiche possui aproximadamente 100 m de comprimento por 3 m de largura;
- b) Está sustentado por 60 pilares de 30 cm de lado, 30 pilares de cada lado;

Fundada em 24 de Maio de 1934 – Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937 Declarada de Utilidade Pública Municipal pela lei nº 2.718/87 de 04/12/1987

- c) Possui sobre os pilares laje de concreto armado, com 10 cm de espessura e cobertura de 30 m³ de concreto;
- d) Evidente observar que os pilares de sustentação estão superdimensionados, pois suportariam, se novos, uma carga equivalente a 300 m³ de concreto, ou seja, 10 vezes a carga existente.
- 7 **RECOMENDAÇÕES:** em vista da situação que tal trapiche experimenta, recomenda-se:
- 7.1 Fase emergencial: Numa primeira intervenção, recomenda-se de imediato, o projeto de recuperação e restauração da estrutura existente, de sorte a observar:
  - Sejam removidos na recuperação ao máximo os pilares, passando, por exemplo, dos atuais trinta pares (total de 60) para quinze pares (total de 30). Isto fará com que haja menos custo de recuperação e menor obstrução da visão entre eles;
  - b) As armaduras da recuperação sejam pré-revestidas com pintura à base de epóxi, ou se use o princípio da argamassa armada com telas soldadas, esta a mais recomendada;
  - c) O concreto da execução, ou qualquer argamassa, sejam de alto desempenho, lançado à mão ou jateado, este o mais recomendado;
  - d) As estruturas finalizadas sejam protegidas com pintura de desempenho reconhecido para a exposição às condições ambientais do local;
  - e) Na recuperação, observar a necessidade de infraestrutura para os serviços de fornecimentoe abastecimento de água e energia elétrica, bem como previsão para o tratamento do esgoto.

Toda esta execução deverá ocorrer com observância máxima de evitar quaisquer perdas de material no mar.

7.2 - Fase definitiva: O fator principal da deterioração do trapiche não foi a abandono por falta de manutenção e sim pelo mau uso "urbano" do local. Isto se deve à má proposição das estruturas físicas deste logradouro que o fez degradar economicamente, e em seguida socialmente, e agora, como reflexo deste desequilíbrio ambiental, a degradação técnica. Por isso, um Parecer Técnico di per si, seria de total falta de contexto, podendo haver discordâncias e críticas sob os prismas acima. Então, para que os usos, costumes e memória da cidade saiam preservados neste litígio, a propositura desta peça se inclina para a revitalização desta obra, passando necessariamente por uma consulta técnica promovida pela Prefeitura Municipal, de modo a dar responsabilidade e qualidade ao novo uso, ao mesmo tempo em que recupera a memória da cidade.

A revitalização obviamente deve contemplar o uso do mar, seja como atracadouro e outras atividades náuticas, além de incluir aproveitamentos do

Fundada em 24 de Maio de 1934 — Registrada no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia Filiada à Federação Brasileira de Associações de Engenheiros Declarada de Utilidade Pública Estadual pela lei nº 202/37 de 05/11/1937 Declarada de Utilidade Pública Municipal pela lei nº 2.718/87 de 04/12/1987

tipo eólico e solar para geração de energia elétrica e iluminação do próprio Trapiche, com a maior ênfase possível no saneamento ambiental, especialmente no lançamento e tratamento dos efluentes do uso futuro. Após a conclusão da recuperação e revitalização do local seja implementada um plano de manutenção.

Florianópolis, 01 de outubro de 2014.

### Engenheiros:

- Celso Ternes Leal CREA SC 12467-2
- Roberto de Oliveira CREA SC 3877-0
- Bernardo Jacinto Tasso CREA SC
- Carlos Bastos Abrham CREA SC 13196-7
- Honorato Tomelin CREA SC 1948-0

Obs.: As informações constantes deste relatório estão limitadas as atribuições profissionais de cada especialista integrante do Grupo de Força Tarefa.

Associação Catarinense de Engenheiros - ACE Grupo Força Tarefa