

ALTERNATIVAS PROJETIVAS SUSTENTÁVEIS PARA INTERVENÇÕES TEMPORÁRIAS EM RUÍNAS HISTÓRICAS EM FLORIANÓPOLIS/SC

SUSTAINABLE PROJECTIVE ALTERNATIVES FOR TEMPORARY INTERVENTIONS IN HISTORIC RUINS IN FLORIANÓPOLIS/SC.



Mara Regina Pagliuso Rodrigues

Instituto Federal de São Paulo, São Paulo, São Paulo, Brasil

mara@ifsp.edu.br



Lucas Rodrigo Nora

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

arq.lucasnora@gmail.com



Evandro Fiorin

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

evandrofiorin@gmail.com

Resumo

Este trabalho é um construto que delinea uma forma de levantamento que se utiliza de caminhadas para encontrar os edifícios em ruínas com valor histórico a serem estudados, a partir de registros fotográficos e análise técnica capaz de dar suporte para intervenções temporárias que tenham como pilar a sustentabilidade. Nas ações projetuais optamos por utilizar pneus inservíveis como agregado para a confecção de elementos pré-moldados, que seriam essenciais para restituir integridade física às ruínas históricas. Em outra fase, contaríamos com a ideia de participação na autoconstrução; uma alternativa viável para sua implementação, aproximando um sentido humano de uma base técnico-científica. De tal sorte, os populações em situação de vulnerabilidade social que habitam esses espaços em desuso poderiam participar do processo de intervenção temporária e compreender a importância de preservar a história da cidade.

Palavras-chave: Elementos sustentáveis. Reabilitação. Ruínas residenciais.

Abstract

This work is a construct that outlines a way of surveying that uses walking to find historic buildings in ruins to be studied, based on photographic records and technical analysis that supports sustainable temporary interventions. In the design actions, we chose to use unusable

tires as aggregates for the production of precast elements, which would be essential to restore the physical integrity of the historic ruins. In another phase, we would rely on the idea of participation in self-construction, a viable alternative for its implementation, bringing a human sense closer to a technical-scientific basis. Thus, populations in situations of social vulnerability who inhabit these unused spaces could participate in the process of temporary intervention and understand the importance of preserving the history of the city.

Keywords: Sustainable elements. Rehabilitation. Residential ruins.

Introdução

As ruínas históricas abrigam nômades urbanos e subjetividades subalternas configurando espaços sem lei, ocultando práticas ilícitas, mas, também, podendo revelar surpresas nos modos de uso e ocupação urbanos. Sendo assim, para desvendar essas espacialidades é preciso instituir outra lógica de levantamento e análise, num processo de aproximação do lugar, que possa suscitar um encontro com os Outros, além da busca por modos de leitura e interpretação não hegemônicos desses espaços (Foucault, 1984).

Nesse sentido, este trabalho tem como seu objeto de investigação os espaços derivados da obsolescência, do abandono e da deterioração, nas conformações urbanas contemporâneas na cidade de Florianópolis/SC. Assim, objetivamente, estuda alternativas projetivas para lidar com as áreas que surgem como espaços de uma lógica de insubordinação ao capital, refutando uma condição de privatização espacial, à qual, as próprias cidades brasileiras estão submetidas, na medida em que se modernizam e crescem (Santos, 1994).

3

Nesse contexto, buscamos dar revelo às ruínas históricas em pontos estratégicos do centro expandido de Florianópolis, de forma a reabilitar sua ocupação para as populações em situação de vulnerabilidade social, de uma maneira criativa e sustentável. Um modo de atender à pluralidade de subjetividades subalternas que habitam a cidade e, assim, ativar esses espaços dando a eles novas significações, “com o objetivo de materializar a História em sua complexidade e representatividade” (Sobrinho Simal, 2010)

Deste modo, a metodologia empregada, nossas caminhadas pela cidade revelaram alguns vestígios do passado, com grande potencial de ressignificação. Edifícios que elencamos por meio de registros fotográficos e, posteriormente, uma avaliação acurada. São espaços com alto grau de deterioração, marcados pelo esquecimento e pelo uso subalterno. Assim, nossa preocupação foi construir um levantamento cartográfico que pudesse unir uma abordagem mais humanista a uma visão técnico-científica, conciliando alguns saberes para intervenções com uma abordagem mais sustentável, entendida como aquela que respeita os recursos existentes (Montaner, 2016).

Desta forma, o que apresentamos neste trabalho é um construto que delinea uma forma de levantamento que se utiliza de caminhadas para encontrar os edifícios a serem estudados, registros fotográficos e análise técnica capaz de dar suporte para intervenções que tenham como o seu pilar a sustentabilidade. Portanto, depois dessas ações optamos por utilizar pneus inservíveis como agregado para a confecção de elementos pré-moldados, que seriam essenciais para restituir integridade física às ruínas históricas a serem reabilitadas. Em outra fase, contaríamos com a ideia de autoconstrução uma alternativa socialmente e economicamente viável, para sua implementação aproximando um sentido humano de uma base técnica. De tal sorte, as populações em situação de vulnerabilidade social poderiam participar do processo e compreender a importância de preservar a história da cidade contada pelas edificações locais.

Procedimentos Metodológicos: Do caminhar às alternativas projetivas sustentáveis

4

Em cidades vivas, que permanecem em constante mudança, os signos do passado se entrelaçam com os do presente, construindo uma rede complexa de significados que está em constante modificação (Rolnik, 2004). A percepção desse mundo dinâmico requer uma perspectiva que permita reconhecer os sujeitos e os objetos, possibilitando a apreensão de suas indeterminações intrínsecas (Ferrara, 2000).

Nesse sentido, mesmo que os lugares do passado tenham uma história, também tem uma existência no presente. A compreensão desses vários tempos sobrepostos é um processo que envolve tanto a essência, quanto a subjetividade de quem vivencia esses espaços. Projetá-los, portanto, torna-se um desafio, uma vez que a linguagem contemporânea utilizada para dar sentido ao mundo não é capaz de abranger todas as dimensões desses lugares do passado. Nesse prisma, a prática estética do caminhar, permite que o espaço urbano seja explorado em suas diversas dimensões, permitindo a apreensão da cidade como dinâmica e em constante transformação (Careri, 2013).

Desta forma, adentramos a região central de Florianópolis (Figura 1) em busca de alguns vestígios edificadas do passado recente. Levamos conosco os nossos dispositivos móveis para fotografar e registrar possíveis interações durante este percurso. Nessa tarefa, trabalhamos como detetives que buscam encontrar as

pistas das ruínas históricas, dentre os novos edifícios que compõe a cidade atual. Nos lançamos a caminhar como estrangeiros em terras de descobrimento (Fiorin, 2020).

Figura 1 - Recorte da região central com destaque para a área de estudo: o centro expandido



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

No caminho encontramos algumas arquiteturas abandonadas, que representam diferentes períodos econômicos, políticos e sociais e que guardam as marcas das ocupações com usos marginais. Como alternativa sustentável de reabilitar essas ruínas residenciais optou-se pela utilização de materiais compostos por resíduos sólidos. Neste caso, resíduos de partículas de pneus inservíveis para a atenuação do impacto provocado pelo passivo ambiental gerado por esse mesmo produto, conjuntamente ao desenvolvimento de novos materiais compostos para uso na construção (Rodrigues, 2008).

Os pneus têm uma estrutura física especial, com grande resistência e durabilidade. Assim, mesmo no término de sua vida útil, sua deposição em aterros sanitários é inadequada, já que eles não permitem compactação, tornando-se favoráveis para a criação de agentes causadores de enfermidades, oferecendo grandes riscos de incêndios, o que acarreta sérios danos ao meio ambiente. Sendo assim, a utilização dessa tecnologia torna-se viável, pois a própria comunidade que ali habita, se treinada e orientada, poderá executar os elementos e aplicá-los nas residências

em questão. Um procedimento que pode retroalimentar uma conciliância entre um sentido mais humano e os meios técnicos científicos em favor da construção de uma solução mais sustentável (Agopyan; John, 2011).

Algumas Ruínas Históricas em Florianópolis

A fundação de Florianópolis remonta ao período colonial brasileiro, quando a Coroa Portuguesa, buscando expandir seu domínio no sul do Brasil, decidiu estabelecer uma povoação na ilha de Santa Catarina. No ano de 1673, colonizadores açorianos, sob orientação da Coroa Portuguesa, chegaram à ilha de Santa Catarina. A escolha estratégica do local levou em consideração fatores como segurança, disponibilidade de recursos naturais e potencial econômico, delineando o embrião do que viria a ser Florianópolis.

Ao longo dos séculos XVIII e XIX, a cidade passou por transformações significativas, elevando-se à categoria de cidade independente em 1823 e diversificando sua economia. O verdadeiro impulso para o desenvolvimento urbano de Florianópolis veio no século XX, nesse período, houve investimentos substanciais em infraestrutura, incluindo estradas e pontes, facilitando a conectividade com o continente. As novas ligações rodoviárias e o impulso turístico realizado no período, levaram à substituição de muitas edificações, atreladas a processos de higienização da antiga cidade colonial.

O centro expandido de Florianópolis guarda em suas vias diversos registros do passado, edificações de períodos marcados e visíveis na paisagem da cidade que resguardam desde a simplicidade das casas coloniais da antiga Vila de Nossa Senhora do Desterro até as grandes edificações ecléticas e modernistas construídas na metade do século XX. Estruturas que contribuíram para a construção da identidade econômica e social da região e que permanecem visíveis como registro material do desenvolvimento urbano daquele espaço. Algumas destas formas foram adaptadas para novos usos e incorporadas às atividades atuais, enquanto outras permanecem à espera de um novo propósito (Santos, 1996).

Caminhar pelo centro expandido para encontrar as ruínas históricas de Florianópolis, nos provoca um misto de emoções. Por um lado, apreendemos a cidade que permanece em constante mudança, do outro, nos deparamos com

as arquiteturas antigas. Edificações que, por sua representatividade arquitetônica, contrastam com o estado de abandono em que se encontram. Nelas vemos as paredes desgastadas pelo tempo, os telhados caindo aos pedaços, as janelas quebradas e a vegetação crescendo livremente em torno das construções.

Ao mesmo tempo que nos questionamos sobre o abandono daquelas edificações, encontramos nesses espaços manifestações dos que passaram por ali antes de nossa chegada. Pessoas, que mesmo diante da ruína, encontraram naquele espaço abrigo e conforto. Nesse contexto temos como pressuposto buscar constituir intervenções temporárias para que estas ruínas possam ser transformadas em espaços coletivos.

Nosso primeiro passo é identificá-las, registrar fotograficamente, analisar viabilidades técnicas para que possam se manter de pé por algum tempo, de modo que as pessoas que as utilizam possam continuar usufruindo do lugar. Um processo que busca incorporar essa saber de maneira que possa ser difundido e compartilhado com os que ali habitam. Nessa caminhada elencamos edificações emblemáticas em ruínas com usos e ocupações diferenciados (Figura 2).

Figura 2 - Localização das Ruínas Históricas a serem estudadas.



Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

A primeira delas (Figura 3), localizada na Rua João Motta Espezim no bairro Saco dos Limões, remonta às antigas vilas de pescadores da cidade de Florianópolis. Sua localização em uma pequena concentração histórica indica a importância econômica daquela região como entreposto comercial. Sua compreensão como resultado das atividades econômicas relacionadas à pesca só pode ser alcançada por meio de pesquisa documental ou conhecimento prévio da área, uma vez que sua relação com o mar foi alterada pela realização dos aterros que acabaram por encerrar qualquer relação daquele espaço com o mar.

Aos olhares mais desatentos, aquela concentração urbana primitiva pode passar despercebida. Entretanto, naquela casa prestes a ruir, residem pessoas que carregam consigo uma rica história do local. Suas paredes desgastadas e rachadas guardam as lembranças de um tempo que já passou, além das histórias tão valiosas quanto o próprio patrimônio arquitetônico que às resguarda. Pelas frestas da janela observamos os pedaços de telhado caído e defronte alguns grafites escondem as marcas do tempo, indícios da fragilidade em que se encontra aquela edificação prestes a desaparecer

8

.Figura 3 - Casa em Ruínas no Bairro Saco dos Limões.



Fonte: Os autores, 2022.

A segunda está localizada na Rua Anita Garibaldi no bairro Centro (Figura 4), faz parte de uma área que passou por intensas mudanças econômicas e sociais na Ilha de Santa Catarina. Num primeiro momento, seu território era destinado aos

mais pobres, já que a expansão da malha urbana, sempre relacionada às elites, deu-se em direção ao norte da área central da ilha. Deste modo, esta região passou por um longo período de esquecimento no que concerne aos investimentos em infraestrutura, enfrentando os mais diversos problemas relacionados ao saneamento e as condições precárias de moradia.

No início do século XX, a cidade passa por um intenso processo de modernização que levou a reurbanização e a realização de práticas de higienização desta área. Movimento que culminou na expulsão dos moradores mais pobres para os morros e a consolidação de uma ocupação mais elitizada. Entretanto, o constante desenvolvimento da porção norte do território e a proximidade da área com os morros, fez com que a área se degradasse novamente. Recentemente, há uma forte pressão por parte dos agentes imobiliários para que a área sofra novas intervenções urbanas que não apenas permitam a ocupação com edificações mais modernas, mas também viabilizem um novo processo de higienização nessas áreas. Sendo assim, a presença de ruínas nesse território indica que elas podem estar à espera de sua destruição iminente.

9

Figura 4 - Edificação abandonada na Rua Anita Garibaldi.



Fonte: Os autores, 2022.

A última edificação (Figura 5) que elencamos para este estudo pertenceu à família do político Vidal Ramos, que além de governar o estado de Santa Catarina entre os anos de 1910 e 1914, foi deputado provincial, deputado federal e senador. Os registros históricos indicam ainda, que lá viveram Nereu Ramos, ex-governador e único catarinense que se tornou Presidente da República; Celso Ramos, também ex-governador do estado; e Mauro Ramos, ex-prefeito de Florianópolis. O conjunto construído no início do século XX, conta com dois sobrados de estilo eclético que remontam ao tempo das antigas chácaras que se localizavam às margens do caminho que fazia a ligação entre os atuais bairros Centro e Trindade. A região era conhecida por estar distante do centro, e ser um balneário para os moradores mais abastados da ilha. As casas contam com cerca de 1.200 m², estando inseridas em um terreno de 23.000 m², em uma das áreas com o metro quadrado mais caro da Ilha de Santa Catarina.

Figura 5 - Casa Vidal Ramos.



Fonte: Os autores,2022.

Já existem estudos para inserção de novos edifícios em conjunto com a preservação das edificações. Entretanto, a inserção destes prédios busca atender aos interesses dos agentes imobiliários, que ao aproveitar a localização privilegiada da edificação, se restringirão a atender aos interesses da elite que poderá pagar um alto valor para comprar os novos apartamentos, retirando toda a relação das edificações

com a cidade. Ademais, ao visitar o espaço, nos deparamos com sujeitos que utilizam este lugar para se abrigar, se alimentar e descansar. Atividades que os coloca em risco devido ao estado de preservação da edificação, que apresenta partes do piso do segundo pavimento desabando.

As edificações selecionadas remontam a diferentes períodos históricos. Como já fora mencionado a obsolescência destas edificações as transforma em áreas de manifestações diversas, espaços marginalizados que abrigam pessoas em situação de vulnerabilidade social. Deste modo, compreendendo a situação presente e os interesses envolvidos no abandono destes imóveis como reserva imobiliária, buscamos apontar aqui para propostas de intervenção temporária que possibilitem aos usuários destes espaços algum tipo de uso e ocupação mais segura e, fundamentalmente, uma solução sustentável que os mantenha de pé.

Alternativas projetivas sustentáveis nas ruínas históricas

11

Após uma análise cuidadosa do estado das ruínas e das necessidades de melhoria, optou-se pela utilização de placas cimentícias com agregado leve de pneus reutilizados como solução sustentável para as reformas necessárias. Essa escolha foi baseada na consideração dos benefícios que o material oferece, como a sustentabilidade ambiental, o re-uso de materiais e a economia de custos. Além disso, a versatilidade das placas cimentícias permite que elas sejam aplicadas em várias partes das construções em estudo, tais como: substituição e reforma de vedações verticais, escadas, tetos, pisos e mobiliário (Rodrigues, 2008).

Desde 1845, os pneus têm substituído as rodas de madeira e ferro em carroças e carruagens. A borracha, além de sua resistência e durabilidade, absorve melhor o impacto das rodas no solo, proporcionando um transporte mais confortável. Atualmente, a maioria dos pneus é composta por 10% de borracha natural (látex), 30% de borracha sintética derivada do petróleo e 60% de aço e tecidos, como a lona, que reforçam sua estrutura (EPA, 1991; D’Almeida; Sena, 2000; Bertollo *et al.*, 1999).

Apesar de garantirem desempenho e segurança, essa complexa composição torna-se problemática quando se trata do descarte adequado desse material.

Conforme ressaltado por Lund (1993), os pneus são produtos não biodegradáveis e, de acordo com a NBR 10.004 (ABNT, 1987), são classificados como Resíduo Classe III – inerte, não contendo metais pesados, não sofrendo lixiviação e sendo insolúveis em água.

Por não se decompor, esses materiais podem ter efeitos nocivos e adversos quando não descartados corretamente. Se queimados junto com resíduos domésticos, podem liberar substâncias prejudiciais. Além disso, ao serem dispostos em aterros, podem romper a compactação do solo. Quando empilhados, propiciam o desenvolvimento de mosquitos e roedores, apresentam risco potencial de incêndio e são visualmente indesejáveis. Portanto, é crucial encontrar métodos seguros e sustentáveis para lidar com o descarte dos pneus e minimizar seu impacto ambiental.

Sob outra perspectiva, os métodos atuais de reciclagem de pneus continuam sendo complexos e dispendiosos. Isso se deve à composição intrínseca dos pneus, que apresentam alta resistência química e física, tornando-os difíceis de quebrar ou decompor. Além disso, o volume significativo de pneus produzidos agrava o problema. Mesmo sendo resistentes, esses pneus têm uma vida útil relativamente curta, sobretudo em um país tão dependente do transporte rodoviário, como o Brasil.

Dados recentes da Associação Nacional da Indústria de Pneumáticos (ANIP, 2022) ilustram a magnitude do desafio. No Brasil, existem atualmente 22 fábricas de pneus que, somadas, produziram mais de 56 milhões de unidades em 2022. Esses números indicam não apenas a escala do problema de gestão de resíduos de pneus, mas também a urgência de encontrar soluções eficientes e sustentáveis para lidar com esse volume considerável de materiais resistentes e não biodegradáveis. A necessidade de inovação e investimento em métodos de reciclagem mais eficazes torna-se evidente diante desses desafios.

Nossa abordagem para desenvolver essa intervenção temporária baseou-se no trabalho de Rodrigues (2008). A autora desenvolveu uma tecnologia que utiliza borracha de pneus inutilizáveis, que é triturada em diferentes tamanhos por um processo mecânico, para produzir materiais de construção de baixo custo e adequados para uso em elementos construtivos (Figura 6.a). As partículas de borracha são utilizadas como agregado leve em matrizes cimentícias em elementos

pré-fabricados leves, como as placas cimentícias, que oferecem uma alternativa mais eficiente e sustentável às placas de gesso acartonado. Além de possuírem alta resistência devido à sua composição (Figura 6.b). Essa tecnologia permite a utilização de materiais reciclados e reduz a quantidade de resíduos que são descartados no meio ambiente, tornando-se uma opção ecologicamente correta.

Figura 6 - a. Moldagem da placa cimentícia com partículas de borracha; b: Teste de resistência das placas cimentícias; c: Molde da proposta de escada em argamassa armada com partículas de pneus como agregado leve; d: Detalhe da argamassa; e: Desmolde da escada em argamassa armada com partículas de pneus como agregado leve; f: Visualização final (sem acabamento) da escada em argamassa armada com partículas de pneus como agregado leve.



Fonte: Rodrigues, 2008

Além dos benefícios ambientais e financeiros que essa escolha proporciona, o composto pode ser utilizado como elemento de participação popular na construção. Isso ocorre porque, ao ensinar a população em situação de vulnerabilidade a fazer esse agregado e permitir que realizem intervenções nessas construções, há uma democratização do acesso às tecnologias sustentáveis e um incentivo à participação ativa das comunidades na promoção de práticas mais conscientes. Com conhecimento e recursos adequados, a população pode se tornar protagonista no processo de transformação de suas cidades em locais mais sustentáveis e resilientes, promovendo um desenvolvimento urbano mais equilibrado e consciente.

Conclusões

O que apresentamos neste trabalho é resultante de uma forma de levantamento que se utiliza de caminhadas para encontrar as ruínas históricas a serem estudadas a partir de registros fotográficos e análise técnica capaz de dar suporte para intervenções que tenham como pilar a sustentabilidade. A tecnologia desenvolvida pode ser uma alternativa eficiente e sustentável para a reabilitação desses espaços, possibilitando a sua transformação em locais de encontro, aprendizado e conexão. Dessa forma, buscamos conciliar princípios mais humanos coligados aos meios técnicos científicos, para uma solução mais sustentável de intervenção temporária nesses edifícios que elencamos. É importante ressaltar que essas ações não podem ser pontuais ou isoladas, mas, sim, integradas em uma visão ampla e coletiva de planejamento urbano que dê prioridade às populações em situação de vulnerabilidade social que ocupam estes espaços. Uma ação coletiva capaz de transformar a cidade em um lugar mais humano, sustentável e inclusivo.

Referências

- AGOPYAN, Vahan Agopyan; JOHN, Vanderley M. **O Desafio da Sustentabilidade na Construção Civil**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 144 p. v. 5. ISBN 9788521206101.
- CARERI, F. Walkscapes: **o caminhar como prática estética**. São Paulo: Gustavo Gili, 2013.
- FERRARA, L. D. **Significados urbanos**. São Paulo: Edusp, 2000.
- FIORIN, E. **Caminhar como estrangeiro em terras de descobrimento**. São Paulo, Anap, 2020.

FOUCAULT, M. **De Outros Espaços**. Architecture, Movement, Continuité. Paris, 1984.

MONTANER, Josep Maria. **A Condição Contemporânea da Arquitetura**. São Paulo, Gustavo Gili, 2016.

RODRIGUES, Mara Regina Pagliuso. **Caracterização e utilização do resíduo da borracha de pneus inservíveis em compósitos aplicáveis na construção civil**. 2008. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2008. doi:10.11606/T.18.2008.tde-17112008-104700. Acesso em: 2023-03-16.

ROLNIK, Raquel. **O que é a cidade**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo, Hucitec, 1994.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. São Paulo: EDUSP, 1996.

SOBRINO SIMAL, Julian. **Projecto Guía del Paisaje Histórico Urbano**. Sevilla, IAPH, 2010.

15

NOTAS

Aprovação do texto

Texto selecionado pela Comissão científica do ENSUS 2023 para compor o Dossiê Temático ENSUS 2023 na Revista Jatobá.

Publisher

Universidade Federal de Goiás. Programa de Pós-graduação Projeto e Cidade. Publicação no Portal de Periódicos UFG.

As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da universidade.

RECEBIDO EM: 09/08/2023

APROVADO EM: 09/08/2023

PUBLICADO EM: 03/11/2023