



AGROFLORESTA

BIOCONSTRUÇÃO

VALORIZAÇÃO DA CULTURA CAIÇARA

Esta cartilha integra as ações do Projeto Comer e Morar
“Viver no Território Tradicional da Mata Atlântica”
promovido pelo Instituto Ilhabela Sustentável,
com o apoio da Fundação Banco do Brasil.

CONTEÚDO - textos e imagens:

Alain Briatte Mantchev
Renan Nogueira Rodrigues Cardoso
Marcelo Petratti Pansonato

Diagramação e revisão:

Andréia Lima

Equipe técnica do Projeto:

Alain Briatte Mantchev
Daniella de Souza Marcondes
Paula Carolina Pereira
Renan Nogueira Rodrigues Cardoso

Realização:

Instituto Ilhabela Sustentável + Projeto Comer e Morar

Apoio:

Fundação Banco do Brasil

Parceiros:

Parque Estadual de Ilhabela
Prefeitura de Ilhabela
Associação Castelhanos Vive
Turismo de Base Comunitária nos Castelhanos

Introdução

O projeto Comer e Morar – “*Viver no Território Tradicional da Mata Atlântica*” foi apresentado pelo Instituto Ilhabela Sustentável e contemplado por um Edital de Inclusão Socioprodutiva da Fundação Banco do Brasil.

Seu objetivo é resgatar o uso das técnicas de bioconstrução e de manejo agroflorestal nas comunidades tradicionais da Praia de Castelhanos e da Ilha dos Búzios por meio do diálogo, da construção coletiva e da abordagem de aspectos práticos e legais, visando o fortalecimento comunitário para a permanência dos povos no território tradicional da Mata Atlântica.

Uma equipe formada por profissionais de Engenharia Florestal, Arquitetura de Terra e Consultoria de Turismo especializada em Áreas Protegidas e Comunidades Tradicionais, levou às comunidades contempladas diversas oficinas de capacitação em Manejo Agroflorestal, Culinária Tradicional Caiçara e técnicas de Bioconstrução e Cultura Construtiva.

As oficinas de Manejo Florestal deram origem à instalação de dois sistemas agroflorestais comunitários, as oficinas de resgate da culinária caiçara resultaram na formatação de um cardápio para o Turismo de Base Comunitária e um livro de receitas, enquanto as técnicas de Bioconstrução foram empregadas na construção de duas casas de farinha comunitárias.

Apresentação

A presente cartilha tem como objetivo valorizar os conhecimentos e práticas florestais e agrícolas tradicionais, associando-as a outras técnicas. Pretende promover o uso sustentável dos recursos naturais frente às diversas ameaças ao território tradicional caiçara, servindo de instrumento para a permanência no território, contrapondo os modelos convencionais de produção.

Considerando a experiência do presente projeto Comer e Morar, são apresentados alguns conceitos envolvidos, formas tradicionais de cultivo e condições para maior sucesso dos sistemas tradicionais. Desejamos que esse material contribua para ilustrar como o homem pode viver em maior harmonia com a natureza!



Pesca artesanal, produção de farinha e cultivo de Juçara estão presentes nas comunidades caiçaras locais.

Ciência! Que fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento de ecossistemas, considerando aspectos culturais, que sejam socialmente justos e economicamente viáveis proporcionando, assim, um agroecossistema sustentável.

- A Agroecologia envolve diversos conhecimentos e disciplinas, e está sempre em construção.
- Associa os conhecimentos tradicionais com os das diferentes áreas da ciência.



Agroecossistema

São as áreas produtivas manejadas (roças, quintais, floresta, etc), capazes de produzir alimentos, madeira, fibra, animais, dentre outros, abrangendo todo o território utilizado para o manejo dos recursos, em um sistema complexo. Compreende o solo, cursos d'água, áreas de plantio e florestas manejadas. Variam de acordo com fatores locais como clima, solo, relações econômicas, estrutura social e história. O Agroecossistema é único, particular de cada território!



Agrobiodiversidade

São as espécies (de plantas, animais e outros organismos vivos) do conhecimento tradicional de relevância para a agricultura, parte da biodiversidade domesticada ou semi-domesticada.

As comunidades são guardiãs da Agrobiodiversidade, conservam, manejam e utilizam as diferentes espécies, sendo um importante elemento cultural.

Resgatar a agrobiodiversidade pode ser entendido como a recuperação das variedades de plantas antigamente cultivadas e, conseqüentemente, bem adaptadas de cada local, e que na maioria das vezes possuem maior produtividade.

Resgate

de Técnicas e conhecimentos tradicionais: os agricultores possuem conhecimentos transmitidos por gerações, associados às observações de fatores como fenômenos climáticos, solstício, dentre outros que compõem o conhecimento tradicional, ao qual somente eles têm acesso. Estes podem ser associados também ao conhecimento técnico, possibilitando melhorias no desenvolvimento de um novo modelo de produção agroflorestal



Agrobiodiversidade é um termo amplo que inclui todos os animais, plantas e microrganismos.

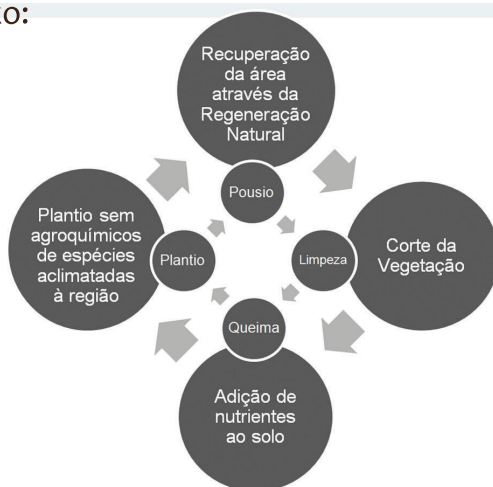
Roça Caiçara

Complementando a pesca, a roça é um elemento cultural na identidade caiçara, povo do mar e da floresta. Os caiçaras detêm conhecimentos repassados entre gerações, de práticas agrícolas e manejo florestal, respeitando e observando os ciclos da natureza.

No roçado caiçara se planta mandioca, batata doce, feijão, cana, banana, dentre outras. Nas roças tradicionais, a prática mais comum é a do sistema de pousio, que se utiliza do revezamento entre áreas de floresta que são cortadas e queimadas a cada ciclo produtivo.

As quatro etapas envolvidas no manejo da roça caiçara tradicional estão ilustradas na figura abaixo:

Em muitas comunidades caiçaras a prática da agricultura vem se limitando a cultivos no entorno das casas e algumas roças. Muitas pelo corte da vegetação sustentam o desestímulo à prática da agricultura.



Sistemas Agroflorestais

(ou Agroflorestas)

são formas de manejo da terra, por meio do consórcio de espécies arbóreas (frutíferas e/ou madeireiras) com cultivos agrícolas e/ou criação de animais, de forma simultânea ou ao longo do tempo.



Quintais Agroflorestais

são locais destinados ao plantio de um conjunto de espécies frutíferas, medicinais, ornamentais, além de cultivos alimentares e criação de animais domésticos. Geralmente localizado em torno da casa, dentro de uma propriedade rural. São considerados sistemas sustentáveis ao longo do tempo, pois, ao oferecer uma série de produtos e/ou serviços, diminuem de forma considerável os gastos da família para obtê-los fora da propriedade.

Promovem benefícios sociais, econômicos e ecológicos.

Sistemas Agroflorestais (ou *Agroflorestas*)

ALGUMAS VANTAGENS:

- Produção diversificada através de consórcios de espécies alimentícias e florestais;
- Preservação do solo por meio da incorporação da matéria orgânica produzida pelo sistema;
- Colheitas ao longo de todo o ano, resultado do plantio diversificado;
- Associa a geração de renda aos cuidados com a natureza;
- Conserva os rios e nascentes ao ajudar o solo a absorver melhor as águas das chuvas;
- Diminui a ocorrência de doenças e pragas, o que reduz a necessidade do uso de agrotóxicos e herbicidas;
- Distribui a mão-de-obra ao longo do ano, o que torna o trabalho menos desgastante ao agricultor.



ALGUNS DESAFIOS:

- Mão-de-obra para implantação e manutenção;
- Aproveitamento das áreas já abertas, antigas roças, quintais para o plantio, locais com vegetação exótica ou pioneira;
- Necessita planejamento na seleção das espécies (de preferência comerciais e/ou aclimatadas à região);
- Precisa de mudas de espécies frutíferas e florestais.

Manejo dos Sistemas Agroflorestais

O manejo serve para recuperar, manter ou aumentar a quantidade e qualidade de produção do SAF.

O que plantar? A escolha das espécies depende de como é o local, dos hábitos alimentares das pessoas e do potencial de comercialização das colheitas. Também é importante considerar os consórcios de plantas “amigas”, que favorece o desenvolvimento da produção. No roçado caiçara se costuma plantar mandioca, batata-doce, feijão, cana e banana.

Buscar o máximo dos pontos a seguir:

- Plantios em linha para facilitar a manter a área limpa de espécies indesejadas;
- Plantio de mais de uma espécie em conjunto (consórcio de plantas);
- Plantio acompanhando lateralmente o terreno (plantio em curva de nível);
- Plantio no sentido Leste – Oeste;
- Observar as fases da lua.

*Manejar um SAF
é um aprendizado
constante!
Não desista
nas primeiras
dificuldades e
se possível
busque
orientação
técnica.*

Onde plantar? A distribuição das espécies na área do SAF deve considerar o tamanho das plantas quando adultas e a sombra que elas farão no local. Enquanto as plantas menores, como as hortaliças, podem ser plantadas a cada 40 centímetros, árvores grandes devem ter distância mínima de 6 metros. Frutíferas como araçá, limão, laranja, goiaba, entre outras de porte médio, podem ser plantadas a cada 3 ou 4 metros de distância.

Manejo dos Sistemas Agroflorestais

Outras dicas para manejar o SAF são:

- Esteja atento à época de plantio, evitando os períodos mais secos;
- Realize a rotação de culturas, revezando o local onde os plantios são realizados, a cada novo ciclo (principalmente as que produzem mais rápido);
- Remova as ervas daninhas e concentre um pouco mais as podas e folhas próximas aos pés das plantas;

Com o passar do tempo, a área começará a ficar sombreada. Nesse período se pode iniciar as podas das plantas maiores, que servirão de adubo e farão com que no SAF seja possível cultivar plantas que necessitam de bastante luz (por exemplo, hortaliças e mandioca).

Aproveite o que já se tem plantado! Jaca, manga, coco, goiaba, são alimentos que já estão produzindo! Aproveite para fazer doces, sucos, vender, pensar diferente! Jaca verde? Moqueca de jaca? Coxinha de jaca? Talvez você esteja cansado de comer essas frutas, mas que tal experimentá-las de uma forma diferente? Se não quiser comer você pode produzir geleias, secar, ou até mesmo in natura elas podem ser comercializadas. Transformar em outro produto agrega valor (R\$) para a venda.



Cuidando da terra (Manejo do Solo)

A terra (solo) não é somente rocha moída, é também o lar de vários insetos, bactérias, fungos que contribuem para a fertilidade do solo, sendo responsáveis por decompor as folhas, galhos, e transformá-los em adubo para as plantas.

Plantar sempre no mesmo lugar retira os nutrientes do solo, por isso é importante adicionar matéria orgânica com frequência, trabalhando o solo para repor os nutrientes. Para que um SAF se mantenha produtivo ao longo dos anos, o solo deve receber uma atenção especial. Afinal, é nele que se concentram todos os nutrientes e a água necessários para o bom desenvolvimento das plantas. É fundamental fazer com que o solo ganhe mais matéria orgânica do que perca, conservando a sua qualidade.

Por isso, para iniciar e manter um SAF produtivo é desejável que sejam seguidas algumas dicas de manejo:

- Manter o solo coberto por plantas, folhas e podas durante a maior parte do ano;
- Sempre melhorar a terra adicionando nutrientes através de folhas, galhos (matéria orgânica);
- Utilização de adubação verde entre as linhas do plantio (crotalaria, feijão-de-porco, feijão-guandu);
- Evitar queimadas.

Solos ácidos e ricos em alumínio, dificultam o desenvolvimento das plantas, algumas plantas como samambaia (Gleiquênia) e Tiririca, são plantas indicadoras de solos ácidos. Por isso, se recomenda adicionar cal ao solo antes dos plantios (calagem do solo) para corrigir a acidez e deixá-lo mais favorável ao desenvolvimento das plantas.



Benefícios do Manejo Agroflorestal

Através do Manejo Agroflorestal é possível a produção de alimentos saudáveis para a família, garantindo a segurança alimentar. Possibilita complemento da renda familiar, e ainda alternativa de trabalho em terra quando não dá pra ir trabalhar no mar, por exemplo. As práticas agrícolas e florestais, quando praticadas, exercem a manutenção e fortalecimento da cultura tradicional.

Experiências regionais de manejo sustentável, que envolvem o aproveitamento dos frutos da palmeira Juçara para a produção de polpa para alimentação, e de sementes e mudas para o enriquecimento de novas áreas, comprovam os benefícios que o manejo sustentável desta palmeira traz às comunidades tradicionais e rurais como alternativa para o uso dos recursos naturais ameaçados e geração de renda no bioma Mata Atlântica. Neste sentido, novas possibilidades no manejo de frutas e plantas nativas, por exemplo Juçara, Cambuci, Jabuticaba, Guabiroba, Uvaia, Araçá e Fruta do conde.





*VALORIZAÇÃO DAS
CONSTRUÇÕES
TRADICIONAIS CAIÇARAS*

ARQUITETURA DE TERRA NO MUNDO



Casa do João-de-barro

Observando a Natureza

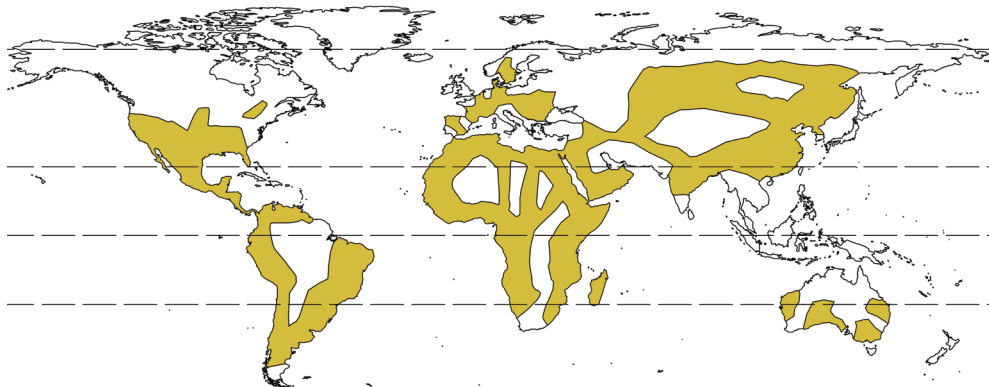
Construir com terra é uma prática que sempre existiu e não é um hábito exclusivo da humanidade. Outras espécies do planeta também usam este material para edificar seus abrigos e ninhos.

A terra, o barro ou o solo como material de construção é muito versátil, de uso intuitivo e que sempre atendeu os anseios e necessidades de morar de diversas culturas.

“A Arquitetura de terra está presente em todos os continentes habitados. Segundo o Departamento de Energia Americano, 50% da população mundial vive em uma construção de terra crua. E mais de 15% das obras de arquitetura inscritas na lista de patrimônio mundial da Unesco são construídas com terra.”

Batir em Terre. Laetitia Fontaine e Romain Anger.

Mapa da presença das construções com terra no planeta:



Utilizado em todo o decorrer da história da humanidade o material terra ressignifica no século XXI outras qualidades na arquitetura e construção.



Casa de terra na França

Como a de material ecológico, porque não gera resíduos, não necessita de transformação e pode ser reciclado inúmeras vezes. De alta performance, é apropriado para a regulação de umidade e temperatura das edificações.

Saudável, pois é natural, livre de agentes químicos prejudiciais à saúde.



A TRADIÇÃO DAS CASAS DE TAIPA

no litoral brasileiro

As casas caiçaras do Litoral de São Paulo são a expressão arquitetônica do modo de vida tradicional. Trazem consigo diversos significados, dentre deles, que se pode obter tudo em harmonia

com a natureza. Revelam ainda, sobretudo, a resistência e persistência do povo caiçara em permanecer no seu território de origem.

A técnica construtiva de taipa de mão e do pau a pique esta presente em todos os continentes. E cada cultura o adapta ao seu meio ambiente e necessidades. A taipa de mão se apresenta em sítios de topografia acidentada, de solo argiloso e com abundância de árvores para construção. Observa-se, por exemplo, a cidade de Ouro Preto em Minas Gerais.

A arquitetura caiçara prospera do encontro das técnicas de construção dos povos indígenas locais, do africano e do europeu. Cada um influenciando a necessidade de morar e construir de modo a formar uma arquitetura apropriada ao meio ambiente úmido e chuvoso do litoral.

Presente até a poucas décadas com o que a natureza oferecia, era composta por quatro materiais básicos: a pedra, a madeira, palha ou sapê e o barro. Sendo este último o elemento mais marcante da expressão arquitetônica.

Ficando assim, muito da memória caiçara abrigada nas paredes de barro e em torno dos fogões à lenha.



Por que devemos valorizar

a cultura construtiva caiçara?

Arquitetura, assim como as demais formas de arte, é a expressão cultural e tecnológica de um povo. A cultura construtiva pode ser definida como o acúmulo de experiências e estratégias que respondem de maneira apropriada à necessidade de construir de uma determinada cultura.

Ao redor do mundo e em diferentes regiões do Brasil, os povos tradicionais desenvolveram sua própria maneira de construir, mantendo uma riqueza de saberes incalculável.

Na cultura caiçara, o saber está desde a escolha do local onde

as edificações são implantadas, atrás da linha de vegetação das praias e costões, criando uma frente de “embate” contra as tempestades e ventos fortes. Está também na escolha adequada das épocas de corte das madeiras para a estrutura, cobertura e trama do pau a pique. Assim como na escolha da terra para o preenchimento das paredes.

Todo esse saber desenvolvido ao longo de gerações não pode ser esquecido, e tão pouco desvalorizado, pois há ali uma riqueza a ser difundida e aprimorada.



Como valorizar a arquitetura caiçara?

A substituição dos elementos naturais por materiais industriais é um fenômeno que ocorre em todo o mundo, acarretando numa perda significativa dos saberes construtivos tradicionais.

No entanto, há de se observar que a valorização dos saberes locais fortalece as comunidades e preserva sua identidade e história.

O verdadeiro valor de uma cultura construtiva não está apenas numa casa tradicional ou edificação antiga construída, mas sim na pessoa da comunidade que sabe fazer da maneira tradicional, preservando o seu saber cultivado e transmitido-o às gerações seguintes.

A cultura construtiva é viva quando ela passa pelo aprimoramento da técnica ao longo das gerações. Daí a importância na promoção de mutirões de construção e na valorização do intercâmbio entre as gerações, a fim de manter a cultura construtiva caiçara.

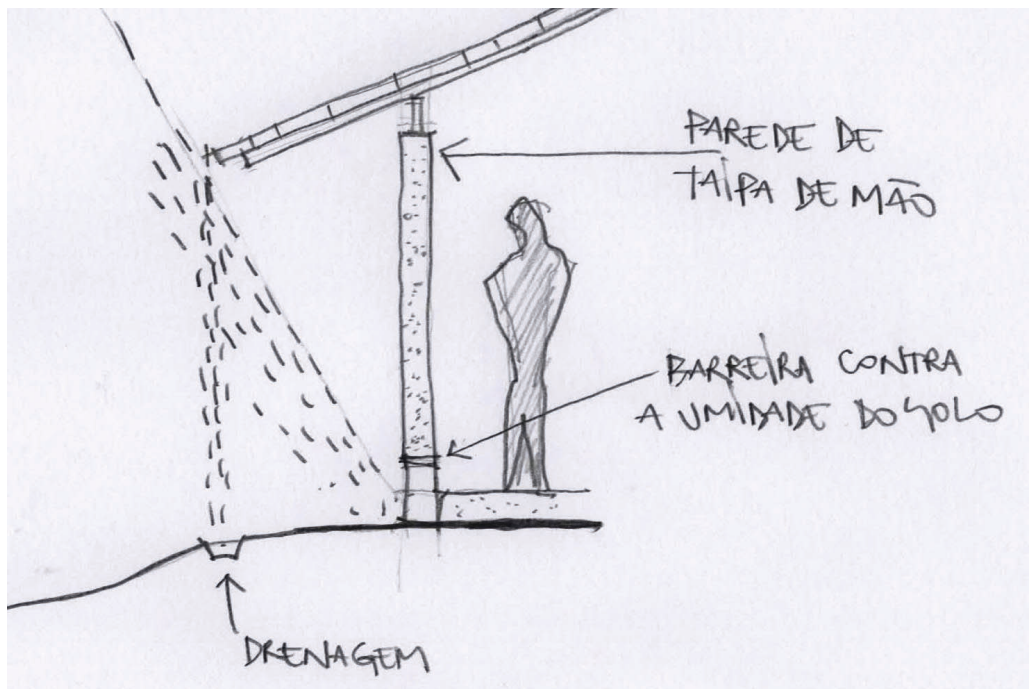


MÉTODOS E APLICAÇÕES PARA O APRIMORAMENTO

DA TÉCNICA DE CONSTRUÇÃO DE TAIPA DE MÃO

As paredes de taipa de mão, assim como toda e qualquer parede, devem estar livres de umidade que vem do solo e protegida da chuva.

Para isso, basta observar se a parede não está em contato direto com o solo e se o telhado protege a parede de modo adequado.

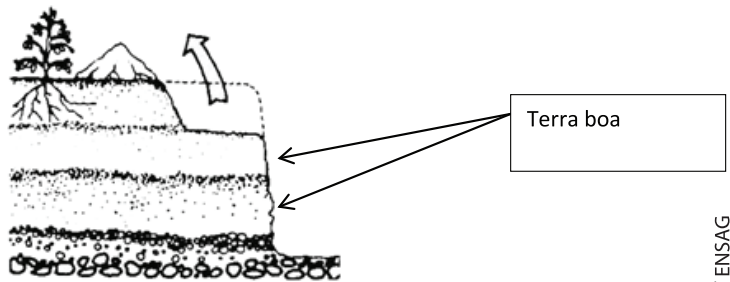


O revestimento é o que protege as paredes de terra das deteriorações. Para isso, existe uma série de práticas que auxiliam na manutenção das paredes de taipa de mão.

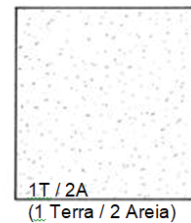
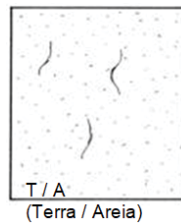
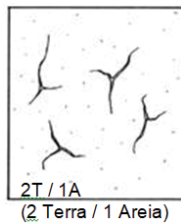
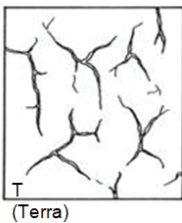
PASSO A PASSO

1- O adequado é que o revestimento ou reboco sejam feitos de terra e areia, de modo a permitir que a parede de terra “respire”, ou seja, troque umidade com o ambiente;

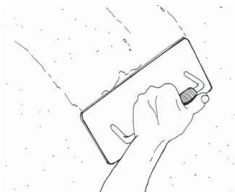
2- É necessário escolher uma terra com boa liga, ou seja, com argila suficiente para grudar na parede e ser resistente aos impactos;



3- Para determinar a proporção de terra e areia, faça pequenos testes na parede e verifique qual possui menos fissuras e apresenta boa resistência;



4- Misture a terra e a areia com água até atingir um estado de modelagem. Aplique a massa sobre a parede com uma colher de pedreiro numa espessura não superior a 1 centímetro aproximadamente. Após a primeira secagem regularize com uma espuma ou esponja úmida. Se desejar, a parede poderá ainda receber uma pintura a base de terra ou cal.



Os desafios da construção de pau a pique

nas comunidades caiçaras de Ilhabela

Apesar da construção com terra, de pau a pique, ser apresentada como um elemento cultural no arquipélago de Ilhabela, e ter indicação de incentivo nas políticas públicas como, por exemplo, no Plano Diretor e no Plano de Manejo do Parque Estadual de Ilhabela, há ainda um enorme desafio para o seu reconhecimento como uma prática de construção a ser valorizada.

Nos dias de hoje, a arquitetura tradicional caiçara também representa uma forma de resistência e luta pela posse da terra, pelo uso do território e pelos direitos das comunidades de manter seu modo de vida. Daí se refletem muitas das dificuldades enfrentadas pelas comunidades tradicionais na luta pela reprodução da sua cultura.



Foto: Guilherme Andrade

Portanto, como resultado deste projeto, verificou-se que os principais desafios para a construção de terra giram em torno de problemas relacionados à falta de regularização fundiária nesses territórios, à ausência da caracterização da população caiçara e estabelecimento em lei dos seus direitos, à aplicação da legislação ambiental restritiva e punitiva, à ausência de um protocolo de uso dos recursos naturais e à inexistência de reconhecimento da técnica tradicional pelos órgãos reguladores, que impedem que a municipalidade absorva essa tipologia nas estruturas e nos programas habitacionais.

Realização:



Parceria:



Apoio:



