



A CONSTRUÇÃO CAIÇARA, EM TAIPA, NO LITORAL SUL DO RIO DE JANEIRO: MITOS E REALIDADE

**Aloísio J.J.Monteiro¹, Ana Cristina Villaça², Dalton Freitas do Valle³, Ema Barros⁴,
Juliana Antônia Ferreira Fernandes⁵, Luan Silva⁶**

(1) Instituto de Educação da Universidade Federal Rural Rio de Janeiro
Rodovia BR-465 Km7, Campus da UFRRJ 23.890-000 Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil
ajjmonteiro@ufrj.br

(2) Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Rural Rio de Janeiro
Rodovia BR-465 Km7, Campus da UFRRJ 23.890-000 Seropédica, Rio de Janeiro, Brasil
Tel: 55 21 9146 6874; anacris.arquiteta@gmail.com

(3) Engenharia Florestal/UFRRJ (4) Arquitetura e Urbanismo/UFRRJ (5) e (6) Licenciatura e Ciências Agrícolas/UFRRJ

Palavras-chave: construção sustentável; construção com terra; cultura caiçara

RESUMO

O artigo relata a realidade das habitações caiçara¹ na Praia do Sono, município de Paraty, no litoral sul do estado do Rio de Janeiro, onde ainda se pratica a construção em taipa (pau-a-pique), porém com grande dificuldade para que a tradição seja mantida. O aumento da renda familiar proporcionada pelo turismo ainda em desenvolvimento, resulta no desvio, da comunidade caiçara, das suas atividades tradicionais, inclusive o progressivo abandono das técnicas construtivas tradicionais. O artigo aponta as facilidades e dificuldades que os caiçaras enfrentam para manter as tradições culturais, seja com o turismo, especulação imobiliária, ou ainda, a legislação ambiental, que proíbe a utilização da madeira local para a construção das suas habitações. Devido ao crescimento da população local, aumenta a demanda por habitação. A preferência pelo material de construção industrializado vem crescendo na localidade, porém, ainda existem aqueles que perpetuam a tradicional técnica de construção caiçara em pau-a-pique. O artigo é ilustrado com imagens destas construções e apresenta estudo comparativo entre as duas formas de construir: a tradicional, em pau-a-pique, ou taipa-de-mão, e a convencional, com material industrializado.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo apresentar as impressões da primeira visita técnica do projeto de extensão universitária, iniciado em março de 2008, no âmbito do programa de extensão universitária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O programa visa levar o conhecimento adquirido por universitários, oriundos de diferentes cursos, às comunidades tradicionais como quilombolas, caiçaras e indígenas, abrangendo diferentes aspectos das suas culturas. A abordagem está focada na questão da habitação caiçara e sua relação com o meio ambiente, pelo enfoque da sustentabilidade do material de construção utilizado. Uma vez que o caiçara tem por tradição confeccionar sua própria roupa, seus instrumentos de pesca, e também a sua habitação, o que chamou a atenção nesta comunidade não foi tanto o uso de materiais industrializados, mas a ausência do tradicional mutirão de construção, que foi substituída pela contratação de mão-de-obra. Ainda assim, algumas famílias persistem na prática da construção em pau-a-pique, nos moldes antigos.

Na Praia do Sono, localidade do município de Paraty, no litoral sul do estado do Rio de Janeiro, que abriga uma comunidade caiçara, foram observadas construções feitas em taipa-de-mão, ou pau-a-pique. Este artigo relata as observações e as impressões iniciais sobre a primeira visita técnica, destaca as limitações enfrentadas pelos caiçaras e conclui com algumas recomendações a respeito da preservação desta forma de construir e as peculiaridades da técnica; os motivos que levam os caiçaras a continuar com esta prática; e os motivos que os levam a abandoná-la.

2. BREVE HISTÓRICO E DIAGNÓSTICO DA LOCALIDADE

A ocupação da Praia do Sono por caiçaras remonta ao século XVII, porém conflitos em torno desta ocupação começaram a ocorrer na década de 1960. Durante o “milagre econômico”, surgiu o hábito da residência de veraneio para as famílias de classe média, o que causou o aumento da pressão da especulação imobiliária sobre as terras caiçaras. Neste período, surgiram em algumas partes do litoral, em especial na região sudeste, condomínios fechados destinados às classes altas, resultado da venda de terras caiçaras por preços irrisórios. Sem suas terras, os caiçaras deslocaram-se para cidades próximas, e sem roça ou pesca para seu sustento, engrossaram as camadas de pobres e excluídos no meio urbano. Este é um processo que ocorreu, e ocorre, em quase todo o litoral brasileiro. (Coelho, 2000)

A comunidade caiçara da Praia do Sono se formou a partir de cinco pescadores que deram origem às atuais famílias que habitam o local. A população aumenta através dos casamentos entre caiçaras, ou não-caiçaras que se mudam para a Praia do Sono, o que torna necessário a construção de novas habitações. Atualmente a localidade conta com aproximadamente 70 famílias, e estima-se que existam cerca de 104 edificações entre habitações, depósitos de barcos, casas de farinha, bares na beira da praia, além das recém construídas casas para aluguel aos turistas. Não existe saneamento básico.

As atividades econômicas tradicionais do caiçara são a pesca e a agricultura familiar (roçado), mas nota-se que o interesse pela agricultura diminuiu, a partir da década de 60, por dois fortes motivos. O primeiro foi a criação do Código Florestal que restringiu algumas práticas, como a abertura de clareiras em matas nativas para o plantio de subsistência, e a extração de madeira para a construção de habitações. O segundo foi o início do turismo como atividade econômica, que gera lucro. Desta forma, os jovens rapazes já não demonstram muito entusiasmo pela atividade agrícola, os mais velhos não dão conta do trabalho pesado, e as moças preferem bordar para vender aos turistas em Paraty. Resultado disto é o abandono das duas casas de farinha existentes na praia: uma está em ruínas e a outra, servindo apenas como depósito de material reciclável e de pesca, pois a mandioca, que já foi a base da alimentação caiçara em outros tempos, atualmente encontra-se escassa.

Neste contexto, o caiçara se voltou para a pesca, o que o torna quase que um pescador artesanal, descaracterizando-o como pessoa independente para se alimentar, se vestir e produzir sua própria moradia. A pesca artesanal, de subsistência, no Brasil, está cada vez mais difícil, pois o mar já não é mais tão piscoso como em outras épocas, e os grandes barcos pesqueiros (frotas comerciais) tornam difícil a vida do pequeno pescador. A falta de fiscalização eficaz em relação ao tempo de defeso (período em que espécies são protegidas pra que possam procriar), e em relação à pesca de arrastão, fazem com que este quadro se estabeleça, deixando poucas opções ao caiçara, que vê no turismo uma possibilidade de lucros.

O aumento do número de turistas na Praia do Sono tem estimulado a prática de construção de casas para aluguel, por temporada ou diária, e que é tida pelos moradores como excelente fonte de renda, visto que pode sustentá-los durante todo o ano, e torna-os independentes da pesca e do roçado. Apesar de afirmarem que não existe uma “alta temporada” para o turismo, ela ocorre com mais intensidade nos feriados e na passagem de ano. Assim, a pressão que o turismo exerce em áreas de belezas naturais, torna a área em questão altamente valorizada no mercado imobiliário de residências de veraneio, a exemplo do que já ocorreu em área vizinha.



Figura 1 – Construção inacabada com material industrializado. Foto: Ana Villaça

3. CARACTERIZAÇÃO DAS HABITAÇÕES E DA TÉCNICA UTILIZADA

Na Praia do Sono a maior parte das construções é feita em taipa-de-mão, e encontram-se em condições razoáveis de habitabilidade. Embora também existam construções em tijolo maciço, bloco cerâmico (figura 1), blocos de concreto e até em material reciclado. A taipa, ou pau-a-pique, é por excelência a técnica construtiva caíçara.

A técnica utilizada para a construção destas casas é a seguinte:

- 1- Abatem troncos de árvores da mata próxima, de acordo com as crenças locais (meses sem “R”, por exemplo). As espécies mais utilizadas são a canela (*Nectandra lanceolata*), jussara (*Euterpis edulis mart.*), tarumã (*Vitex Montevidensis*), e o jacatirão (*Miconia candolleana*). Os troncos ficam algum tempo na mata para perder água e ficarem mais leves. Fazem a impermeabilização dos troncos, descascando-os e aplicando óleo queimado. As madeiras que serão utilizadas nos telhados recebem duas demãos de verniz. Os troncos usados como estrutura são fincados no terreno, antes mesmo de ter feito a limpeza deste (figura 2).
- 2- Fazem um embasamento com pedras-de-mão recolhidas no local, ao que chamam de “soleira”, utilizando argamassa de cimento para o assentamento. Com esta técnica, garantem que o piso da construção fique longe da umidade do solo
- 3- Fazem a trama das paredes com madeira local (quase não usam o bambu). As mesmas espécies utilizadas para a estrutura, porém mais jovens. Também foi observada a utilização de bambu para a trama, porém com pouca frequência. A amarração é feita com cipó imbé (nomenclatura local), ou ainda arame recozido, que apresenta maior durabilidade que as madeiras utilizadas.
- 4- Janelas e portas são feitas com madeira aparelhada.
- 5- A escolha do solo não é criteriosa, em geral qualquer barro que não apresente muitas pedras poderá ser utilizado. Apenas fazem o peneiramento, e não se preocupam em descartar a camada mais superficial do solo. Pisoteiam o barro, apenas para misturá-lo à água, e não adicionam qualquer tipo de fibra a esta mistura. Quando perguntados sobre as fibras, afirmam desconhecer a necessidade da adição de fibras para diminuir a retração.
- 6- Fazem o barreamento das paredes, em geral, em uma única camada, sem reboco. Isto deixa a mostra o entramado, o que o torna vulnerável às intempéries, diminuindo a sua vida útil.
- 7- Fazem a cobertura com madeira local e sapê, mas também foram observadas coberturas com telhas de cerâmica e com telhas de fibrocimento, mesmo em casas de pau-a-pique.

- 8- Em geral, as casas não têm instalação elétrica ou hidráulica, nem revestimento cerâmico em parede ou no piso. Apenas uma bica de água na cozinha com esgotamento em fossa. O banheiro, em geral é externo à casa.
- 9- A distribuição dos cômodos é bem simples. Cozinha e sala formam um só ambiente. É rara a existência de uma geladeira. Em geral as casa apresentam dois ou três quartos. A planta simples não modifica em função do material de construção. As casas observadas, em geral, são bem parecidas, independentemente do material com que são feitas.



Figura 2 – Troncos fincados no terreno ainda sem a limpeza deste. Foto: Ana Villaza

A ausência de fibras na mistura de barro torna a superfície das paredes muito vulneráveis, pois apresentam muita retração, como foi observado na sua aparência final. Outra observação feita sobre a técnica utilizada é que não são feitas as três camadas de recobrimento segundo as recomendações da apostila das Oficinas de Terra (TerraBrasil 2006), para vedar as trincas, e raramente é feito reboco para proteger o barro das paredes. Isto resulta na pouca durabilidade das construções na Praia do Sono. Algumas das construções em taipa encontram-se em ruínas, pois não há o hábito de se fazer a manutenção das construções, o que resulta, ao colapsarem, na substituição por uma nova construção com material industrializado.

Por outro lado, moradores relataram que algumas das coberturas de sapê têm dez anos sem nunca terem recebido manutenção, e ainda assim, se mantêm estanques. Este fato pode ser atribuído pela posição geográfica da Praia, o que proporciona uma proteção natural contra a incidência de ventos.

Quanto à madeira utilizada no entramado, existe uma repressão do Instituto Estadual de Florestas, embasado no Código Florestal Brasileiro, para coibir o uso da madeira local. Por esta razão, muitos caiçaras têm medo de serem multados se utilizar a madeira local para a construção de suas casas. Uma alternativa seria o bambu, que não é protegido por lei ambiental e foram localizadas algumas touceiras de bambu, porém em condições inadequadas ao uso para a construção. A equipe acredita que estes caiçaras perderam o conhecimento de como manejar (plantar, desbastar, abater, tratar) corretamente os cultivares de bambu presentes na Praia do Sono. Apesar do grande potencial construtivo, falta para a comunidade um melhor conhecimento sobre o manejo das moitas de bambu.

O aumento do fluxo de turistas, e a possibilidade de renda através de aluguel de casas, têm incentivado a construção de novas casas visando à renda do aluguel por temporada. Algumas destas casas são em taipa, outras em material industrializado. Ultimamente, conforme foi relatado, há uma preferência pela construção com material industrializado. Tradicionalmente as habitações eram feitas em mutirão, em que o dono da casa oferecia uma “cachaçada”, e os homens se dividiam em dois grupos: um para o pisoteio do barro e o outro pra barrear o entramado de madeira. Esta prática está se enfraquecendo, pois os jovens vão buscar trabalho no turismo em localidades vizinhas, e ocupações que oferecem uma renda maior que a pesca ou a roça. Com esta renda, preferem contratar mão-de-obra para construir suas casas. Esta prática aumenta o individualismo na comunidade, ao passo

que o turismo também ganha força, e a comunidade perde seus laços de vizinhança e as práticas e valores sociais e culturais, inclusive a da construção das habitações, vão se perdendo.

Sem a prática do mutirão, os valores sobre a mão-de-obra cobrados pelos pedreiros se elevam. A pressão dos órgãos de fiscalização sobre a matéria-prima local (recurso madeireiro) favorece a opção pelo material industrializado. Assim, torna-se mais fácil e barato que o proprietário compre o material em Paraty, pague o frete marítimo (e assuma seu risco) até a Praia do Sono, então contrate um pedreiro que cobrará cerca de R\$2.000,00 (dois mil reais) para construir toda a casa. Se a opção for pela construção em taipa, o valor cobrado pela mão-de-obra pode chegar a R\$6.000,00 (seis mil reais). A justificativa para este valor é o trabalho da extração da madeira e o transporte desde a mata até o local da obra, além dos riscos da fiscalização. Para se ter uma base, para cada tronco retirado da mata, cobra-se R\$ 30,00 (trinta reais), e para cada elemento da trama que será trançada, cobra-se R\$ 5,00 (cinco reais).



Figura 3 – Sede a associação de moradores. Foto: Ana Villaça.

Apesar deste cenário de dificuldades, foram identificados vários exemplos de construções com a técnica de taipa-de-mão. Na figura 3, a fachada lateral da sede da associação de moradores mostra a técnica da taipa, executada entre toras de eucalipto, provavelmente trazido de fora da praia, que servem como estrutura, assim como as terças, em eucalipto, do telhado de barro. Os fechamentos são feitos em madeira local, dispostas de modo a favorecer a ventilação da construção.

Um jovem caçara é o idealizador e também construtor desta edificação semi-acabada, onde irá morar, que é mostrada na figura 4. Pode-se notar a linguagem contemporânea das aberturas das janelas e do desenho e dimensões do beiral. Apesar disto a técnica é a mesma que vem sendo praticada por seus ascendente.



Figura 4 – Construção tradicional com design contemporâneo. Foto: Ana Villaça

O chalé da figura 5 foi construído para ser alugado a turistas e não para seus donos morarem. A mão-de-obra foi contratada, mas a técnica é a que vem sendo praticada no local durante muitas décadas. Apesar do telhado em telhas cerâmicas, há uma referência à tradição do telhado em fibra vegetal, Como pode ser visto na cobertura da varanda. O interior destas habitações é muito simples. Em geral a telha é vã; o chão é de terra batida; e em alguns casos, de cimentado liso como pode ser visto na figura 6.



Figura 5 – Chalé para aluguel. Design contemporâneo. Foto Ana Villaça.



Figura 6 – Aspecto do interior de uma das casas. Foto: Ana Villaça

A tabela 1 apresentada comparativamente algumas características das técnicas de taipa e da construção com material industrializado.

Tabela 1 – Comparação entre as técnicas construtivas

Atividade	Construção convencional	Construção tradicional (com terra)
Mão-de-obra	R\$2.000,00	R\$ 6.000,00, ou nenhum valor, se construída pelo morador, ou em mutirão
Tempo de execução	Mais rápido	Mais lento devido à extração da matéria-prima
Manutenção	Menos freqüente	Mais freqüente
Estrutura	Concreto armado	Entramado de madeira extraída da mata
Paredes	Em bloco cerâmico ou bloco de concreto	Em barro
Telhado	Telha cerâmica, fibrocimento, sapê	Fibrocimento, sapê
Frete	Por conta e risco do proprietário	Não existe, material local
Conforto térmico	Não adequada às necessidades	Adequada às necessidades

4. PERMANÊNCIA E A TRANSITORIEDADE DA TRADIÇÃO CONSTRUTIVA: IDENTIFICAÇÃO DAS LIMITAÇÕES

Diante do cenário apresentado, algumas condicionantes apontam no sentido de promover a construção com terra, outras no sentido de desmotivá-la. A escolha pelo caminho a ser seguido deve ser feita pela comunidade. Isso não impede que o conhecimento desenvolvido na universidade, ao ser transmitido a eles, possa proporcionar melhoria na qualidade de vida desta comunidade. Desta forma ficou evidente que devem ser trabalhados, nesta localidade, os valores e informações acerca de:

- Fortalecimento da identidade caiçara e da auto-estima da comunidade

Como uma das limitações à continuidade da prática da construção com taipa, foi observada a falta de interesse dos jovens em preservar os valores caiçaras. Esta falta de interesse não é uma exclusividade dos jovens caiçaras, mas de jovens de outros lugares também, pois existe resistência da juventude com relação aos valores tradicionais. Assim, identificar pontos positivos no modo de vida caiçara e sua importância no contexto social nacional pode ser um instrumento de aumento da auto-estima, em especial da juventude caiçara.

- Legislação Ambiental pouco clara

Outro importante entrave à prática da construção com taipa é a extração de matéria-prima em áreas de proteção ambiental. A Praia do Sono está inserida em uma sobreposição de unidades de conservação, cada uma com suas limitações, a Reserva Ecologia da Juatinga e a Área de Preservação Ambiental do Cairuçu. A área decretada como "*non aedificandi*", pela legislação, para protegê-la da especulação imobiliária, gera problemas para o caiçara que não pode se desenvolver como sempre o fez. A inexistência de um zoneamento que considere as questões das populações tradicionais é outro fator que prejudica a prática das construções tradicionais com terra. Apesar disto, a mata ainda encontra-se bastante preservada, apesar da antiga ocupação caiçara, e da ocupação mais recente por casas de veraneio em localidade vizinha, talvez pela falta de acesso por via terrestre, o que contribui para a preservação, pois o acesso é feito exclusivamente por trilhas ou por mar.

Existe uma grande dificuldade, por todos os atores sociais envolvidos, na interpretação da lei no interior da Reserva, e é praticamente consenso entre os gestores ambientais que cabe avaliar com mais profundidade se a categoria atual atende às necessidades de preservação e conservação dos recursos naturais e culturais da área. A proposta das comunidades envolvidas é que a unidade permita o seu desenvolvimento com possibilidades de manejo e cultivo pelas comunidades, desde que em bases sustentáveis, delimitando o perímetro que pode ser ocupado exclusivamente pela comunidade caiçara. As atividades de rotina são a emissão de autorizações para construção por moradores caiçaras e a fiscalização ambiental geralmente em conjunto com fiscais da prefeitura, do IBAMA³ e do IEF⁴ no Rio de Janeiro.

5. POSSIBILIDADES PARA A SUSTENTABILIDADE E CONSTRUÇÃO COM TERRA: RECOMENDAÇÕES

O esclarecimento dos pontos obscuros na legislação ambiental poderá aliviar o gargalo que impede o caiçara de continuar com a técnica construtiva da taipa, utilizando-se de recursos naturais disponíveis na localidade.

As possibilidades de sustentabilidade nas técnicas de construção com terra devem considerar os aspectos social, econômico, ambiental e tecnológico em sua análise mais ampla. Do contrário corre-se o risco de qualificar com sustentável, ou ainda com ambientalmente corretas, práticas que não o são. Por exemplo, Schumacher (1979) ao apontar seu conceito de "tecnologia apropriada", indica que os métodos de produção devem ser relativamente simples, voltado para materiais locais, e para consumo local. Esta proposta é válida ainda nos dias de hoje, pois a busca por técnicas construtivas menos impactantes ao meio ambiente e mais acessíveis às populações menos favorecidas, passa necessariamente por matérias pouco ou nada industrializados, como é o caso das construções em taipa deste artigo. Assim, parece que a tradicional técnica construtiva caiçara abrange as categorias acima citadas. Desta forma, estaria a legislação ambiental contribuindo para a preservação da mata local? Ou estimulando a adoção de valores exógenos a esta comunidade como uso de materiais de construção industrializados, que necessitam de frete, e outras amenidades antes dispensadas pelos caiçaras? Esta é uma discussão que deverá ser construída e debatida entre os diferentes atores sociais envolvidos.

Apesar de terem sido observadas práticas um tanto precárias, a equipe elencou algumas possibilidades de intervenção, no âmbito do projeto de extensão universitária, como por

exemplo, oferecer oficinas para a melhoria da técnica utilizada pelos caiçaras, com vistas a aumentar a vida útil de suas construções. Assim, sugere-se uma oficina que ensine o manejo (plantio, propagação, podas, cortes, tratamento) adequado das espécies de bambu existentes na Praia do Sono. O manejo do bambu poderá proporcionar, em pouco tempo, a disponibilidade de matéria-prima para a execução das construções (habitação, depósitos, aluguel para turismo e comércio), de modo que não será necessário extrair espécies protegidas pela legislação ambiental. Além disto o bambu oferece inúmeras possibilidades de artesanato e utensílios para o uso cotidiano.

Outra sugestão é a condução de uma oficina de construção com terra, onde poderão ser demonstrados o potencial e as limitações da terra como material de construção, além de outras formas de se construir, inclusive apresentando as possibilidades de melhoria da técnica construtiva utilizadas atualmente. A adição de fibras à mistura de barro, e a complementação do barreamento com sucessivas camadas de barro cobrindo a trama, assim como a execução de reboco de proteção à parede, podem melhorar o aspecto visual, a salubridade e a durabilidade das construções observadas. O excesso de retração observado no material é um dos indícios de fragilidade, por isso a recomendação de adição de fibra ao barro.

A falta de sistema de saneamento na localidade foi outro aspecto que mereceu ser destacado para estudo de solução. Para este problema foi sugerido a adoção de técnicas permaculturais de tratamento de águas (cinzas e marrons), de modo que, com pouco recurso financeiro, os esgotos da Praia do Sono pudessem ser tratados, nos seus locais de origem, envolvendo toda a participação da população local, em uma ação que não dependa de investimentos do poder público.

Pelas observações feitas em campo, e pelas diretrizes apontadas neste artigo, a equipe desenvolverá, nos próximos meses, trabalho na localidade, com o objetivo de melhorar a qualidade das construções e, a reboque, a qualidade de vida dos caiçaras. Acredita-se que o resgate dos trabalhos em mutirão possa dar novo ânimo à juventude para que preservem os valores caiçaras como a solidariedade na vizinhança e independência com relação ao fornecimento de insumos dos centros urbanos mais próximos.

Assim, a apresentação destes resultados iniciais em um encontro de especialistas, tem como objetivo a coleta de sugestões de encaminhamento e a indicação de diretrizes a serem seguidas no desenvolvimento deste projeto.

BIBLIOGRAFIA

COELHO, A.C.V. "Cidade e meio ambiente: limites e possibilidades de sustentabilidade urbana em Arraial do cabo, RJ" Dissertação de mestrado. UFRJ/PROURB. 2000. pp. 64-71.

TERRABRASIL 2006. Oficinas de Terra. Apostila. IS Seminário Arquitectura de Terra em Portugal. I Seminário de Arquitetura e Construção com Terra no Brasil. Ouro Preto, 2006.

SCHUMACHER, E. F. Small is beautiful: Economics as if people mattered. London: Blond&Briggs, 1973. Lançado no Brasil com o título O negócio é ser pequeno. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

NOTAS

1 - "Caiçara" é como os indígenas denominavam a cerca feita de galhos de árvores fincadas na água para cercar o peixe. Depois passou a ser o nome dado às palhoças construídas nas praias para abrigar os apetrechos dos pescadores, e mais tarde o termo serviu para identificar os indivíduos das comunidades no litoral.

2 - Toda a complexidade das questões afetas à atividade pesqueira, em especial a pesca artesanal de subsistência pode ser aprofundada pela leitura de COELHO, 2000. pp. 64-71.

3 - IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

4 - IEF – Instituto Estadual de Florestas.

AUTORES

Aloísio J.J.Monteiro, pós-doutorando em educação, professor do Instituto de Educação da UFRRJ.

Ana Cristina Villaça, arquiteta e urbanista, mestre em urbanismo, membro da Rede Proterra, membro fundador da Rede TerraBrasil, professora do Departamento de Arquitetura e Urbanismo da UFRRJ.

Dalton Freitas do Valle, acadêmico de Engenharia Florestal da UFRRJ.

Ema Barros, acadêmica de Arquitetura e Urbanismo da UFRRJ.

Juliana Antônia Ferreira Fernandes, acadêmica de Licenciatura em Ciências Agrárias da UFRRJ.

Luan Silva, educador ambiental, acadêmico de Licenciatura em Ciências Agrárias da UFRRJ.