



# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

## Repensar a arquitetura para um novo ecodesenvolvimento

*Rethinking architecture for a new ecocodevelopment*

*Repensar la arquitectura para un nuevo ecodesarollo*

VERÍSSIMO, Céline

Professora Visitante, Universidade Federal da Integração Latino-Americana - UNILA,  
celine.verissimo@unila.edu.br

### RESUMO

A prática e a educação em arquitetura evoluíram como ferramenta para servir o crescente poder da economia de mercado sobre a terra, os recursos e as pessoas. O controle das forças capitais sobre o ambiente humano, conduzido pela globalização, produziu desigualdade social e crise ecológica. As cidades, enquanto habitat humano, são mais do que locais para a distribuição desigual de riqueza, produção, pobreza, acumulação e resíduos. A auto-organização é a propriedade que permite que sistemas complexos urbanos desenvolvam sua autonomia e sejam menos vulneráveis a mudanças externas. Resiliência é a propriedade que emerge deste processo, a fim de lidar com mudanças ambientais imprevisíveis. Com base nas atuais práticas desenvolvidas no estudo de caso do Dondo, localizado na região Central de Moçambique desde a independência em 1975 em diante, o sistema urbano auto-organizado pode evoluir sem intervenção planejada por uma autoridade centralizada.

Atualmente, a importância que a dimensão espacial tem para o desenvolvimento urbano sustentável e justiça espacial, torna-se menos sobre tecnologia, poder e capital, e mais sobre como o espaço é efetivamente produzido e usado para responder à demanda local da sociedade e suas condições naturais. Portanto, chamando a atenção para a produção e gestão espontânea da habitação, do espaço urbano e dos recursos naturais como forma positiva de crescimento urbano, este artigo sugere novos fundamentos para uma arquitetura liberada. A arquitetura poderá recuperar a sua responsabilidade social e ecológica unindo esforços multidisciplinares em processos colaborativos mutuamente benéficos envolvendo a comunidade, atores urbanos e decisores, para acionar um novo ecodesenvolvimento.

**PALAVRAS-CHAVE:** arquitetura, auto-organização espacial, educação participativa e aplicada em arquitetura, ecodesenvolvimento, Moçambique

### ABSTRACT

*Architecture practice, and education, evolved as a tool to serve a rising market-based economy power over land, resources and people. The control of the human environment by capital forces driven by globalization has produced sharpening social inequality and rising ecological crisis. Cities, as humans' habitat, are more than places for the unequal distribution of wealth, production, poverty, accumulation and waste. Self-organisation is the feature that allows urban complex systems to develop its own autonomous structure and become less vulnerable to external changes. Resilience is the feature that emerges from this process in order to cope with unpredictable changes in the environment. Based on current practices drawn from the case study of Dondo, located in the Central region of Mozambique from the date of independence in 1975 onwards, the self-organised urban system can evolve without planned intervention by a centralised authority.*

*Nowadays, the importance that spatial dimension has to sustainable urban development, and spatial justice becomes less about high technology, power and capital, and more about the way space is effectively used and worked out in order to satisfy local requirements of society and its natural conditions. Therefore, calling attention to the spontaneous production and management of housing, urban space and natural resources as a positive form of city growth this paper suggests new grounds for a liberated architecture. Architecture might*



# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

*regain its social and ecological responsibility by joining multidisciplinary efforts towards mutually beneficial collaborative processes involving the community, urban stakeholders and decision-makers and trigger the materialization of a new ecodevelopment.*

**KEY-WORDS:** *architecture, spatial self-organization, participatory architectural education, ecodevelopment, Mozambique.*

## **RESUMEN** (100 a 250 palabras)

*La práctica y la educación en la arquitectura evolucionaron como una herramienta al servicio del poder creciente de la economía de mercado sobre la tierra, los recursos y las personas. El control de las fuerzas de capital en el entorno humano, impulsado por la globalización, se ha producido la desigualdad social y la crisis ecológica. Las ciudades, como hábitat humano, son más que lugares a la desigual distribución de la riqueza, la producción, la pobreza, la acumulación y residuos. La auto-organización es una característica que permite a los sistemas complejos urbanos a desarrollar su autonomía y menos vulnerables a los cambios externos. La resiliencia es una característica que surge de este proceso con el fin de hacer frente a los cambios ambientales impredecibles. Sobre la base de las actuales prácticas desarrolladas en el estudio de caso de Dondo, ubicado en la región central de Mozambique, desde la independencia en 1975 en adelante, el sistema urbano autoorganizado puede evolucionar sin intervención planificada por una autoridad centralizada.*

*En la actualidad, la importancia que la dimensión espacial tiene para el desarrollo urbano sostenible y la justicia espacial, se hace menos acerca de la tecnología, el poder y el capital, y más acerca de cómo se produce efectivamente el espacio y se utiliza para satisfacer la demanda local de la sociedad y sus condiciones naturales. Por lo tanto llamar la atención sobre la producción espontánea y la gestión de la vivienda, el espacio urbano y los recursos naturales como una forma positiva de crecimiento urbano, este artículo sugiere nuevas bases de una arquitectura liberada. La arquitectura puede recuperar su responsabilidad social y ecológica uniendo esfuerzos multidisciplinares en procesos de colaboración mutuamente beneficiosos que involucran a la comunidad, los actores urbanos y tomadores de decisiones, para desencadenar un nuevo eco-desarrollo.*

**PALABRAS-CLAVE:** *la arquitectura, la auto-organización espacial, la educación participativa y aplicada en arquitectura, ecodesarrollo, Mozambique*

## **1 INTRODUÇÃO**

Este artigo analisa o conceito de transformação urbana descentralizada aparentemente sub-estudado na literatura existente de ecologia política. Nos bairros do estudo de caso na cidade do Dondo, localizado na província de Sofala, região central de Moçambique, o ambiente urbano se materializa por meio de produção social do território, ou seja, a participação e apropriação do meio natural pré-existente por parte da sociedade, a fim de construir o seu habitat e satisfazer as suas necessidades de forma duradoura e equilibrada. Isto ocorre precisamente porque "a participação humana nos processos da natureza é a condição natural da existência humana" (Schmidt 1971, pp.79) da mesma forma que a "participação" e "apropriação" são direitos fundamentais para uma cidade justa e democrática (Lefebvre, 1972). A fim de resistir aos efeitos da marginalização na cidade dualista, o espaço externo que circunda a casa - que eu chamo de 'Espaço Exterior Doméstico' - está estrategicamente adaptado para integrar tanto a agricultura e os negócios, conformando um padrão

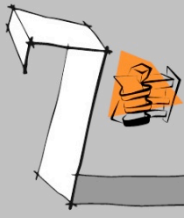


# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

verde e ruralizado de urbanização, chamado aqui a 'Agrocidade'. No entanto, o seu desenvolvimento atual é condicionado pela pobreza e segregação social espacial causados pela ação predatória do capitalismo. Partindo do princípio de que existe uma relação inata entre a humanidade e a natureza na qual o seu equilíbrio é uma pré-condição para a sobrevivência, onde as comunidades decidem a sua produção de espaço, desde a industrialização tem havido uma forte ruptura com a tradição de "democracia" e "ecologia" - justiça ambiental e espacial, que precisa ser recuperado. É possível que as sociedades consigam reafirmar práticas colaborativas (que são capazes de tornar o desenvolvimento econômico e social compatível com a conservação do meio ambiente) e auto-organização reaprendendo a partir do zero e convergindo-a com conhecimento modernizado.

A prática de arquitetura e planejamento evoluiu como uma ferramenta para servir a uma potência econômica baseada no mercado crescente sobre terra, recursos e pessoas. O controle do ambiente humano por forças do capital impulsionada pela globalização acentuou a desigualdade social e crescente crise ecológica. As cidades, como habitat dos seres humanos, são mais do que lugares para a distribuição desigual da riqueza, pobreza, acumulação e resíduos. Em cenários de severa adversidade, a importância da dimensão espacial no desenvolvimento urbano sustentável torna-se menos sobre a alta tecnologia, poder e do capital, e mais sobre a forma como o espaço é realmente utilizado para satisfazer as necessidades locais da sociedade e as suas condições naturais. Portanto, chamando a atenção para a dimensão não-construída do Espaço Exterior Doméstico da cidade e para a produção espontânea do espaço urbano como uma forma positiva de crescimento, o objetivo principal deste artigo é investigar as características mal compreendidas da informalidade urbana de Moçambique, onde a qualidade urbana de vida é mantida coletivamente através da autoconstrução de moradias, a agricultura doméstica, paisagismo, gestão de água e resíduos, empreendedorismo e prevenção de desastres. Análise em que medida a preparação e resiliência existentes do Dondo em períodos sucessivos de crise é transferível para a formação e prática do arquiteto em outros contextos do Norte ou do Sul, quando enfrentam períodos longos de adversidade (ex: exclusão urbana, pobreza, poluição, etc.), bem como choques externos (catástrofes naturais, despejos forçados, deslocamentos forçados, os conflitos armados, etc.) resultantes de austeridade da economia política ou vinculados com a mudança climática. Prevê-se que futuros resultados de pesquisa proporcionem uma nova base institucional e educacional colaborativa perspectivando uma educação e prática arquitetônica libertada e mais socialmente e ecologicamente responsável. Decisores políticos e profissionais urbanos poderão recuperar a sua responsabilidade social e ecológica, ao unir esforços multidisciplinares em processos colaborativos mutuamente benéficos,



# PROJETAR - 2015

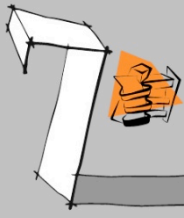
Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

envolvendo a sociedade civil e atores urbanos, para se libertarem da dependência de uma economia de mercado global.

## 2 ECOLOGIA DE PENSAMENTO POLÍTICO DO HABITAT HUMANO

A relação dialética entre a humanidade e a natureza, na qual a humanidade se transforma e é transformada, é a essência da sua própria natureza, como um estado inato. Neste sentido, Karl Marx e Friedrich Engels discutiram ecologia antes do termo ser cunhado em 1866. A sua posição sobre a ecologia foi realmente baseado em economia política: tanto a humanidade e a natureza são exploradas por poder de classe e ambos estarão livres apenas quando libertado do poder de classe (Parsons, 1977, pp xii.). A dominação da terra e seus recursos e, por isso, a dominação da sociedade pelo capitalismo é, portanto, a essência da alienação da humanidade da natureza e a divisão entre cidade e campo (agricultura e na produção não-agrícola) (Foster, 2000, pp. 9), o habitat humano - a cidade e a natureza. A auto-gestão da propriedade pelas pessoas em sociedades pré-capitalistas é a base da relação não alienante entre a humanidade e a natureza. Marx analisou sociedades e países pré-capitalistas históricas onde o capitalismo não tinha sido totalmente introduzido e formas populares de resistência pré-capitalista eram fortes (Marx, 1964).

Em *Capital*, Marx usa o conceito de metabolismo para descrever a inter-relação entre natureza e sociedade através do trabalho, que ele define como um processo entre a humanidade e a natureza, um processo pelo qual este, através de suas próprias ações, medeia, regula e controla o metabolismo entre ele e a natureza que é prescrito pelas leis da própria natureza (Marx citado em Foster 2000, pp. 14). O caráter interativo, evolutivo e transformador da natureza e da sociedade são entendidas como ecológico ou dialético. Segundo Marx, os organismos de um sistema não só se adaptam ao seu ambiente comum, como também interferem, participam e alteram-no por meio de inter-relações metabólicas, que são interações recíprocas entre as partes, através do trabalho. O materialismo de Marx e Engels destacou o papel da determinação por meio de fatores materiais, tais como espaço e recursos naturais, contrabalançados pelo papel da economia política e da sociedade (Vaillancourt, 1996). Portanto, a ecologia é a interpretação dialética da natureza e da cidade, reconhecendo os efeitos evidentes na história humana e sua evolução social e política. Da mesma forma, dado que tanto a cidade como a natureza são socialmente produzidos, esse processo é compreendido através da ecologia política, que inclui a cultura e economia política na análise dos sistemas vivos (Greenberg e Park, 1994). A lógica da ecologia humanista de Marx, como uma forma dialética de interpretação



# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

de processos humanos e naturais em busca de uma sociedade auto-suficiente igualitária em equilíbrio com o meio ambiente natural, é pura ecologia política.

Embora a obra de Marx seja construída sobre socialistas utópicos anteriores, ele não propôs utopias, mas em vez disso o estudo da real luta de classes, por exemplo, a Comuna de Paris durante a guerra civil na França (Engels, 1932), que é a diferença entre o socialismo utópico e abordagem materialista de Marx. Da mesma forma como Marx analisou a Comuna de Paris, este documento analisa a experiência urbana do Dondo para mostrar como as pessoas estão realmente organizando a sociedade, o espaço e a natureza de uma forma espontânea, mas aparentemente viável, e que desafia tanto suposições ecocêntricas e antropocêntricas relativas à crescente disjunção entre o habitat humano e da natureza.

No sentido de que Marx identifica as pressões de economia política na sociedade e na transformação ambiental, ele é identificado como o pioneiro do pensamento da ecologia política (Benton, 1996, pp. 58-56), desenvolvido muito mais tarde na década de 1970 e 1980 como um resultado da ecologia radical cultural emergente, o planejamento do desenvolvimento e pensamento ecossocialista (Benton, 1996; Foster, 2000; Adams, 2009). Ecologia política urbana é definida como uma escola de pensamento sobre a pesquisa crítica político-ambiental urbana (Heynen et al. 2006) preocupada com a urbanização capitalista cujos principais pensadores são Henri Lefebvre (1967), Neil Smith (1984), Piers Blaikie (1985), e David Harvey (1996). Os desafios da marginalização urbana nas cidades de ambas as nações do Norte e Sul só podem ser plenamente resolvidos com a convergência dos esforços de elaboração de políticas, planejamento, educação arquitetônica e prática numa única direção. Só então, seremos capazes de entender a relação entre as pessoas, espaço, política e meio ambiente, considerando as forças da globalização e enfrentar desafios urbanos e de habitação. No entanto, uma abordagem da ecologia política para as lições aprendidas com a urbanização descentralizada, como encontrado nos bairros espontâneos das cidades do mundo em desenvolvimento, onde muitas lições inovadoras podem ser aprendidas, para enfrentar a cidade sob crescente austeridade economia política global e crise ecológica permanecem sub-estudados na literatura sobre ecologia política urbana existente.

### **3 PRODUÇÃO ESPACIAL QUE UNIFICA A SOCIEDADE E A NATUREZA**

Cidades e, especialmente cidades informais, têm sido amplamente entendidas e tratadas como diametral opostas à natureza. O que o estudo de caso do Dondo em Moçambique demonstra é a



suposição de que as cidades são sistemas complexos que emergem de relações dinâmicas entre a humanidade e a natureza, onde a natureza é espacialmente produzida num processo auto-regenerativo. A realidade no Dondo confirma que a auto-construção de casas e auto-gestão de bairros auto-gestão são melhor concebidos e geridos pelo povo do que pelo estado (Turner, 1976) e explica que a produção espacial da natureza é desenvolvida para criar condições sociais, ecológicas e espaciais em cenários de adversidade extrema e para garantir não só a sobrevivência, mas a prosperidade da comunidade (ver Figura 1 e 2). Este processo é auto-organizado e apoiado pelo conhecimento cultural e resiliência da comunidade, o que permitiu sociedades rurais a adaptar-se historicamente à opressão estrangeira, desastres naturais e lidar com os desafios urbanos de hoje. Esta é a razão pela qual conceitualizar a produção espacial da natureza tem que ser direcionado no âmbito das práticas descentralizadas como as encontradas no Dondo.

Figure 1. Vista aérea dos bairros urbano e suburbanos, e negócios domésticos virados para a rua.



Fonte: Googleearth 2012, Veríssimo 2010

Figure 2. Ambiente urbana agradável e agricultura doméstica e urbana nos bairros do Dondo



Fonte: Veríssimo, 2010



## PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

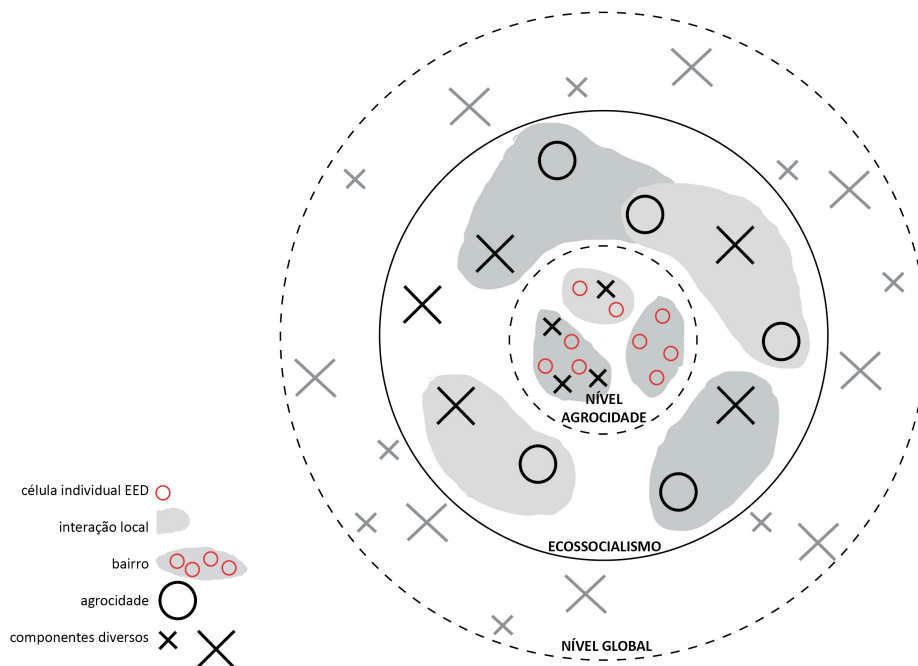
Em Moçambique, bem como em África, as relações baseadas na família tradicional favorecem o engajamento da comunidade e do coletivismo ao invés do individualismo das estruturas familiares nucleares. Da mesma forma, um padrinhamento negociado é preferível à eleição dos representantes e a economia de subsistência familiar é baseada na redistribuição social ou na reciprocidade em vez de trocas de valor de uso (Jenkins e Wilkinson, 2002). Por um lado, em Moçambique há uma crescente resistência popular e insurgência (Hanlon 2009, 2010 e Serra 2003) e, por outro lado, há uma inclinação social para coletivismo descentralizado, negociação e reciprocidade (Jenkins, 2002). Isto esclarece a ambiguidade quanto às esferas espaciais pública-privada, que é analogicamente transferível para as relações sociais, ou seja, a escala coletiva-individual do agregado familiar moçambicano fornece o potencial inerente para a organização de movimentos sociais (esforços de colaboração a nível comunitário), bem como para se engajar em negociações colaborativas (esforços de colaboração a nível institucional) para satisfazer interesses mutuamente benéficos - para o bem comum. Portanto, num cenário de transição descentralizada resiliente, o papel institucional pode ser reforçado através de processos colaborativos em orçamentação, planejamento, concepção e formulação de políticas. A evidência do estudo de caso fornece uma estrutura de idéias na qual, por um lado, a sociedade civil já vem lutando contra a opressão e desengajamento mútuo do estado e instituições como um meio de auto-capacitação em uma revolta silenciosa. Por outro lado, os esforços municipais pioneiras desenvolvido desde 1998 para uma governação descentralizada e participativa, introduziu formas de baixo-para-cima nas relações oficiais com a comunidade, bem como uma estratégia de auto-capacitação municipal (Roque e Tengler, 2000).

O metabolismo urbano resiliente define, em termos espaciais e ecológicos, a produção de natureza necessária para fornecer aos seres humanos um habitat que satisfaça suas condições de vida de uma forma que uma civilização mais igualitária e a regeneração natural da vida estão assegurados (veja a Figura 5). Como um sistema complexo, a Agrocidade tem de ser reconhecida como um todo, que surge das interações complexas de suas sub-unidades (bairros) e unidades individuais (Espaço Doméstico Exterior), bem como a interação entre o sistema e seu ambiente (cultura, ecologia e economia política), em vez de analisar seus componentes. É por isso que o seu comportamento só pode ser definido pela sua organização ou estrutura, que é sua organização social. A nossa relação com a natureza é feita por reciprocidade, no sentido em que a humanidade não só se adapta à natureza, mas também a transforma. Da mesma forma, pode ser mutuamente positiva ou negativamente recíproco. Além disso, a cooperação entre a própria humanidade e a humanidade com a vida natural é um processo natural que tem sido corrompido por regimes opressivos

centralizados onde os seres humanos subjagam-se entre si. Então, se as condições forem atendidas e humanidade pode, naturalmente, reordenar a sociedade de forma descentralizada e cooperativa para que a relação entre a humanidade e a natureza possa ser mutuamente benéfica e a prosperidade de todos os sistemas vivos será mais propensos a ocorrer.

Considerando a economia de subsistência do modelo auto-organizado da sociedade e formação urbana encontrada no Dondo, a produção espacial para habitat pode ser entendida como uma reconfiguração do metabolismo entre a sociedade e a natureza, pois como um processo social, este pertence aos processos da natureza. A maneira em que a Agrocidade desenvolve-se como um sistema urbano verde semi-rural é a "natureza sendo humanizada enquanto a sociedade é naturalizada" (Schmidt, 1971). O sistema adapta-se à mudança das condições através de resiliência, que começa espontaneamente ao nível do Espaço Domestico Exterior individual, como bloco de construção amplamente distribuído dentro das sub-unidades de todo o sistema. Embora o Espaço Domestico Exterior, por si só não altera as condições do sistema, é a sua interação com as sub-unidades e o ambiente ao longo do tempo que se adapta, com base nas relações de parentesco, de auto-confiança e de ajuda mútua, eventualmente propagando-se no tempo (ver Figura 3).

Figura 3. The Outdoor Domestic Spaces Interactive Dynamics with other Components Forming Neighbourhoods at Local Level, and Emergent Behaviours at Global Levels



Fonte: Veríssimo, 2011





# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Após o fracasso gradual do modelo capitalista e alguma perda de conhecimento cultural, tanto nações do mundo desenvolvidas como em desenvolvimento provavelmente irão lutar para reaprender e encontrar formas alternativas para lidar com problemas como o aquecimento global, mudança climática, pico do petróleo, crise alimentar, fome, pobreza, terrorismo e a falência bancária, entre muitos outros problemas. No entanto, Moçambique e muitos outros países do mundo em desenvolvimento, poderão provavelmente estar hoje numa posição mais vantajosa para lidar com os atuais desafios globais do que as nações desenvolvidas, na medida em que a Agrocidade mostra uma saída deste cenário catastrófico. Dado que a proximidade inata da humanidade e da natureza tem perdurado em muitos lugares através do conhecimento cultural, a mesma capacidade de resiliência que provou ser bem sucedida em lidar com adversidade extrema no passado é, provavelmente, ainda mais importante hoje.

Até agora, o estudo de caso do Dondo forneceu evidências de que seu sistema urbano não depende da globalização para sobreviver, embora ele sofra de pobreza e desigualdade social. Quaisquer que sejam os acontecimentos políticos, econômicos e naturais ao longo da História, as comunidades têm conseguido responder através de resiliência espacial e estratégias auto-suficientes, graças à continuidade de habilidades, capacidade, experiência, confiança, otimismo e conhecimento tradicional atualizado. Dado que resiliência espacial é uma propriedade capaz de responder a choques e improvisar soluções que a riqueza, a economia de mercado e o Estado centralizado não conseguem satisfazer, isto demonstra que, enquanto as condições estiverem reunidas para distribuir resiliência amplamente sobre o sistema descentralizado, pode ter mais chances de sucesso do que um sistema centralizado.

## 4 IMPLICAÇÕES POLÍTICAS E DE PLANEJAMENTO

Há uma crise em modelos de desenvolvimento e planejadores estão começando a olhar para novas idéias fora do estreito espectro estadista e neoliberal, tanto em geral como, mais especificamente, em Moçambique (IESE, 2012). A abordagem aqui proposta procura ajudar a resolver o impasse de formas contemporâneas de 'participação', que apesar de orçamento e planejamento participativo podem ter pouco impacto sobre as pessoas comuns, pelo menos mostra que o município é potencialmente aberto a novas ideias e novas abordagens, o que pode aumentar a sua capacidade de resistência e auto-suficiência.



## PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Este artigo é principalmente sobre a auto-organização do espaço, e não sobre a governação, mas um novo ecodesenvolvimento só pode realizar seu pleno potencial se houver mudanças na governação. Alguns dos resultados da pesquisa indicam implicações significativas para a política e planejamento num contexto de desenvolvimento e sua aplicabilidade no ensino de arquitetura. Os resultados sugerem que, sob um processo colaborativo, várias partes interessadas urbanas pode trabalhar em conjunto para objectivos comuns, contradizendo tradicional 'de cima-para-baixo' projeto de arquitectura, planejamento urbano e processos de decisão política. De fato, em muitos casos, a dialética entre o planejamento de 'cima-para-baixo' e coletivismo de auto-organização de 'baixo-para-cima' provou facilitar e melhorar os sistemas emergentes, catalisadas por práticas de desenvolvimento apropriadas (Hamdi, 2004). Este capítulo apresenta algumas implicações políticas que podem ser favoráveis a uma mudança no paradigma da educação e da prática arquitetônica e reforçar o potencial de uma arquitetura libertada e um novo ecodesenvolvimento. Estes baseiam-se na noção de que o habitat humano é a materialização da dialética entre a sociedade humana e a natureza, cujo desempenho simbiótico pode reverter a tendência auto-destrutiva da atual crise mundial, e em grande parte dependem de esforços de cooperação em prol de objectivos comuns.

A Agrocidade inclui uma forma de relações sociais associados com uma produção do espaço que envolve ajuda mútua e relações recíprocas entre a sociedade civil e a natureza, na gestão dos bairros, cidades, terras e recursos naturais. A produção social do espaço significa a transformação da natureza pela sociedade e implica um desenvolvimento urbano equitativo, autônomo, seguro e saudável com ferramentas resilientes auto-organizadas que podem ser estendidas e úteis em arquitetura, urbanismo e sua manutenção através de processos colaborativos entre as autoridades locais e a sociedade civil, fazendo uso dos recursos culturais (através de habilidades, conhecimentos, valorizando as pessoas, valores locais e organização) e os processos naturais (imitando ciclos, ecossistemas, habitats, recursos, a biodiversidade, e os elementos). A natureza auto-suficiente e resiliente desse processo é baseado no conhecimento tradicional, que não só tem de ser validado pelas autoridades, mas suportar formas em que as próprias pessoas reconheçam a importância de suas tradições para afirmar sua própria identidade e manter este processo vivo. Esta base popular de auto-suficiência e resiliência pode mover Moçambique, assim como outras nações, longe da adversidade, apoiando e desenvolvendo uma sociedade urbana mais autônoma.

Deste modo, reconhecer e apoiar o desenvolvimento urbano, como aquele encontrado no Dondo poderia aumentar a soberania alimentar local, o crescimento econômico e a transferência de

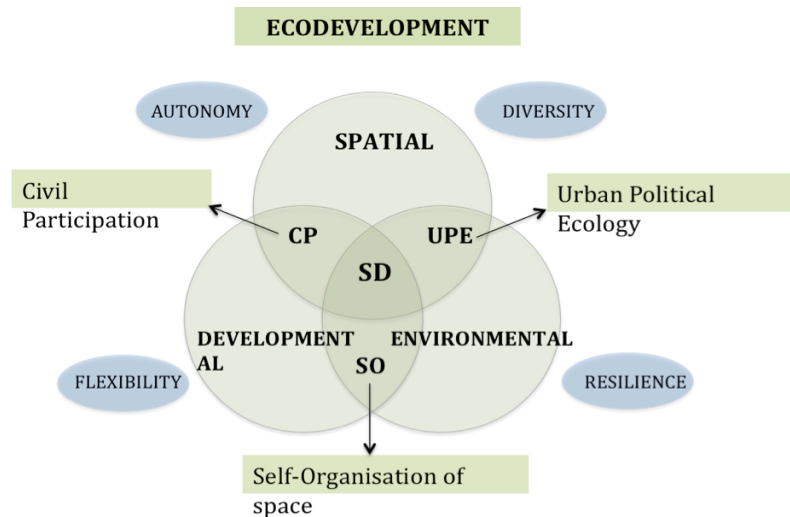


## PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

conhecimentos, bem como melhorar estilos de vida nas zonas urbanas e rurais, e eventualmente levar à reabilitação ecológica. As políticas urbanas de apoio devem considerar processos de colaboração com as comunidades. Processos colaborativos dão às pessoas a capacidade de controlar e gerir o ambiente próximo e distante a partir de casa, dos bairros, e da cidade, em conjunto com as autoridades urbanas e outros atores urbanos: (1) integrando processos, elementos e ciclos naturais no espaço urbano, de tal maneira que os meios de subsistência são assegurados e espaço é produzido com segurança; (2) reconhecendo a cultura, a cooperação, a autonomia e resiliência como a força motriz por trás de gestão ambiental, transformação espacial e produção doméstica; (3) reconhecendo as implicações culturais, ecológicas, políticas e econômicas do Espaço Doméstico Exterior que dá forma à Agrocidade e dissemina seus benefícios (pela sociedade e natureza); e (4) o desenvolvimento de esforços colaborativos para a autonomia local contando com todas as partes interessadas urbanas desde a sociedade civil ao estado, que são não-hierárquicas e na qual todas as partes trabalham em conjunto para servir interesses comuns. Isso poderia levar à incorporação de tecnologias apropriadas e outras formas de progresso estrangeiras, desde que comprovadas como bem sucedidas após testadas localmente e serem compatíveis com as características locais em termos de espaço, clima, tecnologia, entre outros aspectos ecológicos e sociais. Dada a atual conjuntura mundial de crise ecológica e político-económica, o valor mais importante na formação do arquiteto, agora, é contextualizar a profissão com a realidade, em vez da ilusão arquiteto-estrela. Isso implica a actualização da agenda ou mudar de paradigma na educação arquitetônica, no sentido de um foco na justiça espacial e ambiental através da convergência de conhecimento nas áreas do ensino, da pesquisa e da prática para uma agenda unificada que aborde problemas espaciais reais. Este quadro teórico de ecodesenvolvimento integra uma real compreensão dos desafios locais para combater a segregação social espacial, os problemas ambientais urbanos e a degradação ambiental. A metodologia de uma arquitetura liberada tem um carácter exploratório e de descoberta (sistema dinâmico), a fim de reconhecer a humanidade como parte da natureza (dialética) e incorporar a participação no planeamento e concepção (igualdade). Para além do currículo clássico do atual ensino de arquitectura, haveria um fundo teórico em Ecologia Política Urbana, Sustentabilidade do Ambiente Construído, Arquitectura, Urbanismo e Paisagem Participativo, juntamente com uma abordagem 'aprender-fazendo' nas disciplinas de atelier.

Figure 4. The Theoretical Framework of Liberated Architecture towards Ecodevelopment



Pelas razões acima mencionadas, é muito importante ensinar aos alunos várias abordagens para os problemas da arquitetura, da cidade, da sociedade e da natureza, do ponto de vista das diferentes partes interessadas e, equilibrar e diferenciar diversos pontos de vista baseados em ambos os fatos (passado e presente) e teoria. Portanto, estamos diante de uma janela de oportunidade para fazer avançar a educação arquitetônica ainda mais, através da concretização de uma abordagem participativa e da ecologia política, como um meio de: (a) transferir e descobrir conhecimento em um processo de aprendizagem mútua e iterativo entre os estudantes, os professores de arquitetura e da sociedade; (b) aprendizagem aplicada ‘aprendendo fazendo’ e ensino em cenários de casos reais (processos de projeto e planejamento participativo, desde a concepção estratégica para as fases de construção); e (c) contribuir na recuperação de justiça espacial e ambiental (ver Figura 5). Preparar estudantes para os futuros desafios urbanos significa prepará-los para desenvolver a sua capacidade auto-crítica, para serem resilientes e multifacetados, a fim de (a) trabalharem em processos colaborativos com vários atores urbanos; (b) lidarem com um ambiente de trabalho em transformação, e (c) serem profissionais engajados em tornar as cidades um lugar melhor e justo para viver.

## 5 CONCLUSÃO

Este artigo procurou demonstrar a forma como a resiliência restabeleceu simultaneamente o sistema social tradicional e descobriu um novo sistema em termos ambientais através de um modelo celular replicável, a partir do qual a Agrocidade pode ser construída. A célula, i.e. o Espaço Doméstico



## PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Exterior, é o bloco de construção neste novo retorno à relação inata entre a humanidade e a natureza. A propriedade emergente da Agrocidade encontra-se no nível do conjunto do sistema. Uma vez que não é possível prever o desenvolvimento do conjunto do sistema a partir da compreensão da célula individual per se, embora esta seja fundamental, a fase seguinte seria compreender em pormenor as propriedades emergentes do sistema Agrocidade quando as células interagem umas com as outras e com todo o ambiente - ou seja, a forma como as células se agrupam localmente (o Espaço Doméstico Exterior) e a forma como um sistema maior - a cidade, é construída a partir de agrupamentos locais (grupos de bairros dentro da cidade), centrando-se ao nível de organização da comunidade de bairro.

Existem movimentos sociais resilientes em todo o mundo, em especial os movimentos indígenas nas Américas e na Ásia, e movimentos sociais na Europa, os EUA, Japão, Austrália e Nova Zelândia (por exemplo, Transition Towns, a Asian Peace Alliance e Guerrilla Gardening). A Agrocidade, como um fenômeno pré-existente que está surgindo no estudo de caso do Dondo buscando a autonomia e prosperidade comunitária em tempos de crise, é parte de um fenômeno mundial, mas em vez de ser dirigido por ideologia evoluiu de uma forma puramente espontânea. O caso mostra que a essência da capacidade de resiliência espacial é a diversidade, o que reforça a transição para um novo ecodesenvolvimento. O que já está acontecendo no Dondo é na verdade uma parte integrante do fenômeno mais amplo que agora está evoluindo em um nível global.

Dado o aumento e proliferação de cidades pequenas e médias em Moçambique (e em África) e o aumento da população urbana predominantemente global, o futuro da urbanização depende do reconhecimento das falhas que dominam o urbanismo convencional e exacerbam a pobreza urbana, de modo que os pontos fortes inerentes às práticas existentes de expansão urbana informais e descentralizadas sejam reconhecidos e apoiados. As pessoas continuarão a sua subsistência auto-suficientes, independentemente do sistema formal dominante, desde que esta prove ser eficaz. No entanto, ambos podem beneficiar aproximando-se uns dos outros caso sejam disponibilizados incentivos sob a forma de reconhecimento, apoio e facilitação. Os esforços colaborativos para projeto de arquitetura, urbanismo, orçamentação e elaboração de políticas representam uma oportunidade mutuamente benéfica para a sociedade civil, agentes privados e o Estado, enquanto preservam os recursos naturais vitais, conduzindo à equidade social, aumentando a participação popular na economia local e construindo um sentido de identidade local, comunidade e crescente auto-estima pessoal.





## PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

Esta tentativa para uma mudança social envolve uma abordagem reflectiva institucional, urbanística e arquitetônica que olha para dentro, para a comunidade de base. A construção de um quadro operacional para aumentar a resiliência espacial e diminuindo a vulnerabilidade urbana a crises políticas e/ou ambientais em outras cidades com base nas práticas desenvolvidas no Dondo, indicam que a primeira fase na transição resiliente para o ecodesenvolvimento é manter intacta e melhorar os meios de subsistência durante os períodos de crise (ecológica e/ou economia política) durante a avaliação e diagnóstico do sistema urbano. A segunda etapa é a resposta implícita à crise, que é a criação de um modo alternativo de produção com base em uma sociedade auto-organizada com base numa sociedade auto-organizada em sintonia com os processos auto-regenerativos da natureza, prevendo as necessidades e medidas para a recuperação, bem-estar e prosperidade do sistema urbano. A terceira e última fase é focada na manutenção e consolidação de ecodesenvolvimento necessária para manter a resiliência amplamente propagada e a capacidade de auto-regeneração altamente dinâmica dentro do sistema urbano através de uma abordagem multi-dimensional. Os níveis multi-dimensionais de produção espacial, social, económica e política evoluem a partir do agregado familiar no Espaço Domestico Exterior para a comunidade em geral à escala global para manter e ampliar o ecodesenvolvimento. Dado que, sob o domínio do capitalismo global, os desafios na subsistência familiar e a degradação do meio ambiente vão continuar e até aumentar, uma mudança radical na direção do ecodesenvolvimento deveria ocorrer, a fim de mudar para um sistema que preserve tanto a humanidade como a natureza. No entanto, uma vez que uma ruptura súbita de paradigma levaria a uma crise ainda mais profunda e dificuldades agravadas, os elementos e processos do novo modo de produção deve preparar a transição e amadurecer dentro do sistema atual.

A transição resiliente ecodesenvolvimento não deve ser vista como uma transformação súbita, pois o cansaço com reformas políticas e económicas ou um medo de novidade e incerteza poderiam gerar resistência à mudança. Esta é a razão pela qual ecodesenvolvimento, com base no estudo de caso do Dondo, não implica a mudança, mas em vez disso continuação da relação dialética bem preservada da sociedade humana com a natureza: o reconhecimento, facilitação e otimização de sua própria auto-organizada "normalidade". Inconscientemente, as pessoas não relacionadas em diferentes partes do mundo já começaram a transição para o ecodesenvolvimento como uma reação natural contra um caminho errado e antinatural impulsionado pelo capitalismo global. Sociedades no mundo estão re-descobrimo os valores inatos humanidade-natureza dentro do ecodesenvolvimento e irão começar a se envolver com ele massivamente e, conscientemente, assim que descubram que isso



# PROJETAR - 2015

Originalidade, criatividade e inovação no projeto contemporâneo:  
ensino, pesquisa e prática. Natal, 30 de setembro a 02 de outubro.

não implica qualquer conflito e não é algo imposto de fora, mas sim a forma como as coisas são naturalmente. Quando as vantagens forem verificadas na prática, os níveis de engajamento popular e institucional com ecodesenvolvimento podem vir a espalhar-se amplamente em todo o mundo. Esta luta pela sobrevivência e a prosperidade das gerações futuras através de resiliência é provavelmente aquilo que vai levar as pessoas na direção de um novo ecodesenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, W. M. *Green Development: environment and sustainability in a developing world*. Londres: Routledge, 2009.
- BENTON, T. (Org.). *The Greening of Marxism*. Nova Iorque e Londres: The Guilford Press, 1996.
- BLAIKIE, P. *The Political Economy of Soil Erosion in Developing Countries*. Londres: Longman, 1985.
- FOSTER, J. B. *Marx's Ecology: materialism and nature*. Nova Iorque: Monthly Review Press, 2000.
- ENGELS, F. *Socialism: utopian and scientific*, Londres: Allen & Unwin, 1932.
- FOSTER, J. B. *Marx's Ecology: materialism and nature*. Nova Iorque: Monthly Review Press, 2000.
- GREENBERG, J.B. e T.K.Park. *Political Ecology*, Journal of Political Ecology, vol. 1., 1994.
- HAMDI, N. *Small Change: the art of practice and the limits of planning the cities*. London: Earthscan, 2004.
- HANLON, J. *Mozambique: the panic and rage of the poor*. Review of African Political Economy, Vol. 36, Nº 119, March, pages 125-130, 2009.
- HANLON, J. *Mozambique: 'the war ended 17 years ago, but we are still poor'*. Conflict, Security & Development, Vol. 10, Issue 1, March, pages 77-102, 2010.
- HARVEY, D. *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Londres: Wiley-Blackwell, 1996
- HEYNEN, N., M. Kaika e E. Swyngedouw (Org.). *In the Nature of Cities: Urban Political Ecology and the Politics of Urban Metabolism*. Oxon and Nova Iorque: Routledge, 2006.
- JENKINS, P. and P. Wilkinson. *Assessing the growing impact of the global economy on urban development in Southern African cities: case studies in Maputo and Cape Town*. Cities, vol. 19, Nº 1, pages 33-47, 2002.
- LEFEBVRE, H. *Le Droit à la Ville*. Paris: Anthropos, 1967.
- ENGELS, F. *The Communist Manifesto*. London: Verso, 1998.
- PARSONS, H. L. (Org.). *Marx and Engels on Ecology*. Contributions in Philosophy, Nº 8. Londres: Greenwood Press, 1977.
- ROQUE, C. e H. Tengler. *Dondo no Dhondo - Perspectivas de Desenvolvimento Municipal Participativo*. Beira: Centro de Serviços de Sofala, 2000.
- SACHS, I. *Ecodevelopment: a definition*. Ambio, vol. 8, 2/3, 1979.
- SCHMIDT, A. *The Concept of Nature in Marx*. London: NLB, 1971.
- SERRA, C. *Cólera e Catarse*. Maputo: Imprensa Universitária, Universidade Eduardo Mondlane. [<http://www.open.ac.uk/technology/mozambique/pics/d105697.pdf>], 2003.
- SMITH, N. *Uneven Development: nature, capital and the production of space*. Oxford: Blackwell, 1984.