



Universidade Federal de Juiz de Fora  
Faculdade de Engenharia  
Departamento de Arquitetura e Urbanismo

Olivier Shamololo Nonga olela

**Acupuntura Sociocultural Através da Arquitetura,**  
Escola de Arte e Permacultura na aldeia de Kisambamba em Madimba  
na República Democrática do Congo; espaço de integração social e cultural.

Monografia apresentada ao curso de Arquitetura e Urbanismo, da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para conclusão da disciplina Trabalho Final de Graduação I.

Orientador: Prof. Fabricio Fontenelle

Juiz de Fora

julho/ 2017

Dedico este trabalho à toda comunidade congolesa, ao povo do Sankuru, ao povo de Madimba, à minha família, e a todos os entes queridos.

A sinergia entre cultura e ciência em processos locais de inovação agroecológica dinamiza a produção de conhecimentos necessários para que as agriculturas evoluam fundamentadas na otimização das potencialidades ecológicas locais e na convivência com suas limitações. Por intermédio de procedimentos metodológicos que colocam a sabedoria popular e o saber acadêmico em uma relação de complementaridade, a Agroecologia permite que as famílias e comunidades rurais se apropriem de conhecimentos que dificilmente teriam condições de construir sem o aporte do método científico. Dessa forma, elas aumentam os seus horizontes de possibilidades para gerirem autonomamente os recursos que têm à disposição para aprimorar seus meios de vida, entre eles a criatividade coletiva (PETERSEN, 2007. p. 9).

## Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, Antoine Shamololo Nonga Pene e Betty Muntu Lelo e Maguy Kibeba Samba, por todas as oportunidades investidas e por toda a confiança ao longo da vida.

Aos meus demais familiares, pela amizade em vários momentos.

À minha mulher, Elis Regina de Lima, pelo companheirismo, pelo amor e pela ajuda em todos os momentos e a nossa filha amada, Kayla Alves Lima Shamololo Nonga Olela por sua presença de luz em nossas vidas.

Aos meus amigos de universidade, por me proporcionarem sempre grandes momentos de descontração e discussões sempre pertinentes que muito contribuíram para a formação das minhas posições e ideias.

À Grace Divine Meta wa Nzengu por tudo que fez por mim através do meu filho Marc Anthony Nonga Olela Bishima.

À Universidade Federal de Juiz de Fora pelas oportunidades concedidas e pelas experiências proporcionadas.

Ao professor Fabricio Fontenelle, pelas orientações e pelas longas discussões que ajudaram a concretizar este trabalho.

Ao professor Fábio de Lima José Martins, pelas orientações e pelas longas discussões que ajudaram a concretizar este trabalho.

Ao grupo UrbanismoMg e ao Professor Fábio José Martins de Lima por dar a oportunidade do trabalho e da pesquisa ao longo destes anos.

Aos professores de colégio e universidade, indispensáveis para meus estudos.

A todos que, de alguma forma fizeram ou fazem parte da minha vida, e que com certeza me proporcionaram coisas muito importantes.

## Resumo

O tema abordado neste trabalho é um estudo sobre a educação ; a primária e secundária das escolas na República Democrática do Congo, principalmente as públicas e uma abordagem crítica sobre o sistema educacional colonial e pós-colonial e as suas infra-estruturas arquitetônicas e conteúdo , seus diversos aspectos que influenciam na vida e nas formas de relação de seus usuários, tanto nos aspectos formais, da disposição do espaço escolares e seus resultados até o momento, quanto nas diversas modalidades de ensino e características conceituais que estas possam englobar, particularmente na aldeia Kisambamba, no território de Madimba no Kongo Central, zona do país que acusa um deficit educacional caracterizados pela falta de infra-estruturas escolares, levando os moradores na freqüentação das escolas territoriais que são afastadas da aldeia, acarretando a abandono da maioria.

Neste apesto consideramos a identidade étnico-cultural da aldeia muito importante, para trabalhar através da escola em construção, uma arquitetura vernacular com diferentes abordagens alternativas como permacultura, agroecologia para viabilizar o seu desenvolvimento sustentável.

Hoje em dia ainda é possível perceber através das nossas produções culturais e arquitetônicas, em particular a ausência de uma essência cultural originária.

A formação das novas cidades, de novos espaços de convivência tem tido uma valorização capitalista voltada ao consumo e ao embelezamento dos espaços urbanos, sem base ética sociocultural do nosso contexto. Quando falamos deste continente(Africa), aonde a coesão social sempre foi o fator importante nas consolidações das comunidades, percebemos que uma volta na valorização de nossas culturas pode ser uma peça fundamental no âmbito de uma nova coesão nacional capaz de viabilizar este desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Educação, Cultura, Arquitetura vernacular, Permacultura, Agroecologia.

## Abstract

The theme addressed in this work is a study on education; The primary and secondary schools in the Democratic Republic of Congo, especially the public ones and a critical approach on the colonial and postcolonial educational system and its content, its various aspects that influence the life and forms of relation of its users, both in the Formal aspects, school layout and results to date, as well as in the various teaching modalities and conceptual characteristics that they can encompass, particularly in the Kisambamba village, in the territory of Madimba in Central Kongo, a part of the country that has an educational deficit Characterized by the lack of school infrastructure, leading the residents to attend the territorial schools that are far from the village, leading to the abandonment of the majority.

In this appendix we consider the ethnic-cultural identity of the village very important, to work through the school under construction, a vernacular architecture with different alternative approaches such as permaculture, agroecology to enable its sustainable development.

Today it is still possible to perceive in our cultural and architectural productions, in particular, the absence of an original cultural essence.

The formation of the new cities and new spaces of coexistence has had a capitalist valorization aimed at the consumption and the beautification of the urban spaces, without socio-cultural base of our context. When we speak of this continent (Africa), where social cohesion has always been the factor Important in the consolidations of communities, we realize that a return to the value of our cultures can be a fundamental part of a new national cohesion capable of making sustainable development possible.

Key words: Education, Culture, Vernacular architecture, Permaculture, Agroecology

## Lista de Figuras

Figura 1 - Carta Administrativa da Republica Democratica do Congo.....	10
Figura 2 - Mapa de línguas veiculares da República Democrática do Congo.....	12
Figura 3 - Repartição dos efetivos de alunos e estudantes em 1960.....	16
Figura 4 - Esquema Metodologia da Alternância .....	30
Figura-5- Programa de desenvolvimento internacional Congo .....	32
Figura 6 - .....	33
Figura 7 – Mapa da área .....	34
Figura 8 - .....	35
Figura 9 - .....	36
Figura 10 - .....	37
Figura 11 - .....	38
Figura 12 - Flor da Permacultura .....	40
Figura 13 - .....	41
Figura 14 - .....	42
Figura 15 - .....	42
Figura 16 - .....	43
Figura 17 -Projeto de Banheiro Seco .....	44
Figura 18 - Círculo de Bananeiras .....	44
Figura 19 - Cobertura com captação de água - Vitor Lotufo .....	45
Figura 20 - Escola Primária de Gando .....	47
Figura 21 - Escola Primária de Gando .....	48
Figura 22 - Planta Baixa Escola .....	48
Figura 23 - Corte esquemático Escola Primária de Gando .....	49
Figura 24 - Localização Masina .....	50
Figura 25 - Delimitação territorial de Masina .....	51
Figura 26 - Distritos de Masina .....	51
Figura 27 - Projeção da População de Masina .....	52
Figura 28 - Estradas com acesso a Masina .....	53
Figura 29 - .....	55
Figura 30 - .....	56
Figura 31 - .....	56
Figura 32 - .....	57
Figura 33 - Parquinho da Escola Dario de Castro Medina .....	57

## Lista de Tabelas

Tabela 1 - População escolar et população global da RDC em 1960 e 1984.....	22
Tabela 2 - Taxas brutas da escolarização no primário em 1974 e em 1984.....	26
Tabela 3 - Taxa líquida de escolarização no primário (6-11 anos) na RDC em 2001 por sexo.....	27
Tabela 4 - <i>Taxas líquidas de escolarização no primário (6-11 anos) na RDC em 2001 segundo o sexo</i> .....	29



## SUMÁRIO

Agradecimentos.....	00
Resumo.....	00
Introdução.....	10
1.	
Origem.....	12
1.1Subsídios Históricos.....	12
1.1. Capítulo 1 Educação na República Democrática do Congo .....	17
1.2. Apresentação.....	17
1.3 Sistema Educativo e Ensino .....	20
1.4. Sistema Educativo Seletivo .....	22
2.Capítulo 2 –Pedagogias Alternativas	
2.1. A agroecologia e a Permacultura.....	37
2.2. A Permacultura na Escola .....	42
3. Capítulo 3 Para uma nova arquitetura Vernacular	
3.1. Abordagem e conceito.....	48
4.Capítulo –Estudo de Caso-Centro de Família e Desenvolvimento Infantil no Ruanda .....	57
5.Capitulo 5 O Conceito.....	66
5.1 Localização e Características Gerais do Território de Madimba-Kongo Central-lo-calização e Infra-estruturas.....	66
As Propostas para o Espaço.....	78
Conclusão .....	84
Bibliografia .....	85

## INTRODUÇÃO

Este trabalho vai abordar a questão da educação, a primária e a secundária na República Democrática do Congo, trata-se de uma crítica ao sistema educativo congolês que ainda registra um déficit muito grande na esfera nacional, analisando-a na sua esfera econômica, política, religiosa, social e cultural para dissociar os diferentes desafios que este primeiro apresenta na realização do seu maior papel, o social; aquilo de formar cidadãos capazes de participar de maneira efetiva no desenvolvimento sustentável do país. Ainda hoje, o país possui uma economia que não atende a esfera educacional com eficiência, registrando um caimento contínuo na qualidade da educação, desde os anos 70 aos dias atuais e os dados recentes fornecidos pela UNESCO apoiam a hipótese de que o país investiu menos na formação dos seus cidadãos. As escolas públicas que constam como gratuitas na constituição, não conseguem manter esta gratuidade pelo fato delas ainda precisarem de subsídios, que pagam os pais, pelos seus funcionamentos, colocando em evidência também as infra-estruturas precárias que acolhem esta educação.

De um tempo pra cá, o país registrou uma queda alarmante no seu sistema educativo, propiciando por exemplo o fenômeno de crianças em situação de rua na faixa etária entre 5 e 14 anos chamado de "chegués" quem inundam as ruas da capital em busca de sobrevivência, com tudo que isso pode acarretar; maioria nascida de famílias de baixa renda ou pobres, comumente com nenhuma condição de manter a escolaridade de seus filhos; uma realidade paradoxal para um país que pretende o seu crescimento sustentável.

De acordo com a UNESCO, para responder a toda à esfera da sua missão, a educação deve organizar-se em entorno de quatro aprendizagens fundamentais que, ao todo o longo da vida, serão de certa forma por cada indivíduo os pilares do conhecimento: aprender a conhecer, quer dizer adquirir os instrumentos da compreensão; Aprender a fazer, para poder agir no seu desenvolvimento; aprender a viver junto, a fim de participar e de cooperar com os outros em todas as atividades humanas; enfim, aprender a ser; caminhar essencial que participa dos três precedentes. Neste sentido a esfera educacional baseia-se na sua sustentabilidade, caminho pelo qual teremos o respeito à vida.

Neste trabalho abordaremos também o conceito de uma educação alternativa, na verdade uma educação por excelência que já existe na nossa terra, que acha suas raízes na essência da nossa cultura; a educação tradicional, designamos aquela que toma em conta a riqueza profunda do meio africano; aquela educação acontece geralmente pela palavra que acompanham a observação e a imitação, a arte e o jogo, a música e a dança. Ela tende a valorizar a coesão, a solidariedade e a regra do grupo; a permacultura e agroecologia, conceitos que reforçam ainda mais esse conceito de comunidade, relacionando-os com um novo espaço de convívio, espaço onde o construído reforça o discurso ali esperado; universo onde o corpo e objeto atinge a coesão quase perfeito, uma visão de educação progressista e pan-africanista fundamentada essencialmente da cultura popular.

O principal desafio que a educação moderna deve enfrentar é de tornar a maioria das pessoas capazes de inventar, de criar livremente e de ter uma condição de adaptação psicológica, preservando a sua identidade e seus valores culturais. Dado a não absorção ao mercado de trabalho dos poucos profissionais que ejetam as universidades, seria necessária a revisão do sistema educativo na elaboração de um conceito baseado no entretenimento e independência; os fundamentos da criatividade baseia-se na atividade artística, que, ao seu lado é sustentado pela rede de tradições familiares e culturais que entoa cada criança enquanto estiver crescendo, razão pela qual a reforma deste sistema, herança colonial será de maior importância para o desenvolvimento sustentável do seu povo, e para a África. Pois se a nossa educação não prepara os seus filhos a virarem-se defensores da sua terra, isso independente do setor científico estudado pela juventude, nós continuaremos retalhados pela antiga colonização.

O interesse pelo desenvolvimento de um ensino no qual são incluídos os diferentes aspectos de educação artística não é só de ordem pedagógica. Além da revisão do conteúdo e de métodos de ensino, há reconhecimento do papel das artes e da cultura no desenvolvimento da personalidade individual e o reforço da coesão social.

## 1. ORIGENS

### 1.1 SUBSÍDIOS HISTÓRICOS

A África é protagonista das primeiras civilizações modernas da humanidade, genitora das antigas civilizações da Núbia e do Egito antigo; o homem negro é iniciador do processo de modernização da humanidade, essas afirmações são realidades comprovadas cientificamente que ainda são pouco difundidas no cenário brasileiro. Por absurdo que possa parecer, quando olhamos a sua situação contemporânea, o continente africano tem grandes contribuições no desenvolvimento das sociedades mundiais.

Em 1954, Diop<sup>1</sup> revoluciona o mundo da egiptologia e a história da África com o seu livro *Nations nègres et Culture*. O grande poeta francês Césaire (1955, p.2121, tradução nossa) escreve a respeito desta obra “[...] Nações negras e Cultura — o mais audacioso que um negro tenha escrito até aqui e contará sem dúvida, ao despertar da África. ”

A tese do Diop baseia-se em alguns fatos dos quais podem-se apontar: as testemunhas de autores da antiguidade grega-romana, o nome dado pelos Egípcios à sua terra, Kemet que significa “terra negra”, os testes de melanina realizados sobre as amostragens “obtidas no laboratório de antropologia física do Museu do Homem de Paris” que o levaram a “classificar indubitavelmente os antigos egípcios entre os negros”, as semelhanças entre a língua dos egípcios e as línguas da África Subsaariana, a cultura espiritual (cosmogonia, totemismo, circuncisão), as semelhanças sociológicas (realeza sagrada, matriarcado), as semelhanças na estratificação social e por fim as semelhanças na cultural material (utensílios e técnicas de caça, pesca e agricultura).

Em primeiro momento, explica-se que, ao afirmar que os Egípcios antigos eram Negros, Diop não expressa de forma alguma o caráter exclusivista que lhes dão algumas fontes. Se fizermos uma analogia a uma situação contemporânea, é como dizer que os responsáveis pela criação da civilização francesa eram de raça branca,

---

<sup>1</sup> O professor Cheikh Anta Diop, é um intelectual senegalês, doutor em Filosofia pela Faculdade de Letras da Sorbonne de Paris, formado em química geral e química aplicada, especialista em física nuclear pelo “Institut Pierre et Marie Curie, em Paris” entre outros atributos acadêmicos, realizou várias pesquisas sobre a antiguidade clássica africana.

isso não impede que a França seja um país com uma grande variedade de raças hoje, ou seja, o que Diop alega, é que as populações nativas responsáveis do surgimento da civilização do Egito Antigo eram de raça negra.

Por tratar-se neste trabalho do desenvolvimento de um projeto arquitetônico e para não desviar do foco, aprofunda-se brevemente, apenas um dos pontos acima enumerados (as testemunhas de autores da antiguidade grega-romana).

Primeiramente, dá-se uma atenção particular ao título do livro "*Nations Nègres et Culture*". A formulação subentende que existem várias nações negras com uma cultura só. Mais uma vez, usamos a analogia às realidades contemporâneas para explicar esta formulação. Falar de "uma só cultura africana" é como dizer da cultura do bloco Europa-América que ela é "ocidental", no entanto a cultura brasileira tem suas especificidades em relação à cultura argentina. Refere-se portanto aos paradigmas por trás da visão geral das culturas, e trata-se aqui da cultura africana.

No primeiro capítulo do livro, intitulado "*Qu'étaient les Égyptiens?*" "O que eram os egípcios?", Diop (1954, p.35, tradução nossa) aponta o consenso que existe na antiguidade, em relação à origem e identidade dos egípcios afirmando que " Uma tal pergunta nunca foi feita para os contemporâneos dos Egípcios Antigos que nos deixaram testemunhas sobre eles. Todos esses testemunhas oculares afirmam formalmente que os Egípcios eram Negros".

Ele inicia a sua argumentação com algumas observações do pai da história, Heródoto<sup>2</sup>. Se referindo às cheias do Nilo, Heródoto tenta demonstrar que não podem ser consequências do derretimento de neve, usando entre outros argumentos, " O terceiro vem do fato que o calor deixa os homens negros neste lugar[...]" (HÉRODOTE, Livre II, p.2. Traduction Larcher, apud DIOP, 1954, tradução nossa)

No mesmo registro, o pai da história refere-se mais uma vez à cor de pele dos egípcios, para identificá-los, ao tentar estabelecer a origem comum deles com os habitantes da Cólquida. Ele acrescenta um traço físico importante: "Os egípcios pensam que esses povos são descendentes de uma parte das tropas de Sesóstris. Eu o conjecturei também com base em dois indícios: o primeiro é que eles são negros

---

<sup>2</sup> Heródoto é um historiador grego geralmente considerado o primeiro historiador, ganhou o apelido de pai da história.

e que eles têm o cabelo crespo [...]”(Id., p.104, apud DIOP, 1954), tradução nossa)

Heródoto aponta, portanto, mais um aspecto físico próprio às pessoas de raça negra, o cabelo crespo.

Outro historiador grego de renome que vem reforçar a identidade africana dos egípcios é o Diodoro Sículo ou Diodoro de Sicília. Ele escreve:

“Os Etíopes dizem que os Egípcios são uma das suas colônias que foi conduzida ao Egito por Osíris. Eles pretendem até que este país no começo do mundo era apenas um mar, mas que o Nilo arrastando muito lodo da Etiópia durante as suas cheias,finalmente o preencheu e o tornou uma parte do continente... Eles acrescentam que os Egípcios herdaram deles e dos seus ancestrais, a maior parte das suas leis; é deles que eles aprenderam a honrar os reis como deuses e a sepultar os seus mortos com tanta pompa; a escultura e a escrita nasceram com os Etíopes... Os Etíopes alegam ainda outras provas da sua anterioridade em relação aos Egípcios; mas é desnecessário lembrá-las aqui”. (Histoire Universelle, 1758 c, p.341, traduction abbé Terrasson, apud DIOP, 1954, tradução nossa).

Diop nota que, “Se Egípcios e Etíopes não fossem da mesma raça negra, Diodoro teria destacado a impossibilidade de considerar os primeiros como uma colônia (quer dizer, uma fração) dos segundos e imaginar estes últimos como ancestrais dos egípcios.” (DIOP, 1954, p.39,tradução nossa).

O egiptólogo francês, Maspero<sup>3</sup>, sintetiza as observações dos escritores da antiguidade nas seguintes palavras, “Segundo a testemunha quase unânime dos historiadores antigos, eles pertenciam a uma raça africana, entendem, negra, que primeiramente estabelecida na Etiópia, sobre o Nilo médio, teria descido gradativamente em direção ao mar seguindo o curso do rio[...]” (MASPÉRO,1903, p.15, apud DIOP, 1954, tradução nossa).

Em relação a estas testemunhas, Diop(1954) apoia que por serem testemunhas oculares nem um nem outro poderia ser falso, ele vai além e escreve a respeito do pai da história:

“[...] Heródoto pode se enganar quando se refere aos costumes de tal ou tal povo,quando ele faz um raciocínio mais ou menos astucioso para explicar um fenômeno incompreensível na sua época, mas concederemos-lhe pelo menos de ser capaz de distinguir a cor da pele das pessoas que habitam um país que ele realmente visitou.”(DIOP, 1954, p.40, tradução nossa).

---

<sup>3</sup> sir Gaston-Camille Charles Maspero, foi Diretor dos Serviços de antiguidade no Egito(1881-1886, 1899-1914),Professor de egiptologia em Paris a partir de 1869; membro da Académie Française (1883) e chevalier pelo rei Édouard VII.

Em seguida ele cita algumas situações em que Heródoto demonstra suas habilidades de homem de ciência e questiona:

“Esses três exemplos revelam que Heródoto não era um relator passivo de contos extraordinários e frívolos: um mentiroso; ele era ao contrário muito escrupuloso, objetivo, científico para a sua época. Porque procuraria-se denegrir um historiador desse porte o fazendo passar por um ingênuo? Porque refabricar a história apesar de todas essas testemunhas formais?” (DIOP, 1954, p.41, tradução nossa).

E conclui:

“Somos obrigados a constatar que a razão profunda que leva a agir dessa forma, é que Heródoto, depois de relatar seu testemunho ocular que nos informa que os Egípcios eram negros, demonstra em seguida, com uma rara honestidade (quando se sabe que ele era grego) que a Grécia pegou do Egito todos os elementos da sua civilização, até o culto aos Deuses, e que é o Egito que é o berço da civilização.” (DIOP, 1954, p.41- p.42, tradução nossa).

Diop então descreve de forma sintética, as razões válidas no seu ponto de vista que explicam estagnação em termo de progressos materiais das civilizações negras posteriores à civilização Egípcia. Aqui está um trecho:

Doravante separados da pátria-mãe invadida por estrangeiros, recuados num quadro geográfico que exigia menos esforço de adaptação, beneficiando de condições econômicas favoráveis, os negros orientaram-se no desenvolvimento da sua organização social, política e moral, em vez de pesquisa científica especulativa que o meio, não somente não justificava, mas tornava impossível [...]

A história tendo rompido seu antigo equilíbrio com o meio, o negro achou um novo equilíbrio, diferente do primeiro no que se refere à técnica que não tinha mais uma importância vital ao contrário da organização social, política e moral.

Os recursos econômicos garantidos com meios que não exigem invenções perpetuais, o Negro se desinteressa progressivamente do progresso material. (DIOP, 1954, p.51- p.52, tradução nossa).

Esta é a África que a Europa encontra no século XV, um continente rico e próspero constituído de grandes impérios e reinos. O caso do imperador Mansa Kankan Musa (1280 –1337) é emblemático deste grande momento do continente africano. Musa, soberano do império do Mali (cuja área corresponde hoje a Gana, o Burkina Faso, o Senegal e o Mali), ao fazer sua peregrinação à Meca, desvaloriza o valor mundial do ouro por distribuir uma grande quantidade do minério precioso. Por curiosidade, a revista *Celebrity networth* num artigo publicado no dia 14 de Abril de 2014, o elegeu o homem mais rico de todos os tempos avaliando sua fortuna em 400 bilhões de dólares; apesar de ser uma informação a registrar com cautela, o fato deste

personagem importantíssimo na história do continente africano aparecer depois de mais de 8 séculos numa classificação como esta, demonstra, ao menos, a importância que tinha a África no plano econômico planetário nessa época.

Para finalizar com a narração histórica, aponta-se a importância desta para o nosso projeto. Em primeiro, o resgate da história do continente, nos permite enxergar a África com o respeito que lhe é devido, ou seja, entende-se que o conhecimento não é exclusivo de uma cultura, mas o resultado de uma rede universal complexa que envolve a humanidade na sua integridade. Por isso, os conhecimentos empíricos da população de Samambamba no território de Madimba são tão relevantes quanto os avanços da rede universal científica, pois a preservação dos valores identitários, culturais e ecológicos é imprescindível quando se trata de desenvolvimento sustentável.

Além disso, o estabelecimento da identidade negra africana dos antigos egípcios possibilita análises ontológicas desta sociedade para entender como funcionam as atuais sociedades tradicionais africanas. Em outras palavras busca-se no Egito antigo, o paradigma que une o pensamento das atuais sociedades tradicionais da África. (Abiolá Àkàndé Yáyì , monografia 2016,UFU).



## OBJETIVOS E HIPÓTESES

**CONSTRUIR LOCAL:** Usar os materiais extraídos a proximidade do local gerando o mínimo de energia grisa.

**CONSTRUIR CONTEXTO:** Responder ao modo de habitar, levar em conta a cultura, se inserir na paisagem existente. Usar os saber fazer locais e técnicas tradicionais.

**CONSTRUIR ÉCO:** Minimizar os custos da construção trabalhando como os materiais locais e com mínima transformação.

**CONSTRUIR SUSTENTÁVEL:** Achar soluções para adaptar o construído ao clima e limitar os custos de uso do batido no futuro. Desenvolver técnicas de construções moldáveis e de fácil reprodução. Criação de empregos para a população local. Criação de habitat com materiais naturais e saudáveis para os futuros usuários.

**CONSTRUIR RESPONSÁVEL:** Desenvolver canteiros de formação para sensibilizar a uma arquitetura em coerência com o meio ambiente. Responsabilizar a população diante do seu uso do território.

Trabalharemos a hipótese do impacto de um espaço arquitetônico caracterizado por um meio de aprendizagem, uma forma de diálogo entre o espaço de ensino e a comunidade na qual está inserida, sendo que esse espaço possibilita e mostra a sua importância desafiando as problemáticas básicas da nossa sociedade.

Nosso objetivo geral é o engendramento de um espaço alternativo de ensino na aldeia de Kisambamba, como ferramenta de integração comunitária, sendo, em seus diversos aspectos tais como: espaciais e sociais. Com isso, vai se tentar resgatar a identidade arquitetônica e urbanística expressa na cultura local, naturalmente, adaptado às problemáticas atuais da questão, buscando a proximidade entre a sociedade acadêmica e a população em geral, utilizando-se do caráter de espaço popular e democrático, o **reuso** neste processo se vê importante, o uso de diferentes materiais principalmente o que chamamos de lixo, mas que possa ter uma importância capital na formação de um novo olhar social.

Como objetivo específico, propor uma intervenção na localidade de

Kisambamba, no território de Madimba, periférico da capital Kinshasa. Samambamba, é uma aldeia na região do Kongo central, onde as principais atividades como agricultura, pecuária e gado influenciam muito na sua economia e como situação estratégica no seu território, revendo seus conceitos iniciais de ocupação, seus problemas, principalmente na área de educação e propondo uma intervenção que fortaleça a ideia de integração entre espaço de ensino e comunidade adjacente a ela.

# 1. CAPITULO 1. EDUCAÇÃO NA REPUBLICA DEMOCRÁTICA DO CONGO

## 1.1. APRESENTAÇÃO

Figura 1 Carta Administrativa da Republica Democratica do Congo



Fonte://www.humanitarianresponse.info/system/files/documents/files/rdc\_administrative\_a4.pdf

A República Democrática do Congo (RDC) é o segundo maior país do continente africano em termos de massa de terra e partilha fronteiras com nove outros países. A RDC é dotada de enorme riqueza de recursos naturais, como o ouro, cobre cobalto e urânio, e cerca de 30 por cento do seu território é fértil, terra arável. Contudo, ao longo dos anos, os recursos naturais do país se mostraram nefastos, pois proporcionaram a corrupção nos mais altos níveis e conflitos armados sustentados, que encontram suas raízes no processo civilizatório infligido pelos europeus nas suas terras, um processo que pega os seus assaltos desde a escravidão até na sua ocupação por mais de 24 anos como território pessoal do rei dos belgos Leopold II e na sua exploração como colônia da Bélgica por mais de 52 anos.

Com uma população de quase 70 milhões de habitantes, a República Democrática do Congo é o mais populoso país francófono, além de ser o décimo segundo país mais extenso do mundo. Tornou-se independente da Bélgica em 30 de junho de 1960, e é, desde então, considerado um dos mais pobres países do mundo, estando entre um dos países com os menores valores de PIB nominal per capita, atualmente em penúltimo lugar, à frente apenas do Burundi.

No entanto, a República Democrática do Congo, de clima tipicamente equatorial e tropical, é considerado um dos países mais ricos do mundo em recursos naturais, sendo por vezes apontado como o segundo mais biodiversificado do mundo, atrás apenas do Brasil.

Anteriormente, a República Democrática do Congo já foi chamada, em ordem cronológica: Estado Livre do Congo, Congo Belga, República do Congo (Leopoldville), República Democrática do Congo e República do Zaire. A partir de 1997, recuperou a denominação República Democrática do Congo, que permanece desde então.

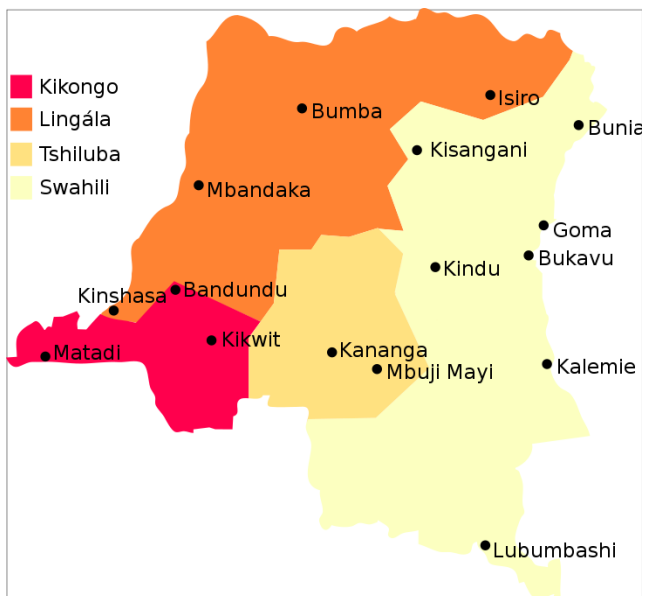
O país foi oficialmente conhecido como a "República Democrática do Congo" entre 1965 e 1971, quando teve o nome alterado para República do Zaire. Em 1992, a Conferência Nacional Soberana votou pela recuperação do nome anterior, República Democrática do Congo, mas a alteração não levada a efeito. O nome do

país foi restaurado em 1997, pelo presidente Laurent-Désiré Kabila ( 1997 - 2001), após o fim da longa ditadura de Mobutu Sese Seko (1965 - 1997)

A região foi ocupada na Antiguidade por bantos da África Oriental e povos do rio Nilo, que ali fundaram os reinos de Luba, Baluba e do Congo, entre outros. Em 1878, o explorador Henry Stanley fundou entrepostos comerciais no rio Congo, sob ordem do rei belga Leopoldo II. Na Conferência de Berlim, em 1885, que dividiu a África entre as potências europeias, Leopoldo II recebeu o território como possessão pessoal, chamando-o Congo. Em 1908, o Estado Livre do Congo deixou de ser propriedade da Coroa, depois da brutalidade deste tipo de colonização ter sido exposta na imprensa ocidental e tornou-se colônia da Bélgica, chamada Congo Belga.

A Organização das Nações Unidas estimou, para 2007, a população em 62,6 milhões de pessoas, tendo sido aumentada rapidamente, apesar da guerra de 1997. Porém, esse número pode passar dos 70 milhões, já que os dados não podem ser exatos. No país, aproximadamente 250 grupos étnicos foram identificados e nomeados. As pessoas mais numerosas são os Kongo, Luba, e Mongo. Existem cerca de 600.000 pigmeus<sup>4</sup> no país. A maioria da população é rural, com apenas 30% de sua população vivendo em meios urbanos.

Figura 2. Mapa de línguas veiculares da República Democrática do Congo



Fonte: <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=579963>

São falados aproximadamente 700 línguas e dialetos, a variedade linguística é superada tanto pelo amplo uso de intermediários e línguas como o francês, Kongo, tshiluba, suaíli, e Lingala. É um dos países que mais possui dialetos.

A cultura da República Democrática do Congo reflete a diversidade das suas centenas de grupos étnicos, contados como 250, e suas diferentes formas de vida em todo o país, da foz do rio Congo na costa, através do rio acima selva e savana, no seu centro, para as montanhas mais densamente povoadas no extremo leste.

Na República Democrática do Congo, o cristianismo é a religião predominante, com aproximadamente 95% da população. As maiorias das pessoas que seguem outras religiões são, ou muçulmanas ou adeptas de alguma religião local, como o Kimbanguisme (fundada pelo enviado de Deus, o profeta Simão Kimbangu), cujos crentes são maioritariamente os Bakongos, que acreditam que esta seja a religião dos seus ancestrais. (Wikipédia).

## 1.2. SISTEMA EDUCATIVO E ENSINO

Inicialmente na RDC, o ensino foi implementado pelos missionários cristãos privados que financiam suas atividades através de doações, subvenções, pela agricultura e a exploração florestal (concordata com o Vaticano em 1906). Em 1948, cerca de 99,6% das estruturas educacionais são controlados por missões cristãs, 0,4% são propriedade de empresas privadas para treinar seus futuros funcionários. Em 1940, a taxa de escolarização de crianças de 6 a 14 anos era de 12% e 37%, em 1954, que colocou o Congo no momento, ao lado da Itália.

O ensino secundário destinado aos congoleses tinha como foco os estudos profissionais ou técnicos, foi a partir de 1950 que se iniciou o desenvolvimento das escolas secundárias de ensino geral para Pretos. (Uma comparação pode ser feita como o Camarões: em 1960, sob o mandato francês, tinha 7000 alunos nas escolas secundárias, e também técnicos, enquanto o Congo Belga contabilizava 37,388 alunos). Na independência, o Congo tinha duas universidades contando 466 estudantes brancos e negros: a Universidade de Lovanium, fundada em 1954, e a Universidade de Elisabethville criada em 1959.

O fato de falar uma língua congolesa foi proscrito no nível do secundário ao benefício do francês. Pelo contrário, no nível primário, o Congo belgo foi uma das únicas colônias da África onde as línguas locais (kikongo, Lingala, tshiluba e suaíli) eram ensinadas. Infelizmente, as escolas que mantinham esse programa, que são as públicas, são as mais vulneráveis por falta de financiamento adequado do governo.

O legado colonial sobre o sistema de ensino era pobre e desequilibrado: educação primária estendida e, por outro lado, uma escola de ensino secundária e Universitária do país como uma das menos desenvolvidas da África. Este sistema educacional que atendia melhor aos objetivos do colonizador, não deveria, logicamente desafiar aos maiores problemas pós independência. De fato, se ela foi capaz de providenciar a administração colonial de auxiliares necessários, um sistema desse, não podia dotar o país de quadro de concepção antes indispensáveis para a decolagem do seu desenvolvimento. Razão pelo qual, um dos prévios a realizar para o desenvolvimento socioeconômico do país seria a revisão do seu sistema de educação, oferecendo a esse último um enquadramento eficiente na busca da consolidação dos laços e toda atenção e possibilidades de instrução no embasamento da sua cultura, coisa que não foi feita, demonstrando fracasso neste processo que se revela o mais importante em toda sua esfera. O País tinha assinado o seu mandato de morte na falta da produção da sua elite.

A conferência de Adis-Abeba(1961) sob a tutela da Unesco que reuniu os ministros de educação de países africanos, poderá constituir uma preciosa oportunidade para a planificação do sistema educativo da RDC. Ela não só previu a curto prazo um crescimento anual de 5% da taxa de escolarização das crianças com idade escolar obrigatório, mas ela também assinou aos sistemas educativos africanos, objetivos a longo prazo com ambas ambição e nobreza: « Render efetivos nos vinte próximos anos a vir a generalização do ensino primário, o desdobramento proporcional do ensino secundário geral, técnico e normal a fim de dar um impulso decisivo ao ensino superior » (Ekwa, 2004, p. 35).

De geração a geração, o conhecimento ancestral sempre se legou através da cultura, a maneira de enxergar os ensinamentos milenares desenvolvidos pela suas vivências nestas terras deveriam constar de maneira inclusiva na educação do seu povo.

### 1.3. SISTEMA EDUCATIVO SELETIVO

Numa publicação intitulada «*L'enseignement en Afrique tropicale*», O Than Khôi(1971) resume de maneira seguinte as características do ensino nas colônias belgas:

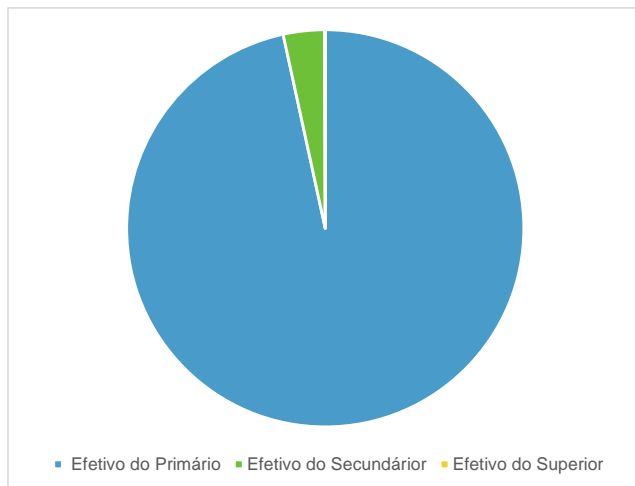
*«Nas colônias belgas, a política de administração escolar é caracterizada por uma forte orientação paternalista e utilitária. O ensino é voluntariamente muito reduzido; pois, essa política escolar colonial não viabiliza a formação de uma elite capaz de acessar, amanhã, os principais cargos de responsabilidade. No entanto, o ensino primário está amplamente disponível enquanto o ensino técnico e profissional permanece subdesenvolvido».* (Tradução nossa).

Para Gratien Mokonzi Bambanota<sup>5</sup>, a seletividade é uma das principais características da escola herdada da colonização belga. Ela é traduzida, na independência, pela uma pirâmide escolar tendo uma base muito larga e um pico muito estreito (ver figura 3). De fato, em 1960, a escolarização atingiu a todos os níveis mais ou menos 1.789.663 alunos e estudantes repartidos da seguinte forma, (Katako,1987, p.106):

- 1.728.721 alunos no primário, seja 96,60% dos efetivos;
- 60.168 alunos no secundário, seja 3,36% dos efetivos;
- 774 estudantes no superior, seja 0,04%.



Figura 3. Repartição dos efetivos de alunos e estudantes em 1960(Autor)



Portanto tinha que corrigir as falhas do sistema de ensino. A RDC trabalhou diligentemente com o apoio da comunidade internacional e, inicialmente, através da reforma de 1961, reforma na qual a palavra-chave era o Africanização (Ekwa, 2004, p. 34). Esta Africanização desrespeitava as estruturas administrativas, agentes e conteúdo do ensino.

Apoiado por uma vontade política decisiva, o trabalho de reestruturação do sistema educacional resultou em uma dramática expansão da escolaridade. De 1.789.663 alunos e estudantes em 1960, a população escolar cresceu para 5.304.252 em 1984 (ver tabela 1). Assim, em 24 anos, a população escolar quase triplicou enquanto a população apenas duplicou, de 14.825.903 para 29.992.348 habitantes.

No entanto, embora o desenvolvimento da população escolar foi notável em todos os níveis, o aumento em números a nível do ensino secundário e a Universidade era mais importante que a educação primária. Isto prova a importância dos esforços consentidos para alcançar o atraso que esses dois ciclos registravam em 1960.

Tabela 1

*População escolar et população global da RDC em 1960 e 1984*

<i>População escolar</i>	<b>1960</b>		<b>1984</b>	
	<i>Efetivo</i>	<i>Índice</i>	<i>Efetivo</i>	<i>Índice</i>
Primária	1728721	100	4522363	262
Secundária	60168	100	747831	1243
Superior	774	100	34058	4400
Total	1789663	100	5304252	296
População global	14825903	100	29992348	202

Pela primeira vez no período pós-colonial, pode concluir-se com Ekwa (2004, p. 37) que em vinte anos, o Congo foi capaz de desenvolver uma elite intelectual suficiente para o seu desenvolvimento.

A vontade política demonstrada pelos dirigentes da RDC na sequência da independência é um dos principais fatores da transformação de escola seletiva em escola de massa. A primeira constituição do país, conhecida como a constituição de Luluabourg, redigida em 1964, apresentou o que foi chamado, na época, educação nacional. O último foi definido como uma educação gratuita, incluindo escolas, organizadas pelas autoridades públicas e instituições de ensino aprovadas, organizadas por indivíduos. No espírito da Constituição, a educação nacional deveria basear-se nos princípios da democracia, pluralismo, liberdade de iniciativa, nacionalismo, princípios, tendo de fato, resultado no reconhecimento de quatro redes de ensino organizado ou registrado (kimbaguista, oficial, católica e protestante) (Ekwa, 2004, pp. 32-33).

A constituição de Luluabourg assim levou o envolvimento se não de todos, sobretudo os homens de boa vontade, na luta para o desenvolvimento do sistema educativo da República Democrática do Congo. Infelizmente! Como observou Ekwa (2004, p. 39), tudo desmoronou numa manhã.

A ditadura, sabemos, não se acomoda ao pluralismo, liberdade de iniciativa, do nacionalismo e ainda menos da democracia, princípios que caracterizam-se, como mencionado acima, essa educação nacional, conforme estabelecido pela constituição de Luluabourg. Isso é porque, para assegurar o seu regime autocrático, Sr. Mobutu introduziu um perfeito controle do sistema educativo, setor político altamente estratégico tanto por causa do grande número de pessoas que estão trabalhando e o poder da educação para fornecer às pessoas dos instrumentos de análise e questionamento do regime político.

Relacionadas à *Zairianisation*<sup>6</sup> da economia do país (em 1973), a decisão que permitiu de operar a politização da educação em 1974 foi chamada *controle estatal das escolas*. No entanto, por ter muito abraçado este gigantesco aparelho, o estado congolês foi induzido, para salvar o rosto claro, tomar medidas e tolerar práticas, incluindo o caractere antipedagógico inegável, particularmente:

- Instauração do sistema duplo-deslocamento, que é usar as mesmas instalações para a operação de duas escolas diferentes, um de manhã e outro à tarde<sup>4</sup>.
- O aumento gradual do número de alunos por turma<sup>5</sup> ;
- A supressão dos subsídios atribuídos ao funcionamento das instituições de ensino;
- A pauperização do pessoal docente;
- A politização em excesso do sistema escolar, principalmente pela criação da juventude pioneiro e estudante juventude, responsável pela doutrinação ideológica de alunos e estudantes;
- A substituição da política de educação, abrangendo basicamente o Mobutismo, no curso de educação moral e religiosa;
- A nomeação das autoridades da escola, com base no ativismo e não de acordo com os critérios de competência profissional.

As medidas e práticas deste tipo influenciaram negativamente a qualidade do sistema e precipitou a descida ao inferno da escola congoleza.

---

<sup>4</sup> Prevê-se a fim de evitar a construção de novas escolas, este sistema, tinha entre outros efeitos, a redução drástica do tempo de aprendizagem.

<sup>5</sup> Hoje, por exemplo, de acordo com os padrões nesta área, uma classe pode acomodar até 55 alunos, mas, na prática, não é incomum encontrar classes de 100 alunos

A degradação do sistema educacional da República Democrática do Congo, afetando tanto seus aspectos quantitativos e qualidade, é muitas vezes estigmatizada em fóruns organizados a nível nacional e pela investigação empírica. O relatório da Comissão sobre educação do soberano Conferência Nacional (CNS), realizado em 1992, é, aliás, bastante eloquente: *A nossa crítica do sistema educativo revela muitas deficiências, incluindo a falta de uma política de educação com base nos requisitos essenciais do desenvolvimento integral do país, que tem consequências:*

- *Educação básica truncada;*
- *Uma escola secundária anêmica;*
- *Uma educação superior e Universidade inadequada e falida.*

É neste contexto que os Estados gerais de educação (EGE), organizadas em 1996, tem abordado, insistindo particularmente sobre o fato que a escola congoleza deixou de criar progresso para causar degradação. Ela sofre de uma jornada dupla: a sociedade em comparação com a marcha da história e da escola em comparação com as necessidades básicas da sociedade em si. Para o EGE, outras deficiências de nosso sistema educacional atual é a sua incapacidade para cobrir as necessidades de formação de uma sociedade onde o crescimento da população alimenta anualmente um pedido para um nível superior à oferta no ensino.

Ciente dos males que corroem gravemente o seu sistema educacional, a RDC iniciou, três anos somente depois a estatização, uma nova experiência, aquilo de retrocesso dos estabelecimentos escolares. Foi de «restituir» para as igrejas Católica, protestante e Kimbanguiste, escolas que foram de sua gestão no passado.

No entanto, a entrega não significou em nenhuma hipótese o renascimento da liberdade de iniciativa, democracia e do pluralismo, princípios que uma vez definia o ensino nacional. O acordo assinado entre o estado e as igrejas, estipulava que o primeiro é o poder organizador das escolas, sendo este último simples gestores (ver artigos 1 e 11 da Convenção). Em virtude desse acordo, não teria mais escolas Católicas, protestantes e kimbanguistes, mas escolas convencionadas católicas, convencionadas protestantes e convencionadas kimbanguistes. Além disso, as medidas tomadas e práticas adquiridas durante a estatização não desapareceram em nome do retrocesso.

Apesar de tudo, o retrocesso não foi concebido como uma revolução na história da educação e, não tem, conseqüentemente acabado com as fraquezas do sistema. Também, lenta e seguramente, a escola continuou a descida ao inferno registrando mais excluídos.

Uma das manifestações da caducidade do sistema educativo congolês se destaca ao nível da sua expansão quantitativa. Na verdade, desde o final da década de 80 e especialmente desde o início dos anos 90, embora o número de alunos aumente a cada ano, a importância deste número para a população escolar, expressada pela taxa de matrícula de escola, diminuiu sistematicamente. No nível do ensino primário, a taxa caiu de 76% em 1990 para 52% em 2001 enquanto na escola secundária a inscrição subiu de 19,5% em 1988 para 18,8 % em 1993. Desrespeitando a situação geral do país, que esconde as disparidades entre urbano e rural, entre meninos e meninas, bem como entre diferentes províncias (veja abaixo).

Aqueles que não gozam do direito à educação são cada vez mais numerosos.

A observação do ensino primário por exemplo, mais desenvolvida que os níveis superiores, revela que quase metade (ou 48%) da população escolar é excluídos deste direito. Os principais atingidos por essa exclusão escolar, são as crianças que vivem em áreas rurais: suas taxas de escolaridade, para aqueles com idade entre 6 a 11 anos, é muito menor (43%) do que a taxa de escolarização dos seus pares em áreas urbanas (72%) (UNICEF, 2002, p. 74). Além disso, a exclusão da escola mais golpeia algumas províncias do que outros. Katako (1987) observou em sua tese de doutorado distinguindo, à luz dos dados coletados durante o período de 1974-1984, três categorias de províncias (ver tabela 2):

- As províncias mais favorecidas são: Bas-Congo, Bandundu, Kinshasa e Kasai oriental;
- As províncias beneficiadas de um nível médio de escolarização : Kasai ocidental e Katanga;
- As províncias mais desfavorecidas : Equateur, Province Orientale e o Kivu<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> O estudo de Katako foi realizado antes da divisão da província do Kivu em três províncias distintas: Nord-Kivu, Sud-Kivu e Maniema.

Tabela 2  
Taxas brutas da escolarização no primário em 1974 e em 1984

<i>Província</i>	<i>Taxa bruta de escolarização Em 1974</i>	<i>Taxa bruta de escolarização Em 1984</i>
Kinshasa	71,28%	56,27%
Bas-Congo	71,28%	83,95%
Bandundu	64,48%	68,62%
Equateur	48,40%	43,52%
Orientale	52,82%	50,71%
Kivu	44,35%	35,32%
Katanga	64,63%	52,49%
Kasai Oriental	124,90%	153,02%
Kasai occidental	68,21%	64,43%
<i>Conjunto do país</i>	<i>68,95%</i>	<i>67,59%</i>

Fonte: Katako, M.K., (1987). *Les disparités régionales du système d'enseignement zaïrois : étude diagnostique et politique de la planification*, thèse de doctorat non publiée, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles.

As disparidades evidenciadas pelo estudo de Katako não mantiveram a mesma magnitude durante o período de referência, ao contrário, elas são reforçadas de 1974 a 1984. Fora a cidade de Kinshasa, a escolarização melhorou nas províncias mais desfavorecidas em 1974 enquanto deteriorou-se nas províncias mais desfavorecidas.

O esforço de redução dessas disparidades não parece ter sido fornecido após o período do estudo do Katako. UNICEF (2002, p. 73) percebeu este fato, no referido inquérito, alegando que as províncias outrora conhecidas por uma escolaridade elevada de crianças sempre se mantiveram em frente: Kinshasa, Bas-Congo, Bandundu e Kasai Oriental. As províncias de Nord Kivu e Equateur apresentam as taxas mais baixas, com respectivamente 37% e 34% de crianças com idade escolar frequentando atualmente um estabelecimento de ensino primário.

Tabela 3

Taxa líquida de escolarização no primário (6-11 anos) na RDC em 2001 por sexo

<i>Característica</i>	<i>Meninos</i>	<i>Meninas</i>	<i>Os dois Sexos</i>	<i>Índice de Paridade</i>
Lugar de residência				
Urbano	73,2%	70%	71,6%	0.96
Rural	47,1%	39,6%	43,3%	0.84
Província				
Kinshasa	76,6%	75,7%	76,3%	0.99
Bas-Congo	60,7%	60,5%	60,6%	1.00
Bandundu	59,7%	54,9%	57,3%	0.92
Equateur	42,8%	32,1%	37,2%	0.75
Oriental	51,2%	47,7%	49,5%	0.93
Nord-Kivu	38,0%	30,4%	34,1%	0.80
Sud-Kivu	44,6%	38,1%	41,1%	0.85
Maniema	48,7%	50,4%	49,5%	1.03
Katanga	50,4%	44,1%	47,2%	0.88
Kasai Oriental	66,5%	61,6%	64,0%	0.93
Kasai ocidental	58,4%	46,5%	52,2%	0.80
Soma do país	54,8%	48,6%	51,7%	0.89

Fonte : Unicef (2002). *Enquête nationale sur la situation des enfants et des femmes (MICS2/2001)*. Rapport d'analyse. Kinshasa: Unicef.

A análise da tabela 3 mostra que a exclusão escolar está firmemente enraizada nas províncias do leste do país e em particular em Nord Kivu e Sud Kivu. Isso pode ser explicado pelo fato de que distúrbios conhecidos da RDC desde a última década do século XX mais devastaram as províncias onde eles estão.

Em relação ao sexo, a exclusão escolar afeta mais as meninas do que os meninos (Mokonzi,2004), afirmando que, ao nível de acesso à escola primária, as meninas não são desfavorecidas comparado ao meninos<sup>7</sup>, mas não vem ao caso pela

<sup>7</sup> Os dois grupos têm as taxas de admissão em primeiro ano quase idênticas (seja 17,5% et 16,6%).

frequência escolar. Neste nível, as disparidades são relevantes, traduzidas pelas taxas de escolarização de 55% para os meninos contra 49% para as meninas e por um índice de paridade de 0.89<sup>8</sup>.

Fora a cidade de Kinshasa, as províncias do Bas-Congo e do Maniema, onde observa-se a paridade entre os meninos e as meninas, tal recomendado pelo Fórum de Dakar, todas as outras províncias registram um desequilíbrio de escolarização em desfavor às meninas (ver índices de paridade na tabela 3).

A falta de paridade entre meninos e meninas é mais pronunciada ao nível de ensino secundário e universitário. Segundo o Instituto de Estatística da UNESCO, o índice de paridade ao nível de ensino secundário na RDC foi de 0,58 em 1998-1999; em outras palavras, as taxas de escolarização das meninas representavam 58% da taxa de escolarização dos meninos. E no ensino superior e universitário, os efetivos de meninas representavam menos de 20% dos efetivos globais.

Além disso, o nível de vida das famílias tem um impacto evidente na escolaridade. Neste contexto, o levantamento do UNICEF (2002) estabeleceu uma taxa de matrícula escolar de 81% para filhos de pais ricos e 39% para crianças de famílias pobres. O nível de pobreza reforça a lacuna da educação entre meninas e meninos: se o equilíbrio entre os sexos se manifesta para os filhos de pais ricos e mais ricos, não é o mesmo para as crianças de escolaridade de pais pobres e de renda média (ver tabela 4).

---

<sup>8</sup> O cálculo deste índice foi efetuado aqui relacionando as taxas de escolarização das meninas sobre os dos meninos.



Tabela 4  
*Taxas líquidas de escolarização no primário (6-11 anos) na RDC em 2001 segundo o sexo*

<i>Nível de pobreza</i>	<i>Meninos</i>	<i>Meninas</i>	<i>Os dois sexos</i>	<i>Índice de Paridade</i>
Mais pobres	43,2%	35,2%	39,2%	0.81
Pobres	42,2%	35,5%	38,7%	0.84
Médios	49,8%	39,3%	44,5%	0.80
Ricos	58,7%	55,1%	56,9%	0.94
Mais ricos	81,7%	80,5%	81,0%	0.99
Soma do país	54,8%	48,6%	51,7%	0.89

Fonte: Unicef (2002). *Enquête nationale sur la situation des enfants et des femmes (MICS2/2001)*. Rapport d'analyse. Kinshasa: Unicef.

Outra categoria dos excluídos da escola congoleza é constituída de deficientes físicos e mentais (surdo, mudo, doentes mentais...). De fato, a escola formal não fornece estruturas de formação adequadas para esta categoria de cidadãos; o último encontra-se privado da oportunidade de desenvolverem o seus potenciais para cuidar de si mesmos e condenados a viver em detrimento de suas famílias.

A exclusão das crianças de famílias pobres e crianças com deficiência mostra como a RDC não oferece atualmente os esforços necessários para a realização da primeira educação para todos. As metas defendidas pela Conferência de Jomtien, nomeadamente para garantir "a expansão das atividades de proteção e despertar da infância... particularmente a favor de crianças pobres, desfavorecidos e com deficiência."

Já pela sua organização, a escola congoleza exclui igualmente os cidadãos que não aproveitaram da escolarização durante sua juventude mas que manifestam o desejo na idade adulta.

A observação das tímidas tentativas de alfabetização dos jovens e adultos organizadas cá e lá principalmente pelas organizações não governamentais, indica

que estamos longe de um esforço sistemático em favor a essa categoria da população<sup>9</sup>.

Enfim, Apesar da adesão da RDC ao movimento de Educação Para Todos, alguns povos são ainda, senão excluídos, pelo menos marginalizados do sistema formal de educação. Alguns estudos anteriores (Mokonzi & al, 1999-2000, Mokonzi & al., 2003) se concentraram na escolarização de dois destes povos : os pigmeus do território de Mambasa e os Enya de Kisangani. Nota-se que as populações congolêsas de quem a situação escolar é semelhante àquela dos pigmeus e Enya se encontram em quase todas as províncias do país.

Os fatores que concorrem à exclusão escolar são inúmeras. Os principais são de ordem política, técnica, econômica e cultural.

No plano político, há essencialmente ,o fato de que encontramos declarações do tipo «Todo congolês tem direito à educação» e fora o projeto de constituição de terceira República, elaborada na Conferência Nacional Soberana. Todas as outras constituições que se sucederam na história da RDC não explicitamente estabeleceram a obrigação escolar e a gratuidade da escolarização universal<sup>10</sup>.

A Obrigação escolar é possível sem que seja apoiado sobre a gratuidade? Isso não é estabelecer constitucionalmente uma escola da desigualdade e frustrar a emergência de uma escola democrática em República Democrática do Congo ? Isso não é uma manifestação de falta de vontade política que foi amplamente abordado na reflexão sobre a educação para todos na RDC (Mokonzi, 2004)? acreditamos que a política educativa da RDC não é suficientemente orientada para uma instauração de educação para todos. Essa falta de vontade se manifesta entre outro pela alocação ao sistema educativo de um orçamento insignificante(Mokonzi, 2004).

Além desta falta de educação na gestão de suprimentos de demanda, podemos constatar que o sistema de ensino não está organizado de acordo com as realidades do mercado de trabalho. O estudo de Lomaliza (2004) destacou tal uma conclusão com base nos dados coletados na província oriental: o sistema educativo organiza,

---

<sup>9</sup> Tendo em consideração, que a Conferência Nacional Soberana preconizou(1992) a criação das estruturas de luta contra o analfabetismo em toda a extensão do país.

<sup>10</sup> A atual constituição da transição faz alusão unicamente à obrigação escolar sem evocar a gratuidade.

em termos de número de escolas e o número de alunos, os cursos de formação educacional e geral, enquanto as empresas estão à procura de produtos de formação técnica.

Portanto, quando o sistema educativo organiza formação, cuja produção não é procurada e absorvida pelo mercado de trabalho, segue-se um desemprego massivo de graduados, o que cria gradualmente o altruísmo da juventude para a escolarização.

A nível económico, o reforço da pobreza da população, desde quase duas décadas, não incentiva a realização da escola para todos. A RDC não faz parte destes países na África Subsaariana, onde, após uma investigação pelo Banco Mundial (Instituto Internacional de Planeamento da Educação, 2001, p. 11), a população vive com menos de US \$ 1 por dia e por pessoa. Pode-se com esses recursos escassos atender às necessidades da educação?

Além dos fatores acima, a exclusão da escola é também o resultado de fatores culturais. Em algumas áreas rurais, principalmente, a inscrição das meninas não é valorizada e encorajada, porque estima-se que a menina tem como única vocação o casamento; é essencialmente através da aprendizagem de atividades domésticas, que ela se prepara para as suas futuras responsabilidades.

*Como outro fator cultural, figura a falta de integração da escola na realidade cultural de seu ambiente de implantação<sup>11</sup>. « Nesse sentido, a escola é como uma cápsula inserida na vida social da Comunidade, que transmite um conhecimento, valores e atitudes que muitas vezes não vão ao encontro da própria cultura » (Hernandez, 1997, p. 185). (tradução nossa).*

Ao contrário de declarações políticas, a exclusão escolar é uma realidade e uma tara, não menos importante, do sistema educacional da RDC. Essencialmente atinge determinadas categorias sociais, o que resulta da combinação de fatores políticos, técnicos, económicos e culturais. Este é o propósito das seções anteriores desta comunicação.

A RDC ainda está no limiar de uma fase histórica importante, da sua reconstrução; Ele não pode se dar ao luxo de continuar a tolerar a manutenção e o reforço da exclusão escolar. No entanto, ela deve inscrever-se na lógica da Cimeira

---

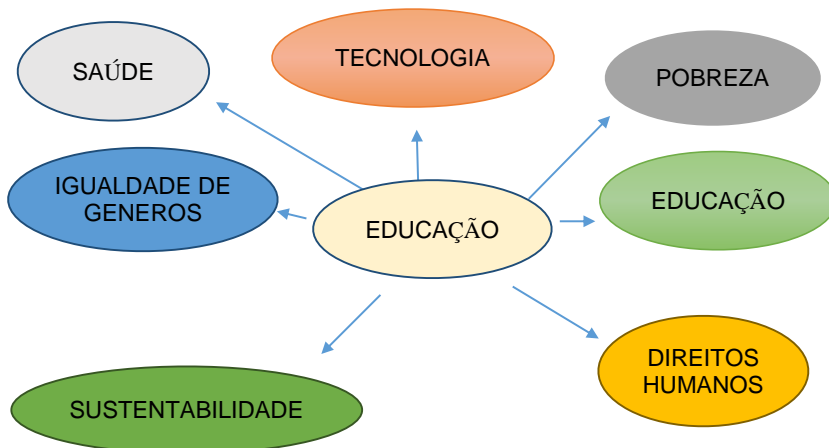
<sup>11</sup> Esse fator é bastante preponderante em alguns povos como os Enya e pigmeus que falamos por cima.

do Milênio, que adotou a educação como o centro essencial do desenvolvimento no início do século XXI. Com efeito, conforme mostrado na Figura 2, baseando-se em si,

« A educação ajuda a reduzir a pobreza, avançar a tecnologia, melhorar a saúde, no desenvolvimento sustentável, promover a igualdade entre os sexos e populações autônomas, incluindo benefícios que a educação aproveita por sua vez» (Instituto Internacional de Planejamento da educação, 2001, p. 15) ;(tradução nossa).

Que tipo de paisagem a educação apresenta, então , à análise filosófica ? dentro os seus conceitos centrais, encontram-se ideias fundamentais como conhecer, aprender, pensar, compreender e explicar, as quais figuram, de maneira destacada, não só na literatura filosófica tradicional, como também nos afazeres quotidianos e na psicologia científica. Além do que, existem ideias mais especificamente educacionais, tais como disciplina mental, rendimento, currículo, desenvolvimento do caráter e maturidade, que estão intimamente relacionadas com a prática escolar e que constituem, além disso, focos de um debate prático permanente. Esse debate pode servir para nos lembrar de que a educação não é apenas uma questão abstrata e intelectual, mas um campo de esforços práticos e decisões igualmente práticas, no qual programas institucionais são propostos, criticados, justificados e rejeitados.(Scheffler, Israel,1923).

Figura 5. Programa de desenvolvimento internacional



**Comentado [1]:**  
colocar na ordem

Como lutar contra a exclusão escolar e dar a cada congolês a oportunidade de comprimento no início deste milênio da globalização? Muito a ser feito, é claro, mas, como na sequência da independência, tem que ser consolidado antes de uma forte vontade política. A República Democrática do Congo precisa de líderes políticos que entendam que a educação, e não a guerra, é o tesouro que deve ser explorado e explorar para a reconstrução nacional.

Não seria dito o bastante, a vontade política é um requisito importante para a realização das condições políticas, econômicas e sociais necessárias para a realização da escola para todos. Entre essas condições, o estabelecimento da democracia e boa governança, a redução da pobreza e a mobilização de toda a comunidade nacional em torno da questão educacional, o que chamaremos de determinação nacional, ocupa um lugar de destaque, mas mesmo assim, a União africana é primordial comparado à « formação de homens », Ki-Zerbo se torna mais para os intelectuais que para os homens políticos para instaurar uma »neocivilizaçãoafricana ,autônoma,criativa e progressiva », a única capaz de propulsar o desenvolvimento.Essa convicção permanece constante ao lado de outras condicionantes que emergem , para o essencial, do vasto campo do saber.

Além destas condições, uma vez possível graças à vontade política, a luta contra a exclusão escolar exige que o sistema educativo faça objeto de um rigoroso e adequado planejamento. É o planejamento dos recursos dedicados à educação (escolas, professores, equipamento escolar,...), dependendo da demanda por educação que irá reduzir as disparidades acima mencionadas entre comunidades urbanas e rurais, bem como entre as províncias.

No entanto, esse planejamento não deve ser limitada ao sistema formal de ensino, mas deve se estender também para o sistema não-formal. Assim, será a organização de campanhas de alfabetização de jovens e adultos que não tiveram acesso à escolaridade ou que não tiveram a formação até o fim do ensino primário.

Além do fornecimento planejado baseado na demanda para a educação, a redução da exclusão da escola requer a adaptação da escola ao ambiente sócio-económico e cultural das realidades de implementação. Além do fato de que ela luta contra a exclusão dos povos, como os pigmeus, os Enya.... Esta integração permitirá o respeito pela diversidade, princípio básico, levando a proibir qualquer forma de educação padronizada (Delors, 1998, p. 52).

## CAPITULO 2. PEDAGOGIAS ALTERNATIVAS

A Pedagogia da Alternância procura considerar uma leitura de pessoa-mundo de merecida importância, porque relaciona pessoas, ambientes e realidades, através da integração pela comunicação e inserção participativa. Embora essa proposta tenha sido um desafio, torna-se possível quando percebemos que o que permite tecer a “teia do saber” e do fazer não é um conhecimento pronto e acabado, mas sim as diferentes mãos que a tecem (FREIRE,1975).

A desigualdade entre o nível de escolaridade dos indivíduos que moram no campo para os indivíduos que moram na cidade está claramente demonstrada nos dados citados neste trabalho e nas pesquisas populacionais e educacionais. Em todos os aspectos a educação rural está em desvantagem, seja em parâmetros de metodologia, de desempenho dos alunos, de formação do corpo docente ou em relação a infra-estrutura física da escola.

Uma escola e uma educação que sejam também instrumentos tanto de auxílio à permanência e resistência dos jovens agricultores na terra e no campo, quanto de melhoria das suas condições de vida e de trabalho, ampliando suas possibilidades de atividades no meio rural. A Pedagogia da Alternância procura considerar uma leitura de pessoa-mundo de merecida importância, porque relaciona pessoas, ambientes e realidades, através da integração pela comunicação e inserção participativa. Embora essa proposta tenha sido um desafio, torna-se possível quando percebemos que o que permite tecer a “teia do saber” e do fazer não é um conhecimento pronto e acabado, mas sim as diferentes mãos que a tecem (FREIRE,1975).

O método de treinamento é a pedagogia da alternância. É um sistema de treinamento que combina escola e a fazenda da família. Os cursos oferecidos no alternativo Escola Família Agrícola com estadias de aprendizagem sócio-profissional. Durante alternando formadores EFA acompanhar os alunos para avaliar seu próprio trabalho e aprender mais sobre sua família ambiente, social e profissional. O objetivo da EFA é transformar os jovens futuro incerto para os empresários rurais, cidadãos

responsáveis capaz de produzir e autonomia durante o desenvolvimento de suas comunidades, atividades geradoras de renda.

## 2.1.A AGROECOLOGIA E A PERMACULTURA

A prática de uma agricultura baseada em princípios ecológicos se desenvolveu em várias partes do mundo a partir do início do século XX e recebeu diversas denominações ao longo dos tempos, conforme a região ou os princípios aos quais se reportava mais conhecidas globalmente sob a denominação de “Agricultura Orgânica”, já com um olhar crítico sobre os caminhos e as consequências de uma agricultura baseada e muito dependente da industrialização crescente do Pós-Guerra, dita ‘modernização’ pela “Revolução Verde” (Hamerschmidt, I. et al., 2005). A palavra e a conceituação da “Agroecologia” são mais recentes e foram utilizadas pela primeira vez em 1928, com a publicação do termo, pelo agrônomo russo Basil Bentsin (Wezel, A. et al., 2009), entendido como ciência, movimento e prática (Caporal, F. et al., 2006). Nesse sentido, não existe isoladamente, é uma ciência integradora que comporta conhecimentos de outras ciências, além de agregar também saberes populares e tradicionais provenientes das experiências de agricultores familiares, de comunidades indígenas e camponesas (Benthien, P. F., 2007).

A sinergia entre cultura e ciência em processos locais de inovação agroecológica dinamiza a produção de conhecimentos necessários para que as agriculturas evoluam fundamentadas na otimização das potencialidades ecológicas locais e na convivência com suas limitações. Por intermédio de procedimentos metodológicos que colocam a sabedoria popular e o saber acadêmico em uma relação de complementaridade, a Agroecologia permite que as famílias e comunidades rurais se apropriem de conhecimentos que dificilmente teriam condições de construir sem o aporte do método científico. Dessa forma, elas aumentam os seus horizontes de possibilidades para gerirem autonomamente os recursos que têm à disposição para aprimorar seus meios de vida, entre eles a criatividade coletiva (PETERSEN, 2007. p. 9).

The permaculture movement communicates a distinctive worldview to new

and potential participants and disseminates elements of practice and design through networks of practitioners and small institutes. The role of such popular movements and networks in advancing agroecological transition through the mobilization of social and political support is increasingly acknowledged in the peer-reviewed literature (Nelson et al. 2009; Ferguson and Morales 2010; Rosset et al. 2011; Altieri and Toledo 2011). The growth and dissemination of permaculture is built on two basic patterns: a widely dispersed network of "itinerant teachers" (Mollison 2003) and local/regional organizing based around "bioregional" cultures and the development of alternative economic and social institutions (Mollison 1988; Holmgren 2004). The bioregional organizing aspect of permaculture promotes ideas associated with alternative institutions, and realized projects include gardening organizations, farms, demonstration sites, credit unions, multi-issue community organizations, numerous periodicals, campus greening and local food initiatives, and a variety of accredited and unaccredited institutions of higher learning (Ochalla 2004; Grayson 2010a; Battisti 2008; Harb 2011). The concept network analysis reflects the importance of concepts of community and sociality in the permaculture literature. The concepts "community" and "development" are present and closely related in all three sequential analyses, becoming more central over time. In the complete sequence (1978–2013), the centrality of community is nearly equal to design.

Entre outros, temos diferentes tipos de agriculturas desenvolvidos em diferentes lugares do mundo mas com o mesmo fundamento de potencializar os recursos naturais locais, como: A agricultura orgânica que se baseia na conservação da fertilidade do solo, sendo a primeira condição para se ter um sistema de agricultura sustentável. A fertilidade deveria ser estudada em relação ao sistema de produção como um todo, considerando-se resultados quantitativos e, principalmente, qualitativos. O estudo deveria ser feito através da análise cuidadosa da reação das características - diversificação e integração da produção interna, sendo o termo orgânico originário da ideia de que a unidade de produção funcione como um "organismo vivo", significando que todas as atividades da fazenda (olericultura, fruticultura, criações, etc.) seriam partes de um corpo dinâmico, interagindo entre si. Desenvolvido pelo Albert Howard em 1921, agrônomo inglês que, trabalhando na Índia, de 1899 a 1940, teve contato com uma agricultura baseada na manutenção de níveis elevados de matéria orgânica no solo.

Atualmente o foco no "mercado de produtos orgânicos", tem favorecido o estabelecimento de sistemas de produção, baseados em tecnologias de produtos. Evitam o uso de fertilizantes, pesticidas, reguladores de crescimento e aditivos para a alimentação animal, compostos sinteticamente. Mas a lógica de organização da



produção mantém-se a mesma dos sistemas de produção industriais - produções orgânicas monoculturais, que visam a alta produtividade, através do aporte de insumos externos à unidade de produção.

A Agricultura Biodinâmica apresenta um forte foco filosófico e espiritual, trabalhando com as energias que criam e mantêm a vida, e com certos princípios que garantem solos e plantas saudáveis; outras características são a diversificação e integração das diferentes atividades da unidade de produção, reciclagem de resíduos vegetais e animais, e uso de adubos de baixa solubilidade e com baixa concentração de nutrientes. Utiliza preparados biodinâmicos aspergidos sobre as plantas ou adicionados aos adubos. As diferentes atividades agrícolas são realizadas de acordo com um calendário astrológico. Os dez mandamentos para o agricultor.

A Agricultura Biológica que tem como base principal as ciências biológicas, sendo entendido como um sistema que tenta manter o equilíbrio ambiental. A manutenção da fertilidade do solo e o controle de pragas e doenças são feitos pelo uso de processos e ciclos naturais, com um gasto somente moderado de energia e recursos. Com forte cunho socioeconômico e político, preocupando-se com questões relacionadas à autonomia do agricultor e a comercialização direta. A associação entre as explorações vegetal e animal é considerada importante, mas não indispensável, recomendando o uso diversificado de fontes de matéria orgânica, oriundas do campo ou das cidades, contrapondo-se à autonomia completa da unidade de produção agrícola. A autonomia deveria ser regional, através da integração entre as diferentes unidades de produção regionais. Influenciada pela teoria da trofobiose do biólogo francês Francis Chaboussou que no estudo da proteção das culturas do ataque de fitoparasitas, voltou-se mais para a planta doente do que para o agente causal direto da doença, concluiu que a nutrição vegetal equilibrada, tendo como base um solo vivo, é a forma de se obter resistência às fitomoléstias mantendo-se boa produtividade.

Os agricultores ugandenses estão contribuindo para a economia e geração de renda, de forma sustentável na Uganda. Eles estão abastecendo o mercado local com vários produtos produzidos seguindo princípios da agricultura biológica, como: café, algodão, castanha de caju, baunilha, manteiga de karité, abacaxi, banana, entre outros. Cerca de um quarto das exportações agrícolas da Uganda está sendo representada pelos "produtos orgânicos". Porém, o crescimento da agricultura orgânica vem incomodando aqueles que vendem produtos químicos para a

agricultura, que muitas vezes veem o aumento constante da agricultura orgânica como uma ameaça à sua subsistência.

A África do Sul ainda se encontra em processo muito lento de desenvolvimento da agricultura biológica. Apenas 10.000 agricultores são responsáveis por 80% das vendas de alimentos orgânicos Sul-Africano. Além do mais, com o uso excessivo de insumos químicos nas fazendas, está ocorrendo um decréscimo da biodiversidade, sendo que 90% da energia alimentícia da população da África do Sul vêm somente de animais. Esse fato é muito preocupante, pois a perda da biodiversidade afeta a flora e a fauna, mas, principalmente, a qualidade do solo. No entanto, ainda existe grande polêmica em torno dos produtos orgânicos, pois eles precisam ser certificados, para serem aceitos como saudáveis, e serem comercializados como tal.

Ressalta-se a importância no consumo de alimentos seguramente saudáveis. Atualmente, os consumidores estão mais preocupados em prover suas famílias com alimentos saudáveis, aumentando a demanda por alimentos naturais, sem resíduos químicos. Na realidade só temos duas opções: pagar um preço justo nos alimentos de qualidade, ou gastar mais tarde para tentar recuperar a saúde, as alterações climáticas, a degradação dos solos, a escassez de água e poluição, entre outros problemas indesejáveis.

A Agricultura Natural, iniciada em 1935, pelo filósofo japonês Mokiti Okada, tem um forte cunho filosófico, tendo suas bases sido estabelecidas como um dos alicerces de uma religião, a Igreja Messiânica. As atividades agrícolas devem ser o menos impactantes possíveis ao meio ambiente e não devem produzir alimentos potencialmente tóxicos, cujo consumo deve ser evitado para purificação do corpo e através desta se conseguir a purificação do espírito. Adota produtos especiais para preparação de composto orgânico, os chamados microrganismos eficientes (EM), especializados na decomposição de matéria orgânica. Utiliza o Bayodo, uma mistura de terra virgem e farelo de arroz, que melhora as condições químicas do solo.

Fukuokua que artificializa o menos possível o sistema de produção agrícola, mantendo este o mais parecido possível com o sistema natural anterior. Suas características são: se aproxima do ponto de "fazer nada", sendo fundamental: não revolver o solo; não utilizar fertilizantes; não capinar; não utilizar agrotóxicos em busca do máximo aproveitamento dos processos que já ocorrem espontaneamente na natureza, com o menor gasto possível de energia.

Já na Agricultura Ecológica, a preocupação fundamental do agricultor ecológico é a melhoria e manutenção da fertilidade natural do solo, sabendo que essa fertilidade está muito relacionada com a microvida do solo, possibilitando a obtenção de plantas saudáveis, e, portanto, em condições de suportarem e reagirem a pragas e agentes patogênicos. Em relação a agricultura orgânica e a agricultura biológica: Procura maior equilíbrio com o ambiente, buscando desenhos agrícolas mais integrados e um manejo dos solos mais racional; é menos restritiva com relação ao uso de insumos; é dirigida também as propriedades médias e grandes.

A Agricultura Regenerativa surgiu nos EUA a partir dos ensinamentos de Robert Rodale, no início da década de 1980. É um desenvolvimento agrícola baseado em sistemas regenerativos participativos e interativos, com possibilidade de se produzir recuperando os solos. Conseguem rápida recuperação de áreas degradadas e significativa produção agrícola, por meio de: poda intensiva das árvores para incorporação de biomassa ao solo e promoção de intenso crescimento das plantas e controle intenso da sucessão vegetal. São exemplos os sistemas Jackson (1980) nos EUA e o Sistema Agrossilvicultural desenvolvido na Bahia por Ernest Gotsch (1995).

A Agricultura Sustentável é a agricultura ecologicamente correta, economicamente viável, socialmente justa, culturalmente adaptada, que se desenvolve como um processo, numa condição democrática e participativa. Suas principais características são: deve ser capaz de produzir alimentos para atual população mundial sem, no entanto, comprometer a produção e alimentação das futuras gerações.

Uma economia verde é primordial para a diminuição da pobreza. Pobreza contínua é a forma mais visível de desigualdade social, que está relacionada ao acesso desigual à educação, saúde, disponibilidade de crédito, oportunidades de renda e garantia de direitos de propriedade. Uma característica importante de uma economia verde é que ela procura gerar diversas oportunidades para desenvolvimento econômico e diminuição da pobreza sem liquidar ou acabar com os bens naturais de um país. Isso é particularmente necessário em países de baixa renda, onde os produtos e serviços ecossistêmicos são componentes essenciais para o sustento de comunidades rurais carentes e os ecossistemas e seus serviços

proporcionam uma rede de segurança contra desastres naturais e choques econômicos (PNUMA, 2011).

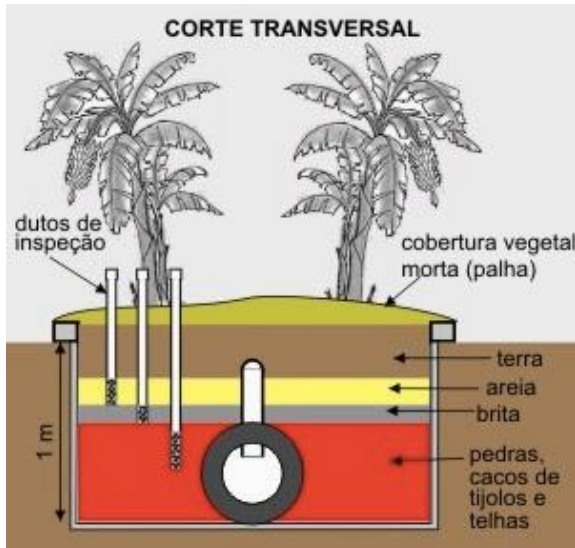
## 2.2. A PERMACULTURA NA ESCOLA

A Permacultura propõe um design sustentável que imita os ciclos da natureza e aprende técnicas ancestrais de comunidades indígenas que vivem em estreito contacto com o ambiente natural em uma relação de respeito.

Em um tempo muito curto, ficou evidente que este conceito que incorpora o design ético poderia estender para áreas como da organização social, da educação, da economia e da construção, baseando-se nos seguintes aspectos principais: cuidar da terra, cuidado com as pessoas (cuidar de si mesmo, parentes e comunidade) e a partilha justa (estabelecer limites para o consumo e reprodução, e redistribuir o excedente). A permacultura surge como um organizador do espaço, com diferentes tipos de usos de matérias, oferecendo ao arquiteto uma liberdade de exploração muito maior de diferentes aspectos ecológicos para qualificar ainda mais, e na educação como potencial pela proteção e respeito do ecossistema habitado, princípios ecológicos derivado da observação dos sistemas naturais.

As ferramentas de design e técnicas que podem ser aplicadas e mantidas com recursos mínimos como a Bacia de Evapotranspiração, conhecida popularmente como “fossa de bananeiras” que consiste em um sistema fechado de tratamento de água negra, aquela usada na descarga de sanitários convencionais. Este sistema não gera nenhum efluente e evita a poluição do solo, das águas superficiais e do lençol freático. Nele os resíduos humanos são transformados em nutrientes para plantas crescerem de forma frondosa, e assim a água só sai por evaporação, portanto completamente limpa, importante na produção agrícola para a população da aldeia.

Figura 6. Tanque evapotranspiração



Fonte: <http://kleitonxavier.blogspot.com.br/2014/05/o-passo-passo-da-construcao-de-um.html> acessado dia 01 de julho de 2017

O objetivo é conciliar as necessidades econômicas do social e do sistema ecológico, para que eles sejam sustentáveis no futuro e alcançar um equilíbrio similar aos ecossistemas naturais.

O Aproveitamento da energia solar, também é de uma importância capital, visto que a aldeia de Kisambamba ainda não possui energia elétrica para todos, espera-se uma implantação de um sistema de captação da energia solar surge como potencial solução para falta de estrutura elétrica em áreas rurais carentes de Madimba.

Figura 7. Instalação de um sistema de captação fotovoltaica em Piauí-Brasi



Fonte: <http://biofort.com.br/energia-solar-surge-como-potencial-solucao-para-falta-de-estrutura-eletrica-em-areas-rurais-carentes-do-piaui/>

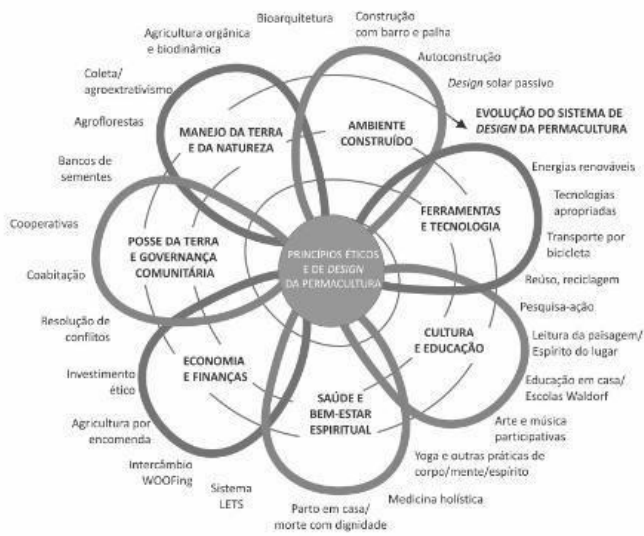
Portanto, foca-se na agricultura, na construção, na gestão dos recursos naturais e nas relações econômicas e sociais de uma perspectiva holística e sustentável.

Países com problemas econômicos, como Cuba, Brasil, Chile, Argentina ou Zimbábue tem aplicado com sucesso a permacultura para melhorar sua soberania alimentar ao mesmo tempo favorecendo os aspectos sócio-culturais e ambientais.

Para conceber um sistema tem que se definir objetivos, definir os limites, analisar os contextos, os recursos, as interações dentro e fora do sistema e, finalmente, os produtos e subprodutos. Por exemplo, para projetar um sistema de hortas urbanas (objetivo) em um bairro e alguns meios de comunicação social determinados (limites), tendo em conta os contextos (bairro degradado e periférico, população e crianças em condição de rua), o consumo de água, espaços abandonados (recursos), a recuperação de áreas degradadas e a produção de alimentos (produtos) e a melhoria da qualidade de vida dos moradores do bairro, a sensibilização das crianças em idade escolar e aumento da biodiversidade (subprodutos), todos integrados transversalmente em um projeto de forma eficaz, em que o contorno e a transmissão para outros fornece a máxima eficácia. Com isso, conseguiremos cuidar não só do espaço, mas também dos solos, do ciclo da água, da atmosfera, florestas, biodiversidade. As ações devem garantir que os ecossistemas funcionam eficazmente e de se regenerar por conta

própria.

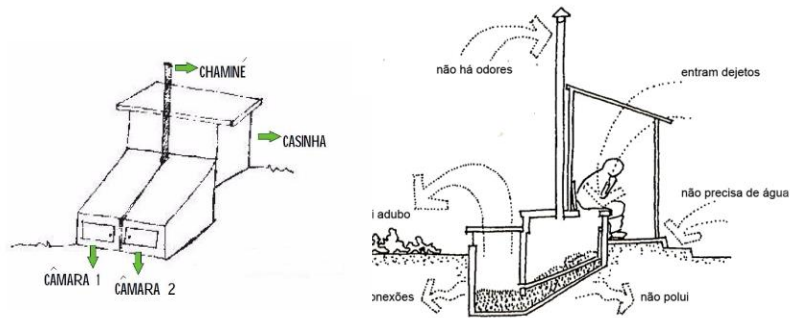
Figura 8. A Flor da Permacultura



Fonte: Wikipedia

Na bioconstrução, a construção de uma casa ou o planejamento de uma comunidade deve ter em conta o tratamento dos resíduos, sem esquecer nenhum item. Como mostra a figura 5, no sanitário seco as fezes viram adubo, que vai nutrir uma plantinha que servirá de alimento e o ciclo continua. É um sistema de CICLO FECHADO, onde não há resíduos.

Figura 9. Projeto de um banheiro seco



Fonte: Manual do Arquiteto descalço

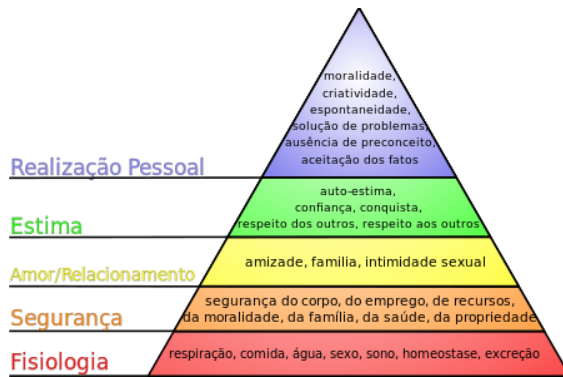
A agricultura urbana tem um papel específico como forma de agricultura que aponta claramente a necessidade de buscar estas especificidades, para que se tenha a construção de novas políticas públicas e sociais relacionadas a esta temática.

Existe a necessidade de melhor compreensão das diferenças entre a agricultura rural e urbana, sendo a segunda complementar à primeira por estar integrada no sistema econômico e ecológico urbano, para que o conceito seja útil nos campos científico, tecnológico e político (MOUGEOT, 2002).

No momento, isso deve melhorar a assistência mútua entre as pessoas e comunidades, a partir da base da pirâmide de Maslow (comida, abrigo...) ao mais alto (educação, trabalho com salário emocional, contato humano...). Se o projeto final não integra cada uma destes aspectos, então é que ainda temos que trabalhar nisso.



Figura 10. Pirâmide de Maslow



Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Hierarquia\\_de\\_necessidades\\_de\\_Maslow#/media/File:Hierarquia\\_das\\_necessidades\\_de\\_Maslow.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Hierarquia_de_necessidades_de_Maslow#/media/File:Hierarquia_das_necessidades_de_Maslow.svg) acessado dia 25 de abril de 2017

O modelo de desenvolvimento rural participativo que abordamos na escola Mark Schreiber combina um conjunto de princípios de desenvolvimento comuns com a flexibilidade para responder a contextos e necessidades específicas. Os programas geralmente relacionam elementos como poupança rural e crédito, gerenciamento de recursos naturais, desenvolvimento de infra-estrutura produtiva, aumento da produtividade agrícola e desenvolvimento de habilidades humanas com uma preocupação central para a participação e a tomada de decisões a nível comunitário. O objetivo final é permitir que os membros da comunidade façam escolhas informadas de uma série de opções apropriadas para o desenvolvimento sustentável e equitativo.

## CAPÍTULO 3. PARA UMA NOVA ARQUITETURA VERNACULAR

### 3.1.ABORDAGEM E CONCEITO

O passado vira interessante e se desenrola como uma base de dados de informações preciosas quando estamos confrontados às questões de atualidade e nas prioridades do presente que são aos nossos olhos: harmonia das sociedades e a relação destes últimos à natureza. As novas arquiteturas vernaculares são coletivas.

Para criar abrigos, espaços, elas recorrem com certeza à competências especializadas de engenheiros e arquitetos, mas mobilizam sobretudo a capacidade de cooperar dentro destas sociedades que se constroem edificando. Dentro de muitos exemplos possíveis, Carin Smuts<sup>18</sup> é a figura emblemática da questão (todos os projetos são resultado de um processo participativo dinâmico com o objetivo de restaurar a dignidade humana e acomodar a diversidade cultural. Muitas vezes o processo de fazer e a interação social é mais importante do que o produto final arquitetônico).

A arquitetura vernacular africana particularmente do Congo é muito variada. Encontramos variedades de materiais no seu uso, do bambu à folhas de bananeiras e a particularidade étnico-cultural que ela apresenta.

Figura11. Cabana vernacular no Kongo central- Rep.Dem.Congo



Figura 12 :Morador montando a estrutura da nova cabana



Figura 13. Cabana unifamiliar no Kongo Central



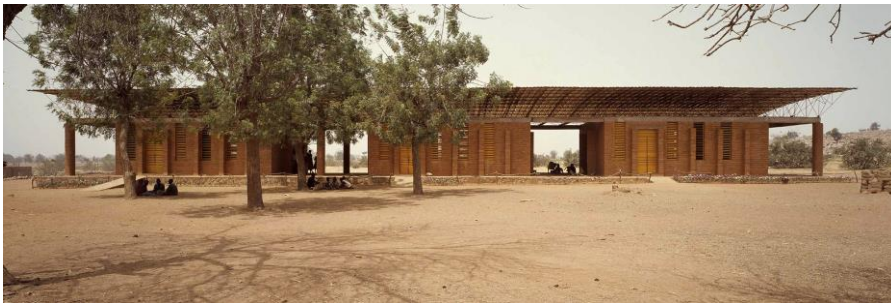
Fonte(Fig.11, 12, 13): <http://www.africavernaculararchitecture.com/democratic-republic-of-the-congo/>

O contexto vernacular ainda é visto como primitivo nas sociedades contemporâneas considerando a revolução industrial que com ela trouxe essas amálgamas de novo materiais, esquecendo que essas arquiteturas são expressões culturais dos povos que evoluíram levando a questão ecológica no quotidiano deles principalmente em questões arquitetônicas com formas , organização e uso de materiais locais considerando lugar de suas implantações . Conservar os materiais tradicionais como argila ou pedra é necessário como o destaca Francis Diebedo Kere, arquiteto do Burkina Faso que se aproveitou para oferecer a sua aldeia natal Gando em Burkina faso , uma escola de qualidade. Ele diga:

« Pour cela, je devais adapter un système qui se fonde sur la haute technologie à ce qui est faisable en Afrique, parfois sans électricité et sans les savoir-faire nécessaires », détaille-t-il. Mais il faut aussi combattre les mauvaises habitudes. Beaucoup pensent que, comme

l'école vient du système français, il faut la construire en béton armé. Or non, l'Afrique ne doit pas copier l'Occident mais faire avec ce qu'elle possède : de la terre, des gens et de l'enthousiasme ! Ma véritable fierté reste cependant l'investissement des villageois. Ces récompenses n'ont vraiment de sens que si elles me permettent de faire davantage et de montrer le potentiel énorme du continent », (Entrevista a revista Jeune Afrique 04 décembre 2011)

Figura 14. Escola de Gando-Burkina Faso



Fontes: <http://www.kere-architecture.com/projects/primary-school-gando/>

Uma escolha brilhante. As paredes da escola, construídos de tijolos vermelhos, absorvem calor e ajudar a regular a temperatura interna, enquanto que o telhado é colocado sobre uma estrutura de aço que propicia boa circulação de ar. Uma criação original de Kere que ganhou inúmeros prêmios internacionais.

As casas obus mousgoum, chamadas de tolek, no Camarões, país da região ocidental da África Central, oferecem uma ilustração particularmente.

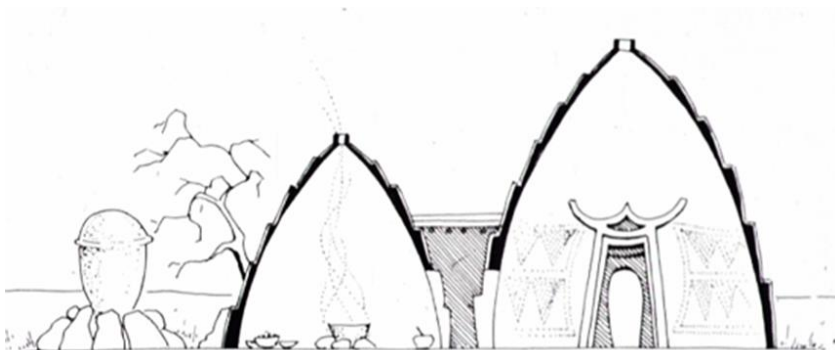
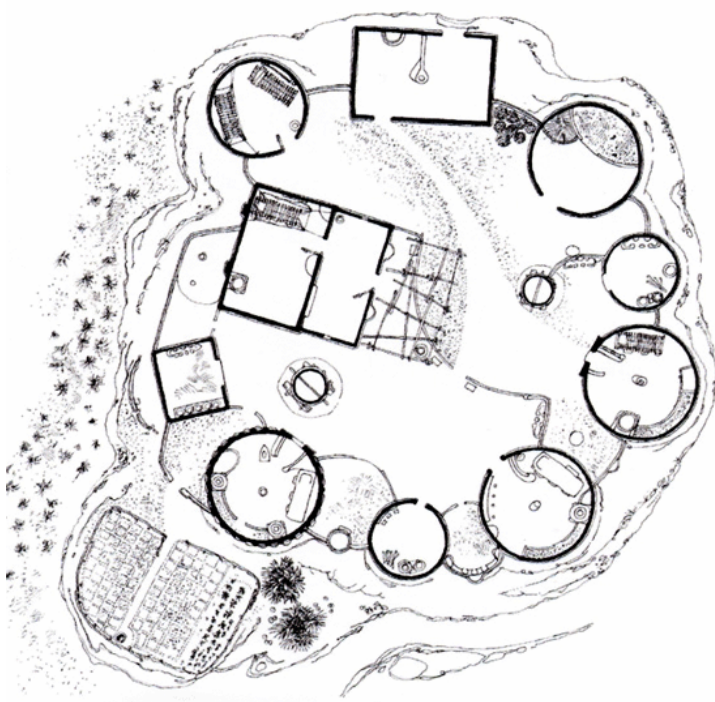
Figura 15 Cabana Obus da Tribo Mousgoum- Camarões- África



Fonte:[http://images.adsttc.com/media/images/52b8/f6d5/e8e4/4ed2/de00/00bb/large\\_jpg/6817137.jpg?1387853519](http://images.adsttc.com/media/images/52b8/f6d5/e8e4/4ed2/de00/00bb/large_jpg/6817137.jpg?1387853519)

Observa-se, o quão interessante são, as infinitas possibilidades da arquitetura em terra. Elas são construídas em banco, mistura de terra, palha e de colle vegetal, seco e solidificado no sol. A estática da concha se apoia sobre uma espessura reforçada dos primeiros assentamentos. As molduras verticais, reforçam o exterior da concha, e servem ao escoamento.

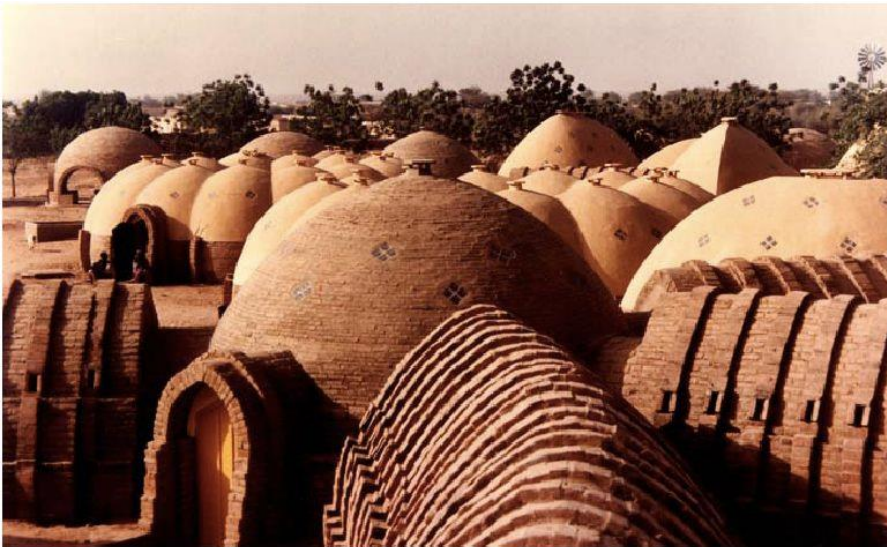
Figura 16. Implantação e corte transversal da Cabana Obus da Tribo Mousgoum- Camarões



Fonte: <https://ameralwarea.files.wordpress.com/2011/09/4.jpg> acessado 29/06/2017

Outro exemplo emblemático é o hospital regional de Kaedi na Mauritania, país situado no noroeste da África, neste caso o arquiteto faz uma extensão acessível para o hospital que abrigasse instalações para medicina preventiva, também servir como uma nova forma de construção pública que poderia ser replicada futuramente:incluiu técnicas de construção "de baixo custo" que seriam de benefício econômico e prático para a população e usariam materiais e habilidades locais.

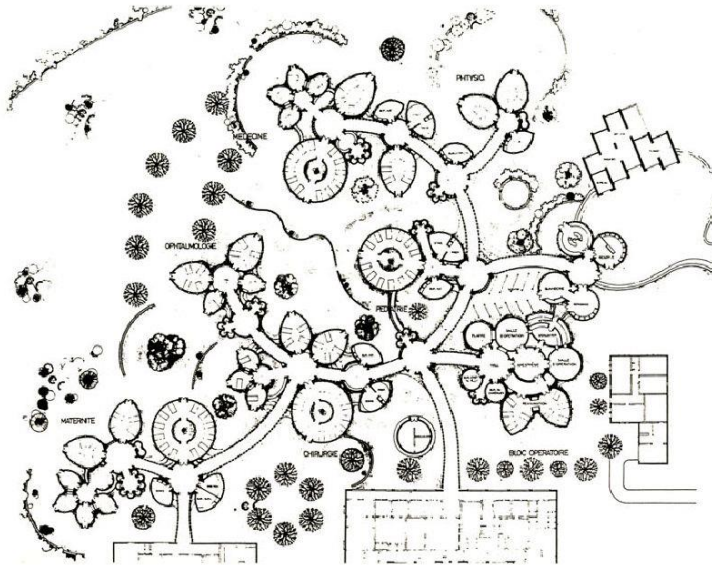
Figura 17.hospital regional de Kaedi na Mauritania



Fonte: <https://ameralwarea.files.wordpress.com/2011/09/4.jpg> acessado 29/06/2017



Figura 18. Implantação do Hospital Regional Kaedi-Mauritania-Africa



Fonte: <https://ameralwarea.files.wordpress.com/2011/09/4.jpg> acessado 29/06/2017

As construções vernáculares nos fornecem um grande repositório de recursos naturais e herança cultural que ilustra um relacionamento genuíno e simbiótico com o espírito de um lugar particular. Essa relação que é mediada pelo conhecimento e os valores podem ser uma lição valiosa para a arquitetura contemporânea .

Devemos alcançar as questões ecologicamente delicadas de uma região, clima e Cultura para alcançar assentamentos humanos sustentáveis. Sim, Van Der Ryn observa:

*" Esse design ecológico começa com o conhecimento íntimo de um determinado local ...é de pequena escala e direto, respondendo tanto às condições locais como às pessoas locais. Se somos sensíveis a nuances de lugar, podemos habitar sem destruir". (Van Der Ryn 1986).*

Assistimos hoje a um novo movimento de arquitetos interdisciplinares, pela suas

tomadas de posição político (social e ecológico), pelas suas concepção do papel do arquiteto na sociedade, e sobretudo pelo seus jeitos de tratar a matéria. Podemos achar em todos pelo menos essa característica: deixar acontecer o réuso de objetos como materiais, com a consciencia de participar de um projeto regional.

A arquitetura interdisciplinar oferece um espaço largo à intervenções exteriores: além de se aproveitar das outras disciplinas desde o inicio da concepção, aquela dos futuros usuários, incluindo os vizinhos e o planeta, aquela dos construtores e enfim aquelas dos matérias, que não são totalmente preestabelecidos

## CAPÍTULO 4. Estudo de caso-Centro de Família e Desenvolvimento Infantil no Ruanda.

Este capítulo apresentará o estudo de caso de uma escola africana, projetada pela ASA, abreviação de Arquitetura social ativa e representa a crença e o compromisso dos fundadores e dos parceiros com o valor social da arquitetura. A nova prática, com sede em Kigali, Ruanda, criada por dois arquitetos e estudiosos europeus, Tomà Berlanda e Nerea Amorós Elorduy, é o primeiro passo de uma rede colaborativa voltada para reunir uma equipe multidisciplinar em diferentes campos e continentes. A ASA trabalha em estreita colaboração com todos eles para alcançar a qualidade e a excelência em arquitetura e design, concentrando-se em elementos que melhoram o sustento das pessoas, fortalecem e capacitam comunidades e seu senso de identidade.

Com uma área de 500m<sup>2</sup> o projeto Escolas pré-primárias, instalações educacionais próximas das escolas primárias existentes foi uma iniciativa da Unicef Rwanda, realizado pelo escritório no ano 2013-2015 e o Custo foi de 100.000 \$ - 200 \$ / m<sup>2</sup> . A implementação dos centros de FDI é um dos projetos emblemáticos da UNICEF Rwanda. O resultado de uma abordagem holística das intervenções arquitetônicas, o fortalecimento da relação mãe-filho. A unidade básica da organização social ruandesa, esperam formar o catalisador da mudança e redução da pobreza. Integrados cuidadosamente com a paisagem física e cultural do país, são considerados ecossistemas materiais e sistêmicos equilibrando o relacionamento entre comunidades e seus arredores.

*Working with UNICEF Rwanda has offered the opportunity to develop and refine ideas on how to build Early Childhood Development centres, and test them at national level in 15 districts, within very remote rural communities. It has been a unique opportunity to gather access to the different realities of the country, and particularly to test the replicability and adaptability of the design to varying topographic constraints, scarce and limited material resources, and with a wide range of expertise provided by the implementing partners. Workshops have been organized to understand the most important themes in local community life, which have become the principal design items.(ASA Ruanda 2013)*

Figura 19. Nyamagabe ECD&F Vista panorâmica do Centro



Fonte: <http://www.activesocialarchitecture.com/ecd-f-centers>

A abordagem conceitual do design baseia-se em dois pilares: destaca o papel de um espaço central como catalisador para a coleta da comunidade, em uma reinterpretação contemporânea do tradicional padrão de assentamento “urugo” ;conceber uma estrutura modular, onde os componentes podem se adaptar a diferentes terrenos e situações, originando instalações sempre similares, organizadas em torno do espaço central.

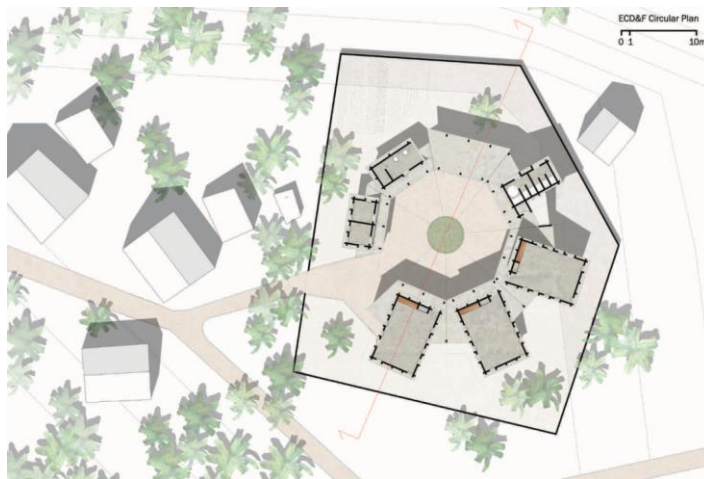
Dois principais tipologias estão sendo testadas em toda a construção em curso: um plano circular e um plano em forma de S. Idealmente, o resultado da agregação diferente dos módulos, eles são o resultado da adaptação a diferentes topografias e gráficos. Todos exigiram ajustes e mudanças durante o processo de construção, em um esforço para fornecer materiais localmente disponíveis e transportá-los para locais difíceis e remotos, juntamente com o desafio de reagir a diferentes condições climáticas e geológicas, como tipos de solo e chuvas intensas.

Figura 20. Visão aérea do modelo circular



Fonte: <http://www.activesocialarchitecture.com/ecd-f-centers>

Figura 21. Planta circular



Fonte: <http://www.activesocialarchitecture.com/ecd-f-centers>

Figura 22-Modelo serpentina visão aérea



Fonte: <http://www.activesocialarchitecture.com/ecd-f-centers>

Figura 23-Planta serpentina



Fonte: <http://www.activesocialarchitecture.com/ecd-f-centers>

Figura 24. Seção circular do modelo



Fonte: <http://www.activesocialarchitecture.com/ecd-f-centers>

Em ambos os tipos, os cinco elementos básicos diferentes: as salas de aula de estimulação, salas polivalentes, instalações abertas de demonstração, bloco administrativo e instalações de saneamento são pequenas estruturas de alvenaria reforçadas, construídas com tijolos cozidos produzidos localmente, montadas com laços flamengos e barras de reforços verticais, para melhorar a estabilidade e evitar o uso de concreto.

Figura 25. Patio Central



Figura 26.construção telhado



O padrão de tijolo e as múltiplas aberturas de tamanho variável, colocadas em diferentes alturas, contribuem para a estimulação sensorial e a aprendizagem de crianças pequenas, ao mesmo tempo em que proporcionam iluminação natural e ventilação cruzada. Uma varanda contínua, coberta de azulejos cerâmicos, permite uma variedade de espaços exteriores cobertos, tanto para atividades de aprendizado quanto para atividades comunitárias. O complexo inteiro é cercado e inclui uma área dedicada para playgrounds e hortas, e tem um tanque subterrâneo para a colheita de águas pluviais.



Figura 27. Seção de modelo de serpentina com tanque de captação de águas pluviais



Figura 28. Sala de Estimulação



Figura 29. Sala de Estimulação interior



Figura 30. Sala de estimulação central



Fonte (fig.19 à 30): <http://www.activesocialarchitecture.com/ecc-f-centers>

As soluções empregadas no espaço para responder as questões como a de iluminação e ventilação com iluminação zenital, grandes aberturas de janelas, espaçamento entre tijolos foram eficientes, uma vez que, aproveitaram bastante as vantagens que os ecossistemas do lugar oferece.

Esse estudo de caso, responde de maneira mais ampla à proposta e soluções que abordaremos nos nossos conceitos da Escola Mark Schreiber.

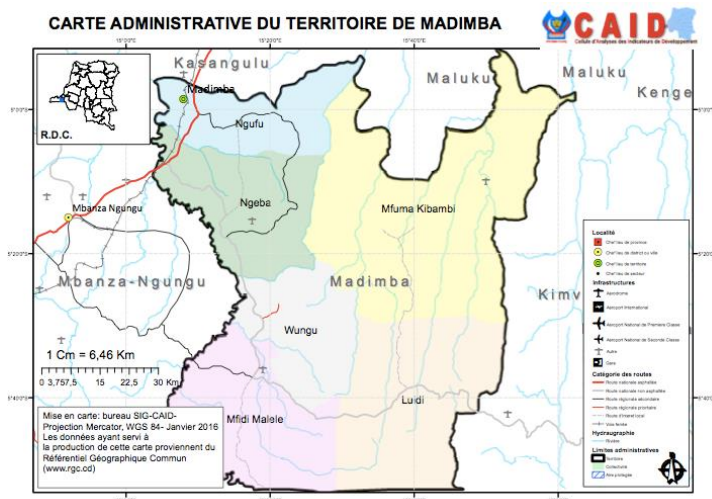
## CAPITULO 5. O CONCEITO

### 5.1. LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TERRITÓRIO DE MADIMBA-KONGO CENTRAL

O território de madimba situa-se na Província do Kongo-Central, ele tem uma superfície de 8 260 km<sup>2</sup>, e a sua população é estimada a 463 132 habitantes(Fonte: Rapport annuel 2015 de l' Administration du territoire).

Localizado a 100 km de Kinshasa,o território de Madimba é uma entidade descentralizada da província Kongo Central (Ex província de Bas Congo), Distrito Lukaya criado pela Portaria de Administração Geral nº 40/2 do 01 de fevereiro de 1913 . Com 946 km de estradas vitais, ele vai do rio Lukusu ao norte até a cidade de Kintano na oeste; e do rio Inkisi a oeste até Kinkosi luidi para o Sudeste. É limitado ao nordeste pelo território de Kasangulu, ao sudeste pelo território de Kimvula; a oeste pelo território de Mbanza-Ngungu e o sul pela Angola.A sua população é jovem, com uma média de 55 hab. / km<sup>2</sup>.

Figura 31. Carta Administrativa do Território de Madimba



Fonte: <https://www.caid.cd/index.php/donnees-par-province-administrative/province-de-kongo-central/territoire-de-madimba/?secteur=fiche>

Madimba tem um clima tropical úmido, com alternância sazonal: a estação das chuvas com sete meses (setembro, outubro, novembro, dezembro, janeiro, abril e maio) a estação seca dura apenas cinco meses (fevereiro e março para a pequena estação e Junho, Julho, agosto, para a estação real) .Em função de estação, a temperatura varia entre 20 ° e 30 ° C, 1.200 milímetros a 1.600 milímetros de precipitação com dois tipos de solo: arenoso-argilosos e argilosos - de areia e uma paisagem muito variada, a sua paisagem é dominada por colinas baixas, vales e planaltos. Além do rio Inkisi que o atravessa, o território de Madimba tem na sua parte norte o Rio Congo, também inúmeros de córregos e rios (rios: Lukusu, Luidi, Mfidi, Ngufu, Geba, Wungu, Nsele, Tau, Luvu e Lukunga .

Além do seu subsolo muito rico em zinco, ferro, cobre e água mineral, quase todo o seu território é arável e inundado de rios, sendo a agricultura uma das maiores alternativas para livrá-lo de sua situação de pobreza; se tornando um maior fornecedor de bens de consumações primárias como mandioca e milho para Kinshasa, a capital com que compartilha fronteira e regiões. (Fonte CAID)

A cultura da região é baseada nos hábitos e costumes Kongo; o kintandu (65%),Kimbeku (20%),Kimbata (15%). são línguas dos povos autóctones. O diálogo (Palavra: Kinzonzi), o respeito dos velhos e dos ancestrais são observados. O matriarca e o casamento monogâmico são regimes matrimoniais praticados.

A música é muito diversificada em termo de atores que cantam a felicidade, a morte, a vida mas todos eles têm um ponto comum, o ritmo.

O território tem seis setores e duas grandes cidades nos quais encontramos uma mistura de tribos e de línguas, não considerando as línguas citadas, há igualmente o Kinganu e o kidiki diki que são faladas no território( setores Luidi e Mfuma; o Lingala em maioria e um pouco de kikongo são faladas nas grandes aglomerações e nas aldeias ao longo das estradas nacionais. No espaço estudantil, o Lingala e Francês, ao nível escolar le Lingala, le Kikongo e um pouco de Francês e a língua materna é imposta no primeiro e segundo ano do primário.

A agricultura, o pequeno comércio e o gado são as principais atividades da região; a população vive geralmente com a agricultura de subsistência, a maioria das famílias possui criações (aves,cabras e ovelhas). Com a presença de algumas operadoras de telefonia jovens estão envolvidos no negócio de telefones públicos com a venda de cartões pré-pagos e muito mais. Além da venda de comida local, observa-

se uma grande atividade comercial visto a importância do mercado de Lufu (Angola) que diversifica um pouco os produtos comerciáveis nos mercados locais.

A pecuária de aves, grandes e pequenos animais é praticada no território de Madimba embora não seja mecanizado.

Pela sua importância na região, Madimba possui algumas infra-estruturas como estabelecimentos de comércios gerais e venda de alimentos congelados, depósito de bebidas, venda de produtos de beleza que são cruciais para a economia da região, além de oferecer empregos, fornecem a maioria bens de necessidade básica local.

Figura 32. Pequeno comércio dos moradores da região



Fonte: <https://www.caid.cd/index.php/galerie/publique/province-du-kongo-central/territoire-de-madimba>

O território possui 245 escolas primárias e 137 secundárias organizadas em escola pública; privada agregada, convencionada católica, protestante, salutista e kimbanguista; todas essas escolas são gerenciadas pela Subdivisão de Madimba. Mesmo que a maioria dessas escolas, principalmente no setor de difícil acesso seja vernacular e alguns necessitando de reforma. A porcentagem de meninos na escola a nível secundário é superior as de meninas, e essa diferença é muito sentida no meio rural comparado ao urbano, isso devido ao casamento precoce de meninas, gravidez

indesejáveis, a escolha de alguns pais em querer escolarizar somente meninos e a mistura de latrinas que desencoraja algumas meninas na frequência da escola.

O território possui ainda oito instituições de ensino superior e uma universidade, importante a nível nacional,mas com muito problema de estruturação do ensino.

Figura 33.Sala de maquina no Insitut Superior des Arts et Metiers



Figura 34. Université de Kongo Central



Figura 35. Instituto Superior Pedagógica e Técnica de Inkisi. Madimba



Figura 36. Instituto superior em técnicos médicos

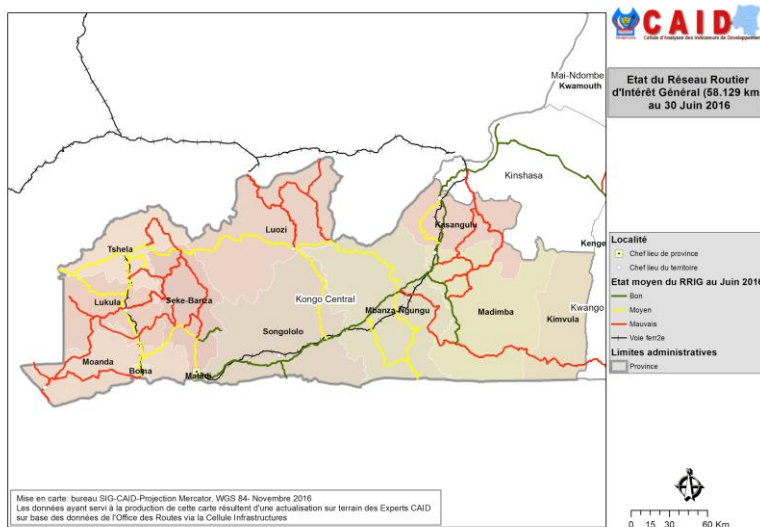


Fonte: <https://>



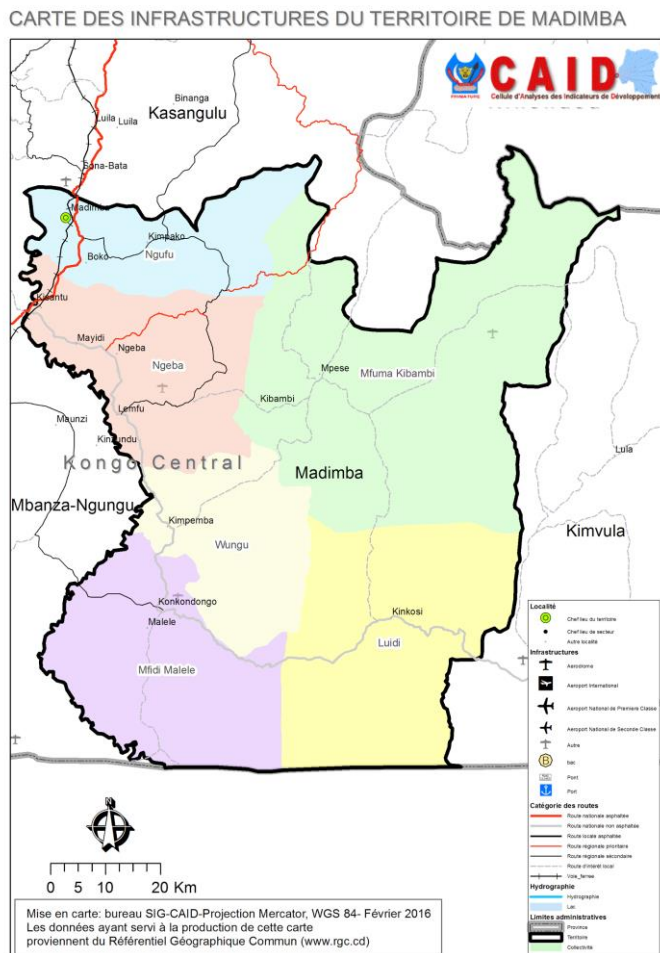
Por outro lado, a economia é sustentada pela agricultura (terras aráveis, belas paisagens e bastantes córregos), mas o mau estado das estradas reduzem e prejudicam o escoamento dessas produções nas zonas urbanas, mesmo sendo constatado a sua localização estratégica pela sua abertura a outros territórios e pais vizinhos, o território de Madimba não possui banco e apenas 10 agências de messaging. Ele possui três zonas de saúde e três hospitais gerais de referência. O território de Madimba é acessível pela via ferroviária, dotado de duas estações ativas, a estação de Kisantu e a estação de Madimba; pela uma das mais importantes estradas dessa zona o Nacional N01 que liga os territórios de Kasangulu e Mbanzangungu e a estrada nacional N016 que estabelece a conexão com o território de Kimvula, ele também acessível pelo rio. As estradas de escoamento agrícolas fazem 827 Km ainda em estado péssimo, dificultando assim essa atividade.

Figura 37. Estado da Rede rodoviária



Fonte:

Figura 38. Carta das infraestruturas do território de Madimba



Fonte: <https://www.caid.cd/index.php/donnees-par-province-administrative/province-de-kongo-central/territoire-de-madimba/?secteur=infrastructures> acessado dia 28/06/2017

O território de Madimba possui 10 cooperativas, 15 ONGD( Organização Não Governamental para o Desenvolvimento), 50 organizações camponesas e 22 sindicatos. Entre essas organizações, há a Apef (ação para proteger as crianças e mulheres) que cuida de formação sobre os direitos e deveres de cada homem, mulher e criança com divulgação, sensibilização das massas, e alfabetização das populações especialmente camponesas; ACDs (Ação Comunitária para o Desenvolvimento Sócio-

económico): é multissetorial; o CEDEF, Fapdik o BDD / Kisantu s 'ocupam da capacidade (agrícola) de organizações de agricultores; Fermento das Massas: ele está no género e desenvolvimento e agro florestal. Tem também Cetrpal (centro de processamento agrícola local), o Fecoki (Community Farm Kinsinga) que trabalham na agricultura e uma pequena fábrica de microchips. Outros dão crédito a taxas de juro muito baixas e outras crianças patrocinador.

Em termos de agricultura, as ONGs de desenvolvimento, como associações de mulheres na sua aprendizagem dos novos métodos de plantio usam as mulheres como mão de obra para algum trabalho. Finalmente temos ONGD envolvido na limpeza do ambiente.

O acesso ao território é por meio de estradas, dos rios e trem. As rotas de entrada e saída do país são a Nacional Nº 1, NR1 (conectando Madimba aos territórios de Kasangulu e de Mbanza-Ngungu) e a Nacional Nº16, NR16, que liga Madimba para o território de Kimvula.

No que diz respeito ao transporte ferroviário, o território tem duas estações ativas (Estação Central Madimba e estação Kisantu) que permitem o comércio com Matadi e Kinshasa. Madimba também é acessível através do rio (Inkisi); a última rota conecta algumas áreas Madimba (Mfidi, Wungu, Ngeba, Ngufu e a ex-cidade Kintano) em algumas áreas do território de Mbanza-Ngungu (Boko Lonzadi, Kivulu).

Figura 39. Estrada Nacional Nº1 atravessando Madimba



Figura 40. Estação de Kisantu



Fonte://www.panoramio.com/photo/19822174

figura 41.Linha de Trem em Madimba.



A catedral Kisantu abriu em Setembro de 1936, é construída sobre uma cruz latina, de cerca de 11,50 metros e é a segunda igreja mais importante da África Central .Foi projetada para atender a um público de até 3500 lugares.

Figura 42. Igreja Notre Dame de sept douleurs



Fonte://www.panoramio.com/photo/19822174

Figura 43. Interior da Igreja Notre Dame de sept douleurs



Temos também a barragem Luguga, que atravessa a Aldeia de Kilemfu que dar lugar à barragem de Zongo. Consideramos locais sagrados: o Age of Nsongi (lugar onde as pessoas Madimba Inkisi atravessam o rio ou a pé. Existe ali uma Cruz de Mbatankulusi (uma espada misteriosa ligada ao meio do rio).

Figura 44. O rio e a ponte Inkisi-Madimba



As espécies emblemáticas da vida selvagem como crocodilo, babuíno, tartaruga, Python, Gazela, código de Aula (chimbrik), Ratos, etc, e na flora temos incenso, Ficus Bengalensis (a árvore que caminha), a árvore da borracha, madeira preta, a madeira (aproximadamente 200 espécies tropicais), O mangostão, plantas ornamentais, etc.

O Jardim Botânico de Kisantu segundo do continente Africano é um jardim tipo pântanos ao longo do rio Inkisi. Tendo 225 hectares, incluindo 80 construído e é gerido pelo ICCN e tem uma riqueza surpreendentemente diversificado com flora multicoloridas. Ele nos oferece 3500 espécies de plantas de todas as partes do mundo, um pequeno jardim zoológico, 125 km trilhas para caminhada e um local de peregrinação chamado Calvário. Também é interessante notar que o jardim botânico Kisantu detém as mais antigas espécies de pomar africanos, o mangostão da Indonésia.

Figura 42. Entrada Jardim Botânico de Kisantu, Madimba



Fonte: <http://www.walhain.be/Loisirs/cooperation-nord-sud/le-territoire-de-madimba>

Todos os dados recolhidos sobre o território de Madimba foram adquiridos através do site do CAID-site governamental.

## LOCALIZAÇÃO E INFRA-ESTRUTURAS

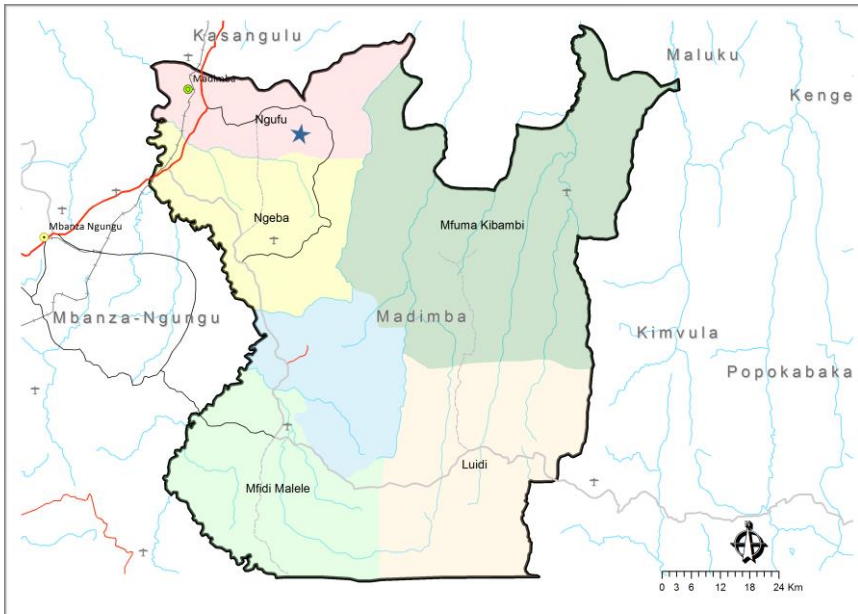
Vamos referenciar a aldeia de Kisambamba, no setor de Ngufu, que encontra-se a mais ou menos 10 quilômetros do território de Madimba, na província de Kongo-Central na República Democrática do Congo.

Ela regorjea mais ou menos 100 pessoas composta de familiar e quase não possui nenhuma infra estruturas, os habitantes dependem diretamente dos territórios pólos, neste caso Madimba. As infra-estruturas são afastadas causando longos percursos pelos quais as crianças tem que percorrer até chegarem a escola, acarretando assim o abandono da escola pela maioria e ainda temos a maternidade precoce das meninas que é outro fator de déficit escolar.

A aldeia fica na proximidade da estrada de evacuação agrícola.



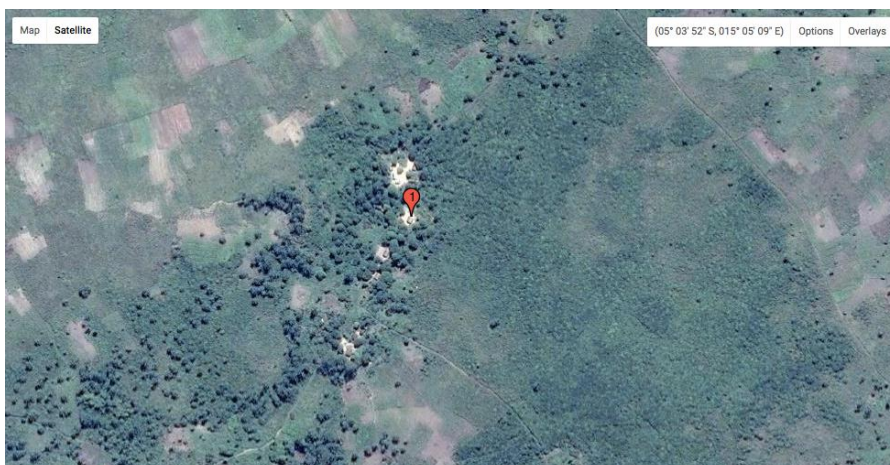
Figura 43. Carta Administrativa do território de Madimba com destaque da zona de estudo



Fonte: <https://www.caid.cd/index.php/donnees-par-province-administrative/province-de-kongo-cetral/?donnees=fiche>, modificado pelo autor

★ Destaque da zona de estudo onde encontra-se a aldeia de kisambamba,

Figura 44. Possível Localização do terreno da escola Mark Schreiber



Fonte: <https://earthexplorer.usgs.gov/>

## AS PROPOSTAS PARA O ESPAÇO

Considerando as análises e pesquisas apresentadas pelo presente trabalho, é possível observar a carência que desvenda a aldeia, e ao mesmo tempo, o seu potencial. A escola em execução vai ser o primeiro equipamento educacional que beneficiará a aldeia, e o nome Mark Schreiber é do doador que os habitantes aceitaram lembrar dando o nome à escola. Busca-se oferecer uma identidade aos moradores da região para com o prédio da escola, por este abrigar diversas atividades e eventos.

A proposta do trabalho é a requalificação do espaço, uma forma de levar educação especializada à população. Além disso, criar formas de gerar renda a população local, com a criação de uma pequena agroindústria.

Para o edifício pretende-se que seja um espaço acolhedor e versátil, caracterizado por um espaço vivo e dinâmico, confortável, a fim de atender as necessidades dos usuários e que seja amplamente acessível. Integrado, de forma que os ambientes conversem de maneira harmônica e sinérgica entre si e externamente com o meio ambiente.

O prédio da Escola Mark Schreiber School, provavelmente deverá ser ampliado, para comportar um programa de necessidades amplo. Neste programa estariam incluídas:

Salas multifuncionais para aulas teóricas e que também possam ser utilizadas nas reuniões da associação ou outras atividades caracterizadas pela versatilidade do uso do espaço;

Sala de dança, música e teatro;

Sala de costura, sala de marcenaria, e espaço de artesanato para ampliar as alternativas de produções da aldeia, e também incentivar os cursos técnicos;

Sala de estoques de materiais recicláveis, para incentivar o re-uso, através de

artesanatos e diferentes produções artísticas.

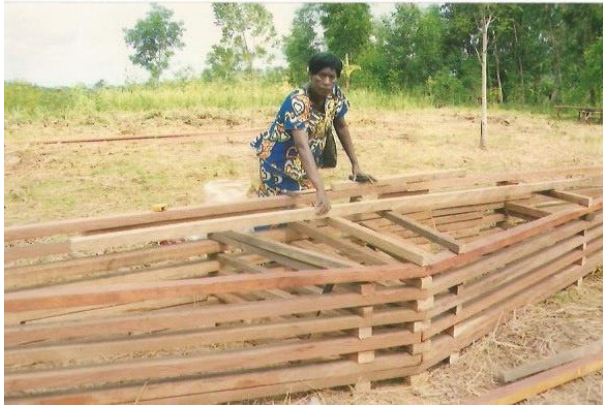
Dormitórios para os alunos e para os professores, já que as aulas aconteceriam em período integral em formato de alternância entre escola e a propriedade da família. Biblioteca aberta não só aos alunos, mas também à comunidade, com acesso a mídias digitais, e internet.

Refeitório, próximo a horta da escola, a fim de aproveitar o próprio alimento que será produzido pela horta da escola na merenda do aluno.

Áreas de apoio às aulas práticas, como currais, áreas de plantio e laboratório e espaços destinados à prática de esportes e banheiros.

Espaço destinado a uma agroindústria no ramo alimentício, aproveitando excedentes produzidos na escola e pelos produtores da localidade.

Figura 44. Imagens da construção



da escola Mark Schreiber

Fonte:Acervo privado

Figura 45. Construção da Escola Rural Mark Schreiber



Fonte:Acervo privado



Fonte:Acervo privado

## CONCLUSÃO

O embasamento do trabalho durante a nossa pesquisa foi a busca pela sustentabilidade no seu sentido pleno ,abordando primeiramente a questão cultural, que reforçará a identidade do povo da aldeia de Kisambamba com o seu ambiente de vida através dos saberes e fazeres , legado da ancestralidade, aspecto importante para valorizar a terra, espaço onde já aconteceram manifestações culturais de diferentes tipos até os dias atuais, mostrando a importância desse patrimônio e também para ser um facilitador nas relações com as aldeias e territórios adjacentes a ela.

A educação como ferramenta primordial pelo desenvolvimento socio-cultural buscado na região .Neste contexto observamos uma lacuna a ser solucionada a nível nacional .Buscamos através dos resultados adquiridos nas pesquisas e também dos conceitos oferecer uma alternância a esta educação, reforçando a coesão social baseado na agricultura que é a principal atividade de forte cunho econômico na região, aproveitando os conceitos da agroecologia e da permacultura o re-uso dos rejeitos sólidos e orgânicos, que ajudarão a nortear o projeto em questão.

A pesquisa realizada durante o trabalho monográfico trouxe um forte embasamento para o projeto da implementação de infra-estruturas educativas na Escola Mark Schreiber School. Os capítulos levantados tiveram como finalidade prover um material base de consulta e apoio para a segunda etapa do Trabalho de Conclusão do Curso. A revisão literária forneceu o eixo teórico para a elaboração de um projeto para a escola rural de qualidade que atenda as necessidades das crianças, dos jovens e das famílias do campo. Os estudos de caso apontam pontos positivos com base num pensamento ecológico e participativo. No distrito de Ituí, em Ruanda, a predominância de uma economia agrária da região responde diretamente ao caráter do projeto que visa além de alfabetizar os jovens, fortalecer a agricultura familiar, a manutenção das famílias do campo, consolidar as associações de produtores e disseminar um pensamento voltado á permacultura e a relação homem e natureza.

## BIBLIOGRAFIA

CAPORAL, F. R., COSTABEBER, J. A., PAULUS, G., 2006. **Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável.** Brasília, DF. Acessado em 18 de agosto de 2010.

Chenal, J. 2013. **La Ville ouest-africaine. Modèles de planification de l'espace urbain,** Genève : MētisPresses.

Choay, F. 1980. **La Règle et le Modèle: sur la théorie de l'architecture et de l'urbanisme,** Paris: Éditions du Seuil.

Conférence Nationale Souveraine, (1992). **Commission de l'Education. Rapport final non publié.** Kinshasa.

Delors, J. et al. (1998). **Education : un trésor est caché dedans. Rapport à l'Unesco de la Commission sur l'éducation pour le vingt et unième siècle.** Paris: Unesco.

EDIDEPS, (1986). **Loi-cadre.** Revue Pédagogique, 11.

Ekwa, M.B.I. (2004). **L'école trahie.** Kinshasa: Cadicec.

Etats Généraux de l'Education. Commission préparatoire. Kinshasa.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.

Hernandez, N.(1997). **Images des indigènes : opinions et préjugés. Education des adultes et Développement,** 48, 183-195.

HUYGEN, Jean-Marc. **La poubelle et l'architecte: vers le réemploi des matériaux.** France: Mame a tours, 2011. 183 p.

Institut International de Planification de l'Education. (2001). **Plan à moyen terme 2002-2007.** Paris: Unesco.

Institut de statistique de l'Unesco (2002). **Estimation du taux d'analphabétisme et de la population âgée de 15 ans et plus par pays, 1970-2015.** Paris: Unesco.

KABASHIMA, Y. et al. Sistemas Agroflorestais em áreas urbanas. REVSBAU, Piracicaba, v. 4, n. 3, p. 70-87, 200. Undefined.

Katako, M.K., (1987). **Les disparités régionales du système d'enseignement zaïrois : étude diagnostique et politique de la planification**, thèse de doctorat non publiée, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles.

Kita, K.M. (1982). **Colonisation et enseignement. Cas du Zaïre avant 1960**. Bukavu: Ceruki.

LENGEN, Johan Van. Manual do arquiteto descalço. Rio de Janeiro: Tiba e Papéis e copias de Botafogo, 1997. 720 p.

Le Than Khoi. (1971). **L'enseignement en Afrique tropicale**. Paris : éd. De Minuit.

Lomaliza, J.B. (2004). **Offre de l'éducation, demande privée horizontale et structure de l'emploi dans la province orientale : Problématique formation-emploi, thèse de doctorat non publiée, Université de Kisangani, Kisangani.**

MOLLISON, BILL. **Introduction to permaculture: Pamphlet I in the Permaculture Design Course Series**. Pamphlet I in the Permaculture Design Course Series ed. USA: Transcript of the Permaculture Design Course, 1981. 155 p.

MONDIALE, Banque. **Le système éducatif de la république démocratique du Congo : Priorités et alternatives. Le système éducatif de la république démocratique du Congo** : Priorités et alternatives, [S.L], n. 161, jan. 2005. Disponível em: <site:resources.world-bank.org>. Acesso em: 19 abr. 2017.

Rafter Ferguson, Sarah Lovell. **Permaculture for agroecology: design, movement, practice, and worldview. A review. Agronomy for Sustainable Development**, Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 2014, 34 (2), pp.251-274. .

PETERSEN, Paulo (Org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2009.

Mokonzi, Gr.B., Vitamara, P.M. & Issoy, A.A. (1999-2000). **Problématique de la scolarisation des pygmées dans le territoire de Mambasa en République démocratique du Congo**. *Bulletin of the International Committee on Urgent Anthropological and Ethnological Research*, 40, 113-119.



Mokonzi, Gr.B., Vitamara, P.M. & Issoy, A.A. (2003). **Les Enya face à la scolarisation : cas des Enya de Kisangani en République Démocratique du Congo**. Bulletin of the International Committee on Urgent Anthropological and Ethnological Research, 41, 137-146.

Mokonzi, Gr.B. (2004). **L'éducation pour tous d'ici 2015: quelle chance de réussite pour la République Démocratique du Congo?** Récupéré le 11 novembre 2004 de <http://ecolecoledemocratique.org/>.

UNICEF (2002). **Enquête nationale sur la situation des enfants et des femmes (MICS2/2001)**. Rapport d'analyse. Kinshasa: UNICEF.

LEGAN, Lúcia. **Criando Habitats na Escola Sustentável**. Pirenópolis,GO: Ecocentro IPEC, 2009.

#### Sites acessados

[HTTP://WWW.AFRIKAFOCUS.EU](http://www.afrikafocus.eu). Le lingála dans l'enseignement des sciences dans les écoles de Kinshasa Une approche socioterminologique. Disponível em: <<http://www.afrikafocus.eu/file/36>>. Acesso em: 19 abr. 2017.

[HTTP://WWW.ICCROM.ORG](http://www.iccrom.org). L ' Ecole du Patrimoine Africain au service du développement. Disponível em: <<http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/EPA-Brochure-Francais.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2017.

[HTTPS://WWW.UNIGE.CH](https://www.unige.ch). L'éducation en débats: analyse comparée, vol 2 enseignants et migrants en afrique: rôle de l'école dans la cohésion sociale. Disponível em: <[https://www.unige.ch/fapse/pegei/index.php/download\\_file/view/858/246/](https://www.unige.ch/fapse/pegei/index.php/download_file/view/858/246/)>. Acesso em: 19 abr. 2017.

[WWW.NORRAG.ORG](http://www.norrag.org). ANALYSE CRITIQUE DES POLITIQUES ÉDUCATIVES ET DE DÉVELOPPEMENT DU BURKINA FASO DE 1960 A 2012, PERSPECTIVES ANTE ET POST 2015. Disponível em: <[http://www.norrag.org/fileadmin/Post-2015/Case\\_Study\\_Post-2015\\_BF\\_FINAL.pdf](http://www.norrag.org/fileadmin/Post-2015/Case_Study_Post-2015_BF_FINAL.pdf)>. Acesso em: 19 abr. 2017.

WWW.NYAMNJOH.COM. Pour un système éducatif adapté au développement de l'Afrique – quelques considérations épistémologiques. Disponible en: <[http://www.nyamnjuh.com/files/nyamnjuh\\_systemeducatif\\_africain.pdf](http://www.nyamnjuh.com/files/nyamnjuh_systemeducatif_africain.pdf)>. Accès en: 19 abr. 2017.

[http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/LIVRO\\_REFORMA\\_AGRARIA\\_E\\_MEIO\\_AMBIENTE/PARTE\\_4\\_1\\_PAULO\\_HENRIQUE.pdf](http://www.itcg.pr.gov.br/arquivos/File/LIVRO_REFORMA_AGRARIA_E_MEIO_AMBIENTE/PARTE_4_1_PAULO_HENRIQUE.pdf)

