

CONTEXTUALIZAÇÃO DE PARADIGMAS TECNO-CONSTRUTIVOS EM REGIÕES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: O CASO DA RDS TUPÉ (AM)

INCLUSION OF MODELS BUILDING TECHNIQUES IN REGIONS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: CASE OF RDS TUPÉ (AM)

INCORPORACION DE MODELOS TECNO-CONSTRUCTIVOS EN LAS REGIONES DE DESARROLLO SUSTENTABLE: EL CASO DE LA RDS TUPÉ (AM)

Leandro Gasparini

Arquiteto, colaborador do INPA, Pesquisador do Laboratório de Engenharia de Empreendimentos (LaborE / FEC-Unicamp).

André Munhoz de Argollo Ferrão

Professor Livre Docente do Departamento de Arquitetura e Construção da Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo da UNICAMP. Coordenador do Laboratório de Engenharia de Empreendimentos (LaborE / FEC-Unicamp).

PAINEL: Meio ambiente: Novas regras e tendências de análise.

RESUMO

O presente trabalho apresenta a possibilidade de organização espacial de uma comunidade, localizada na RDS Tupé (AM), a 25 km de Manaus (AM), através de novas construções por meio de técnicas construtivas de conhecimento popular com a utilização de recursos da região. Essa visão vernácula é considerada de relevante interesse à comunidade porque garante postura de equilíbrio entre a população local e o meio ambiente. Por meio desse resgate cultural construtivo, pretende-se viabilizar uma conduta adequada no emprego dos recursos existentes (material e mão-de-obra). A padronização nos processos de aprendizado e transferência de tecnologia regional proporciona a inter-relação entre os projetos transdisciplinares apresentados para a região, tornando mais equilibrada a reflexão cognitiva sobre o patrimônio ambiental e sua sustentabilidade.

Palavras-chave: autoconstrução, cultura construtiva, sustentabilidade, engenharia de empreendimentos, transdisciplinaridade.

ABSTRACT

The present task presents the possible space organization of a community, located in RDS Tupe, 25 km at Manaus, through new buildings using popular resources and the region knowledge building techniques. The vernacular vision is considered a great interest from the community side, because it guarantees an equilibrium between the local population and the environment. Through this way of constructive culture rescue, we intend a feasible adequate conduct in the existing resources application (material and labor). The apprentice processes standard and the regional technologic transference proportionate the reflection concerning the environment and its sustainable.

Keywords: self building, constructive culture, sustainable, engineering of undertaking, discipline appropriate technologies.

RESUMEN

El presente trabajo presenta la posibilidad de la organización espacial de una comunidad, ubicada en la RDS Tupe (AM), 25 km del Manaus (AM), a través de construcciones y técnicas constructivas de conocimiento popular utilizando recursos de la región. Esa visión vernácula es considerada de relevante interés a la comunidad porque garantiza postura de equilibrio entre la población local y el medio ambiente. Por medio de este rescate cultural constructivo, se pretende la viabilidad de una conducta adecuada en el empleo de los recursos existentes (material y mano de obra). Estandarizar los procesos de aprendizaje y transferencia de tecnología de la región permite la relación entre los proyectos es presentados, volviendo de forma más equilibrada la reflexión cognitiva sobre el patrimonio ambiental y su sustentabilidad.

Palabras llave: auto construcciones, cultura constructiva, sustentabilidad, ingeniería de emprendimiento, transdisciplinaridad, tecnología apropiada.

INTRODUÇÃO

A maioria das propostas de interferência espacial dificilmente considera os legados culturais herdados por qualquer população; e quando se discute sobre habitações na Amazônia, região caracterizada como uma pátria de mitos que mantem uma unidade forte entre o pensamento e a vida em constante interação de estímulos e afirmação, tal fato é ainda mais evidente na construção da “célula formadora” da comunidade, as residências uni familiares.

No caso do município de Tupé, localizado a 25 km de Manaus, e onde esta situada a RDS Tupé, as construções ali existentes vêm utilizando, normalmente, materiais e técnicas que interferem no ideário local

através de propostas construtivas tipicamente urbanas, desconsiderando-se, neste processo, a necessária integração que se deve promover entre a população e o seu entorno natural, conforme Lorenz (1974):

“La humanidad civilizada se encamina por si sola hacia su ruína ecológica mientras asuela, con obcecación y vandalismo, la naturaleza que le circunda y nutre. Tal vez reconozca sus errores cuando sienta por primera vez las secuelas económicas de tal actitud, pero entonces, probablemente será demasiado tarde. Sin embargo, lo que menos percibe es el daño causado a su alma en el curso de ese bárbaro proceso. La ruindad estética y ética de la civilización actual es imputable en gran medida, al distanciamiento generalizado y acelerado de la naturaleza viva”.

Ao se definir que, mais importante que o modo convencional construtivo usado numa construção, o interesse maior está na relação do ser humano com o meio ambiente, vislumbra-se um restauro cultural necessário à comunidade, a partir da inserção do conceito de construção que utilize os recursos da região para o desenvolvimento de processos auto construtivos. Dessa forma pode-se contribuir para a discussão sobre a formatação da “célula formadora”, pois como admite Santos (1997), é pelo resgate histórico que se pode organizar e formar um sistema, um novo momento onde se busca modos antigos para se produzir novas maneiras de ações que se traduzam em respeito ao meio-ambiente.

Utilizando esses pensamentos como premissa para formatação de um projeto coletivo de auto construção, há que se pensar o espaço como palco permanente de atividades condicionadas à valorização da cultura de seus usuários, e mostrar-lhes que se realmente querem usar da Terra para viver e se desenvolver, necessita mais que tudo, alimentar-se da sua cultura, não permitindo que esta se afaste do centro da consciência coletiva.

A PERSPECTIVA DO PARADIGMA AMBIENTAL

Espaço Ambiental

Inicialmente, parece inquestionável que nos dias de hoje qualquer construção deva utilizar materiais ou técnicas construtivas que estejam estritamente relacionadas ao progresso e desenvolvimento e, inegavelmente dentro desse contexto, pensar em projetos que valorizem mais o meio ambiente que o comércio, o capital, se mostra equivocado, e como menciona Ferrara (1999) a sociedade a todo o momento cria a facilidade de substituir um produto por outro, dando um tom de abstração à possibilidade da finitude ambiental, já que o capitalismo tem como uma de suas características marcantes a fragmentação das atividades econômicas movidas pela necessidade de crescente especialização e como resultado a habitação vem sendo crescentemente esvaziada das inúmeras funções para qual foi criada, funções que não são só física, como também social, econômico e cultural (substituição do barro por alvenaria e da palha por telha), que condiciona a um comportamento decorrente de um modo de vida, no caso da RDS Tupé, que vem sendo altamente influenciado pela contínua co-relação entre rural-urbano (Candido, 2201).

Esse modo de vida cria uma perspectiva ambiental calcada no comportamento de relações técnicas (Foladori 2001), onde o relacionamento com o meio ambiente é crescentemente objetivado em coisa produzida. E não havendo mais a possibilidade de combater tais influências, principalmente devido a castração de antigos costumes regionais (Dias, 1999), o homem amazônida vê na adaptação de técnicas e materiais contemporâneos um modo de assegurar sua dignidade Figura 1.

Essas contradições dentro do ambiente de estudo mostram que existe uma realidade cultural marcada pela ambigüidade e pela ignorância do homem amazônida, primeiro por criar na facilidade de adaptação dos novos materiais um imaginário de conforto e satisfação que responde ao desejo em adquirir sua habitação, bem como assegure seu bem estar diante da comunidade Figura 2, e segundo por não perceber os danos que esse imaginário pode trazer ao meio ambiente. Diante dessa perspectiva, deve-se impor “a tarefa de repensar e de reorientar os destinos de sua cultura, de sua história e de sua memória, em direção a uma ecologia humana, ética e civilizada” (Oliveira, 2002), onde o comunitário possa se desenvolver de maneira sustentável, entendido aqui como algo que esteja baseado nos costumes locais e que não agrida o meio ambiente e as relações que nele se estabelecem relações que estão indissolúvelmente ligadas a um mesmo processo, surgimento de sociabilidade e solidariedade entre homem e natureza (Candido, 2201).



Fig 01 – Uso de materiais típicos de construções urbanas, telhas de fibrocimento e blocos de concreto.



Fig 02 – Uso do espaço sem cuidados com a margem do rio.

Ao considerar tais contradições, surge a necessidade de alimentar um pensamento holístico que torne compreensível a realidade através do resgate cultural do povo amazônida, para que o equilíbrio entre homem, demais seres vivos e o ambiente não permaneça vulnerável, e cegue qualquer visão sistêmica que garanta uma estrutura ambiental equilibrada. Para isso “a noção de tempo é fundamental. A sociedade é atual, mas a paisagem, pelas suas formas, é composta de atualidades de hoje e do passado” (Santos, 1997).

O surgimento desse paradigma holístico Figura 3 cria a possibilidade de uma relação transdisciplinar por meio de uma teia que prende os costumes de ontem e de hoje no mesmo espaço. Esses aspectos devem fazer com que o homem amazônida esteja compromissado a repensar uma realidade sistêmica, uma vez que ele não é mais que uma parcela no ambiente, e não estando sozinho, o que deve prevalecer é: sociedade e demais aspectos que compreendem o que chamamos de natureza, se fundindo numa totalidade equilibrada.



Fig 03 – Integração de materiais, técnicas construtivas e o entorno

(In)formação Ambiental

*“De todas as estações do ano, o inverno é a mais velha. põe tempo nas lembranças.
Remete-nos a um passado distante” (Bachelard).*

O homem capacitado de um dos instrumentos mais fantásticos que talvez já tenha aparecido – o cérebro – tem em si a qualidade de buscar em um passado distante qualquer desejo que o instigue. Essa máquina incrível projeta-lhe todos os modos de raciocínio capaz de lhe fornecer imagens, medos, ou simplesmente uma vontade de andar ou se expressar.

Isso o coloca diretamente ligado à idéia de que tudo pode ser (in)formado, e que essa atitude involuntária cria uma teia processual de co-evolução e inclusão, inter-relações que permitem associar e avaliar práticas advindas do seu imaginário (Gattaz Sobrinho, 1999). Dentro dessa visão de processo fica impossível dissociar a existência de um projeto mental pré-estabelecido que influa no desenvolvimento sustentável. E como esse conceito encerra em si valores culturais acima de tudo, deve-se considerar o homem como pilar desse desenvolvimento, já que a premissa que aparece é buscar o uso racional dos recursos naturais e conquistar bem estar ambiental, mesmo que para isso se esqueça à torpeza praticada pela colonização, que aboliu a idéia de moradia coletiva e detrimento a praticam de habitações que pudessem organizar o espaço para que se fosse controlado os hábitos primitivos pré existentes. Para que a conquista se concretize, não se pode esquecer o valor de multidisciplinaridade ou “multiculturalidade”, e como nos esclarece Oliveira (2002) e necessário que exista um esforço em repensar e de reorientar os destinos da cultura, história e da memória das comunidades, em direção a uma ecologia humana, ética e civilizada” que promove o reconhecimento informativo sobre biodiversidade e sua valorização.

Ao trabalhar a habitação coletiva, há necessidade de considerá-la não somente como espaço físico, mas um local onde se estabelece relações, nesse sentido a arquitetura torna-se um gênero de ordem espacial e ganha referência própria, tornando-se uma forma silenciosa de ensino, que suporta símbolos culturais e ideológicos, e a análise desses espaços tem de ser feita como uma construção cultural que expressa e reflete determinados discursos.

Não é possível falar em paisagem, criação de um espaço habitável, sem a percepção e a interpretação cultural que interferem na vida cotidiana do homem amazônica, já que é notória a abundância, a diversidade cultural e societária desse povo é posta fora de qualquer dúvida (Silva, 2004). Conhecer e respeitar as diferenças de cada ser abre a possibilidade de convivência tolerante entre o que o homem precisa e o que a natureza pode dar, pois de acordo com Foladori (2001) os seres humanos, como organismos biológicos e sociedades equipadas com determinadas bagagens culturais, possuem um comportamento e um instrumental para transformar o meio ambiente de forma qualitativamente diferente dos outros seres vivos. Para fazer prevalecer esse equilíbrio, cabe a tarefa de resgatar um ideário e dados culturais que instruem o comunitário para que tenha iniciativas de utilização do meio ambiente sem acarretar, ou pelo menos minimizar, danos que sejam irreversíveis, tanto para si como para o ambiente Figura 4.

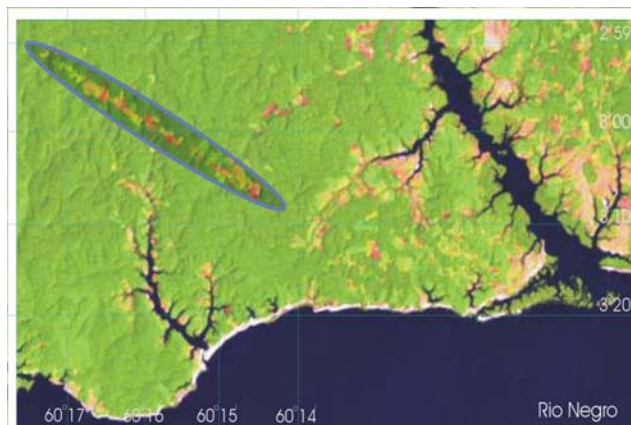


Fig. 04 – A área demarcada e local do assentamento a ser estudado.

O distanciamento verificado em relação aos pontos de abastecimento de recursos estratégicos, faz com que as famílias nesse local extrapolem as relações congênicas e criem situações de esforços laborais surgindo um grupo “doméstico-familiar”. Isso se verifica de extrema importância como alternativa de substituição do processo involuntário e permissivo de construções influenciadas por costumes urbanos.

Para que esse grupo se estabeleça como tal, a proposta requer capacitação para que o comunitário assimile uma identidade que restaure do seu subconsciente conhecimentos herdados, e, de modo criativo e comprometido, torne sua consciência sustentável. Tornar consciente toda sua herança significa criar expectativas e mostrar caminhos para romper “com a tendência de viver em um mundo de certezas, de solidez perceptiva não contestada” (Maturana & Varela).

O Ambiente Vernacular

Saliente-se que não se deve capacitar o homem como indivíduo, nem por distinção sexual, já que o entendimento dos papéis sexuais, bem como os sociais, é construído culturalmente e não determinados biologicamente (Chaves; Abreu; Bindá, 2004). O desafio de aglutinar esforços independentemente de seu papel sexual reforça a idéia de mutirão, ou melhor, de aplicação de esforços coletivos para melhoria do espaço social, pois o contexto que se quer formatar é de desenvolvimento, conservação, proposta apropriada de resgate da tradição herdada, sobretudo por ter a “Amazônia cultural” elementos explicativos dessa totalidade, acima de tudo por suas singularidades originais ao terem se diluído na imposição de uma “Amazônia brasileira”. Detectada a prevalência do grupo em detrimento ao indivíduo, vale concluir que a conscientização vernacular no sentido estrito – que significa próprio da região em que está – é caminho factível para a busca de sustentabilidade.

Mario de Andrade, na viagem em que fez ao Amazonas em 1927, em uma região próxima de Manaus, já observava que certo “conjunto arquitetônico se compunha de casa-grande e uma dúzia de casinhas, muito semelhantes às casas de adobe e sapé do sul” (Andrade) deixando claro a importância da existência de técnicas construtivas em que são utilizados materiais da região onde se vive. Também pelo grau de influência climática, o homem amazônida adapta seu abrigo com espaços abertos como varandas (Holanda). Todos os relatos fortalecem, perante a população da RDS Tupé, a necessidade da viabilidade das técnicas construtivas existentes na sua comunidade, com base em materiais da sua própria reserva natural: madeira, pedra e terra, empregados com conhecimento próprio do seu sub-consciente.

Como se nota na Figura 05, ao contrário do que se imagina como características de construção da própria região, nem sempre o uso de materiais como a madeira pode trazer benefícios para se habitar melhor: por isso o primordial para a população da RDS Tupé talvez seja criar formas explicativas para valorização do manejo da madeira (por exemplo, suas características); assim como, da terra (sua facilidade de adaptação à construção); ou seja, conscientizá-los de que esses materiais foram os primeiros a serem utilizados pelo homem para a criação do abrigo “artificial” depois que abandonou a caverna, sua “habitação primitiva”.



Fig. 05 - Casa pré-moldada: problemas de conforto ambiental e espacial

O uso da madeira e da terra como material construtivo se encontra presente em quase todos os lugares do mundo e em quase todas as etapas construtivas de qualquer edificação. Nesse ponto, o salto qualitativo que se pretende é fazer com que as construções sejam essencialmente baseadas em técnicas construtivas que se apropriem desses materiais – como estruturas e coberturas em madeira, fechamentos de adobe ou taipa Figura 06 etc., visto que é da natureza do comunitário de Tupé, e mesmo de outros locais da Amazônia, essa visão

tecnico-construtiva. Pensar na construção com essas características nada mais é que organizar o processo construtivo, otimizando o uso dos materiais para que sua exploração não seja agressiva à natureza, desenvolver ambiente de treinamento que proporcione rápida qualificação da comunidade, inibindo a concentração do conhecimento nas mãos de poucos indivíduos.



Fig. 06 – Utilização de taipa na casa de farinha.

Outro aspecto que deve ser considerado conjuntamente com a qualificação da população diz respeito ao valor que se deve dar aos modos projetais empíricos Figura 07 utilizados na área da RDS Tupé: catalogando e documentando suas formas e seu pensar espacial, ou seja, todo o patrimônio cultural rural (a paisagem rural) para que os resultados adquiridos e estudados auxiliem na complementação das propostas construtivas, que estariam divididas em:



Fig. 07- Casa de morador assentado

- padronização das formas de utilização da terra da região, de acordo com períodos do ano, orientando seu manejo para criação de adobe ou taipa, para que adquiram durabilidade e resistência;
- criação de posturas que respeitem o meio ambiente: planejar etapas construtivas de acordo com as características das madeiras que serão utilizadas, para que estas sejam retiradas somente na época correta de corte;
- análise do patrimônio arquitetônico rural para o entendimento da ordenação territorial e sua dinâmica com o meio ambiente.

Conseguir integrar essas etapas proporcionará ao comunitário da RDS Tupé, ou a outras comunidades dispersas pela rica e diversificada paisagem rural brasileira, maior conhecimento e reconhecimento da concepção estrutural do patrimônio cultural, para facilitar a conservação e fundamentar futuras intervenções, sem deixar de lado os conhecimentos dos antepassados, confirmado por Hertz (2003) ao lembrar que toda proposta construtiva deve levar em conta todos os aspectos climáticos, e ninguém reconhece melhor essa inter-relação com o meio que deve ser projetado do que o próprio homem amazônida.

CONCLUSÃO

A criação de uma Reserva de Desenvolvimento Sustentável, antes de ser uma norma, deve ter como papel principal induzir a um planejamento ambiental para a região que se deseja preservar. Alguns pontos tornam-se relevantes para que se consiga converter as RDS de área de preservação biológica em espaços aptos para a vida humana, não só para o presente como para as futuras gerações, desmistificando a impossibilidade de habitabilidade dessas Reservas, e nisso reside a decisão de promover e proporcionar a transdisciplinaridade e a visão de processos o momento da concepção de projetos e construções das edificações com a utilização prioritária de materiais locais, além das culturas construtivas apropriadas, que garantam a participação e autonomia da comunidade na construção de suas habitações, fortalecendo de modo definitivo o binômio técnica-arquitetura.

Uma vez destacados os pontos acima como prioridade para o bom planejamento das intervenções construtivas nas RDS, e principalmente na RDS Tupé, e dentro desse contexto deve-se salientar então os caminhos para sua efetivação, quais sejam:

1. A necessidade de desenvolvimento de instrumentos para o estudo dos fenômenos de crescimento da demanda por habitações nas comunidades.
2. A reversão do atual processo construtivo negativo (com alto impacto ambiental pela utilização de materiais trazidos de locais com características diferentes da RDS) no sentido de incentivar um processo sustentável que contribua ao equilíbrio ambiental e também à melhoria das condições de vida das pessoas através de sua independência técnica e construtiva.
3. Estímulo à consolidação de uma cultura de trabalho participativo entre todos os comunitários envolvidos nas construções através conscientização das reais responsabilidades desses agentes na preservação de valores culturais e ecológicos para si e para as futuras gerações.
4. Resgate cultural coletivo, sem distinção de classe ou posição dentro da comunidade com a certificação pelos estudos históricos, tanto sociais como arquitetônicos, e por levantamentos da originalidade de ocorrência de casos representativos dentro das regiões de RDS.
5. Avaliação de pós ocupação das construções para verificação e consolidação das atitudes transdisciplinares atuantes no planejamento das edificações, bem como para novos direcionamentos corretivos na co-evolução entre os métodos de trabalho empregados.
6. Garantir que a habitação elaborada mediante uso satisfatório dos recursos naturais atinja um mínimo vital compatível com as necessidades do comunitário.

O desenvolvimento e consolidação das etapas descritas leva em conta que, para uma intervenção em uma cultura construtiva regional, é impossível ignorar os limites físicos do meio ambiente focado e pensar que o homem e meio ambiente devem caminhar solidários; nesse sentido o desenvolvimento e qualificação profissional são necessários para construção de espaços acessíveis e salubres, que tenham característica de reparabilidade e reutilização dos próprios materiais empregados; a auto-construção deve ser vista como aglutinador social; e facilitar a conscientização sobre a importância do desenvolvimento sustentável, e por fim, salientar que as RDS só se manterão sustentáveis se toda sua paisagem cultural for preservada visto que toda sociedade não pode ser abstraída do seu contexto histórico-ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE, Mario de. **O Turista Aprendiz**. São Paulo : Duas Cidades: Secretaria da Cultura, Ciência e Tecnologia, 1976.
2. BACHELARD, Gaston. **A Poética do Espaço**, Livraria Eldorado Tijuca Ltda, Rio de Janeiro, 1976.
3. DIAS, Edineia M. **A Ilusão do Fausto - Manaus 1890-1920**, Editora Valer, Manaus, 1999.
4. CANDIO, Antonio. **Os Parceiros do Rio Bonito**. 9ª ed., São Paulo, Livraria Duas Cidades Ltda, 2001.
5. FERRARA, Lucrecia D'Alessio. **Olhar Periférico: informação, linguagem, percepção ambiental**. 2ª ed., São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo, 1999.

6. FOLADORI, Guillermo. **Limites do Desenvolvimento Sustentável**. Campinas: Editora Unicamp, 2001.
7. GATTAZ Sobrinho, Fuad. **A Máquina Contextual nos Negócios**. Campinas : Mundo em Processo, 1999. Em CD.
8. HERTZ, John B. **Ecotécnicas em Arquitetura: Como projetar nos Trópicos úmidos do Brasil**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2003.
9. HOLANDA, Sergio Buarque de. **Raízes do Brasil**. 20^a.ed., Rio de Janeiro : Jose Olympio, 1988.
10. **Janelas para Biodiversidade no Parque Nacional do Jaú: uma janela estratégica para o estudo da biodiversidade na Amazônia** / Sérgio Henrique Borges et al : Cap. 04 As condições de Vida e de Uso dos Recursos pelos Moradores do Parque Nacional do Jaú – Chaves, Maria do S. P. R.; Abreu, Jasylene P.; Bindá, Francileide / Manaus : Fundação Vitória Amazônica, 2004.
11. LORENZ, Konrad. **Los ocho pecados mortales de la humanidad civilizada**. Barcelona : Plaza & Janés, 1974.
12. LOVELOCK, J. **Gaia: Um modelo para a dinâmica planetária e celular, in Thompson, W. et al., Gaia. Uma Teoria do conhecimento**. São Paulo : Gaia, 1990.
13. MATURANA, Humberto R.; VARELA, Francisco J. **A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Pala Athena, 2001. 288 p.:il; 16x23cm ISBN 85-72420-32-0 (brch.). tradução : Humberto Mariotti e Lia Disckin; ilustração: Carolina Vial, Eduardo Osório, Francisco Olivares e Marcelo Maturana Montañez.
14. OLIVEIRA, José Alcimar de. **Cultura, História e Memória**. Manaus : Editora Valer : Governo do Estado do Amazonas, 2002.
15. SANTOS, Milton. **Pensando o Espaço do Homem**, 4^a.ed., São Paulo : Editora Hucitec, 1997.
16. SILVA, Marilene Correa da. **O Paiz do Amazonas**. Editora Valer, Manaus, 1997.
17. SILVA, Marcio. **A expressão Amazonense: do colonialismo ao neocolonialismo**, Alfa0-Omega, São Paulo, 1977.