

PROJETO DE PESQUISA “PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS COMUNIDADES DO SEMI-ÁRIDO DA BAHIA”. UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR.

Gilda Collet Bruna – gilda@mackenzie.com.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Escola de Engenharia Civil
Rua da Consolação, 896
CEP 01302-907 – São Paulo –SP

Simone Helena Tanoue Vizioli – simonehtv@mackenzie.com.br

Universidade Presbiteriana Mackenzie, Engenharia Civil
Rua da Consolação, 896
CEP 01302-907 – São Paulo -SP

Resumo: *Este Projeto foi desenvolvido na Universidade Presbiteriana Mackenzie, durante o ano de 2003. Participaram a Escola de Engenharia, o Curso de Pós Graduação de Arquitetura e Urbanismo e a Faculdade de Letras e Educação. Seus objetivos foram: a utilização de recursos naturais da região sem comprometer a capacidade de suporte do território; a transferência de tecnologia para a construção de habitações, com tijolos de solo-cimento e a capacitação para alfabetização de jovens e adultos. Sob a ótica acadêmica, esta experiência objetivou ainda a participação interdisciplinar de alunos pesquisadores, se dedicando desde a elaboração do projeto, até a execução de protótipos, trazendo-lhes aprimoramento teórico-prático. Além de atividades como levantamento bibliográfico e auxílio nos estudos de viabilidade técnica e econômica, participação no projeto arquitetônico e em testes laboratoriais, o destaque desta experiência é para a integração nas áreas de engenharia civil e área de educação. Esta integração ocorreu principalmente na etapa de produção de uma cartilha sobre o processo de construção com solo-cimento, que foi utilizada na alfabetização de jovens e adultos e na etapa de levantamento de dados sociais e habitacionais no bairro de Vila Independência, João Dourado, BA. Ao lado do resultado técnico, este artigo destaca a contribuição da pesquisa para a formação dos alunos, contribuindo para se ponderar o uso de novas formas pedagógicas.*

Palavras-chave: *Desenvolvimento Sustentável, Solo-cimento, Ensino interdisciplinar.*

1. INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, muito se vem discutindo sobre a importância da interdisciplinaridade na formação do universitário, pois atualmente ele deve ser capaz, não apenas, de aplicar o conhecimento adquirido ao longo dos anos acadêmicos, mas também, ser flexível para se adaptar às exigências da sociedade em constante transformação. Acresce-se a isto, a necessidade de que este futuro profissional deve ser capaz de tomar decisões conscientes e de descobrir suas potencialidades, além de estar preparado para uma convivência em uma coletividade global. Tem-se verificado que as atividades práticas e de pesquisa auxiliam de forma significativa na assimilação do conhecimento e desperta no aluno, o interesse em buscar novas informações. Além disso, a integração entre as comunidades universitárias e a sociedade traz benefícios para todos: permite que o aluno enfrente uma situação real e equacione seus conhecimentos na busca de soluções, e ao mesmo tempo, que a sociedade incorpore as informações técnicas no processo de seu desenvolvimento.

Neste sentido, este artigo mostra a importância do Projeto de Pesquisa: “Promoção do Desenvolvimento Sustentável nas comunidades do semi-árido da Bahia”, desenvolvido na Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2003, como experiência interdisciplinar e ferramenta de ensino. Participaram a Escola de Engenharia (Civil), o Curso de Pós Graduação de Arquitetura e Urbanismo e a Faculdade de Letras e Educação. O alcance dos objetivos da pesquisa só foi possível pela participação integrada destas três áreas, bem como pelo envolvimento dos alunos, professores e da comunidade local.

2. PROJETO DE PESQUISA

Como expresso no próprio título, o tema central desta pesquisa refere-se ao desenvolvimento sustentável. Promover o desenvolvimento sustentável significa contribuir, de alguma forma, para que os recursos ambientais não sejam dilapidados ao serem utilizados no presente e com isso interfiram negativamente na qualidade de vida das novas gerações (MMA, 2000, p. 17). Certamente esse conceito abre oportunidades de contribuição de várias áreas do conhecimento, cada qual com suas especificidades. As necessidades humanas são amplas e as comunidades precisam de uma atuação conjunta – multi e interdisciplinar – para organizarem ambientes de qualidade.

Uma das prioridades humanas é a habitação para abrigo de sua prole, crescimento e interação na sociedade. Prioridade vital, pois é o passo inicial que leva à criação de energia e sinergia entre os membros dessa comunidade, que por vezes se reúne à procura de soluções conjuntas, que vêm sendo chamadas de auto-ajuda e participação da comunidade.

Estas considerações têm uma conotação especial sobre a sustentabilidade social e econômica. Social, à medida que proporciona melhoria da qualidade de vida da população. Econômica, à medida que há capacitação das pessoas para a produção de suas habitações e em consequência para a organização de um tipo de trabalho. Além disso, em termos ambientais, a sustentabilidade prende-se ao baixo consumo energético e baixa agressão antrópica (MMA, 2000; BARBOSA e MATTONE, 2002).

Num contexto em que se assiste ao colapso do Sistema Financeiro da habitação a partir de 1983, associa-se uma estagnação da renda doméstica inibindo os investimentos e praticamente inviabilizando o mercado imobiliário. Ao lado dessas condições, a instabilidade da macroeconomia no período, é um outro fator que vem debilitar ainda mais a situação. No entanto, ainda que novas perspectivas fossem se delineando a partir da implantação do Plano

Real em julho de 1994, essas expectativas ainda não se concretizam. (CARNEIRO e VALPASSOS, 2003, pp. 28 e 29).

Segundo Bonduki (1993), a produção da habitação tem peculiaridades que a diferenciam dos demais bens necessários à sobrevivência do trabalhador. Por mais de que se tenha, ao longo do século vinte, feito esforços no sentido de transformar a produção da casa num sistema totalmente industrializado, visto pelos arquitetos modernos como a saída para baratear seu custo, este processo não foi bem sucedido. O autor afirma que em países do primeiro mundo, revigora-se a utilização de sistemas construtivos tradicionais, compatíveis com processos de produção não industriais. Isto não significa que o avanço tecnológico seja pouco importante, muito ao contrário, apenas deve ser dirigido para soluções e propostas que, adequadas às necessidades dos modos de morar do trabalhador e as suas estratégias de sobrevivência, possam ser incorporadas às peculiaridades do processo de produção da habitação social no Brasil. (BONDUKI, 1993, p55)

Frente a esses fatos, é que se justifica a análise de uma experiência comunitária. O material utilizado – solo local – se enquadra nos aspectos de sustentabilidade acima mencionados, sendo disponível, praticamente sem custos de transporte e de um mercado largamente importador de outros centros brasileiros. O local selecionado para implantação do Projeto foi o Município de João Dourado situado a noroeste da Bahia, pertencente à região administrativa de Irecê. Possui 16 povoados, com uma população de 18.964 habitantes (Censo IBGE 2000), e uma densidade demográfica de 18,9 hab/km². A zona urbana conta com uma população de 11.440 enquanto o restante encontra-se na zona rural. O Município tem como fonte econômica a agricultura, produzindo principalmente feijão, milho e mamona.

Segundo o Plano Municipal de Assistência Social do Município, a situação do desemprego é preocupante, gerando um cenário de miséria, fome e muita emigração de chefes de família que partem em busca de melhores oportunidades nos grandes centros. Os maiores problemas de saúde estão relacionados com as precárias condições de vida e moradia, podendo-se citar a desnutrição, doenças infecto-parasitárias, diarreia, doenças respiratórias, problemas de pele, hepatite e meningite. Enquanto na sede do Município há predominância de domicílios executados com bloco e adobinho, na zona rural e nos povoados da periferia, as residências, em alguns casos, são de taipa e não possuem piso nem reboco. Algumas moradias não possuem instalações sanitárias.

De uma gama de possibilidades de construção com terra, selecionou-se uma técnica construtiva simples, por ser similar àquela que povoa o imaginário da população: tijolos de solo-cimento prensados manualmente, para formar paredes-portantes. Assim, fica implícita a aceitação popular do sistema construtivo, necessitando, portanto, de um pequeno período de aprendizado, embora não dispense o controle de profissional técnico. A mão-de-obra foi formada por cidadãos do local, voluntários nesse processo que contou com o suporte da Prefeitura de João Dourado, como setor público envolvido. Contou também com o apoio da Missão Servir e com os profissionais vinculados à pesquisa universitária - Universidade Presbiteriana Mackenzie e financiamento do Mackpesquisa.

A pré-disposição para esse tipo de atividade, segundo Eduardo SALMAR (2002) é motivadora do homem do campo, levando-o a se entusiasmar com a aplicação dessa tecnologia e mesmo a se transformar num replicador da experiência, um construtor produtivo num trabalho em equipe.

Uma das premissas do Projeto foi o acompanhamento, in loco, pelos alunos pesquisadores (três da engenharia e dois da educação). Todos visitaram o local da implantação do Projeto em

períodos alternados, acompanhados de professores, e participaram de forma ativa na implementação do mesmo. Os levantamentos de dados sociais, educacionais e relacionados às condições das habitações (ver Figura 1), feitos na comunidade de Vila Independência tiveram um papel relevante na formação dos alunos, pois a realidade constatada diferenciava-se, em muitos aspectos, daquela presente em seus cotidianos. Este tipo de experiência prepara o futuro profissional no sentido de que estimula os processos investigadores e analíticos, que resultam na formulação de idéias alternativas e criativas.



Figura 1: habitação em taipa, localizada no bairro de Vila Independência, João Dourado, BA
Foto: Nogueira, 2003.

3. TIJOLO MODULAR DE SOLO-CIMENTO

O uso de solo laterítico como material de construção significa economia, seja utilizando ou não a adição de cimento. Porém, nem todos os tipos de solos podem ser usados como sub-base ou base. Existem somente alguns tipos de solos lateríticos com propriedades específicas que podem garantir uma boa performance uma vida útil longa do material produzido. Para analisar as condições mecânicas e hidráulicas do solo extraído de João Dourado foi realizado teste com mini-disco que identifica o solo de acordo com a classificação MCT (*Miniature, Compact, Tropical*). Foram realizados testes com amostras *in natura*, com 6% e 8% de cimento, sendo que os resultados de compressão para a primeira amostra foi nula, para a segunda e terceira amostra, respectivamente 2.334 Mpa e 2.777Mpa¹. Foram feitos tijolos, onde para cada um foram utilizados 2,5Kg de solo, 62,3 ml de água e 183,33g de cimento.

4. TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA DE CONSTRUÇÃO

O adobe é essencialmente uma peça de barro na forma de um paralelepípedo (tijolo) “composto de argila e pequena quantidade de areia, podendo ainda entrar na sua composição estrume, fibra vegetal ou crina, para aumentar a sua resistência. É mais comum a adição de capim ou palha no adobe” (ALBERNAZ e LIMA, 2003, p. 16). Nesse caso, o solo-cimento, pode ser considerados um “adobe” com cimento, formando um “tijolo-cru”, prensado manualmente. Porém, o adobe “diferencia-se basicamente do tijolo por não ser cozido no forno, mas seco à sombra e depois ao sol” (ALBERNAZ e LIMA, 2003, p. 16) e também se diferencia do solo-cimento, pois este deve ser molhado periodicamente e mantido na sombra, coberto por uma lona ou plástico (encerado) para manter a umidade e possibilitar a cura do “concreto de terra”.

Em uma primeira etapa da Pesquisa, a tecnologia de fabricação de tijolos de solo-cimento foi testada no laboratório da UPM, com a participação de professores e alunos de engenharia (Figura 2). Numa segunda etapa, a transferência de tecnologia de construção consistiu em ensinar a produzir o tijolo de solo-cimento e ensinar a construir (Figura 3), no próprio local –

¹ Ensaios realizados no Laboratório LENC por Rita M. Fortes.

João Dourado. O acompanhamento desse período de aprendizagem de construção foi feito por profissionais – os professores da pesquisa (arquitetos e engenheiros) – e por alunos que, ao participar, tornaram-se simultaneamente assistentes no processo de capacitação e aprendizes quanto à atividade prática de construção.



Figura 2: Alunos pesquisadores fabricando tijolo de solo-cimento no Laboratório de Solos da UPM. Foto: Vizioli, 2003.



Figura 3: Aluno pesquisador acompanhando a transferência de tecnologia da fabricação de tijolo de solo-cimento em João Dourado. Foto: Moscatelli, 2003.

Com a construção dos protótipos, pretendeu-se unir e organizar a comunidade em torno de um objetivo comum – produção de moradia de baixo custo. Para a implementação da continuidade do projeto pela comunidade – construção de unidades habitacionais no bairro de Vila Independência - é preciso ressaltar a importância da organização da comunidade, isto é, além de todo produto do trabalho ser incorporado pelo trabalhador, é imprescindível, do ponto de vista econômico, a autogestão – entendida aqui, como forma de gestão onde a administração do empreendimento habitacional deve ser realizada, democrática e de modo transparente por uma entidade formada pelos futuros moradores e o produto por eles apropriado.

O acompanhamento da construção do protótipo pelos alunos possibilitou aplicarem seus conhecimentos teóricos sobre edificação, estrutura, instalações hidráulicas e elétricas. A presença destes alunos na comunidade significou muito mais do que um aprendizado, eles foram considerados também propagadores de conhecimento, o que os valorizou como futuros profissionais.

Para a construção do protótipo, elaborou-se um projeto executivo com a participação de arquitetos, engenheiros e alunos. A planta da unidade habitacional foi modificada para atender às condições culturais da comunidade. A Bahia, com suas características climáticas específicas, somadas à cultura do povo de João Dourado, direcionaram os pesquisadores do projeto a modificar a planta habitacional original: criou-se uma varanda à frente da sala e da cozinha, pois as atividades domésticas são comumente realizadas fora da casa, isto é, existe o hábito de costurar, conversar e até cozinhar, fora da casa (ver Figura 4).

Para a fundação da casa foram adotadas sapatas corridas, uma vez que o terreno era favorável ao emprego desta opção. Além dos pilares estruturais, a cada 1,5 m de distância nas paredes, foi prevista a concretagem de pilaretes, aproveitando-se os furos dos tijolos. Estes pilaretes atuam principalmente como elemento de travamento das peças encaixadas. As vigas, vergas e contra-vergas foram executadas a partir da concretagem utilizando-se os tijolos moldados em forma de “calha”. A cobertura seguiu o convencional, utilizando-se vigas, caibros e ripas em madeira e telhas cerâmicas. As instalações hidráulicas e elétricas, que, num primeiro estudo

seriam aparentes, acabaram sendo substituídas por instalações embutidas nas paredes, mais uma vez, por questões culturais da comunidade – o morador associa a instalação aparente a uma casa de menor padrão. Como o tijolo possui furos, todas as instalações verticais passaram por eles, tendo o projeto que prever apenas a passagem das instalações horizontais, quando então, houve a necessidade de colocar tijolos “calha”. As portas e janelas de madeira, foram adotadas em função do custo e do clima - chove muito pouco na região (2 meses ao ano), assim, a manutenção destes componentes seria relativamente fácil (ver Figura 5).

Uma solução adotada com frequência em projetos residenciais no sudeste do país – a separação do lavatório, fora do banheiro, que permite a utilização de duas pessoas ao mesmo tempo – foi bem recebida pela comunidade de João Dourado, como uma inovação. Outra solução de projeto encontrada para aumentar a sensação de amplitude dos ambientes da sala e cozinha, foi não separá-los por uma parede – como convencionalmente é feito na região – mas, sim, apenas construindo-se uma meia parede para divisória e apoio da bancada da pia. Esta integração entre a sala e cozinha, comum em residências de médio padrão de áreas urbanas, modifica os costumes da família nordestina, porém, também bem recebida pela comunidade.

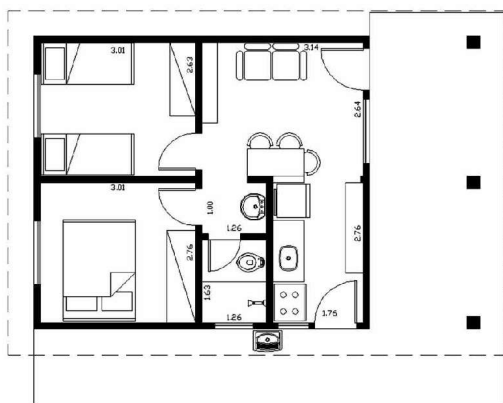


Figura 4: Planta baixa da unidade habitacional.



Figura 5: Protótipo da unidade habitacional. João Dourado, BA. Foto: Moscatelli, 2003.

A presença do barbeiro foi uma questão considerada na execução da casa. As casas de taipas existentes em João Dourado, enfrentam com dificuldades o combate ao barbeiro, uma vez que suas “paredes” possuem muitos vãos. O encaixe dos tijolos de solo-cimento também apresentou pequenos vãos, porém, estes foram rejuntados com uma mistura pastosa feita com o próprio solo-cimento e aplicado com esponja. Após o rejunte, as paredes externas receberam tratamento impermeabilizante. Para a construção foram utilizados 9.000 tijolos, que eram curados em locais apropriados, cobertos com lonas e regularmente umedecidos. O primeiro grau de cura era obtido a partir do 7º dia, sendo necessários 28 dias para o processo completo de cura. À medida que o conhecimento básico era transferido e que a comunidade em obra assistia sua concretização, as pessoas foram ganhando confiança em seu poder como construtores. Com a conclusão do primeiro protótipo, não somente o sonho da comunidade se tornava realidade, mas também se consolidava a satisfação da equipe de ter participado deste sonho.

Para a construção do protótipo habitacional de 40,00m² (70,00m² de cobertura), o orçamento foi de R\$ 5.800,00 (ano base 2003). Por se tratar de uma autoconstrução, não foi considerado o custo com a mão-de-obra. O baixo custo da obra permite que a população local de Vila Independente tenha acesso à moradia.

4. CAPACITAÇÃO PARA ALFABETIZAÇÃO

Nesse processo de promoção do desenvolvimento de comunidades, o elemento humano ganha prioridade. Participa por vezes diretamente envolvido nas questões ambientais. Dessa forma é que se almeja um desenvolvimento sustentável que “concili[e] métodos de proteção ambiental, equidade social e eficiência econômica, promovendo a inclusão econômica e social dos indivíduos nos circuitos de produção, cidadania e consumo” (MMA, 1999, p.11).

Atingir essa forma de sustentabilidade requer eficiência do cidadão e para tanto o conhecimento é ferramenta imprescindível. Daí a necessidade de aumentar o grau de alfabetização da população, escolhendo uma forma de capacitar jovens e adultos, mostrando a importância da ciência e da tecnologia em suas cidades (comunidades). Além disso, a Constituição Federal explicita a vontade comum, de que todos tenham direitos a um padrão de vida adequado, (apud PRADO et alii, 2003).

O processo de alfabetização de jovens e adultos em João Dourado teve início com o levantamento de dados sobre o grau de escolaridade da comunidade. Em seguida, foram selecionadas candidatas para o cargo de “capacitadoras”, que alfabetizariam, segundo a metodologia elaborada pelo grupo da Faculdade de Educação, os jovens e adultos de João Dourado.

Neste processo, uma das ferramentas utilizadas foi uma cartilha feita pelos pesquisadores (alunos e professores) sobre a tecnologia da construção habitacional com tijolo de solo-cimento. A escolha deste tema como ponto central da cartilha tinha um objetivo didático: os adultos de João Dourado acompanhariam as obras e teriam a oportunidade de aprender utilizando um vocabulário presente no seu cotidiano. Para a cartilha, os alunos pesquisadores da engenharia e da educação tiveram que trabalhar de forma integrada, trocando conhecimentos: enquanto os graduandos de educação tinham que pedir auxílio para definirem os significados de termos da construção civil, os de engenharia aprendiam como tratar a questão do ensino.

As visitas técnicas a João Dourado foram programadas de forma a ocorrer com a ida de duplas de estudantes, um da engenharia e um da educação, para que o contato com o Projeto propiciasse trocas de conhecimentos durante o período.



Figura 6: Capacitadoras sendo selecionada para ministrar o curso de alfabetização de jovens e adultos em João Dourado. Foto: Silvestre, 2003.



Figura 7: Protótipo do Centro de Aprendizagem em João Dourado, BA. Foto: Bandeira, 2003.

Dar poder às comunidades para decidir sobre suas cidades não acontece sem que elas próprias tenham acesso à informação e ao conhecimento, principalmente em época em que as mudanças tecnológicas são muito rápidas e com elas as alterações nos processos produtivos. Daí, mais uma vez, sublinhar-se a propriedade da capacitação para a alfabetização desta pesquisa, pois permitirá melhorar os modos de utilizar os recursos ambientais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Processos de promoção do desenvolvimento sustentável como este aqui descrito são socialmente ricos, pois são criativos. Possibilitam que a população preste serviços para sua e outras comunidades, escapando do ócio pernicioso e contribuindo assim para reduzir crimes, vandalismos e outras agressões comuns nas áreas urbanas.

Os profissionais envolvidos e mesmo o poder público tornam-se facilitadores e educadores e, como tal, estimulam a formação de parcerias. Com isto praticamente deixam-se de lado as tradicionais formas de paternalismo em que equipamentos, habitação e espaço urbano planejado são dados a consumidores exigentes, quase nunca satisfeitos e que não sabem manter ou controlar a qualidade de vida local.

As comunidades tornam-se sociedades mais confiantes em si próprias, inovando com novas formas de cooperação, dando origem assim, a uma nova cultura: orgulham-se de serem cidadãos responsáveis atuando nas decisões de gestão, planos, projetos e obras em suas comunidades.

Pode-se dizer que a pesquisa teve sua continuidade firmada, no sentido de que, após seu término, os alunos da Escola de Engenharia Civil optaram em desenvolver o Trabalho Final de Graduação na mesma área, complementando a pesquisa de 2003, com dados experimentais novos. A transferência de tecnologia em João Dourado demonstrou ser viável, com a construção de nova residência utilizando-se tijolos fabricados pela própria família moradora.

Esta pesquisa interdisciplinar promoveu a troca de conhecimentos entre as áreas envolvidas, de forma a se obter excelentes resultados, não apenas técnicos, mas também do ponto de vista pedagógico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Normando e MATTONE, Roberto. Construção com Terra Crua, pp. 79-97, in I Seminário Ibero-Americano de Construção com Terra. Anais. Edit. C. Neves; C. Santiago. Salvador, Bahia: Projeto PROTERRA, 2002.

CARNEIRO, Dionísio Dias e VALPASSOS, Marcus Vinicius Ferrero. Financiamento à Habitação e Instabilidade Econômica. Experiências Passadas, Desafios e Propostas para a Ação Futura. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Gestão dos Recursos Naturais. Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Maria do Carmo de Lima Bezerra e Tânia Maria Tonelli Munhoz (coordenação-geral). Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio TC/BR/FUNATRA, 2000.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. Infra-Estrutura e Integração Regional. Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira. Maria do Carmo de Lima Bezerra e Luiz Alberto de

Leers Costa Ribeiro (Coordenadores). Brasília: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio Sodontécnica/Crescente Fértil, 1999).

PRADO, Carlos Roberto; INÁCIO, Hagar Maala; SILVESTRE, Magali Aparecida; LOPES, Maria Elisa Pereira; e MIGUEL, Rosângela. Promoção do Desenvolvimento Sustentável nas Comunidades do Semi-Árido da Bahia. Cartilha. São Paulo: Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2003.

SALMAR, Eduardo. Mutirão: Uma Dimensão Social Contemporânea da Arquitetura de Terra, pp. 47-54, in I Seminário Ibero-Americano de Construção com Terra. Anais. Edit. C. Neves; C. Santiago. Salvador, Bahia: Projeto PROTERRA, 2002.

PROJECT “SUSTAINABLE DEVELOPMENT PROMOTING IN THE BAHIA’S NORTHWEST COMMUNITIES”. AN INTERDISCIPLINARY EXPERIENCE.

***Abstract:** This research was developed at the Presbyterian University Mackenzie during the 2003. Civil Engineering, Architecture and Educational areas formed it. The main goal of this research was both, to motivate and improve a sustainable development considering: the use of natural regional resources without jeopardizing the territorial support capacity; a house building technology transference using soil-cement brick and the adult people alphabetization. In terms of learning, this experience involved also the interdisciplinary students researches participation. They dedicated to elaborate the house’s plan and prototype, resulting in a development of the theatrical-practice learning. Besides the bibliography research, economical and technical inquiry, laboratory tests collaboration, the civil engineering and educational interdisciplinary works were one of the most important things. This integration happened principally during the pocket book production that was about the soil-cement technology and it was used to adults alphabetization. The integrations occurred also during the social and house’s conditions inquiry at Vila Independência, João Dourado, BA. In addition to the technical results, this article shows the contribution to the universities carriers, proposing to consider news pedagogical learning.*

***Keywords:** Sustainable development, soil-cement brick, interdisciplinary learning.*