



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Materiais, estratégias construtivas e de engenharia urbana sustentáveis para a região do vale do caí
Autor	JANAINE FERNANDA GAELZER TIMM
Orientador	MIGUEL ALOYSIO SATTLER

Introdução:

A pesquisa compõe o grupo de pesquisas que tem se dedicado com a escala e contexto de pequenas cidades e municipalidades (que integram tanto as áreas urbanas, quanto as rurais). Tem-se a intenção de desenvolver um conjunto de diretrizes que possam ajudar a pequenas municipalidades a construir um grau mais elevado de resiliência que lhes permitam enfrentar os desafios que certamente elas irão enfrentar em algumas décadas. No caso do Brasil, as pequenas municipalidades são identificadas como aquelas possuindo menos de 20.000 habitantes e representam mais de 75% do número total de municipalidades no país.

O enfoque está na elaboração de propostas para o CERES – Centro de Estudos Regenerativos e Sustentabilidade, no município de Feliz. O Centro tem por finalidade a Pesquisa, Demonstração e Educação e a concepção das suas edificações e dos espaços no seu entorno são concebidas segundo um viés que busca dotá-los de uma maior sustentabilidade. Para isso são empregadas tecnologias não convencionais e materiais de demolição e existentes no próprio terreno; assim como sistemas de tratamento alternativos de esgotos, sistemas de coletores solares, telhado verde, etc.

Visa-se o conforto ambiental e numa escala mais ampla são abarcados os temas de: arquitetura bioclimática; conservação de energia em edificações e eficiência energética; gerenciamento de resíduos sólidos e líquidos; comunidades urbanas e rurais sustentáveis; gestão sustentável da água; fontes sustentáveis de energia para o meio urbano e rural; edificações sustentáveis.

Metodologia:

A concretização do projeto para o CERES inicia com a elaboração do módulo de banheiro, com sistema de separação de águas, junto das futuras instalações para alunos e visitantes. Para isso houve a revisão de literatura e de trabalhos propostos anteriormente; assimilação da técnica de separação de águas; visitas ao local de implantação de projeto e a outras instituições com caráter sustentável e modelos de edificações; levantamento de dados; interação com a equipe de trabalho; participação de seminários; e desenhos e debates sobre o protótipo proposto.

Síntese dos resultados:

A concepção do protótipo do banheiro busca ser bela e inspiradora de modo a despertar nos futuros visitantes inspiração, curiosidade e anseio por tornarem-se mais sustentáveis. A forma orgânica do edifício é baseada nas belas referências naturais que a natureza oferece (exemplo flores, sementes) e a identificação com o entorno é potencializada com as aberturas do edifício - posicionadas em locais que garantam uma bela visual do entorno; e, por meio da cobertura verde do telhado. Como observado na revisão de literatura o emprego de coberturas verdes em edifícios traz excelentes sensações estéticas e instiga e acentua a biofilia nos homens.

As características sustentáveis abrangidas pelo projeto do edifício referem-se a economia de energia elétrica, tratamento das águas dos banheiros, reuso de materiais, ventilação natural cruzada, mão de obra e materiais da região (sem muitos deslocamentos decorrentes de grandes distâncias). O uso de zenitais garantirá iluminação natural no interior do edifício e aliado às janelas evitará o consumo diurno de energia elétrica no interior do edifício. A economia será ainda maior com o emprego de placas solares para o aquecimento da água para os chuveiros. A propriedade rural na qual o CERES será implantado não conta com tratamento de esgoto canalizado e isso requer outras medidas de tratamento e destinação final das águas. A estratégia é adotar o sistema de tratamento de águas com separação das águas negras das amarelas, que são devolvidas ao meio sem causar impactos ambientais. E por fim haverá o reuso de materiais como tijolos cerâmicos, telhas cerâmicas, madeira provenientes das antigas construções do terreno e pedras da região.