

Instalação da nova estação científica do arquipélago de São Pedro e São Paulo

No dia 06 de novembro último foram encerradas as atividades da 2ª. etapa – e a considerada de maior complexidade – da construção da nova Estação Científica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo. Em função das necessidades de projeto dos condicionantes logísticos e para adequação ao cronograma de desembolso físico financeiro, a instalação da nova Estação está sendo realizada em três etapas distintas, a saber:

- Construção das sapatas em concreto: realizada no período de 24 a 27 de julho de 2007;
- Montagem da casa: realizada no período de 26 de outubro a 05 de novembro de 2007; e
- Instalação dos equipamentos elétricos e hidráulicos: previsto para o 1º semestre de 2008.

As consecutivas avaliações da primeira Estação permitiram o delineamento das diretrizes que nortearam os trabalhos referentes à segunda Estação. Dessa forma, as soluções adotadas com sucesso no projeto inicial foram repetidas e, aquelas que não tiveram o comportamento esperado ou que foram submetidas a situações não previstas, foram substituídas ou aprimoradas.

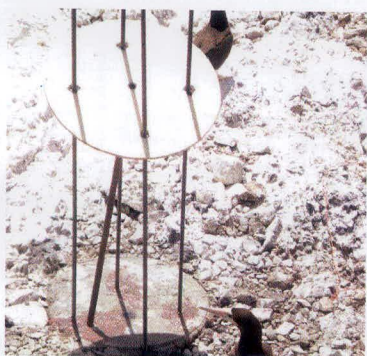


Figura 1 - Ancoragem das barras rosqueadas na rocha

Semelhante ao projeto original anterior, as sapatas são compostas por discos em concreto amarrados entre si através de quatro barras rosqueadas de aço inoxidável e ancoradas

no solo em cerca de 40cm de profundidade. Para a fixação das barras rosqueadas no solo, foi utilizada a resina Hilti Hit-RE 500, cujas características permitem a perfeita aderência do aço na rocha. Essa resina, também, foi utilizada na fixação dos ganchos de amarração dos tensores que complementam o sistema. As “bolachas” que compõem as sapatas foram empilhadas e entremeadas com manta asfáltica, visando à perfeita aderência entre as peças (figuras 1 e 2).



Figura 2 - Primeira etapa concluída

Para a segunda etapa, as sapatas foram finalizadas através da instalação de amortecedores, especialmente produzidos em poliuretano e aço inoxidável, objetivando a absorção dos eventuais impactos produzidos por abalos sísmicos (fig. 3).

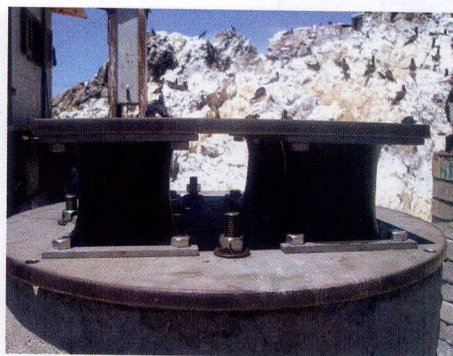


Figura 3 - Amortecedores que fazem a união entre as sapatas e a edificação.

A montagem da edificação propriamente dita foi feita através do mesmo método construtivo da Estação anterior – sistema viga-



laje em madeira – cujo intertravamento de peças de madeira e barras rosqueadas de aço inoxidável, conferem a necessária rigidez ao conjunto (fig. 4).

A nova Estação, mais ampla e com um ambiente específico de trabalho denominado “laboratório”, possui ainda janelas maiores e aberturas específicas objetivando o máximo aproveitamento da ventilação natural. O conforto dos usuários foi também otimizado através da adoção de telhas adicionais de recobrimento da cobertura, ampliando o isolamento térmico e reduzindo a possibilidade de vazamentos.

Após a conclusão da montagem principal e o ajuste das ferragens, foi efetuada a fase considerada como “acabamento” que envolve



Figura 4 - Montagem do sistema viga-laje.

desde pinturas interna e externa da edificação até a instalação de esquadrias e peças de acabamento em geral (figuras 5 a 7).



Figura 5 - Pintura das superfícies externas.

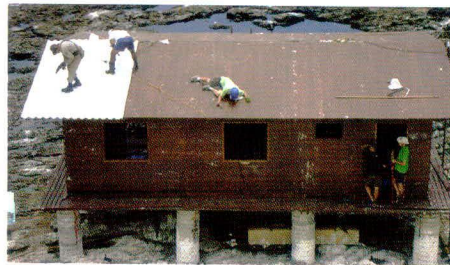


Figura 6 - Colocação das telhas de recobrimento.

Em relação ao impacto ambiental ocasionado pelas atividades de construção, observa-se que a concentração da obra ficou restrita à própria área da nova Estação, sendo amplamente utilizada a parte inferior do piso como “oficina” de apoio. Dessa forma, a interferência ambiental ficou praticamente restrita ao ruído provocado pelo gerador, e pelo inevitável lixo miúdo carregado pelos caranguejos e atobás. Até mesmo os ninhos das aves próximos à área da construção, principalmente na lateral da fachada oeste, aparentemente não foram afetados, sendo inclusive registrados vários nascimentos dos filhotes.

Destaca-se que a equipe de montagem da Estação trabalhou com profunda dedicação e senso de dever, enfrentando rigorosas condições atmosféricas – seja de sol inclemente, seja nas fortes pancadas de chuvas –, cujo cotidiano iniciava com alvorada às 5h e com término das atividades por volta de 20h. Mesmo com o corpo dolorido e o cansaço, não faltaram as histórias e estórias contadas na varanda da antiga Estação, sempre recheadas de humor e sorrisos.

Embora tenha sido registrado um pequeno acidente no segundo dia de atividades, o andamento dos trabalhos ocorreu em perfeita harmonia, com a equipe motivada e orgu-

lhosa com o cumprimento da difícil missão. Ressalta-se que na primeira fase foi utilizado o Navio Balizador Cmte. Manhaes, um antigo parceiro do Programa Arquipélago e, na segunda fase, a equipe contou com o apoio inestimável do Navio Rebocador de Alto Mar Alte. Guilhem, cuja atuação, além do fornecimento de “braços adicionais” necessários em



Figura 7 - Detalhe da ventilação superior e das janelas com venezianas móveis.

vários momentos dos trabalhos, permitiu o desenvolvimento das atividades com a máxima segurança possível. Assim foi concluída a segunda e mais importante etapa de construção da nova Estação Científica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo (figura 8).

- Coordenação geral: Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar (SECIRM)
- Coordenação Técnica e Projeto Arquitetônico: Laboratório de Planejamento e Projetos da Universidade Federal do Espírito Santo (LPP-UFES)
- Projeto Estrutural (Madeira): Laboratório de Produtos Florestais (LPF-IBAMA)
- Consultorias: Núcleo de Excelência em Estrutura Metálica (NEXEM -UFES); Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil (PPGEC-UFES)
- Projeto Energia: Centro de Pesquisa da Eletrobras (CEPEL)
- Confeção das peças e montagem: Base Naval de Natal (BNN)
- Apoio: NB Cmte. Manhaes (1ª. Etapa) e RbAM Alte. Guilhem (2ª. Etapa)
- Recursos Financeiros: FINEP/CNPq administrado pela Fundação Pátria



Figura 8 - A nova Estação Científica do Arquipélago de São Pedro e São Paulo