

Instituto Tecnológico de Aeronáutica
Engenharia de Infra-Estrutura Aeronáutica

Relatório de Estágio Curricular

Gustavo Assis Medeiros

São José dos Campos

Março 2004

Relatório de Estágio Curricular

Gustavo Assis Medeiros

Orientadores: Prof. Danillo Cesco - ITA
Eng. José Valério Neto – Empresa

Número de Horas: 170

Empresa: Prata Construtora Ltda

Endereço: Rua Xingu, 4-21
Higienópolis
17013-510 Bauru – SP

Telefone: (14) 3223 6633

Fax: (14) 3224 3284

Site: www.prataconstrutora.com.br

Índice

1. Introdução.....	04
2. Empresa	
2.1 Histórico.....	05
2.2 Obras observadas.....	05
3. Atividades observadas.....	09
3.1 Fase de Integração.....	09
3.2 Fase de Desenvolvimento.....	10
4. Conclusão.....	14
Referência bibliográfica.....	15

1. Introdução

Este relatório tem por objetivo descrever as atividades observadas durante o estágio curricular, realizado no período de 13 de janeiro a 13 de fevereiro de 2004, na empresa Prata Construtora Ltda.

Na fase de integração, correspondente aos quatro primeiros dias, as atividades foram observadas nos edifícios Porto Real e Porto Príncipe. Nos dias seguintes, correspondentes à fase de desenvolvimento, foi feita uma rotatividade, observando-se atividades em mais duas obras: Edifício Abrolhos e Residencial Juréia.

2. Empresa

2.1 Histórico da empresa [1]

Prata Construtora Ltda é uma empresa genuinamente bauruense, criada em 1975 e que, ao longo de 28 anos, vem planejando, projetando e executando obras de porte para fins residenciais, industriais e também obras públicas em diversas localidades brasileiras, tendo a sua frente, como diretor, o proprietário, engenheiro civil Érico de Oliveira Braga.

A Empresa dispõe de profissionais de comprovada capacidade técnica, como engenheiros, planejadores, administradores e mestres-de-obra que, na maioria, encontram-se na empresa desde sua fundação.

Entre os principais clientes, destacam-se:

Hospital de Reabilitação de Anomalias Crânio-Faciais;

Faculdade de Odontologia de Bauru;

Rodoserv Star;

Colégio Fênix;

Academia Horácio Berlinck, de Jaú, e

Diversas agências bancárias.

Em Bauru, construiu vários edifícios residenciais e comerciais, ressaltando-se o Anfiteatro Vitória Régia, considerado o cartão-postal da cidade.

2.2 Obras observadas

A seguir, têm-se a descrição e algumas ilustrações [1] referentes às obras observadas.

Edifícios Porto Príncipe e Porto Real: estão localizados na quadra 12 da Rua Manoel Pereira Rolla, cada qual com 12 andares, além dos dois subsolos destinados à garagem.

Edifício Abrolhos: está localizado na quadra 4 da rua Antônio dos Reis, com 17 andares e um subsolo destinado à garagem. As figuras 1 e 2 ilustram, respectivamente, a sua vista em perspectiva e a planta-baixa do apartamento-tipo.



Figura 1. Vista em perspectiva do Edifício Abrolhos.



Figura 2. Planta-baixa de um apartamento-tipo do Edifício Abrolhos.

Residencial Juréia: está localizado na quadra 13 da rua Alves Seabra, consistindo de cinco prédios de 5 pavimentos. O pavimento térreo dispõe de apartamentos e a garagem sem cobertura. As figuras 3, 4 e 5 ilustram, respectivamente, sua vista em perspectiva, a vista de topo e a planta-baixa de um apartamento-tipo:



Figura3. Vista em perspectiva do Residencial Juréia.

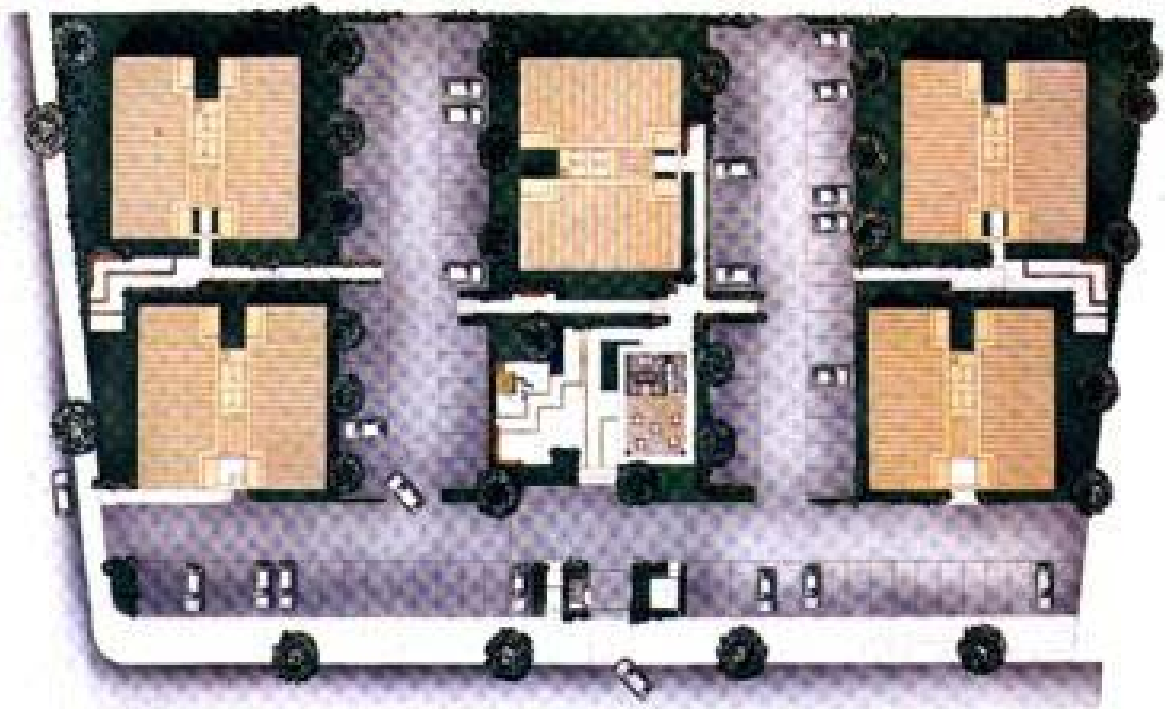


Figura 4. Vista de topo do Residencial Juréia.



Figura 5. Planta-baixa de um apartamento-tipo do Residencial Juréia.

3. Atividades observadas

As atividades observadas dividiram-se em duas fases:

- Fase de integração, com o objetivo de se familiarizar com os procedimentos de segurança, as principais ferramentas e os materiais. Esta fase foi realizada nos edifícios Porto Real e Porto Príncipe.
- Fase de Desenvolvimento, com o objetivo de diversificar as atividades observadas. Para tal, além das duas obras já citadas, acompanharam-se as obras do Edifício Abrolhos e Residencial Juréia.

A seguir, descrevem-se as atividades do dia-a-dia, tal como observadas nas obras. Na fase de desenvolvimento, tendo em vista a rotatividade dos locais de observação, estes são indicados em cada item.

3.1 Fase de Integração

Familiarização com os seguintes procedimentos:

13/01/2004

- Montagem da fôrma de uma viga, que viria a fechar o vão da parede da cobertura, antes ocupado pelo elevador-de-obra (“guincho”);
- Limpeza da obra;
- Funcionamento do “guincho” e
- Acabamento do batente da porta do elevador.

14/01

- Fixação de janelas;
- Esquadrejamento de janelas;
- Reboco da garagem;
- Colocação de tela ao redor dos canos nos banheiros;
- Construção de bonecas nos banheiros;
- Peneiramento da areia grossa e
- Corte das paredes para tubulação.

15/04

- Solda de cano de cobre, utilizando estanho e pasta de solda;
- Instalação de tubulação de esgoto;
- Medição e corte das soleiras das portas, sendo de mármore as dos banheiros e de granito as das cozinhas;
- Concretagem da base do elevador;
- Montagem da armadura da viga da cobertura e
- Vedação das extremidades das tubulações de esgoto, para evitar entrada de detritos.

16/01

- Verificação de trincas no reboco das paredes do último andar, na interface viga/alvenaria, devido à movimentação do prédio;
- Assentamento das soleiras das portas;
- Remoção do reboco e alvenaria dentre os cortes das paredes;
- Finalização da fôrma da viga da cobertura e
- Fechamento dos buracos adjacentes aos canos, no piso da garagem, utilizando-se concreto.

3.2 Fase de Desenvolvimento

Acompanhamento das seguintes atividades:

19/01(Abrolhos)

- Comparação volumétrica da caixa d'água inferior, de 34m³, com a superior, de 23m³;
- Desmonte de bandeja no primeiro andar;
- Assentamento de tijolos em uma parede;
- Funcionamento do caminhão-betoneira;
- Concretagem dos blocos da fundação da guarita e
- Concretagem de uma viga de subsolo e sua estaca.

20/01 (Juréia)

- Fixação de vidro em janela com massa de vidraceiro;
- Instalação da tubulação da pia da cozinha;
- Passagem do eletroduto da campainha;
- Passagem da fiação em um apartamento, comparando o serviço com o disposto no projeto e
- Aplicação de esmalte sintético em janela metálica.

21/01 (Juréia)

- Fixação de portas;
- Corte de parede do banheiro com marreta e talhadeira;
- Assentamento de tijolos do muro do prédio e
- Posicionamento da janela com nível e cunhas.

21/01 (Abrolhos)

- Montagem da armadura da caixa d'água inferior e
- Fechamento das laterais da base da caixa d'água superior com alvenaria.

22/01 (Juréia)

- Fixação de vigas acima das portas, para sustentação da futura alvenaria e
- Concretagem de suportes de telas que delimitam a área do residencial.

22/01 (Porto Príncipe)

- Instalação do barrilete.

23/01 (Juréia)

- Acabamento das paredes internas de um apartamento com gesso;
- Pintura da parede externa do edifício;
- Concretagem do contrapiso com agregado de cinasita (argila expandida);
- Esquadreamento de uma janela pela parte externa do edifício, utilizando-se o balancim e
- Instalação de interruptores, tomadas e espelhos.

23/01 (Abrolhos)

- Concretagem do piso da caixa d'água inferior, utilizando-se vibrador.

26/01

- Visita ao laboratório "MS Engenharia", localizado na rua Antônio Machado, nº 2-11, telefone: (14) 3203-1999. Nesse laboratório, acompanharam-se dois ensaios de ruptura de corpo de prova de concreto e
- Acompanhamento de uma sondagem feita pelo mesmo laboratório.

26/01 (Porto Real)

- Concretagem do piso da 1ª garagem, utilizando-se o caminhão-betoneira em conjunto com o caminhão-bomba.

27/01 (Abrolhos)

- Montagem das fôrmas dos blocos dos blocos da fundação da guarita e
- Fixação da armadura de ancoragem de um piso.

27/01 (Juréia)

- Medição e cálculo, pelo próprio estagiário, da quantidade da moldura de gesso necessária a todo o prédio.

28/01 (Juréia)

- Acabamento do teto com gesso.

28/01 (Porto Real)

- Corte das juntas de dilatação do piso da garagem com serra diamantada.

28/01 (Porto Príncipe)

- Instalação da canalização de água fria de um banheiro.

29/01 (Juréia)

- Instalação de medidor de gás e dos registros individuais de cada apartamento;
- Colocação da tela sobre o muro que circunda o prédio e
- Escavação de terra para passagem de eletroduto de alimentação dos postes de luz.

30/01 (Abrolhos)

- Concretagem dos pilares da guarita;
- Montagem da parte interna da fôrma da caixa d'água inferior;
- Instalação da entrada, saída e ladrão da caixa d'água inferior e
- Escolha da tinta látex para uso interno, com teste previamente executado em parede de um quarto. Foi escolhida a cor gelo da marca Coral.

02/02 (Juréia)

- Verificação de atos de vandalismo, com a destruição de duas portas internas, ocorridos no final de semana;
- Limpeza dos apartamentos após a pintura e
- Retoque da pintura com argamassa.

02/02 (Abrolhos)

- Montagem das fôrmas das vigas da guarita e
- Soldagem em apoios rompidos de carrinhos.

03/02 (Abrolhos)

- Concretagem da cobertura da caixa d'água e
- Montagem das armaduras das vigas e cobertura da guarita, de acordo com o projeto.

04/02 (Abrolhos)

- Montagem da armadura negativa da cobertura da caixa d'água;
- Montagem das armaduras de futuras estacas de tração e
- Instalação das caixas octavadas e eletrodutos na cobertura da guarita.

06/02 (Abrolhos)

- Movimentação de terra com pá-mecânica e
- Montagem da armadura das estacas de tração com estribo em espiral, para otimizar o serviço.

09/02 (Abrolhos)

- Marcação das estacas e
- Montagem da armadura das estacas.

10/02 (Juréia)

- Limpeza e trancamento dos apartamentos.

11/02 (Abrolhos)

- Colocação das armaduras das estacas de tração e
- Montagem e colocação das armaduras de estacas de compressão.

12/02 (Porto Real)

- Impermeabilização de laje com manta asfáltica.

13/02 (Juréia)

- Pintura de grades e
- Revestimento das paredes internas com gesso.

4. Conclusão

O estágio proporcionou ampla vivência no ambiente da construção civil, principalmente pela diversidade de obras acompanhadas, cada uma em uma fase distinta. Vários conhecimentos teóricos vistos em sala de aula foram observados na prática, complementando o aprendizado. Teve-se também uma percepção do linguajar técnico usualmente empregado nas obras. Vale a pena ressaltar a importância da convivência com os funcionários das obras, o que foi de grande valia, pois, apesar de sua simplicidade e pouco estudo, têm muita experiência e souberam transmitir com boa vontade informações valiosas.

Referência bibliográfica

[1] www.prataconstrutora.com.br