



# RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA  
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DO INTERIOR - PRAI  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA - C.C.T  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL - D.E.C

## RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO

ÁREA DE ESTÁGIO: EDIFICAÇÕES  
SUPERVISOR: PERYLO RAMOS BORBA  
LOCAL DO ESTÁGIO: COLINA PLAZA HOTEL  
ALUNO: ANTONIO ADEIL LUIZ DE OLIVEIRA  
MATRÍCULA: 7421219-1

CAMPINA GRANDE - PARAIBA

DEZEMBRO /1987.



Biblioteca Setorial do CDSA. Agosto de 2021.

Sumé - PB

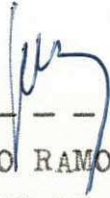



# RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



## ASSINATURAS:

  
-----  
PROF: PERYLO RAMOS BORNA  
- SUPERVISOR DO ESTÁGIO -

  
-----  
ANTONIO ADEIL LUIZ DE OLIVEIRA  
- ALUNO -

CAMPINA GRANDE - PARAIBA

DEZEMBRO /1987.

# COLINA PLAZA HOTEL

RIQUE PALACE HOTÉIS S/A

## DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins que ANTONIO ADEIL LUIZ DE OLIVEIRA, matrícula 7421219-1, aluno do Curso de Engenharia Civil da UFPB, Campos II, é estagiário no Colina Plaza Hotel, do grupo Rique Palace Hotel, situado à Rua das Baraunas nº 351 - Bodocongô, a partir do dia 13/10/87, cumprindo a programação anexa.

Obs: Início do estágio 13/10/87 à 13/12/87  
Com 136 horas de duração.

Campina Grande-PB, 02 de Dezembro de 1987.



CARLOS MUNIZ FALCÃO

Diretor - Presidente



# RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



## ÍNDICE:

DEDICATÓRIA

AGRADECIMENTO

APRESENTAÇÃO

OBJETIVO

INTRODUÇÃO

DESENVOLVIMENTO

1.0 - ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:

1.1 - ORGANIZAÇÃO DO PESSOAL

1.2 - DOCUMENTAÇÃO

1.3 - SERVIÇO DE ESCRITÓRIO

2.0 - ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO:

3.0 - CONCRETO ARMADO:

3.1 - FUNDAÇÃO

3.2 - MOLDAGEM E CONFERÊNCIA DAS FORMAS



# RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



## ÍNDICE:

### 3.0 - CONCRETO ARMADO:

3.3 - ARMAÇÃO E CONFERÊNCIA DAS FERRELAGENS

3.4 - PREPARO, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, TRANSPORTE  
DO CONCRETO ESTRUTURAL.

3.5 - DESMOLDAGEM DAS FORMAS

### 4.0 - ALVENARIA DE ELEVÇÃO:

5.0 - REVESTIMENTO

6.0 - ESQUADRIAS

7.0 - ANEXOS

8.0 - CONCLUSÃO

9.0 - BIBLIOGRAFIA



# RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 — Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE — PARAIBA — BRASIL



## DEDICATÓRIA:

01

Aos meus pais, ABÍLIO LUIZ DE OLIVEIRA e ANGELA SOUZA  
OLIVEIRA.

A minha esposa, MARTA LÚCIA GALDINO DE OLIVEIRA.

Aos meus filhos, GUSTAVO BRUNO, RENATA RAÍSSA e RO\_  
DRIGO CESAR.

Aos meus irmãos, ADERAUDO LUIZ, ALDECÍ LUIZ, ADELMO  
LUIZ e ANGELA LUIZ.

DEDICO TODO ESTE TRABALHO.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



### AGRADECIMENTOS.

02

Ao chegar ao término deste estágio do Curso de Graduação em Engenharia Civil, logo estarei vencendo mais uma etapa da longa caminhada que terei de vencer na vida.

Por isto, nada mais claro do que, aprovei \_tar esta grande oportunidade para dar os meus agradeci \_mentos ao corpo docente do Curso de Engenharia Civil, ' da Universidade Federal da Paraíba - Campus II.

Ao Prof: Perylo Ramos Borba, Supervisor do ' Estágio e ao Engenheiro Ronaldo Alves da Costa e a to \_dos que diretamente ou indiretamente contribuíram para ' a conclusão deste trabalho.

A C.M.F. ENGENHARIA E INCORPORAÇÕES LTDA, " tendo como Diretor Presidente o Sr: Carlos Munis Falcão, que me possibilitou a grande oportunidade de estagiar ' em uma de suas edificações, contribuindo, desta forma, ' para minha formação profissional.

Agradecimentos extensivos aos meus dirigen \_tes, funcionários e operários, pela maneira de orienta \_ção e interesse demonstrados durante todo o período que ' passei como estagiário.

Agradeço de um modo todo especial, aos meus pais, esposa, filhos e irmãos e principalmente a DEUS, ' pois é nele que sempre buscamos forças para vencermos a difícil batalha da vida.





## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



### APRESENTAÇÃO.

03

Este relatório demonstra todos os conhecimentos e de todas as atividades realizadas pelo aluno /estagiário ANTONIO ADEIL LUIZ DE OLIVEIRA, matriculado sob o nº 7 4 2 1 2 1 9 - 1, no Curso de Graduação de Engenharia Civil, na Universidade Federal da Paraíba, Campus II, durante o estágio supervisionado, realizado na Obra da C.M.F - ENGENHARIA E INCORPORAÇÕES LTDA, sendo esta o Colina Plaza Hotel, situado a rua das Baraunas nº 351 - Bairro Bodocongó. No período compreendido entre 13/outubro/87 à 13/dezembro/87, sob a supervisão do Prof: PERYLO RAMOS BORBA e orientação do Eng: RONALDO ALVES DA COSTA.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 — Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE — PARAIBA — BRASIL



### OBJETIVOS.

04

Este relatório tem como objetivo principal, propiciar ao aluno/estagiário a colocação na prática, de todos os seus conhecimentos adquiridos em salas de aulas e , ainda o conhecimento das técnicas e "macetes" utilizados em campo quando da execução de uma determinada obra, proporcionando-lhe assim uma maior vivência prática da Construção Civil, de um modo mais geral, mais especificamente na área de edificações.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAÍBA - BRASIL



### INTRODUÇÃO:

06

O Presente relatório consta das atividades de senvolvidas pelo aluno/estagiário ANTONIO ADEIL LUIZ DE OLIVEIRA, do, Curso de Graduação de Engenharia Civil, Campus II da Universidade Federal da Paraíba - U.F.P.B, matriculado sob o nº 7421219-1, cujo estágio foi realizado no período de 13/10/87 à 13/12/87, constando de 17 horas semanais, com um total de 136 horas.

O estágio se desenvolveu durante o período citado, na área de Construção Civil no qual o aluno participou ativamente na fiscalização do prédio de Fisioterapia como em todo o Hotel.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



### DESENVOLVIMENTO.

05

O acompanhamento da obra, realizado pelo aluno/estagiário teve as seguintes etapas conforme programa anexo.

#### 1.0 - ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA:

A obra tem como firma construtora a C;M.F - ENGENHARIA E INCORPORAÇÕES LTDA, tendo como Diretor Presidente o Sr: CARLOS MUNIZ FALÇÃO.

Sendo a obra realizada em sistema de condomínio, ela obedece a uma programação que está diretamente ligada a quantia desembolsada pelo condomínio e programada para cada trimestre. Isto significa dizer que o andamento da obra é flexível em relação a este valor que se servirá de base a programação do próximo trimestre de trabalho.

#### 1.1 - ORGANIZAÇÃO DO PESSOAL:

A organização do pessoal está sendo bem estabelecida. O ponto é feito pelo almoxarife com a fiscalização do Engº responsável, obedecendo o horário (7:00 às 11:00 Hs e 12:00 às 17:00 Hs). Verificando-se que a frequência dos operários é bastante regular, assim como a satisfação do trabalho.

As condições de trabalho são boas em relação a Construção Civil, existindo intervalo para o almoço de 1 hora durante os expedientes de acordo com as leis



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



trabalhistas. São oferecidos equipamentos de segurança ( capacetes, botas, luvas, etc, ), mas alguns operários não usam, alegando a falta de costume que provoca assim dificuldade no desempenho de suas funções. A admissão e demissão de pessoal são feitas de maneira regularizada de acordo com as leis trabalhistas, dando todos os direitos aos operários.

A vigilância está sendo feita nos distúrbios por pessoas qualificadas, encontrando-se assim a obra em total segurança.

O pagamento está sendo de acordo com as leis trabalhistas, sendo semanalmente, sem haver atraso, sempre nas sextas feiras.

As equipes formadas sempre por pessoas capazes para a execução das obras. Atualmente na obra encontram-se equipes formadas por Eng: Civil, Mestre de Obra, Estagiário, Almojarife, Chefe de Departamento Pessoal, Secretária, Diretor Presidente, Ferreiro, Carpinteiro, Eletricista, Comprador, Betoneiro, Guincheiro, etc.

Observando-se que o clima de trabalho é de bastante harmonia, e bom entendimento entre o pessoal das equipes.

### 1.2 - DOCUMENTAÇÃO.

A Empresa atende as exigências burocráticas da Prefeitura ( alvará de licença de construção, ligação d'água e energia elétrica, placas de identificação).

Na obra todas as placas indicativas estão à vista, existe livros de ocorrência, pois se houver algum atraso na obra devido as condições meteorológicas,



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



falta de materiais, etc, a Empresa tem como justificar tais empecilhos ao andamento normal da obra.

Com relação aos projetos, foram elaborados por pessoas qualificadas em sua devida área de atuação.

### 1.3 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIOS.

Os serviços de escritório da obra constam de controle de estoque dos materiais, anotações do diário de obra, medição e controle de pagamentos. Onde o Eng: Responsável trata das tarefas administrativas, organização e manutenção do canteiro, além de supervisionar a execução dos serviços, para garantir serviços de qualidade, de aspecto satisfatório, com resultados economicamente viáveis. Deixando o aluno/estagiário apar de toda a administração, controle e movimentação.

O serviço de controle de estoque dos materiais é feito pelo almoxarife que tem como função receber, guardar e expedir os materiais de modo que as necessidades da obra sejam atendidas.

No canteiro existe um fichário de todos os materiais e manufaturados com fichas de estoque. Todas as entradas e saídas de materiais são anotadas imediatamente pelo almoxarife, de modo que as fichas estão sempre em dia. Para garantir a continuidade dos serviços, o Engenheiro acompanha a situação do estoque. Prevendo a tempo a necessidade de novas encomendas.

Todos os serviços de escritórios da obra estão ligadas ao escritório central, que é responsável pelo suprimento de materiais, contratação de pessoal, fornecimento de manufaturadoo como também a programação e controle do andamento dos serviços.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



O escritório central dá assistência necessária às necessidades da obra, através do pessoal encarregado de apoialas, ou através do Engenheiro que mantém contatos contínuos com o escritório, via telefone ' ou comunicados pessoalmente. Além de fornecer o auxílio necessário pelo Eng: Responsável, que ~~resolvem~~ resolvem as ' dúvidas, divergências e transmitem eventuais exigências ou modificações introduzidas pelos projetistas.

O suprimento de materiais é feito através ' de planilhas explicativas ou nos pedidos do Engenheiro, que determinam a quantidade, qualidade, prazo de entrega e, quando necessário uma amostra do material. Em casos especiais, como azulejos, cerâmicas, etc, o escritório manda para o canteiro da obra amostras dos materiais adquiridos, de modo que se possa confrontar ' por ocasião da entrega. Quando os pedidos é de suprimento de equipamentos, são feitos com antecedências ' necessárias de acordo com a disponibilidade e necessidade da obra.

Quanto ao emprego do pessoal. O mestre, per pela importância da função, são selecionados por contrato de experiência diretamente pelo escritório central ' e avaliados no canteiro se devem ou não ficar após o prazo de experiência. O resto do pessoal é alistado no próprio canteiro e, nestes casos, os documentos são remetidos ao escritório central para que sejam efetuadas as operações legais.

O controle de frequência por cartões de ponto, e a elaboração ~~das~~ "folhas de pagamento" são feitas pelo escritório central com a participação do Eng: responsável da obra.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



Na obra, o Engenheiro prepara o diário de obras, e é através deste que se verifica o andamento da obra, número de empregados, equipamentos utilizados, serviços em execução, situação climática e as dificuldades encontradas, bem como soluções adotadas.

No escritório da obra, coube ao estagiário fazer levantamento dos quantitativos do reboco, alvenaria, cerâmica e emboço, levantamento de blizes metálicos, medição semanal da produção para efeitos de pagamentos.

### 2.0 - ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO:

Apesar de não ter sido acompanhado a obra desde o início, e conseqüentemente não ter visto a execução do canteiro, podemos dizer que o mesmo foi construído de acordo com as normas da Prefeitura Municipal. E consta instalações necessárias à realização da obra, como: escritório de gerência da obra para Engenheiros, escritório para mestre-de-obra em local próximo bem como almoxarifado em local estratégico para facilitar o bom desempenho da obra, banheiro completo para uso exclusivo dos operários da obra, energia elétrica e equipamentos, instalações provisórias de água e telefônica.

Os tapumes foram construídos no contorno do terreno, de acordo com o código de posturas do município, com o intuito de proteger a obra evitando a entrada de pessoas estranhas no canteiro e dificultando a saída de operários em horário de expediente. Os tapumes foram construídos de arame farpado e estacas de cimento espaçadas de 2,5 m com entrada para carga e descarga de materiais.





## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



As instalações provisórias de água, energia elétrica e telefônica, foram solicitadas as concessionárias da cidade (Gagepa, Celb, Telpa).

As placas de identificação foram confeccionadas nas dimensões exigidas pelo Crea.

Na obra, encontra-se ferramentas mais comuns, como: carro-demão, pás, picaretas, enxadas, chibancas, serrotes, martelos, etc, em quantidades suficientes para o seu bom andamento. A betoneira, tem capacidade para 580 litros, e está locada próximos aos depósitos de areia e britas com ponto de descarga em direção ao guincho de torre agilizando e facilitando o transporte de materiais.

O material necessário para o andamento da obra está sendo armazenado na mesma. O sub-solo e o pavimento terreo são utilizados como depósitos de materiais (cimento, forras e equipamentos dos elevadores, portas, forras, etc.

A disponibilidade de espaço existente na obra é boa facilitando assim o trabalho dos operários.

### 3.0 - CONCRETO ARMADO:

#### 3.1 - FUNDAÇÕES:

Inicialmente houve a aberturas das valas, tiveram em média uma largura de 0,40 m e uma profundidade de 0,80 m. Esta profundidade deve-se ao fato de que o terreno apresentou uma taxa de suporte compatível com as cargas ali atuantes. As valas foram forradas com concreto simples.

Posteriormente foram feitas alvenarias de embasamento com pedras rachão até o nível infe



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



rior a cota do piso.

Na confecção das sapatas e dos pilares foram necessário o uso de formas.

Como na parte onde terá o sub-solo fez-se necessário utilizar um cintamento.

### 3.2 - MOLDAGEM E CONFERÊNCIA DAS FORMAS:

Foi utilizado o seguinte tipo de formas: formas de tábuas comuns.

As formas de tábuas comuns foram utilizados em todo o cintamento, na confecção do muro de alvenaria de pedra, nas demais vigas e pilares, estas formas dos pilares e vigas foram retiradas ao 7º dia de vida do concreto.

Os escoramentos foram executados com estroacas contraventadas com sarrafos.

Nas formas foram feitas conferência de locação, dimensões, escoramento, alinhamento e nivelamento das vigas e ainda o prumo dos pilares.

### 3.3 - ARMAÇÃO E CONFERÊNCIA DAS FERRAGENS:

A armação da ferragem deu-se com aços CA-50, CA-60 e arame preto nº 18, utilizando o aço adequado de acordo com o projeto estrutural.

Na armação foram feitas conferências do tipo de aço, bitola, quantidade de ferros, comprimento dos ferros, espaçamento, posicionamento e dimensões dos estribos, sempre observando o projeto estrutural.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



### 3.4 - PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSA MENTO DO CONCRETO.

O concreto foi preparado mecanicamente com betoneira afim de se obter uma grande produção, uma mistura homogênea e com a resistência desejada.

Na obra, ocorreu dois tipos de transporte: o transporte horizontal e o transporte vertical.

O transporte horizontal foi efetuado através de carros-de-mão de pneus de câmaras, os quais trafegam sobre estradas para evitar que houvesse a exudação do concreto e que a ferragem fosse amassada ou deslocada.

O transporte vertical foi efetuado mecanicamente, a concretagem foi iniciada pelo ponto mais afastado do local da estradas dos carros-de-mãos.

Antes do lançamento do concreto, tomou-se a precaução de se molhar as formas de madeira, para se evitar que houvesse fuga de cimento através das frestas das formas acarretando a queda da resistência do concreto, como também para evitar que a madeira absorvesse a água do concreto, que é necessária para a hidratação do cimento.

Tomou-se também o devido cuidado para que o tempo gasto entre a confecção do concreto e o seu lançamento, fosse sempre inferior ao tempo da pega, que de acordo com a NB-1/78 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) é de 1 (uma) hora.

O concreto foi lançado ainda, o mais próximo possível de sua posição final para evitar a desagregação de seus componentes e ainda a incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



O adensamento foi feito mecanicamente através de vibradores de imersão, sempre imediatamente após o lançamento do concreto.

Durante o adensamento tomou-se cuidados especiais com a vibração nos cantos das formas para que não houvesse a formação das conhecidas "bexigas". Tomou-se ainda cuidados, para que o vibrador evitasse de tocar na ferragem para não haver o deslocamento da mesma.

### 3.5 - DESMOLDAGEM DAS FORMAS:

A desmoldagem das formas foi realizada no tempo mínimo necessário para que o concreto atingisse o seu estado limite de resistência.

### 4.0 - ALVENARIA DE ELEVAÇÃO:

O material que foi usado na alvenaria de elevação foi o conhecido tijolos de 6 furos em meia vez, que tinha as qualidades que lhes são peculiares, como sendo: superfícies asperas, arestas vivas, resistência ao esforço de compressão, facilidade de se cortar as trinchas ( para diminuir as perdas ), não absorção de muita água, etc.

Os serviços executados de alvenaria de elevação sempre foram iniciados pelos cantos das paredes, tendo-se o devido cuidado de se estar sempre no alinhamento vertical e horizontal.

O alinhamento vertical foi feito com o conhecido prumo de pedreiro.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



### 5.0 - REVESTIMENTO:

#### 5.1 - CHAPISCO:

Todas as paredes foram chapiscadas, incluindo os tetos, para dar uma melhor aderência do reboco. Foi utilizado o traço 1:4 (cimento e areia grossa).

#### 5.2 - MESTRAS:

Antes do início do reboco foram colocadas as mestras ou guias, construídas de taliscas de madeira, destinadas a servir de referência.

As mestras foram tiradas pelas partes mais salientes, de modo que a superfície final permaneceu contínua e fixadas nas extremidades superiores e inferiores da parede por meio de botões de argamassa e auxílio de um fio de prumo. Com afastamento entre elas, em média de dois em dois metros.

#### 5.3 - REBOCO:

O Reboco escolhido e executado foi o paulista, comumente chamado de "massa única", no traço 1:4:5 (cimento, areia e maçame).

O acabamento do reboco foi feito com régua de alumínio, desempenadeira de madeira e esponja que dá uma superfície pouco áspera. Nos tetos não foi preciso a colocação do revestimento já que o mesmo será revestido todo em gesso.

Nas paredes foi utilizado a régua de alumínio para "cortar a massa", que depois de desempenada, lançava-se mão da régua em todas as direções para ve



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



rificar se existia imperfeições ( ondulações, bai\_xas, etc ) na face da mesma. Este processo denomi\_n-se "massa com régua batida".

### 6.0 - ESQUADRIAS:

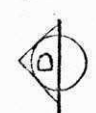
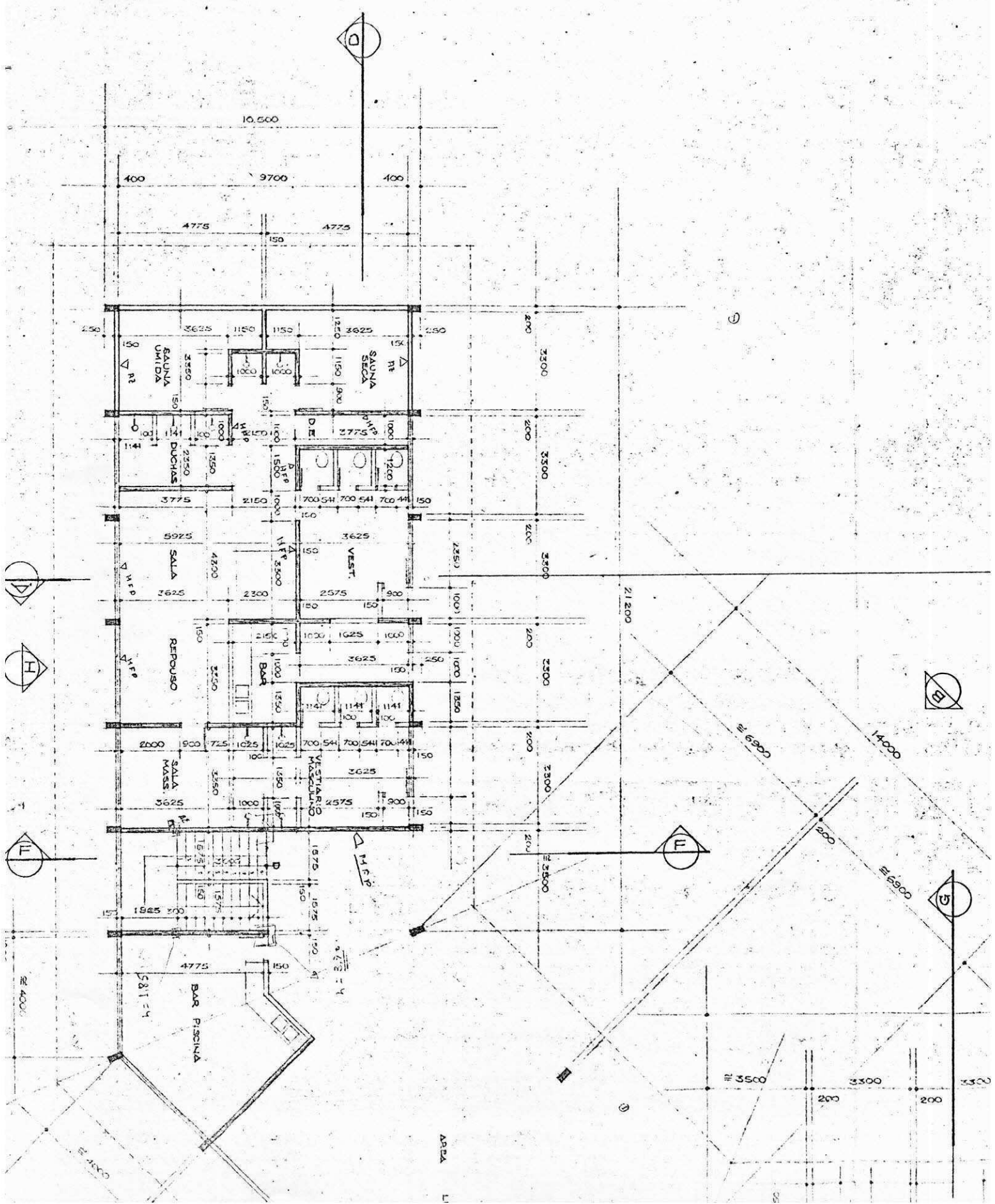
#### 6.1 - ESQUADRIAS DE MADEIRA:

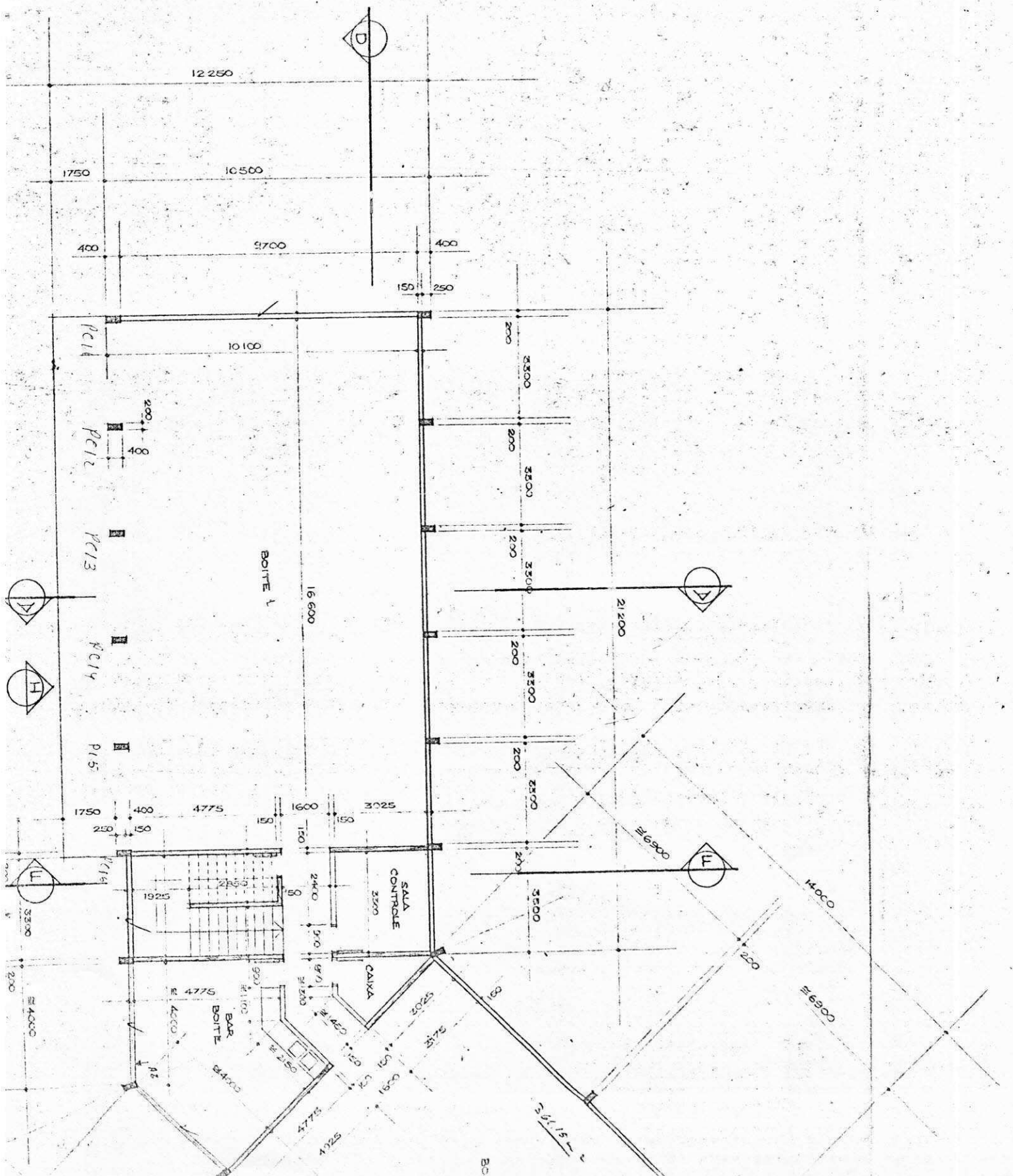
A fixação das forras foi feita com pre\_gos de 3" X 8", tendo o excessivo cuidado para que todos os vazios do vão deixado fossem preenchidos ' com argamassa.

Teve-se o devido cuidado para que as ' mesmas fossem sentadas observando o prumo, para e\_vitar de quando a colocação das portas as mesmas ' forem colocadas sem causar nenhum problema.

### 7.0 - ANEXOS:

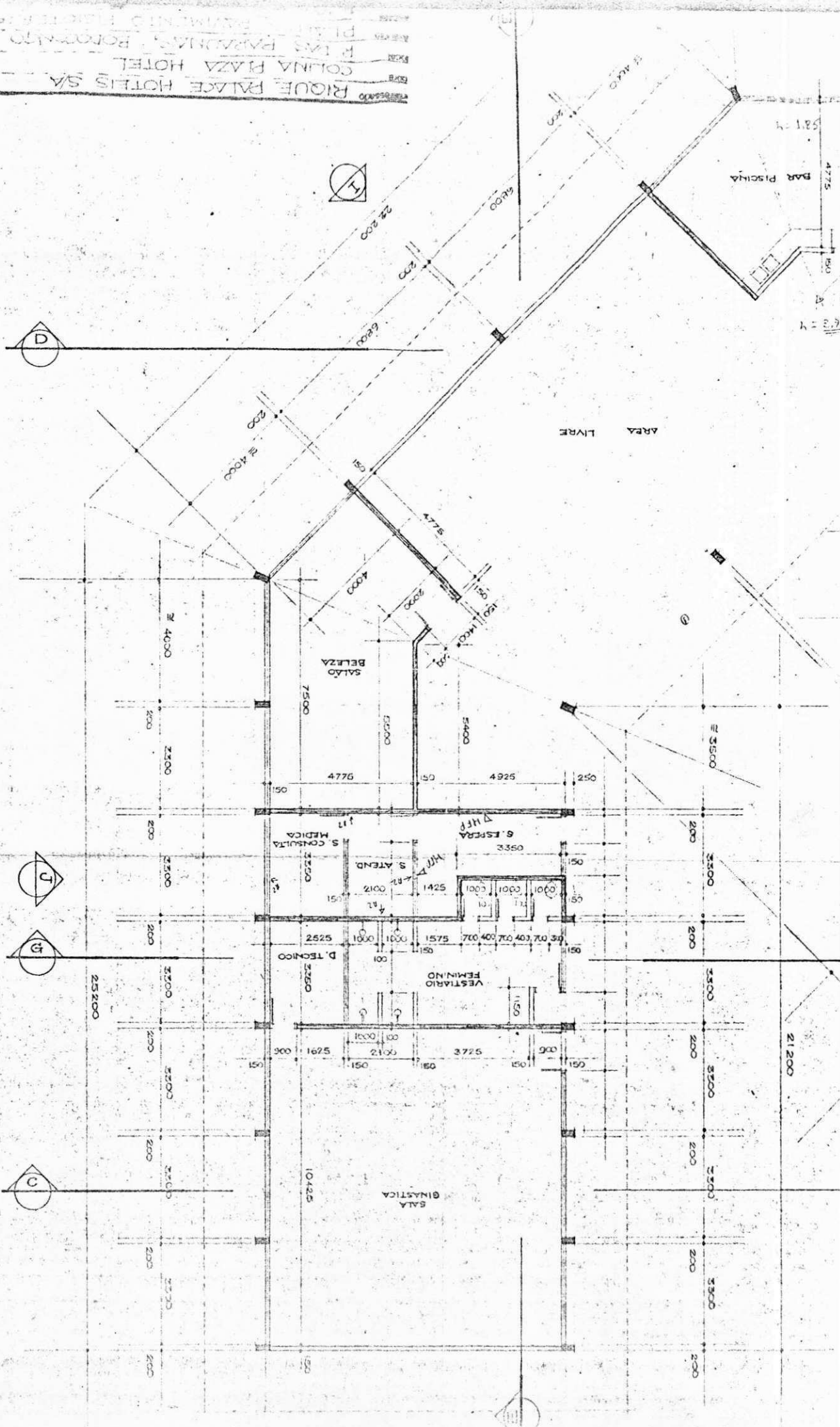
- PLANTA DE FORMA DO BLOCO DE FISIOTERAPIA.



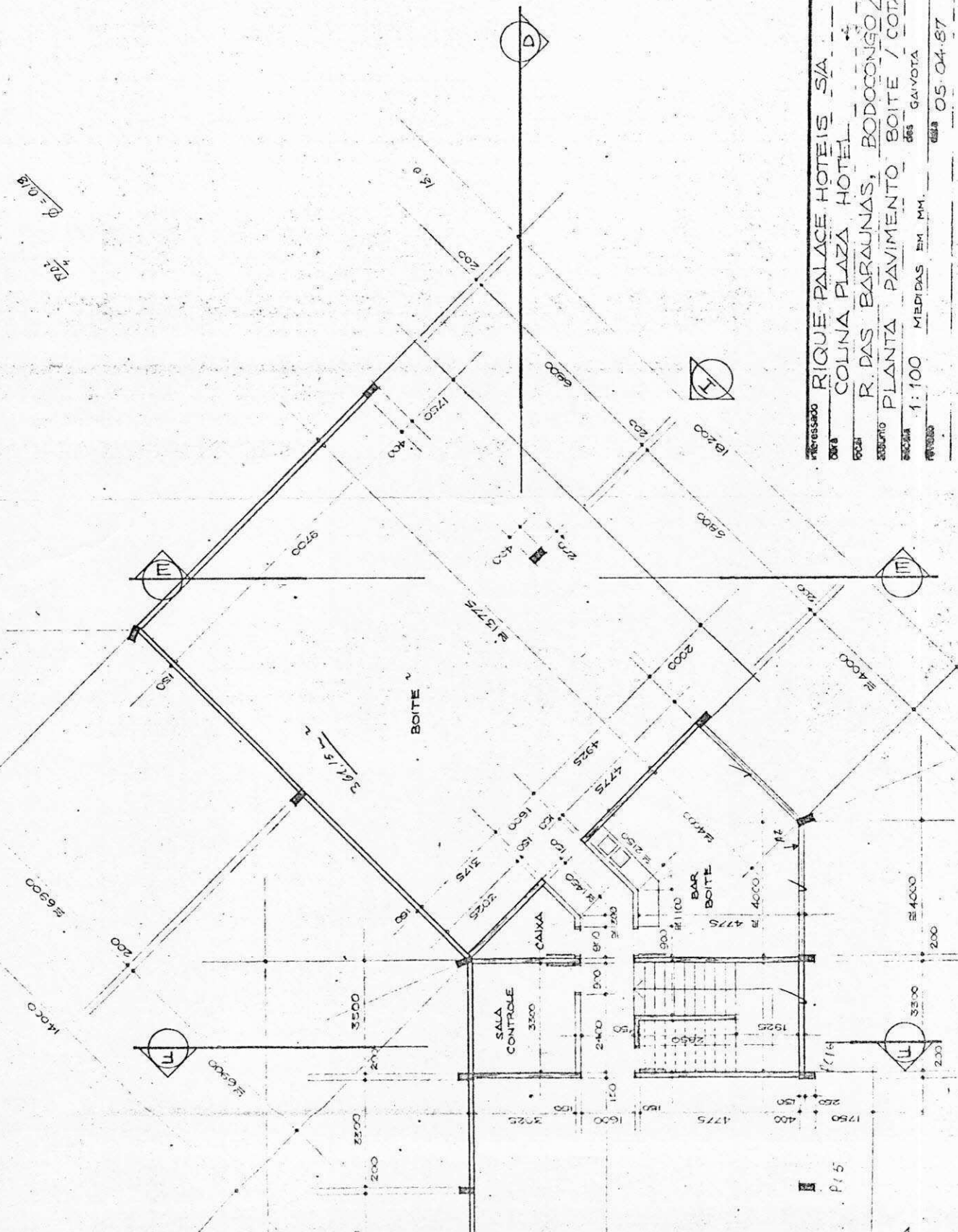




RIQUE PALACE HOTELS SA  
 COLINA PLAZA HOTEL  
 PLAN PLANTAS BOTONATO  
 17.11.105.00  
 C. H. B.



RIQUE PALACE HOTELS SA  
 COLINA PLAZA HOTEL  
 PLAN PLANTAS BOTONATO  
 17.11.105.00  
 C. H. B.



0,015  
0,015

*[Handwritten notes and signatures]*

endereço RIQUE PALACE HOTELS S/A  
 COLINA PLAZA HOTEL  
 R. DAS BARAUNAS, BODOCONGO / C. GRANDE - PB  
 PLANTA PAVIMENTO BOITE / COTA=102,00  
 1:100 MEDIDAS EM MM. 05/04/87 43



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



### 8.0 - CONCLUSÃO:

Este estágio, serviu em grande parte, para sanar dúvidas e aumentar os conhecimentos com relação a Construção Civil, atingindo, a princípio, o objetivo almejado no que concerne mostrar a realidade das atividades técnicas do Engenheiro, dentro dos padrões das Normas Brasileiras.

O estágio, com a teoria adquirida nos livros e com os professores, necessita de ver na prática, no sentido de haver uma maior incidência da teoria com a prática, o que nesta oportunidade houve um grande aproveitamento.

Todos os métodos empregados para os cálculos de edificações, foram vistos pelo estagiário na Universidade, o que facilitou muito, para o entendimento das estruturas.

A grande oportunidade dada ao estagiário foi no que diz respeito, ao lançamento de estruturas, onde o mesmo já tinha alguns conceitos, os quais foram ampliados.

Através deste relatório o estagiário pode com toda certeza, de agora em diante, trabalhar numa obra de construção civil sem sentir muito o impacto da teoria com a prática.



## RIQUE PALACE HOTEIS S. A.

Rua Venâncio Neiva, 287 - Edifício João Rique  
Fones: 321-2505 e 321-4207 - Caixa Postal, 389 - Teleg. RIQUEHOTEL  
C. G. C. 08.813.123/0001-53 - Inscrição Estadual 16.001.923-0  
CAMPINA GRANDE - PARAIBA - BRASIL



### 9.0 - BIBLIOGRAFIA:

- Cardão, Celso - Técnica da Construção.  
Vol. II Edições Engenharia e Arquitetura.
- Rocha, Aderson Moreira da. Concreto Armado.  
Vol. I, II e III Livraria Nobel S/A - S.P 1986.
- Riper, Ernesto. Tarefas do Engenheiro na Obra  
Editora Pinê.- S.P 1984
- Apostilha do Prof: Marcos Loureiro Marinho  
U.F.P.B - Campina Grande - Paraíba.
- Aulas ministradas pelo Prof: PERYLO RAMOS BORBA.  
U.F.P.B - Campina Grande - Paraíba.
- Apontamentos do Prof: Ricardo Correia Lima.  
U.F.P.B - Campina Grande - Paraíba.
- Outros...