

INDICE

I – PREAMBULO	01
II - ESTUDOS PRELIMINARES	03
III – VISTORIAS	03 - 08
IV – CONCLUSÃO	08
V – DAS READEQUAÇÕES	09 - 10
VI – INTERVENÇÕES	10 -
VII - ENCERRAMENTO	12

I - PREÂMBULO

I.1 - Interessado: Prefeitura Municipal de São Luis do Paraitinga.

I.2 – Local: Loteamento Residencial e Comunidade Santa Teresinha, Km 42 da Rodovia Oswaldo Cruz (SP-125), Bairro Santa Teresinha, Município de São Luis do Paraitinga–SP.

I.3 – Objetivo do Parecer Técnico:

- Averiguar as condições dos loteamentos implantados, analisando as falhas, anomalias, defeitos e inconformidades encontradas, não só apontando a discrepância entre o que foi aprovado em projeto e o que foi realmente executado pelo loteador, como também apresentar propostas para readequação de forma a propiciar melhores condições de uso e segurança à comunidade.

Observando que na falta do projeto aprovado há de se considerar as boas praticas das construções quanto os requisitos de infra estrutura básica para loteamentos, exigidos de acordo com a lei 6766/79 em seu artigo 2º parágrafo 6º.

- Apresentar também planilhas de custos e cronograma para realização das obras fazendo-se a distinção entre o que seria de obrigação mínima a ser implantada pelo loteador e o que é melhoramentos a serem implantados a cargo da Prefeitura Municipal de São Luiz do Paraitinga.

II - ESTUDOS PRELIMINARES

II.1 – Os citados empreendimentos são objetos do processo nº 393/03, **AÇÃO DE EXECUÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER**, cujo requerente é o Ministério Público do Estado de São Paulo em face de Luiz Mariano Rodrigues e outra, que se processa junto a Vara Única da Comarca de São Luiz do Paraitinga - SP.

II.2 – Onde requerente reclama a execução integral das obras de infra-estruturas básicas nos empreendimentos, em síntese pontuando os seguintes temas:

- Sistema de Vias de Circulação
- Sistema de Escoamento de Águas Pluviais.
- Rede Coletora de Esgoto.
- Sistema de Água Potável.
- Rede Elétrica.

III - VISTORIAS

III.1 – Localização e características da região.

Localizado na Rodovia Oswaldo Cruz (SP - 125), na altura do km 42, no Bairro Santa Terezinha, fica a 1,5 km do centro do município de São Luiz do Paraitinga, empreendimento encontra-se em área de expansão urbana, onde ainda se preservam características rurais, grandes áreas de pastagens, plantações de eucalipto e com vista livre para o centro histórico do município de São Luiz do Paraitinga, conta com seguintes itens de infraestrutura urbana, água potável servida pela Sabesp, Eletricidade, Telefonia, rede coletora de esgoto (parcial).

Sendo uma região topografia montanhosa tem bacia hidrográfica drenada sentido ao Rio Paraitinga.

Nesta região foi implantado os Loteamentos Comunidade Santa Teresinha e Residencial Santa Teresinha.

Vista aérea do local



III.2 - Metodologia

III.2.1- Devido a complexidade e com vários itens a serem vistoriados e analisados fizemos primeiramente uma vistoria para identificarmos as condições gerais e num segundo estágio passamos vistoriar e mensurar cada item construtivo, Munidos com Planta Topográfica Planialtimétrica Cadastral fornecida pelo ITESP, trena para medidas diretas e GPS Geodésico de Dupla Frequência para levantamento das peças construtivas do sistemas de escoamento de águas pluviais e das anomalias encontradas.

Sendo as vistorias realizadas período de 17/01, 13/02, por este vistor, acompanhado pelos assistentes para medições.

III.3.2–Descrição dos Itens Vistoriados x Análise Técnica

Neste tópico com finalidade de uma melhor dinâmica de entendimento, iremos descrever o preconizado em projeto, fazer um comparativo com o apurado nas vistorias e uma análise técnica das condições encontradas.

A) DO SISTEMA DE VIAS DE CIRCULAÇÃO

- O sistema viário está quase todo implantado com exceção do final da Rua Raul Alceu Prezoto a partir do lote 4 da Quadra A até o final na área remanescente do loteador, segue descrição do constatado na vistoria.

- Faltando também o contorno final da Rua Afonso Donizete da Silva.

Quanto às dimensões dos arruamentos:

Apesar das vias já implantadas se mostrarem suficientes para circulação, foram constadas pequenas diferenças entre o preconizado em projeto e o executado, sendo estas ocasionadas por erros de demarcação nas obras de aberturas das vias.

Com exceção do trecho da Rua Raul Alceu Prezoto que compreende a quadra B do Loteamento Comunidade Santa Teresinha, cuja largura da via está com 6,8 metros onde projeto prevê 11,00. (ver planta anexo)

Quanto ao Traçado: No geral apresenta pequenas divergências em relação ao projeto, mas devemos destacar duas divergências de maior impacto:

1ª - No trecho da Rua Mirante da Silva Pião, onde faz confluência com a Rua Elias Bilard de Carvalho até a Rua Benedito Carlos Messias Rodrigues, sendo que este trecho o arruamento foi **executado com 1012,45 metros quadrados dentro da área institucional.**

Obs: este erro deve se ao projeto que em seu traçado original ficaria numa área de declividade superior a 45° onde na pratica inviabilizaria a abertura de rua.

2ª – Na entrada do loteamento o arruamento está executado dentro da faixa de domínio do da Rodovia Oswaldo Cruz ocupando uma área de 437,23 m², em contra partida uma área de 371,52 m² da via projetada esta sendo ocupada pelos prédios números 11, 15 e 25 da quadra A do loteamento comunidade Santa Teresinha. (ver planta anexa)

Quanto ao Greide: não obtivemos acesso aos perfis de projeto dos arruamentos, portanto não podemos fazer comparação com os perfis executados, restando apenas destacar a Rua Benedito Carlos Messias Rodrigues, Rua Guilhermina Francisco Rodrigues e trecho da Rua Mirante da Silva Pião que apresentam declividades muito acentuadas na ordem de

26% portanto trecho com maiores riscos de acidentes, na qual faremos sugestões no capítulo seguinte.

B) SISTEMA DE ESCOAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS

De acordo com projeto aprovado (anexo) as águas pluviais seriam drenadas pelas sarjetas das vias até as caixas de captação, seguindo para rede principal através de tubulações onde seriam despejadas em escadas hidráulicas que a conduziriam até a canaleta de escoamento que faria a disposição no sistema de drenagem já existente na rodovia Oswaldo Cruz.

Guias e sarjetas: para projeto proposto seria necessário o assentamento de 3.796,00 metros de guias, na execução foram assentadas 3.482,00 metros de guias, sendo destas por falta de alinhamento e ou nivelamento foram assentadas de forma insatisfatória 197 metros

Boca de Lobo (BL): - Foram previstas em projeto 34 BLs e para cada uma sua respectiva caixa de passagem, foram encontradas 22 BLs em posições diferentes ao verificadas no projeto aprovado e se mostrando ineficientes por estarem com dimensões bem inferiores ao preconizado em projeto, mostra ineficiência na captação das águas.

Tubulações da rede de captação: - As tubulações executadas estão posicionadas em inconformidade em relação ao preconizado em projeto, porém suas dimensões estão adequadas ao projeto apresentam condições suficientes para escoamento das águas pluviais.

PV- Poço de Visita: Foram projetados 15 PVs, porém só foram encontrados 7 PVs todos posicionados em inconformidade com projeto e 2 em dimensões bem inferiores que não atendem a finalidade, sendo que o **PV** situado Rua Adilson de Paula Rodrigues perto do final da viela e o PV da mesma rua executado na confluência com a Rua Benedito Carlos Messias Rodrigues encontram se sem tampa apenas com uma grelha de material inadequado para função

- PV da esquina da Rua Mirante Antenor da Silva Pião e o PV da esquina da Rua Elias Bilard de Carvalho estão com buraco feito na lateral para entrada de águas pluvias.

Entende se estes problemas de PV com furo para entrada de águas Pluviais e com grelhas ao invés de tampa uma tentativa de captar de forma precária o volume de águas que deveria ser captado pelas BLs que não foram executadas

Escadas Hidráulicas: Foram propostas no projeto duas escadas, foi constatado ruínas de parte de uma escada hidráulica, localizada na encosta da Rua Mirante Antenor da Silva Pião e uma em boas condições na faixa de domínio da Rodovia Oswaldo Cruz na altura do final da Rua Julião Bento de Oliveira Guimarães.

Canaletas de escoamento de Águas Pluviais C1: Foi preconizado no projeto 250 metros de canaletas de escoamento C1, não foi constatado execução de canaleta.

C) REDE COLETORA DE ESGOTO

Foi constada rede publica de captação de esgoto operada pela Sabesp em quase todo empreendimento, faltando no trecho do final da Rua Raul Alceu Prezoto até a confluência com a Rua Mirante Antenor da Silva Pião e também no trecho a partir do terreno 15 da quadra G até o final da Rua Elias Bilard de Carvalho onde tem terreno 01 da quadra G.

E) SISTEMA DE AGUA POTÁVEL

De acordo com informações todo empreendimento está abastecido de água potável fornecida pela SABESP, e segundo informação dos moradores funcionando em perfeitas condições,

Sendo constado como falha apenas que em um trecho de 8 metros de canalização de abastecimento de água, devido ao processo de erosão a canalização de abastecimento de água está descoberta.

F) REDE DE ENERGIA ELETRICA

Em vistoria constatamos que todo o empreendimento é atendido pela Elektro que fornece energia elétrica, tendo toda rede de posteamento, iluminação e distribuição de energia em plenas condições de uso.

G) DEMAIS ANOMALIAS, FALHAS CONSTATADAS

- Escorregamento de solo no trecho dos lotes 5, 6, 7, 8 e 9 da quadra H e no trecho de frente aos lotes 17 a 21 da quadra G, na Rua Elias Bilard de Carvalho, tem como causa falta de adequada compactação do solo seguido de implantação de sistema de escoamento de águas pluviais.
- Processo erosivo no trecho ainda não implantado da Rua Raul Alceu Prezoto, motivada pelo fato de ter retirado a camada vegetal feito movimentação de solo e não implantado arruamento com devido sistema de escoamento de águas pluviais.
- Início de processo erosivo nas áreas dos lotes 01 a 04 da Quadra A, causa oriunda da retirada da camada vegetal e movimentação de solo e declividade acentuada.
- Buraco no meio da Rua Mirante Antenor da Silva Pião, infiltração na tubulação de águas pluviais.
- Processo erosivo de pouco impacto nos arruamentos, originado pelas condições de escoamento e a não existência de pavimentação.
- Terrenos 9 ao 13 da Quadra A do Loteamento Santa Teresinha, estão em área de preservação permanente por declividade acima de 45°.
- Locação errada dos Lotes 15 ao 22 da Quadra A do Loteamento Santa Teresinha.

IV – CONCLUSÃO

O empreendimento formado pelos “Loteamentos Residencial Santa Teresinha e Comunidade Santa Teresinha” não está adequado aos projetos, apresenta inúmeras inconformidades, algumas anomalias, defeitos e falhas.

Para regularização do empreendimento de modo a este ser considerado em boas condições de uso, com risco minimizado e respeito ao meio ambiente e será necessário primeiramente algumas medidas visando a readequação do projeto, que para ser integralmente implantado necessitará de um conjunto de intervenções que iremos sugerir, dividindo as em duas fases: 1ª fase - Intervenções que seriam de obrigatoriedade do Loteador em função do projeto aprovado.

2ª fase – Intervenções que seriam propostas pela prefeitura em função da necessidade de melhoramentos visando um melhor desempenho da infra estrutura e proteção ao meio ambiente, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida a todos.

V – DAS READEQUAÇÕES

Precedendo as intervenções segue as propostas de readequações:

1ª - Congelamento dos lotes 5, 6, 7, 8 e 9 da quadra H, dos lotes 1, 2, 3 e 4 da quadra A, dos lotes 9, 10, 11, 12, 13 da quadra A e os lotes 1,2,3,4 e 5 da quadra E todos pertencentes ao Loteamento Santa Teresinha, por estarem em área de APP por declividade e em área de risco.

2ª – Fazer uma permuta dos 14 lotes da quadra G mais os 6 da quadra B cada um medindo 125 m2 de área , que pertencem a Prefeitura Municipal com os Lotes 1, 2, 3, 4 da quadra H e 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 e 8 da quadra G, com a finalidade destes serem incorporados a área verde em contrapartida não sendo mais necessário arruamento na área de risco onde houve escorregamento de terra.

3ª – Readequação da Rua Elias Bilard de Carvalho projetando seu termino em frente ao lote 9 da quadra G uma vês que não haverá mais lotes na sequencia.

4ª - Readequação da Rua Raul Alceu Prezoto, projetando seu termino em frente ao lote 5, uma vez que o loteador não concluiu a Rua e os lotes serão congelados por estarem em área de risco e de APP.

5ª – Fazer alargamento da Rua Raul Alceu Prezoto no trecho que compreende a quadra B do Loteamento Comunidade santa Teresinha

6ª - Readequar o projeto cadastral de forma a:

Manter a Rua Mirante Antenor da Silva Pião no traçado onde foi executado, uma vez que no projeto original é totalmente inviável técnica e financeiramente.

Manter o traçado na entrada do loteamento da forma como executado evitando impacto social uma vez que existe residência construída no local originalmente projetado para via pública.

7ª - Readequação no Sistema de escoamento de águas Pluvias:

Trocar a construção da escada hidráulica projetada na encosta da Rua Mirante Antenor da Silva Pião, pela execução de uma ampliação da rede já existente (que também deverá ser substituída) nesta rua até a altura onde foi projetada a escada hidráulica, fazendo assim o escoamento através da rede, alternativa técnica de menor custo e sem impacto ambiental da área de APP com declividade superior a 45°

Adequar a quantidade de Bocas de Lobo no sentido de melhorar o desempenho do Sistema com rede ampliada.

Projetar no sistema caixa de dissipação de energia cinética, no final da Rua Adilson Paulo Rodrigues, para depois conduzir as águas pluviais através de escada hidráulica até a canaleta.

Locar escada hidráulica em local mais apropriado que no projeto original.

OBS. Segue anexo, planta indicativa com readequações propostas.

VI – INTERVENÇÕES NECESSÁRIAS

-1ª FASE, de responsabilidade do Loteador:

1 – Locação de equipe de topografia para demarcação das obras, 3 dias

2 – Serviços de Terraplanagem para:

-Acerto do terreno para implantação dos finais da Rua Raul Alceu Prezoto e Rua Elias Bilard de Carvalho.

-Corte de material e reposição do material compactando por camadas na área de escorregamento de solo no trecho em frente aos lotes 17 a 21 da quadra G na Rua Elias Bilard de Carvalho

-Abertura e fechamento de valas para assentamento de caixas e tubos de concreto do sistema de escoamento de águas pluviais.

-Acerto de pequenas erosões no leito carroçável e no passeio.

2 – Escoramentos de valas.

3 – Remoção de guias e sarjetas desalinhadas e ou desniveladas, 197 metros lineares.

4 – Assentamento de guias e sarjetas 661 metros lineares

5 – Assentamento de tubos de concreto de D = 800, 56 metros lineares

6 – Assentamento de tubos de concreto de D = 600, 618 metros lineares

7 – Assentamento de tubos de concreto de D = 400, 430 metros lineares

8 – Execução de caixa de dissipação de energia cinética, 2 unidades

9 – Remoção de Bocas de Lobos (BL) com caixa de passagem, 22 unidades

10 – Remoção de 4 PVs e linha de tubos de concreto de D=400 mm, numa extensão de 170 metros

11 – Execução de Boca de Lobo com caixa de passagem, 44 unidades

12 – Execução de poços de visita (PV), 14 unidades

13 – Execução de Escadas Hidraulicas, 3 unidades

14 – execução de canaletas de escoamento de águas pluviais, 80 metros lineares.

15 – Elaboração de um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) para áreas que englobam o final da Rua Elias Bilard de Carvalho e o final da Rua Raul Alceu Prezoto, juntamente com projeto de revegetação das Áreas Verdes, ficando pendente a execução destes.

Observação: Vale ressaltar que para executar a pavimentação é imprescindível que se execute primeiro os serviços de escoamento de águas pluviais.

-2ª FASE, melhoramentos a serem implantado pela Prefeitura Municipal:

1 – Pavimentação das ruas.

2 – Sinalização de transito.

3 – Implantação de equipamentos de ação social.

VII - ENCERRAMENTO

Encerrando o presente parecer, vai o mesmo digitado e impresso emfls., sendo esta última datada, assinada e as demais rubricadas.

Apresentamos como partes integrantes deste trabalho a seguinte relação de anexos:

- Anexo I -** Roteiro fotográfico
- Anexo II -** Cópia do projeto de escoamento de águas pluviais aprovado
- Anexo III -** Planta comparativa do projeto com executado em campo
- Anexo IV -** Planta indicativa das propostas de readequação.

Taubaté, 15 de Março de 2.012.

Eng° PAULO CESAR DOS SANTOS
CREA n° 5060055753
Membro Titular do IBAPE – SP n° 1523
Código Incra B H D