

## RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL URBANO - RIAU

QUADRA 23 do LOTEAMENTO ROYAL TENNIS RESIDENCE  
e LOTES 50/1 a 53/1 da GLEBA CAFEZAL  
LONDRINA/PR

NOVEMBRO/2008

*dy. 40.58 > COMP  
60.58*

*De la Torre Final*

*1200000 43104.08  
63435.08  
45697.08*

**A-IDENTIFICAÇÃO:**

**Localização/Endereço:** Quadra 23 Royal Tennis Residence & Resort e Lotes 50/1 a 53/1  
- Gleba Cafezal Município de Londrina - PR (fotos 01 e 03)

**Técnicos Responsáveis:**

  
\_\_\_\_\_  
**Geraldo Roberto Coelho – Economista.**

  
\_\_\_\_\_  
**João Batista de Magalhães – Geógrafo.**

  
\_\_\_\_\_  
**Ruy Reynaldo Rosa Lima – Engº Civil.**

  
\_\_\_\_\_  
**Vinicius de Fáveri Pitz – Arquiteto.**

**1. Alteração proposta:**  alteração da característica do zoneamento  
 alteração do perímetro

**2. Natureza do empreendimento:**

Industrial     Comercial     Serviços     Residencial  
 Misto

**3. Porte:**

Pequeno ( até 30 m<sup>2</sup> )     médio     Grande

**4. Interessado:**

Teixeira & Holzmann Ltda.  
Rua Montevideu, N. 20.  
F.: 3339-0073 – Londrina/PR

**Contato Equipe RIAU:**

Engenheiro Ruy Lima – F(43)9991/6575

Londrina (PR), novembro de 2008.

## 5. Justificativa:

O presente Relatório tem a finalidade de apoiar pedido de mudança de zoneamento, para o lote de terras da Quadra 23 – com área de 37.067,80m<sup>2</sup>, situada no loteamento Royal Tennis Residence & Resort em Londrina (foto 01) atualmente classificado como ZR1 – Zona Residencial Um e cujo pleito é a transformação em Zona Residencial 2 – ZR2, mais os lotes 50/1(16.920M<sup>2</sup>), 51/1(12.240M<sup>2</sup>), 52/1(12.240M<sup>2</sup>) e 53/1(12.240M<sup>2</sup>), num total de 90.707,80M<sup>2</sup>, com o intuito de potencializar o espaço a ser construído através de unidades residenciais e execução de construções comerciais no local.

O referido Lote já está inserido no perímetro urbano instituído pelo Plano Diretor/98, na região sudoeste do município.

A Lei 8844/2002 que altera a Lei nº. 7482/98 que instituiu o Plano Diretor do Município de Londrina em seu Art. 21º, disciplina que *“a alteração do perímetro urbano, da delimitação ou das características das zonas definidas na Lei de Uso e Ocupação do Solo, dar-se-á por meio de lei específica com a apresentação de projeto e precedida de consulta prévia de viabilidade técnica acompanhado de Relatório de Impacto Ambiental Urbano (RIAU).”*

A elaboração do citado instrumento presta-se ao planejamento urbano consciente, no sentido de detectar os impactos não só sócio-ambientais, mas também os ônus para a administração pública em se aceitar a mudança proposta.

O intuito do pedido de mudança de zoneamento é a futura implantação nos lotes de empreendimento imobiliário, preliminarmente concebido com total de 270 unidades residenciais, e mais 60 lojas comerciais térreas.

### a) Justificativa da área de abrangência:

Para efeito dos levantamentos de aspectos e elementos locais, o presente relatório estabeleceu como área de abrangência o bairro do qual o lote da quadra 23 faz parte, Nº 32 Bairro Esperança, definido pelo Decreto nº 031 de 24 de janeiro de 2.000 e pelo raio recomendado pelo Plano Diretor de 1998, através da Lei 7.483/98 em seu Artº 9º item II, qual seja de 1.500 metros.

Em alguns temas como na Educação, adotaremos outros parâmetros específicos que serão evidenciados quando de cada abordagem.

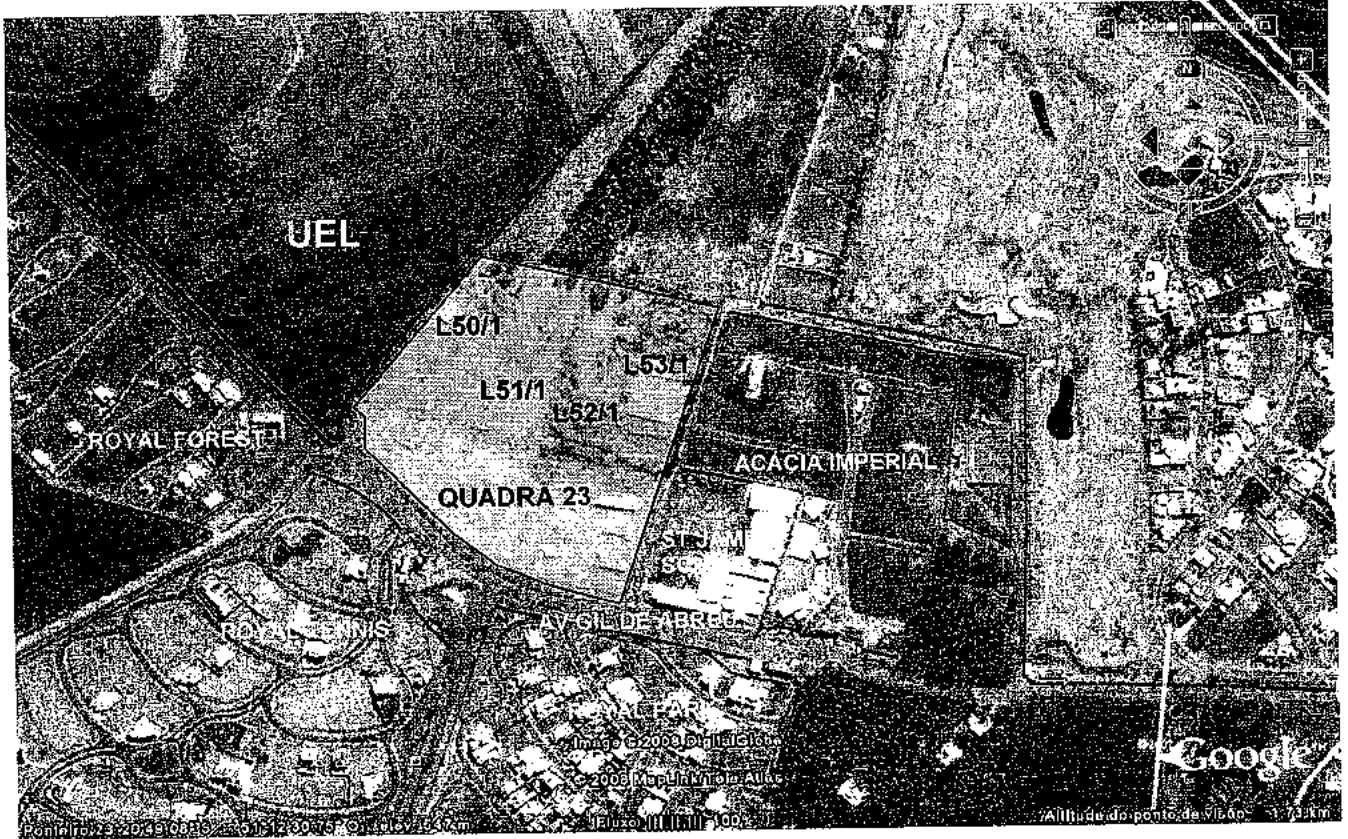


FOTO 01 – VISTA ÁEREA QUADRA 23 E LOTES 50/1 a 53/1.

FONTE GOOGLE EARTH

## **B – CARACTERÍSTICAS DO QUADRO FÍSICO NATURAL:**

### **6. Morfológicas:**

A superfície dos lotes em análise é morfológicamente homogênea, apresentando topografia quase plana com declividade máxima de 7%. A altimetria do terreno varia entre as cotas 535 até 545m, ou seja, com caimento de 10,00m em uma extensão de 142m no sentido do norte para o sul dos lotes.

A declividade, bem como os dados e análises altimétricas e morfológicas, contidas neste relatório, foram feitos a partir do levantamento planialtimétrico cadastral, elaborado por topógrafo contratado pelo empreendedor e cedido para auxiliar na elaboração deste estudo. (Foto 02)



**FOTO 02 – QUADRA 23 e L50/1 a 53/1 – MORFOLOGIA E DECLIVIDADE.**

### **7. Climáticas:**

Quando se transforma a superfície de uma área de terras, podem ocorrer mudanças ambientais, principalmente climáticas, como resultado do processo. A urbanização de áreas é sem duvidas um destes casos, pois a limpeza do terreno, movimentação da terra, sua mineralização ou impermeabilização transformam ambientalmente o local.

No caso em pauta, o pedido de transformação de ZR1 para ZR2 para os lotes traz alguma diferença nesse sentido, pois aumenta a possibilidade da ocupação permitida, sendo recomendável que o projeto arquitetônico a ser elaborado busque compensar essa alteração, ajudando a manutenção das ilhas de frescor formadas e protegidas pela

vegetação abundante das áreas do entorno do lote. (foto 03)

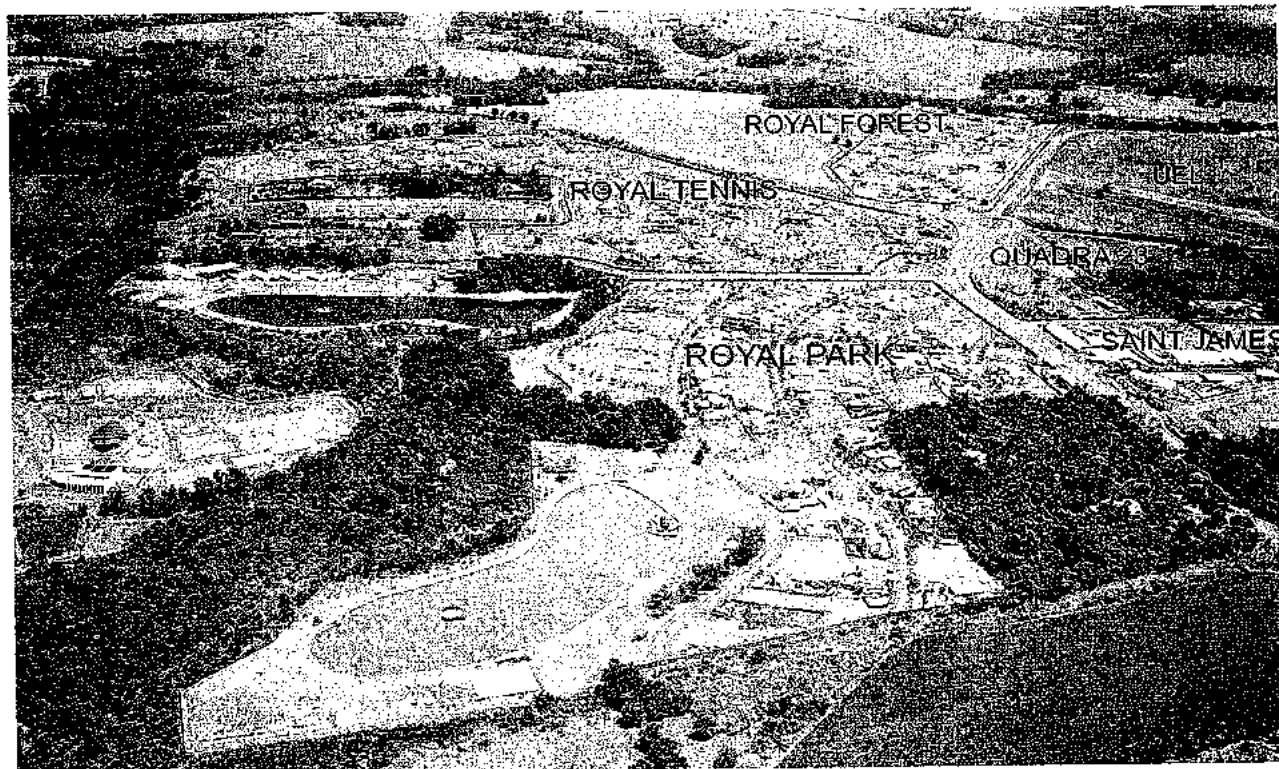


FOTO 03 – PANORÂMICA QUADRA 23 E LOTES 50/1 a 53/1.

A predominância dos ventos na região do lote é leste/oeste, sendo que a região de risco mais próxima, a sudoeste da área tem predominância noroeste/sudeste.

As ilhas de calor urbano mais próximas, indicadas no Plano Diretor de 1998, localizadas no Shopping Catuaí e na Universidade Estadual de Londrina, não devem oferecer desconforto ao empreendimento tendo em vista a configuração do relevo local, e a presença de um remanescente florestal (de aproximadamente 30.000m<sup>2</sup>) próximo aos lotes, que será mantido, pois faz parte integrante do Condomínio Royal Park, além de outras massas florestais existentes na região do lote.

Deverá ser observado no projeto para o item clima, principalmente o que está recomendado em termos de cobertura vegetal constante no item 26 deste relatório, que trata das áreas verdes, além de medidas de prevenção quanto à execução de mineralização excessiva de superfícies, combatida com projeto de paisagismo adequado e ambientalmente bem solucionado.

## 8. Geológicas:

A estrutura geológica dos lotes é composta pela Formação Serra Geral do grupo São Bento, originária dos derrames de "Trapp", o intenso magmatismo de fissuras ocorrido na região, no final da era Mesozóica nos períodos triássico e Jurássico. Esta formação é composta principalmente por rochas vulcânicas, predominantemente basálticas e a morfologia do lote mostra uma configuração geológica padrão para os terrenos em Londrina, sendo que não foram encontradas rochas ou pedras-bolas na superfície, sugerindo decomposição homogênea e solos profundos.

A escola construída no terreno ao lado não encontrou problemas para a execução de suas fundações tendo acontecido inclusive a perfuração de poço semi-artesiano no local.

### **9. Pedológicas:**

Nos lotes em estudo predomina o solo Tre3 – Terra Roxa Estruturada, classe de solos minerais, argiloso de coloração avermelhada e derivados de rochas eruptivas basálticas, que ocorre em locais com relevo de suave a ondulado.

A análise mais detalhada, através do teste de sondagem geológica e de percolação da área permitirá se definir o perfil pedológico do lote, o que ajuda na escolha das fundações mais apropriadas para o empreendimento a ser implantado, embora nada de significativo tenha sido observado em inspeção “in loco”, que impeça a ocupação do mesmo.

### **10. Hidrológicas:**

Os lotes estão inseridos na bacia do Ribeirão Cafezal tendo como corpo d'água drenante direto, o próprio Ribeirão Cafezal, tributário do Ribeirão Três Bocas, cuja bacia é contribuinte do Rio Tibagi. Ao norte, encontramos o Ribeirão Esperança, mas a contribuição dos lotes em estudo é para o sul em direção ao Ribeirão Cafezal.

O empreendimento que se pretende implantar acontecerá no médio curso do Ribeirão Cafezal, em sua vertente norte, a aproximadamente 13 km da desembocadura no Ribeirão Três Bocas.

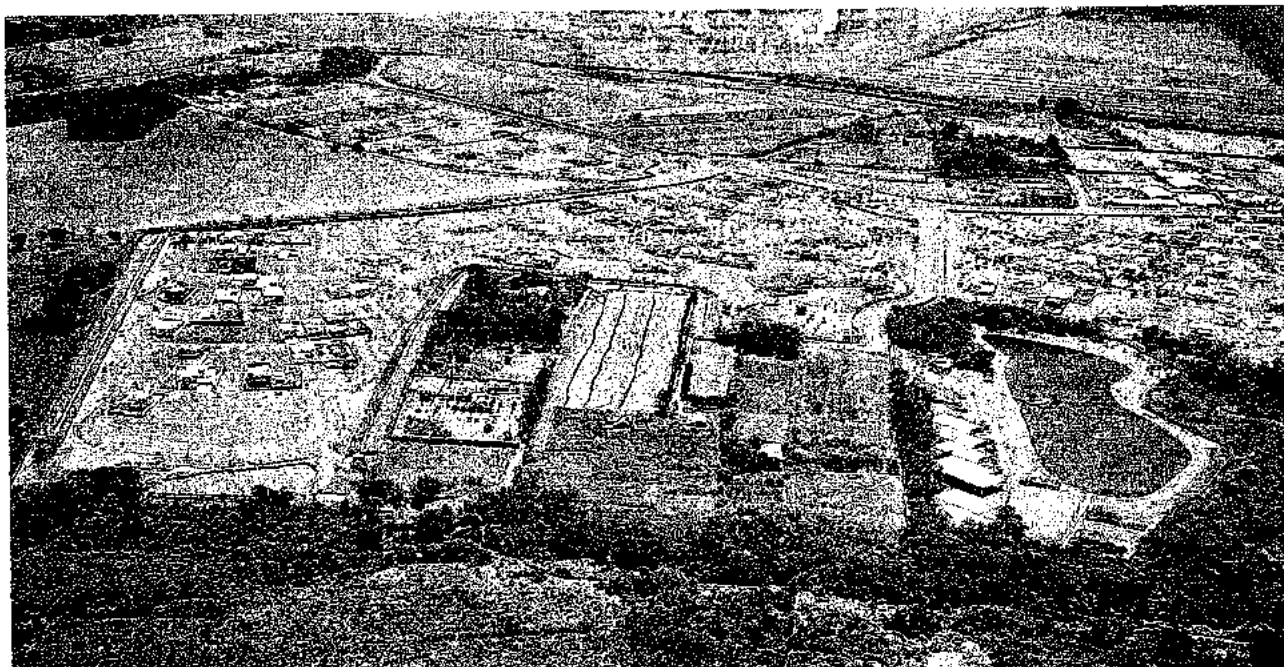
A bacia do Ribeirão Cafezal apresenta uma padronagem dentrítica ou arborescente, que atesta a fraca movimentação do relevo e a energia hídrica moderada.

O Ribeirão Cafezal é de caráter perene e está disposto no rumo noroeste-sudeste, na orientação genérica para a margem esquerda do Rio Tibagi.

O Ribeirão Cafezal é manancial de abastecimento de 40% da área urbana de Londrina, cuja captação da SANEPAR encontra-se a aproximadamente 2,5 Km a jusante da área.

O novo empreendimento, **não atingirá os níveis de alta densidade**, dada às características apresentadas no item Densidade Demográfica adiante, porém contribuirá no Ribeirão Cafezal através da rede de galerias de águas pluviais que deverá ser executada pela Rua Araci Spoladore da Costa que se inicia em frente ao lote da quadra 23 e desce entre os Condomínios Royal Tennis e Royal Park .

A proteção ao Ribeirão Cafezal quanto à essa descarga de águas pluviais continuará a ser executada pela lagoa de contenção existente entre os loteamentos e o referido Ribeirão.



**FOTO 04 – VISTA AÉREA: QUADRA 23 e LOTES 50/1 a 53/1 – RUA ARACI S. COSTA E MATA CILIAR DO RIB. CAFEZAL.**

## **11. Biológicas**

### **a) Cobertura vegetal:**

A mata pluvial tropical e subtropical que recobria a região não apresenta remanescente nativo no local e, portanto a área já foi impactada, porém existem na região dos lotes áreas com vegetação arbórea secundária em estado avançado de desenvolvimento.

Por se tratar de um terreno onde até bem pouco tempo funcionou uma fábrica de pré-moldados de concreto, a área do lote se encontra urbanizada para os fins a que se destinava, contando com cobertura vegetal rasteira (gramados) na sua maior parte, árvores de pequeno porte e vegetação arbustiva ao longo das divisas. No lote 51/1 temos apenas vegetação rasteira e nos lotes 50/1, 52/1 e 53/1 há árvores exóticas e frutíferas.

Do ponto de vista da região dos lotes, a mata ciliar existente em torno do Ribeirão Cafezal (foto 04), embora secundária é bastante significativa, com diversos indivíduos arbóreos de espécies nativas, secundárias iniciais e tardias e emergentes, como as “Gurucaias”.

Podem-se identificar também importantes massas de vegetação inseridas nos condomínios Royal Park e Royal Tennis.

O resto da área é utilizado com terrenos urbanizados residenciais e para plantio de culturas temporárias. (fotos 03 a 04).

### **b) Fauna:**

A área não apresenta indícios de fauna representativa, apenas quantidade e variedade de pássaros, que tem no estrato arbóreo existente sua base de sobrevivência e acabam por desempenhar importante função, não só como “habitat” e nicho de espécies locais, mas

---

também como ponto de pousada, alimentação, etc. para espécies regionais, dada à proximidade com o remanescente de mata existente no Parque Estadual Mata dos Godoy, a menos de 20 km da área.

Os projetos do empreendimento deverão prever a interação com os elementos naturais pré-existentes, contemplando medidas de proteção ao meio biológico, no sentido de mitigar os impactos advindos da inserção de elementos urbanos no cenário atual, embora este já esteja também bastante alterado, em função principalmente do uso agrícola e residencial existente no entorno.

## **12. Recursos Naturais:**

Trata-se de área já impactada, porém com recursos naturais significativos no seu entorno, tendo em vista o recurso hídrico, representados pelos Ribeirões Cafezal e Esperança, e suas matas ciliares e as áreas hidromórficas nos fundos de vale, além das já citadas matas existentes na região, devendo o projeto do empreendimento levar em conta esses recursos naturais citados com o intuito de preservação.

## **13. Poluição Gerada:**

O empreendimento em questão, pelas características permitidas de uso residencial e apoio residencial, dentro dos parâmetros estabelecidos para a ZR-2, gerará efluentes líquidos e resíduos sólidos de gênese predominantemente domésticos (não industriais).

Os efluentes líquidos, domésticos ou não, gerados quando da ocupação do empreendimento deverão ter destinação adequada, cuja indicação e aprovação quanto ao sistema a ser utilizado serão norteadas pelos órgãos ambientais competentes, e provavelmente seguirão as mesmas soluções existentes e que funcionam para os condomínios residenciais já existentes em frente ao lote da quadra 23. (Ver item 19.b adiante)

Quanto à poluição sonora e atmosférica geradas, não serão significativas, pelo tipo do empreendimento, estando compatíveis com as características da área.

---

## **C - ASPECTOS URBANÍSTICOS:**

### **14. Zoneamento:**

Localizada na Gleba Cafezal, a Quadra 23 e os lotes 50/1 a 53/1, pertencem à zona urbana do distrito sede do município de Londrina de acordo com o anexo único da lei 7484/98 e está zoneado como zona residencial um - ZR1.

#### **Zona Residencial Um ZR1**

##### **Parâmetros Construtivos:**

- taxa de ocupação: 50% da área do lote;
- coeficiente de aproveitamento: 1;
- recuo frontal: 5,00 m;
- frente mínima: 15,00 m, devendo os lotes de esquina ter no mínimo 20,00m;
- lote mínimo: 500,00 m2.

##### **Usos Permitidos:**

- residencial;
- apoio residencial;

Obs. a) Art2º da lei 7485/98 , parágrafo II

##### **Definição:**

Apoio residencial = creche, posto de saúde e congêneres;

#### **14.1 Zoneamento do Entorno**

O entorno do terreno em estudo é composto em sua maior parte de zonas residenciais um - ZR1, faces norte e leste, e zona especial de estudo 4.4 (zona especial de estudo em áreas de preservação ambiental).

Em análise mais abrangente, identificamos ao sul do lote, a ocorrência de áreas zoneadas como zona especial de estudo – ZEE 4.4, onde se encontram implantados os condomínios Royal Park e Royal Tennis. Ao leste, zona residencial um – ZR1, onde estão os condomínios Royal Golf, Acácia Imperial e a escola Saint James. Do lado oeste, também zona residencial um - ZR1 faz divisa com a área de pesquisa da UEL e zona especial de estudo – ZEE 4.4 onde existe o Condomínio Trianon. (mapa 01).

#### **14.2 Zoneamento Pretendido:**

O zoneamento pretendido para os lotes em análise é a zona residencial dois - ZR2 para a parte residencial do empreendimento e Zona Comercial 6 – ZC6 para a área comercial, com o objetivo de otimização da ocupação do terreno através da implantação de uso misto, privilegiando o uso comercial frontal à Avenida Gil de Abreu e Souza, tendo em vista o vetor de crescimento para a aquela região conciliado com a proposta de estruturação viária projetada para a mesma, conforme será analisado no item que trata do Sistema Estrutural de Distribuição do Tráfego, adiante.

#### **Zona Residencial Dois –ZR2**

##### **Parâmetros Construtivos:**

Na Zona Residencial 2, os lotes e construções deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

- taxa de ocupação: 50% da área livre do lote

- coeficiente de aproveitamento máximo do lote: 1,0 (um)
- recuo frontal: 5,00 m;
- lote mínimo: 360,00 m<sup>2</sup>.
- frente mínima: 12,00 m, devendo os lotes de esquina ter no mínimo 15,00m;
- Usos Permitidos:  
residencial;  
apoio residencial;

De acordo com a **Lei nº 7950, de 29 de novembro de 1999 que altera os § 1º e 2º do Art 14 da Zona Residencial 2**, mantidos o coeficiente de aproveitamento e a taxa de ocupação, permite-se a edificação de habitação geminada paralela ou transversal ao alinhamento, **ou vilas**, na proporção de uma unidade construída a cada 180 m<sup>2</sup> (cento e oitenta metros quadrados).

§ 2º Quando do pedido de visto de conclusão, após a construção das casas, admite-se a subdivisão em lotes mínimos de 180 m<sup>2</sup> (cento e oitenta metros quadrados) e frente mínima de 6 m (seis metros), exceto no caso de habitação geminada transversal ou vila.

Obs: Havendo uso residencial com mais de duas habitações, exige-se área de lazer, calculada de acordo com o art.56 da lei 7485/98.

### **Zona Comercial Seis – ZC6**

Parâmetros Construtivos:

Na Zona Comercial Seis, os lotes e construções deverão obedecer às seguintes normas, além das de ordem geral:

- taxa de ocupação: 80% da área livre do lote nos dois primeiros pavimentos, inclusive o térreo, não ultrapassando a altura máxima de 7,50 m (sete metros e cinquenta centímetros) sobre o nível de passeio;
- coeficiente de aproveitamento máximo do lote:2,0 (dois);
- recuo frontal: 5,00 m, sendo os recuos laterais e o de fundo calculados de acordo com os artigos 43 e 44 desta lei;
- lote mínimo: 250,00 m<sup>2</sup>.
- frente mínima: 10,00 m, devendo os lotes de esquina ter no mínimo 13,00m;
- Usos Permitidos:  
residencial;  
apoio residencial;  
comércio e serviço;  
industrial 1.1

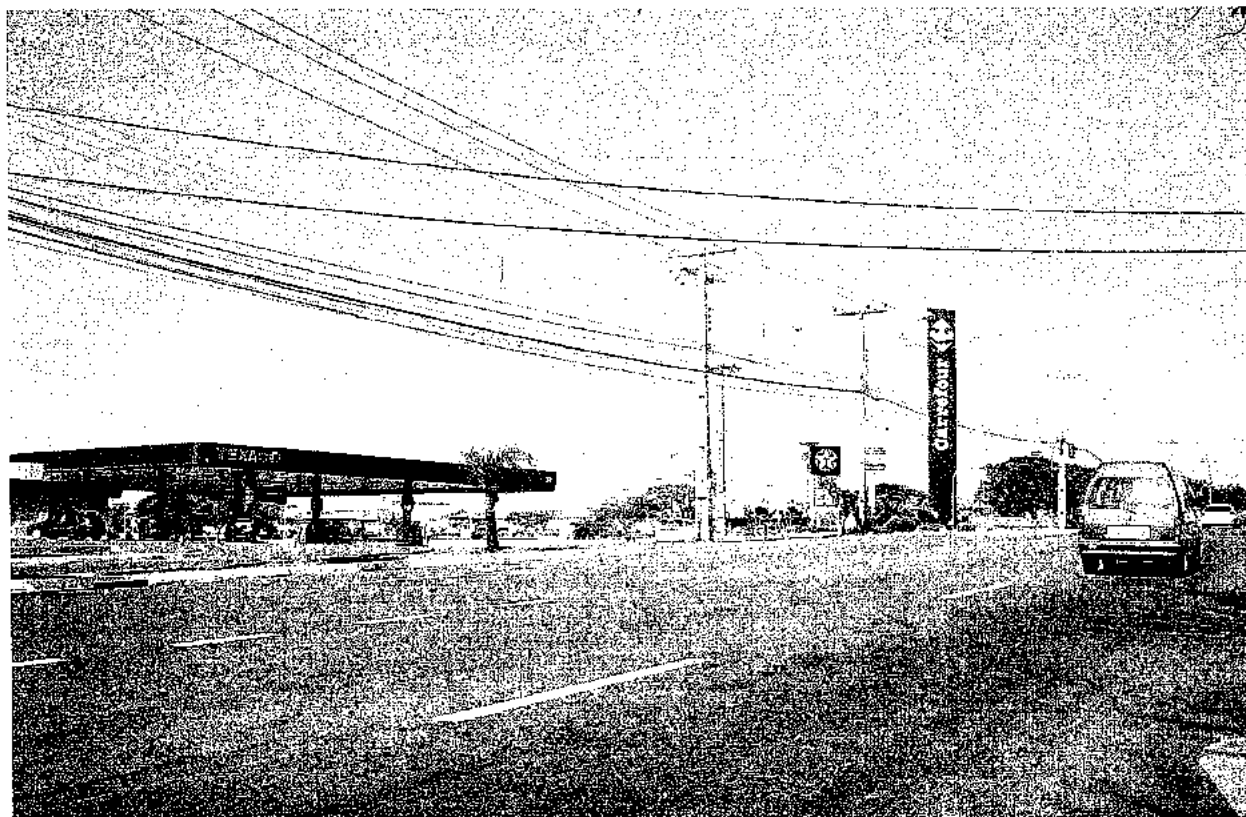
Obs. a) Ind.1.1: são estabelecimentos que apresentem ausência ou quantidade desprezível de poluentes do ar, da água e do solo, e não enquadrados nas categorias I-5, I-4, I-3 ou I-2.

## **15. Uso e ocupação do solo:**

Trata-se de uma região que se encontra no início do processo de ocupação que vêm se desenvolvendo ao longo dos anos através da ampliação gradativa da infraestrutura que acompanha as construções dos grandes empreendimentos naquela área de Londrina.

O acontecimento empresarial próximo ao terreno em análise, que promoveu o vetor de crescimento para a região sul, foi a implantação do Catuaí Shopping Center. Na

seqüência vieram condomínios de médio e alto padrão, localizados no entorno dos lotes em estudo, como os já citados Royal Park, Royal Tennis e Royal Forest e Acácia Imperial. Surgiram também na macro região novas áreas comerciais e prestadoras de serviço, principalmente ao longo da via marginal da Rodovia PR-445, tais como: hotéis, supermercados, faculdades, posto de gasolina, serralheria, depósito de materiais para construção etc., assim como escolas particulares sendo que uma delas, escola Saint James é localizada ao lado do terreno objeto de estudo. (mapa 02).



**FOTO 05: SERVIÇOS OFERECIDOS NO ENTORNO DOS LOTES.**



FOTO 06: ESCOLA SAINT JAMES - AO LADO DOS LOTES.

### 15.1. Uso e Ocupação do solo Proposto:

A proposta de transformação do zoneamento para as zonas ZR2 e ZC6 está pautada na análise da região, que apresenta uma quantidade significativa de lotes ainda vazios, eixos viários estruturantes, onde o uso e a ocupação implantados ao longo destes, se caracterizam pela ocupação de condomínios residenciais, ficando a região desprovida das atividades comerciais e prestadoras de serviço que têm como função dar apoio as áreas residenciais existentes e futuros empreendimentos.

O incentivo às atividades comerciais e prestadoras de serviço para a região além da proposta da implantação de uma vila residencial, também têm como objetivo a formação de novos centros comerciais evitando assim grandes deslocamentos da população local a outras regiões para realização de necessidades básicas, o que viria a super utilizar a malha viária existente. Isto não quer dizer que a nova região seja totalmente auto-suficiente, porém é certo que a comercialização além de promover o uso diversificado ao longo dos eixos viários contribuirá para minimizar o número de deslocamentos de veículos para outras regiões.

O surgimento destas áreas comerciais e prestadoras de serviço acarretará maior dinamismo econômico para a região, gerando novos empregos para a cidade numa área que ainda hoje se comporta de forma tímida em virtude da ocupação quase exclusivamente residencial.

Convém observar que com a implantação da escola particular Saint James, a região deu o primeiro passo para a diversificação de uso, dando início à integração urbana e conseqüentemente promovendo a dinâmica espacial que é uma característica de desenvolvimento de uma nova região.



**FOTO 07 – OCUPAÇÃO NA REGIAO DOS LOTES.**

#### **16. Sistema Estrutural de Distribuição de Tráfego:**

A parte da região sul de Londrina que abrange os lotes em estudo é composta por eixos viários estruturantes sendo que grande parte deles não estão totalmente concluídos, fazendo com que existam, em alguns horários do dia, (pico) congestionamentos próximos das áreas semaforizadas como, por exemplo, na confluência da Avenida Madre Leônia Milito com a Rodovia PR 445.

#### **Eixos Estruturantes:**

##### **eixo leste-oeste:**

Avenida Gil de Abreu e Souza: via arterial com largura de 30m, sendo caixa de rolamento de 9m, calçada de 3m e canteiro central de 6m, via frontal ao terreno em análise que em alguns trechos ainda não foi duplicada.

##### **eixo norte-sul:**

- Av. Projetada - via arterial com largura de 36m, sendo caixa de rolamento de 9m, canteiro central de 12m e calçada de 3m.

Obs 1; O canteiro central previsto com 12m segundo o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Londrina IPPUL, têm como objetivo a ampliação futura da caixa de rolamento em virtude da necessidade, devido do aumento do fluxo de veículos da região.

Esta via se inicia na interseção com a Av. Gil de Abreu e Souza (rotatória), frontal ao terreno em análise, seguindo no rumo sul interligando-se à Av. Projetada (Estrada do Caramuru), importante via estrutural da região sul;

- Rodovia Mábio Gonsalves Palhano - via localizada a leste do terreno em análise principal acesso a área em estudo, dotada de largura variável, com largura média de 28m, sendo caixa de rolamento de 9m calçada de 3m e canteiro central de 4m;



**FOTO 08 – AV. GIL DE ABREU E SOUZA, EM FRENTE AOS LOTES.**



**FOTO 09 – ROD. MÁBIO GONSAVES PALHANO – ACESSO AOS LOTES.**

- Avenida Constantino Pialaricce - Via arterial projetada localizada a nordeste da área em análise, com largura de 31m sendo caixa de rolamento de 9,50m, calçada de 3m e canteiro central de 6m.

Obs2: Importante via de ligação para a região em estudo tendo em vista que após a sua conclusão irá contribuir para a diminuição do fluxo de veículos que circulam pela Rod. Mábio Gonsalves Palhano.

- Av. Projetada: via arterial localizada a noroeste do terreno em estudo que interliga a Rod Celso Garcia Cid – PR445 através do prolongamento da Av. Vinícius de Moraes (Jd. Columbia), largura de 3m, sendo caixa de rolamento de 9m, canteiro central de 6m e calçada de 3m.

Obs3: eixo viário parcialmente concluído.

#### **Eixo leste-oeste:**

- Rua projetada "B" : via coletora localizada a sudeste do terreno em estudo, tem como função a interligação da Rod. Mabio G. Palhano à Avenida Gil de Abreu Souza. Via com largura de 20m, sendo 12m de caixa de rolamento e calçada de 4m.

Obs4: Esta via não possui infra-estrutura (asfalto, calçada, iluminação, galeria de águas pluviais). (mapa 03)



**FOTO 10 – AV. MADRE LEÔNIA MILITO – ACESSO AOS LOTES.**

**Acessos existentes e já pavimentados:**

O acesso pavimentado à região e especialmente ao terreno em análise é formado pela Av. Madre Leônia Milito, Rod. Mábio Gonsalves Palhano, Rua Rubens Carlos de Jesus, prolongamento da Av. Constantino Pialaricci e Av. Gil de Abreu Souza.

Trata-se de uma região em franca expansão cuja infra-estrutura está sendo implantada concomitantemente ao surgimento de novos empreendimentos.

As vias de acesso citadas possuem trechos concluídos como a Av. Madre Leônia Milito, Rod. Mábio Gonsalves Palhano, Rua Rubens Carlos de Jesus e Av. Gil de Abreu e Souza (no trecho frontal ao terreno) e outros onde necessitam da conclusão da segunda pista das avenidas como a Constantino Pialaricce, e Gil de Abreu e Souza.

Como se trata de uma região onde existe quantidade significativa de terrenos vazios e considerando a baixa densidade habitacional existente e prevista, e levando-se em conta também a obrigatoriedade dos novos empreendimentos em executar as infra-estruturas pertinentes, podemos avaliar que a infra-estrutura de acesso existente possui capacidade de absorver a demanda comercial e habitacional da proposta objeto deste estudo. (mapa 04)

Obs: Com a construção da futura rotatória na Rodovia PR-445 na intersecção com a Av. Ernani Lacerda de Athayde, e também da transposição da PR-445 na confluência com o prolongamento da Av. Ayrton Sena, acarretará a distribuição do fluxo de veículos para a região e conseqüentemente proporcionará maior conforto segurança e rapidez de circulação dos usuários.

É de fundamental importância a construção das transposições projetadas e acima citadas antes da inteira ocupação dos vazios da região, pois o sistema viário hoje implantado em pouco tempo deverá entrar em colapso devido à falta de mais opções de acesso para aquela região.

É de fundamental importância a construção das transposições projetadas e acima citadas antes da inteira ocupação dos vazios da região, pois o sistema viário hoje implantado em pouco tempo deverá entrar em colapso devido à falta de mais opções de acesso para aquela região.

**17. Pavimentação:**

Com respeito a este tema observa-se que as vias principais que compõe o acesso ao terreno em análise, já mencionadas no item 16, são infra-urbanizadas, ou seja, possuem pavimentação, meio-fio e galeria de águas pluviais.

De acordo com a legislação municipal referente ao parcelamento do solo, ao empreender no terreno, além da municipalização das áreas públicas, deverá também executar-se a infra-estrutura tanto das vias projetadas dentro do lote como as vias de acesso caso esta não as possua.

Portanto no que se refere ao acesso ao futuro empreendimento é de responsabilidade do empreendedor a execução de toda a infra-estrutura que venha a ser necessária, de acordo com as especificações da Secretaria Municipal de Obras Públicas - SMOP, sem nenhum ônus para o município.

## 18. Galerias pluviais:

O sistema de drenagem urbana da região acha-se em processo de ampliação, e se estende à medida que os empreendimentos vão sendo implantados.

No caso específico da Quadra 23 e dos lotes 50/1 a 53/1 essa benfeitoria já se encontra executada ao longo da Av. Gil de Abreu e Souza - em frente aos lotes - com rede cuja tubulação tem diâmetros de 0,60m e 0,80m e cujo dimensionamento já está preparado para absorver o acréscimo de contribuição hídrica a ser gerado pela conseqüente mineralização de parte da área dos lotes. A rede seguirá pela Rua Araci Spoladore da Costa, passando entre os Condomínios Royal Park e Royal Tennis e descendo por gravidade até a lagoa existente entre o referido Royal Park e o Ribeirão Cafezal (foto 11) e que serve como espaço de decantação para as impurezas trazidas pelas águas pluviais colhidas na área do empreendimento. Estrategicamente locada entre os lotes residenciais e o Ribeirão Cafezal, a referida lagoa recebe a descarga das galerias, amortece o impacto da energia hídrica e decanta as impurezas, realizando uma espécie de tratamento das águas pluviais antes de descarregar no Ribeirão.

Em Londrina, o artigo 92 da Lei Municipal nº. 7.485/98 preconiza a obrigatoriedade de que nas construções restem pelo menos 20% da área permeável, o que deverá ser observado no projeto de implantação do empreendimento pretendido para os lotes. A quantidade de água de chuva que infiltra no terreno recarrega o lençol freático e diminui o volume de água que vai para os rios, minimizando a contaminação e o assoreamento dos mesmos. (mapa 05)

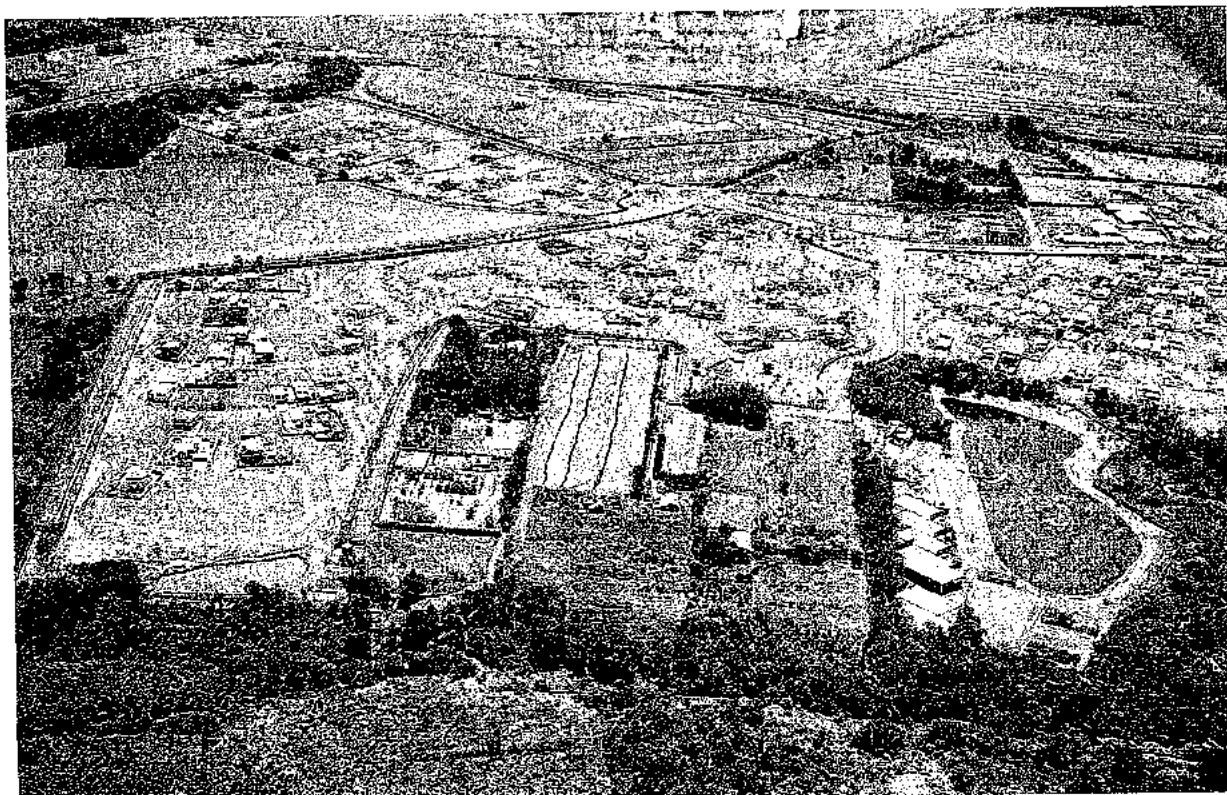


FOTO 11 – LAGOA DE DECANTAÇÃO COND. ROYAL PARK.

## **19. Saneamento Básico:**

### **a) Abastecimento de água:**

A Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR é a concessionária pública estadual responsável pelo abastecimento de água potável na cidade de Londrina.

O empreendedor interessado na mudança de zoneamento para os lotes em estudo já executou, por conta de outros empreendimentos na região, o total de 5.000m de rede de água potável, através da execução de uma adutora de diâmetro 200 mm que capta água tratada na estação de Tratamento Cafezal, eleva até a estação da SANEPAR existente na Avenida Madre Leônia Milito e depois a água retorna para o abastecimento dos condomínios residenciais existentes em frente ao lote da quadra 23. Deduzimos que o abastecimento de água para o empreendimento a ser implantado na área em estudo estará viabilizado através do referido sistema que passa pela Avenida Gil de Abreu e Souza, frontal aos lotes em estudo.

O consumo estatístico estimado para empreendimentos residenciais é de 15 a 20 M3/pessoa/mês, valor que nenhum impacto trará ao sistema de abastecimento que já se encontra implantado e em funcionamento.

Se houver necessidade de execução de extensão de rede esta deverá ser construída pelo empreendedor sem quaisquer custos para o poder público estadual ou municipal.

Outra opção que deverá ser analisada pelo empreendedor como sendo alternativa perfeitamente viável de se realizar é o sistema de captação de água em poço semi-artesiano.

### **b) Sistema de esgoto sanitário:**

Os condomínios existentes no entorno dos lotes são dotados de sistema de tratamento de esgoto por zona de raízes. Atualmente existem dois desses sistemas em funcionamento, sendo que um deles foi construído entre o Royal Tennis e o Ribeirão Cafezal e o outro entre o Royal Park e o mesmo Ribeirão. Esses sistemas funcionam como filtros biológicos que fazem o tratamento dos efluentes líquidos, antes de atingirem o Ribeirão.

O condomínio Royal Park existe desde o ano de 2.003 e com capacidade total de 173 unidades conta hoje com 100 residências construídas.

O Royal Tennis data de 2.004, com total de 215 lotes já tem 88 unidades edificadas e o Royal Forest (2.005) de um total de 530 terrenos tem 80 já ocupados.

Esses números nos levam a um total de 918 unidades possíveis para uma ocupação atual de 30%, ou seja, 268 famílias já residem nos três condomínios num total estatístico de 885 habitantes.

O referido sistema de tratamento vem passando por monitoramento periódico ao longo do tempo, com acompanhamento dos órgãos competentes, e até o presente momento as análises e medições feitas vem apresentando resultados satisfatórios.

Supõe-se que o novo empreendimento pretendido para os lotes em estudo venha a utilizar o mesmo tipo de tratamento para seus efluentes líquidos, seja utilizando-se de um dos dois sistemas já existentes, seja com a execução de um novo filtro.

Existem outras soluções técnicas para o esgotamento sanitário do novo empreendimento como, por exemplo, a implantação de rede com estação(ões) elevatória(s) que recalcaria(m) os efluentes líquidos até ao poço de visita (PV) existente em frente à reitoria da Universidade Estadual de Londrina (UEL), numa

extensão aproximada de 4.500m, ou então a execução de uma cisterna projetada para receber os efluentes gerados e armazená-los à espera de periódicos recolhimentos por caminhões-fossa.

Caberá aos órgãos competentes decidirem qual a solução a ser adotada para o esgotamento sanitário do futuro empreendimento.

Seja qual for a alternativa escolhida, deverá ser executada pelo empreendedor sem ônus para o poder público estadual e/ou municipal. (Foto 12)

Portanto, uma vez cumpridas as providências para a eficácia do tratamento dos efluentes gerados pela implantação pretendida, eliminam-se as possibilidades de impacto negativo no que se refere a esse tema.

## **20. Energia Elétrica e Iluminação Pública:**

Segundo a concessionária estadual de energia elétrica – COPEL, responsável pela geração, administração e distribuição em Londrina, não existem problemas técnicos para a implantação de rede de energia elétrica domiciliar na área dos lotes em estudo, cabendo ao empreendedor providenciar os projetos e a execução da referida rede sob a supervisão e fiscalização da Copel.

A iluminação pública existente se faz por lâmpadas de vapor de sódio a exemplo das redes existentes nos condomínios habitacionais adjacentes, e o consumo estatístico estimado para o empreendimento a ser implantado na área é de 90 a 120Kw/h/mês para cada unidade unifamiliar.

A subestação que alimenta a região do lote é a JBA que se localiza no Jardim Bandeirantes na zona oeste de Londrina.

O impacto ambiental que a instalação de energia elétrica e rede de iluminação pública trazem para a área é bastante positivo por se tratarem de ferramentas fundamentais à qualidade de vida da população.

## **21. Telefonia:**

Este é outro item de fundamental importância no que se refere à qualidade de vida das pessoas, tão importante quanto o são a energia elétrica e água potável, não apenas por questões de segurança como também de utilidade pública.

No caso dos lotes em estudo, não existem problemas técnicos que impeçam a instalação de telefonia e esse ato em nada impactará ambientalmente até porque a telefonia se faz através de cabos subterrâneos que uma vez implantados em nada modificam ou influem no meio ambiente.

Do ponto de vista da urbanização a introdução de rede de telefonia é altamente positiva e ao poder público não acarreta custos uma vez que são repassados aos adquirentes das linhas e em pouquíssimo tempo de uso já passa a ser rentável à concessionária, que por sinal em Londrina é uma sociedade anônima – SERCOMTEL, da qual o município por enquanto ainda é detentor da maioria das ações.

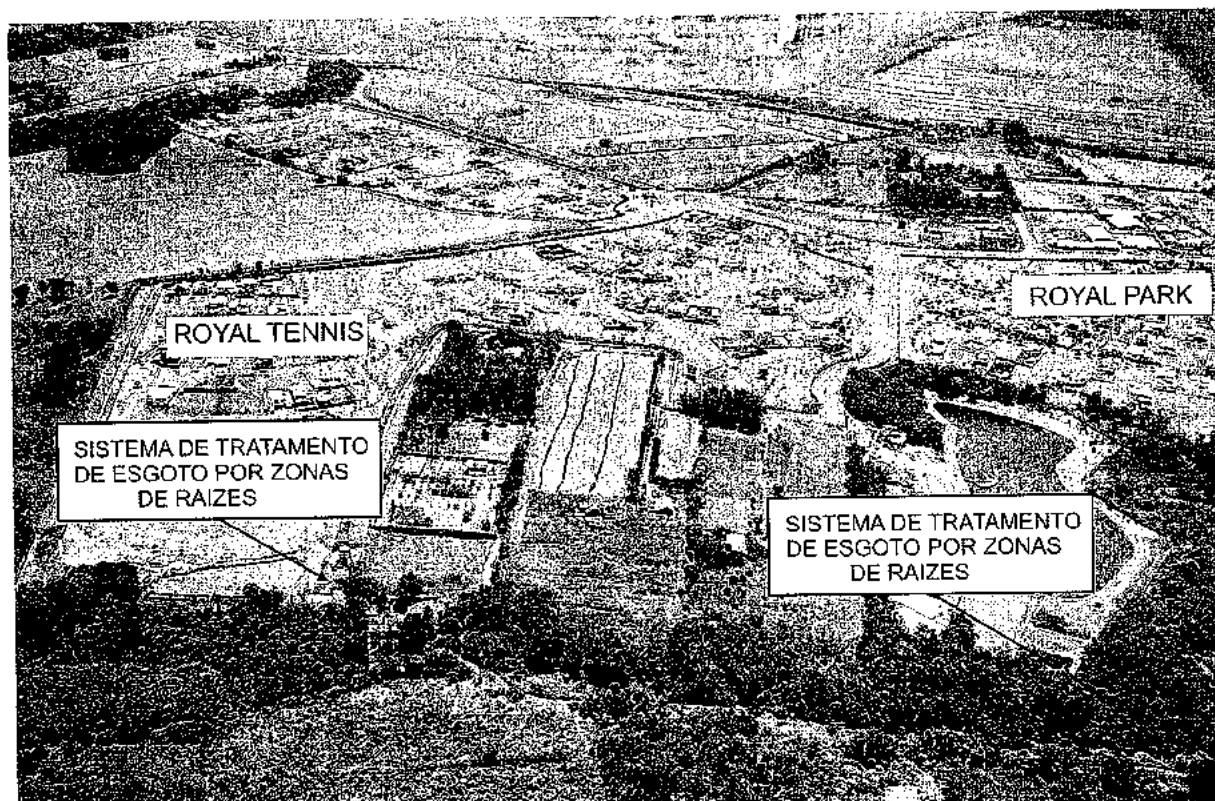


FOTO 12 – SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO.

## 22. Usos institucionais/serviços públicos comunitários:

### a) Equipamentos sociais:

Dentre os equipamentos sociais a creche é indubitavelmente de grande importância para as comunidades mais carentes, porque possibilita aos pais trabalharem tendo a tranquilidade de deixar os filhos menores sob os cuidados e assistência de pessoas treinadas e responsáveis inclusive com alimentação, ensino e convívio com outras crianças.

Para o empreendimento que se pretende implantar nos lotes em estudo esse equipamento social deixa de ter maior significado uma vez que as pessoas que tem poder aquisitivo para residir em bairros como os daquela região têm outras formas para resolver a questão dos filhos pequenos e que não passam pelo uso da creche. A realidade é que nos bairros existentes e já consolidados que tem as mesmas características do lote em estudo não existem creches e nem tampouco pressão dos moradores sobre o Poder Público para a execução das mesmas, ou seja, não existe demanda por creches nesses bairros.

Segundo a Secretaria de Ação Social do Município de Londrina, existem áreas que realmente necessitam serem atendidas com esse equipamento social e que portanto são carentes e **prioritárias** no que se refere à creches, regiões devidamente apontadas no Plano Municipal de Ação Social, elaborado pela referida secretaria e referendado pelo Conselho Municipal de Ação Social.

**b) Saúde:**

Num raio de 1.500m dos lotes, não encontramos Unidades Básicas de Saúde.

Existe o Hospital de Clínicas da Universidade Estadual de Londrina, que embora esteja situado fora do raio de 1.500m da área em estudo, é centro médico de atendimento para aquela região da cidade.

A realidade é que, também nessa área, não existe a demanda por Postos de Saúde, pois a população que residirá no empreendimento proposto, não frequenta esse tipo de atendimento, preferindo o atendimento particular ou por convênios médico, hospitalar e odontológico.

O Poder Público seja estadual ou municipal, tem outras áreas de maior demanda por UBSs e portanto deve dar prioridade àquelas áreas mais carentes e necessitadas.

De qualquer maneira, os números tecnicamente recomendados para dimensionamento nos indicam o valor de 01 posto de saúde com área de 200m<sup>2</sup> para cada 6.000 habitantes, valor que está muito além dos 889 habitantes previstos para o empreendimento em estudo (mesmo quando somadas as pessoas que já habitam o entorno) e que nos conduz a menos da metade de um posto de saúde para atendimento ao futuro condomínio, dados que nos levam a concluir pela não existência de impacto na área de saúde como consequência da implantação do empreendimento na região.

**c) Educação:**

O empreendimento que se busca implantar nos lotes em estudo deverá ter, como já foi colocado, 270 unidades (famílias) com previsão estatística de aproximadamente 889 pessoas.

Os profissionais da área da educação trabalham com a taxa de 20% para prever a necessidade de vagas nas escolas, o que nos leva ao total aproximado de 178 vagas ou três salas de aula ocupadas em dois turnos diários. Por outro lado não existe, no entorno do lote, dentro do raio de 800m previsto pela Lei Municipal 7.483/98, nenhuma escola municipal de 1º grau, e novamente deparamos com a falta de necessidade de se construir escolas municipais naquela região, por falta de demanda, a exemplo do que ocorre nos bairros similares já implantados e consolidados na cidade.

Mais uma vez, assim como no caso dos equipamentos sociais e da saúde, a população desse tipo de empreendimento "se resolve por si mesma", pois seus filhos estudam, na grande maioria dos casos, em escolas particulares ou tem meios de se locomover com facilidade, não gerando demanda ou impactos para o Poder Público, no item educação, no nível de 1º grau.

Pelo contrário, com o tempo a tendência é que instituições particulares de ensino se instalem na área para aproveitarem o excelente "nicho" de mercado que esse tipo de empreendimento proporciona como é o caso da já consolidada implantação da Escola Saint James, no lote ao lado da quadra 23. (foto 06).

É importante colocar que quando da aprovação do parcelamento que gerou o loteamento do Condomínio Royal Tennis Residence & Resort do qual a quadra 23 faz parte, o empreendedor já cumpriu com as exigências necessárias para atender ao que reza o Art. 9º da Lei 7483/98, no seu Inciso IV, combinado com o Art. 10º, Inciso III da mesma Lei. Verifica-se a não existência de impacto para o poder público, no que se refere ao item educação, quanto ao atendimento da mudança de zoneamento proposta para a área em estudo.

### **23. Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares:**

A coleta de resíduos sólidos domiciliares é terceirizada e executada pela empresa Qualix e gerenciada pela Companhia Municipal de Transito e Urbanização – CMTU. Tal serviço é realizado nas vias públicas da sede do município de Londrina e Distritos Rurais e abrange a totalidade das residências da cidade e é realizada seguindo uma divisão do perímetro urbano em setores, com frequência e períodos de coletas diferenciados.

A necessidade de coleta no futuro condomínio a ser implantado no lote em estudo não apresentará nenhum problema técnico à prestadora do serviço, pois representará apenas uma extensão da coleta que atualmente se realiza, cuja periodicidade é de três vezes por semana.

Dados da CMTU apresentam como média diária de coleta de resíduos sólidos domiciliares na cidade o valor de 360 t/dia, ou seja, aproximadamente 0,80 kg/pessoa/dia, valores estes que nos conduzem a uma demanda de 270 famílias x 3,3 pessoas/família x 0,80 kg /pessoa/dia = 712 kg/dia ou 0,71 t/dia, o que não é muito e não representa impacto negativo, até porque as pessoas que habitarão o novo empreendimento já vem produzindo essa quantidade de resíduos diária em outro local qualquer da cidade.

É importante lembrar que o órgão gestor paga à prestadora do serviço de coleta por valor global mensal e esse custo é repassado aos munícipes através de taxa de limpeza pública agregada ao Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU.

### **24. Segurança Pública:**

Na cidade de Londrina a segurança pública é exercida pela Polícia Militar do Paraná através do 5º Batalhão e na região dos lotes em estudo, a segurança é prestada pelo próprio quartel do 5º Batalhão cujo posto fica localizado a poucos quilômetros da gleba que estamos analisando, na PR-445.

Para o novo empreendimento o procedimento da PM será o de estender as assistências a partir daquela Cia., com patrulhamento feito através de rondas motorizadas e atendimentos pontuais quando solicitados.

Segundo entrevista com componentes do 5º batalhão, não se deve efetuar a implantação de módulos policiais fixos, pois estes absorvem pelo menos oito soldados escalonadamente e os mesmos não devem abandonar o módulo, fato que torna baixa a sua eficácia.

Ainda na questão da segurança e no âmbito da Polícia Militar está o atendimento do Corpo de Bombeiros, que naquela região se faz através do posto situado na Rua Prof. Joaquim de Matos Barreto marginal ao lago Igapó II.

Concluimos quanto à segurança pública, que o novo empreendimento pouco ou nada impactará com relação aos serviços que já vem sendo ofertados à população.

Além da segurança pública, proporcionada pelo estado, vale ressaltar que os condomínios ali já instalados possuem sistema de segurança particular e terceirizado por empresas especializadas.

## 25. Área verde:

Segundo o Perfil 2.007 editado pela secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Londrina, o indicador área verde por habitante é representado pelo índice 38,58m<sup>2</sup>/hab. A região centro-sul do município de Londrina, contém resquícios da formação vegetal natural de forma mais representativa, à partir da bacia do ribeirão Apertados para o sul – Parque Estadual Mata dos Godoy.

As regiões sul e oeste da área urbana, por se tratarem de áreas de expansão recente e/ou ainda em expansão, preservam alguns remanescentes, como o do “Vivendas do Arvoredo”, e algumas regeneradas ou em fase de regeneração como a contida no entorno dos lotes em questão. Pode-se citar ainda como áreas verdes significativas nesta região a mata do Condomínio Royal Park (foto 03 e mapa 06), no Royal Tennis, Mata da Universidade, Mata Ciliar do Rib. Cafezal, Mata do Daher e etc.

A área mínima por habitante recomendada pela ONU é de 12m<sup>2</sup>.

Para atender as recomendações da ONU, o empreendimento deverá projetar áreas verdes, cuja somatória atinjam no mínimo  $12 \times 270 = 10.672,94$  m<sup>2</sup> que corresponde a 11,77% da área total do lote e está na metade do valor de 20% (18.141,56m<sup>2</sup>) de área permeável exigidos pela lei Municipal nº. 7.485/98 no seu artigo 92. Portanto teremos, no mínimo o dobro da metragem recomendada pela ONU para as áreas verdes do empreendimento.

Segundo o Plano Diretor do Município de Londrina de 1.998, a porção sudoeste da área urbana de Londrina, deverá observar quando do planejamento das áreas verdes, em função de serem áreas sujeitas ao impacto de vendavais, principalmente os topos do relevo, para as áreas de expansão e ocupação urbana, a criação “*de bosques intra-urbanos e quebra ventos arbóreos*”, como “*redutores de velocidade dos ventos já no projeto arquitetônico a ser aprovado pelo poder público*”.

Embora a área em questão não apresente risco direto, as áreas verdes que forem projetadas vão contribuir inclusive com a segurança regional, com relação ao aspecto acima citado.

## 26. Densidade demográfica:

Para os lotes em estudo, calculou-se a projeção de população a partir de consulta ao escritório local do IBGE segundo o qual a contagem de 2.008 apontou índice de 3,3 pessoas/domicílio..

Considerando-se que o empreendimento em pauta, prevê 270 unidades unifamiliares, teremos:

$$3,3 \text{ pessoas/família} \times 270 \text{ unidades} = 891 \text{ habitantes}$$

Considerando-se a área dos lotes = 90.707,80m<sup>2</sup>, chegamos a uma densidade de: 98,23 hab/hectare – considerada baixa, segundo os parâmetros estabelecidos pelo Plano Diretor, através da Lei 7.485/98 em seu artigo 5º, item XIX, que são:

DENSIDADE: relação entre o número de habitantes e a área ocupada, em hectares, com a seguinte discriminação:

- a) Densidade baixa: até 100 (cem) habitantes por hectare;
- b) Densidade média : de 101 (cento e um) a 400 (quatrocentos) habitantes por hectare;
- c) Densidade alta : acima de 401 (quatrocentos e um) habitantes por hectare.

---

É importante salientar que a alteração de zoneamento proposta ( de ZR1 para ZR2), não virá alterar a densidade estabelecida para a região – baixa densidade.

## **27. Transporte público:**

O sistema de transporte coletivo é gerido pela CMTU- Companhia Municipal de Trânsito e Urbanismo de Londrina.

O serviço das linhas de ônibus que circulam na região da área de abrangência dos lotes em estudo é prestada pela empresa Transportes Coletivos Grande Londrina Ltda, e a linha que atende àqueles bairros é a 220 – Emaus com tempo de espera previsto para 20 minutos em horários de pico e entrepicos. O atual itinerário da citada linha 220 passa em frente à quadra 23.

Com a implantação de um novo empreendimento no lote deverá haver um estudo elaborado pela CMTU para aquela região para a otimização da linha 220 e/ou criação de uma nova linha, tudo sem ônus para o município uma vez que o serviço de transporte coletivo urbano é terceirizado.

Esse novo estudo por parte da CMTU deverá contemplar com mais horários disponíveis aos usuários dos que existem atualmente, pois com o novo empreendimento inúmeros postos de serviços serão criados na região, principalmente para pessoas que desenvolvam trabalho doméstico ou comercial de apoio à residências, e que geralmente se utilizam do transporte coletivo para o ir e vir ao local de trabalho.

Essas pessoas deverão produzir um incremento na demanda por transporte coletivo na região da ordem aproximada de: 270 pessoas x 02 viagens/dia = 540 pessoas/dia, causando um impacto positivo no sistema de transporte público com incremento no índice de passageiros por Km rodado – IPK (mapa 07)

Cabe lembrar que existe um terminal de transporte coletivo no Shopping Catuaí que se presta amplamente ao sistema de integração das linhas do transporte coletivo.

A Lei 5.496/93 (27/07/93) de criação da antiga COMURB – hoje CMTU – diz em seu artigo 21º “.....se houver população a mais de 500m de distância da linha por onde circulam os ônibus, a CMTU é obrigada a estender ou criar outra linha para atender àquela população...”.

Deverá ocorrer também a colocação de novos pontos de ônibus cobertos, por conta da empresa concessionária do transporte coletivo para aquela região da cidade.

Do ponto de vista do impacto ambiental urbano, é evidente que se aumentarmos a quilometragem que um ônibus (e mesmo os veículos particulares) realiza diariamente, estaremos aumentando a descarga poluidora na atmosfera, mas também no caso em análise, esse acréscimo não é tão significativo e a região tem grande capacidade de dispersão para esses gases.

---

## **28. Demanda de estacionamento:**

Quanto à demanda por estacionamento, o empreendimento que se pretende implantar nos lotes em estudo deverá atender às exigências do Anexo 3 da lei 7.485/98 que trata da quantidade mínima de vagas necessárias em função da atividade proposta em relação à área construída, tanto na área residencial quanto na comercial.

Como a cidade de Londrina possui alto índice de motorização, espera-se que o projeto do futuro empreendimento disponibilize vagas extras por unidade residencial assim como áreas previstas para estacionamento de visitantes como o objetivo de minimizar a interferência ao longo das vias públicas do entorno do lote.

Seguindo estas recomendações, não haverá problema de demanda quanto a estacionamento no empreendimento em estudo, nem tampouco impacto na demanda existente na região.

## **29. Paisagem Urbana:**

Os tipos que definem a paisagem urbana, segundo o Plano Diretor de Londrina – 1.998 são:

- Paisagem natural e dos espaços livres;
- Paisagem construída;
- Paisagem noturna;
- Paisagem de publicidade.

A região onde os lotes estão contidos mescla os dois primeiros tipos, com a paisagem natural e os espaços livres predominando sobre os demais itens de maneira bastante acentuada.

É bem verdade que, do ponto de vista ambiental, o sítio natural já se encontra impactado e alterado, uma vez que são terras, em sua maior parte, que já sofreram intervenções agrícolas.

A paisagem construída vem paulatinamente ganhando os espaços, de forma constante e irreversível, como no caso dos loteamentos Royal Golf, Terras de Santana, Morada Imperial, Residencial Santana e principalmente os condomínios Royal Park, Royal Tennis e Royal Forest, que se destacam na nova paisagem do entorno dos lotes em estudo, com arquitetura arrojada em residências de alto padrão e com muita área verde e de lazer.

O acréscimo das atividades comerciais prevista na proposta de empreendimento para os lotes em estudo deverá vir a modificar positivamente a paisagem urbana atual, seja pela arquitetura, seja pela dinâmica imposta pelo uso comercial na área.

## **30. Histórico Morfológico – Patrimônio:**

As áreas e edificações históricas de interesse significativo devem ser identificadas com o intuito de reforçar ou manter os componentes com caráter e identidade representativos de momentos distintos da história.

Assim dentro do processo de requalificação urbana que propõe o Plano Diretor do Município de Londrina, deve-se considerar:

- Os elementos;
- Os significados/qualidades;

- Os procedimentos possíveis;

Dentre os elementos significativos de interesse histórico morfológico levantados pelo Plano Diretor/98, o mais próximo dos lotes em estudo encontra-se a igreja do Distrito do Espírito Santo, da década de 50, assim como, no que se refere aos “acessos históricos” que são aqueles caminhos que ligavam o então Patrimônio do Espírito Santo e o antigo “Campo de Aviação” à Nova Dantzing (Cambe), através da “Estrada Caramuru”, hoje Estrada Turini, que se encontra parcialmente asfaltada.

Identificado o elemento e o significado, caberá ao plano diretor que atualmente está sendo revisado, estabelecer o procedimento de ação possível no caso, sugerindo-se a valorização dos antigos caminhos e da igreja, com a tentativa de conscientização da população local quanto à importância histórica, resgatando-se a memória através de algum tipo de marco paisagístico e/ou arquitetônico.

### **31. Mobiliário urbano:**

Analisando o entorno da área em estudo, verificamos a inexistência de mobiliário urbano. Telefones públicos, lixeiras, bancos, floreiras e congêneres não são encontrados pelo entorno da área com exceção do interior dos Condomínios Residenciais existentes na região.

Percebemos que não existem pontos de táxi, com exceção àquele em frente ao Catuai Shopping.

Os espaços destinados a lazer e esportes são amplamente contemplados nos loteamentos existentes na região.

No caso dos lotes em estudo, por se tratar de empreendimento ainda a se implantar, todo o mobiliário urbano deverá ser executado, contando inclusive com a urbanização de espaços destinados ao lazer, aos esportes e ao convívio social.

## **D – ASPECTOS ECONÔMICOS:**

### **32. Quadro descritivo da economia local:**

A economia da região dos lotes em estudo pode ser dividida em dois momentos distintos, ou seja, antes e depois da década de 90, pois o que era uma região composta eminentemente por pequenas e médias propriedades rurais com atividades de lazer e agricultura familiar, com o advento da construção do Catuaí Shopping e posteriormente dos condomínios e loteamentos residenciais se transformou na região com o maior potencial de crescimento de Londrina.

A partir de então ocorreu um incremento na economia da região, com o aparecimento de empresas de apoio residencial, estabelecimentos de ensino superior e fundamental, restaurantes, comércio, lazer e a própria indústria da construção civil, que atua não só na execução das construções como também na infra-estrutura necessária para o acesso a essa expansão urbana.

A análise da economia local compreende, portanto a estrutura produtiva e a de serviços. A estrutura produtiva é composta por pequenos comércios além do já citado Shopping Catuaí que se destaca como grande centro comercial da região e está a uma distância aproximada de 2,5 km dos lotes em estudo.

Do ponto de vista mais localizado, trazendo o estudo para o entorno dos lotes, podemos analisar o potencial de comércio para a área tendo em vista a população consumidora alvo que são os moradores dos condomínios localizados nas cercanias do terreno, a saber:

- Condomínio Royal Park: Capacidade para 173 lotes e com 100 unidades unifamiliares já construídas;
- Condomínio Royal Tennis: 215 lotes com 88 já ocupados;
- Condomínio Royal Forest: 530 terrenos e 80 ocupações atuais e
- Condomínio Acácia Imperial: 40 lotes e 05 ocupações.

Esses números trazem um total já implantado de 273 famílias (900 pessoas), com possibilidade de chegar a 918 unidades familiares ou 3.030 pessoas, que se constitui numa população consumidora em potencial de algum tipo de mercadoria ou serviço.

Além da população já residente no local, devemos considerar o acréscimo das 891 pessoas previstas para habitar as 270 unidades pertencentes ao futuro empreendimento.

Essa somatória que totaliza 3.920 habitantes (estimativamente) vem contribuir para a viabilização da realização do novo centro comercial e de serviços que está contemplado no pedido de mudança de zoneamento por parte de empreendedor, dando continuidade na formação comercial iniciada com a implantação da escola Saint James naquela região.

### **33. Valorização Imobiliária:**

Os lotes estão localizados na zona oeste no Bairro Esperança – n. 32, bem na divisa com a zona sul. **Está inserido na zona oeste por força da Lei, mas suas características de ocupação e valorização imobiliária são semelhantes à zona sul.**

A realização das obras de infra-estrutura como meio-fio, calçamento, canalização de águas pluviais, abastecimento de água e sistemas de coleta, remoção e tratamento

de esgotos sanitários, assim como o processo de crescente urbanização já citado, trazem inevitavelmente valorização imobiliária à região do lote em estudo.

A ocupação de um terreno ocioso e vazio sempre representa um fator de irradiação positiva no seu entorno.

No mercado imobiliário, em qualquer região do país, é habitual as empresas incorporadoras alavancarem seus empreendimentos com publicidade mostrando as vantagens da localização e a proximidade com escolas, centros de lazer, compras e serviços.

O ingresso de um empreendimento misto (residencial/comercial) no local ocupa uma área com terreno ocioso e potencializa a ocupação urbana, melhora o valor dos imóveis no seu entorno e irradia movimento para o comércio próximo, além de oferecer mais uma alternativa ao usuário, dentro do espírito da livre iniciativa.

Quando se ocupa um terreno vazio com implantação consciente e planejada de acordo com o potencial e as necessidades da região está se aproveitando mais e melhor a infra-estrutura existente ao mesmo tempo em que se diminui sua sub-ocupação.

A ocupação daquele espaço vazio deverá trazer utilidade ao terreno e enseja, ainda, a geração de empregos, melhoria da iluminação tanto pública quanto privada, bem como aumento da concorrência de serviços, beneficiando os consumidores em geral, além de gerar desenvolvimento econômico para a região, por conseqüência, resultando na valorização imobiliária do entorno.

#### **34. Potencial de Arrecadação Tributária:**

O poder público de Londrina arrecada atualmente o valor total de R\$21.000,00 com os lotes em estudo referentes à cobrança do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU e taxas agregadas.

Com a execução do empreendimento que se pretende implantar nos lotes, teremos um acréscimo de arrecadação 5 vezes maior que os valores atuais, se projetarmos o total de 270 unidades residenciais com média de 120m<sup>2</sup> de área útil construída que gera em torno de R\$600,00/unidade/ano de IPTU e taxas, totalizando a arrecadação de R\$162.000,00/ano, além dos impostos das unidades comerciais do local – IPTU + ISSQN (Imposto de Serviços Sobre Qualquer Natureza)

Além do IPTU e ISSQN, com o advento da construção das unidades residenciais no local, a prefeitura municipal passará a arrecadar também o Imposto quando da compra dos apartamentos – ITBI (Imposto de Transmissão de Bens Inter-vivos), que é efetivado cada vez que uma unidade é comercializada.

#### **35. Empregos gerados:**

A implantação de unidades residenciais nos lotes em estudo significará a geração de empregos em toda a cadeia produtiva da indústria da construção civil e obras de infra-estrutura durante a construção do empreendimento. Marcenaria, móveis planejados ou não, marmorarias, lojas de materiais para acabamento, assim como também os empregos permanentes, na ocupação das vagas de funcionários do futuro condomínio.

Atrás de todo empreendimento deste vulto, onde acontece a concentração de 270 residências, com capacidade aproximada de 891 pessoas no mesmo local, surgem

---

as oportunidades de atendimentos com comércio e serviços básicos locais àquela população, como padarias, locadoras, mercados, bancas de revistas, restaurantes, lanchonetes e etc.

Enfim, onde hoje não reside nenhuma família, passará a existir 270 unidades unifamiliares com a movimentação natural que toda ocupação urbana enseja. E onde tem gente tem oportunidade de negócios e sem duvida, empregos.

### **36. Investimentos públicos:**

Conforme a legislação municipal é de responsabilidade do empreendedor a execução da infra-estrutura referente ao processo de implantação (rede de esgoto, pavimentação asfáltica, meio-fio, galerias de águas pluviais, energia elétrica publica, etc.) assim como a infra-estrutura principal de acesso aos lotes, caso essa não exista. Portanto no caso em estudo não existirá ônus ao Poder Público para a implantação do empreendimento pretendido nos lotes da quadra 23 e lotes 50/1 a 53/1 em Londrina/PR.

---

### **E - CONCLUSÃO:**

***É importante salientar que os lotes já se encontram classificados como Zona Residencial Um - ZR-1, e dessa forma, o que estamos analisando ao estudar a mudança de zoneamento pretendida pelo empreendedor são os impactos gerados pelo acréscimo populacional que a classificação almejada acarreta, ou seja, a diferença de ocupação que passa a ser alcançada em relação àquela hoje já permitida.***

***Pelo exposto e apresentado podemos concluir que, do ponto de vista da análise dos aspectos ambientais, urbanísticos e econômicos, o impacto da mudança do zoneamento dos lotes da Quadra 23, do Loteamento Royal Tennis Residence, e Lotes 50/1 a 53/1 da Gleba Cafezal, com o objetivo de execução de empreendimento misto (residencial/comercial), trará resultados positivos no sentido de uma nova dinâmica para toda aquela região, não só sob o aspecto de geração de empregos, melhoria de atendimento à população existente no entorno, como também com perspectiva positiva na qualidade de vida para a população que ainda virá a se estabelecer no local.***

---