

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS

## Introdução

O grande crescimento populacional das cidades foi a causa principal do aparecimento das regiões metropolitanas, isto é, cidades diferentes que estão divididas entre si através de fronteiras político-administrativas, mas que, economicamente, demograficamente, socialmente e culturalmente, formam uma única área urbana. É o caso de Novo Hamburgo, situado no Vale do Rio dos Sinos, a cerca de quarenta quilômetros da capital do estado, pertencente à Região Metropolitana de Porto Alegre.

A cidade de Novo Hamburgo até a década de 1990 era impulsionada pela indústria coureiro-calçadista com forte caráter exportador e, consequentemente, um alto PIB per capita. Isto fez com que a cidade crescesse e se expandisse rapidamente, a partir de uma cidade com apenas 2000 habitantes em 1970 para a atual população de 225 mil habitantes. A construção civil tem sido uma das economias. A partir desta data, tem-se verificado a construção de uma série de empreendimentos residenciais de grande porte voltados para classe alta, principalmente edifícios em altura. Entretanto, os condomínios horizontais residenciais para este mesmo público ainda são escassos na cidade.

Neste sentido pretende-se desenvolver uma proposta visando contemplar um empreendimento do tipo condomínio horizontal fechado que oportunize aos seus moradores amplos lotes, dotados de extensas áreas verdes e um maior contato com a natureza próxima a malha urbana da cidade.

## Projetos de Referência

O condomínio Laje de Pedra em Carnéias é um condomínio Residencial de alto padrão aberto ao público, onde se localiza um Hotel. Aparte urbana do condomínio é um espaço onde se busca o equilíbrio entre as edificações e a natureza, o arranjo espacial possibilita a fácil orientação e o acesso a todas as partes do parcelamento, em particular aos equipamentos comunitários e de lazer.

Da mesma forma, no condomínio Reserva da Serra em Carrelas, as calçadas arborizadas, o arranjo dos espaços com seus jardins, os equipamentos urbanos, como bancos, iluminação, lixeiras fazem parte dos jardins, as placas de identificação de ruas são sistemas organizados onde cada espaço está bem definido, facilitando a orientação das pessoas que ali visitam. Tratando-se da questão urbana, o condomínio Laje de Pedra é uma boa referência para o empreendimento Condomínio Residencial Reserva dos Lagos.



Foto Referencial - Lago e Gramado



Foto Referencial - Lago com Ponte



Foto Referencial - Arruamento



Foto Referencial - Contorno do Lago

## O Lote e seu Entorno

Para implementação do projeto, escolheu-se o bairro São Jorge. Tal bairro surgiu a partir da expansão do bairro Hamburgo Velho, um dos mais antigos do município, e que atualmente é formado por empresas de diversos ramos. O bairro dispõe também de empresas de diversos segmentos do setor industrial. A malha existente no bairro não está sendo preservada, e atualmente não existe nenhum plano de manejo para ordenar a sua ocupação, que está ocorrendo de forma descontrolada.

O lote está localizado na RS 239, próximo à Feevole e ao Clube OK Center. Conforme o plano diretor da cidade de Novo Hamburgo, pertence ao setor APA Norte e CTR. Na APA Norte é permitida somente a construção de residências unifamiliares, condomínios horizontais e inclinados. Já o setor CTR



Foto do Entorno do Lote - Sentido Novo Hamburgo - Campo Ben

é mais amplo, além de ser permitido a construção de residências, também é permitido a implantação de comércio varejista, serviços e indústrias.

A justificativa da escolha do local para a implantação do condomínio foi a potencialidade a área possui em termos de:

- a) **Localização privilegiada:** a área está aproximadamente a 4 Km do centro de Novo Hamburgo e com acesso facilitado pela Rua Bento Gonçalves (uma das principais vias da cidade), mas que do trecho da RS 239 até a Av. Nicolau Becker tem pequeno fluxo de automóveis, facilitando o deslocamento até o carro. Outra rua de acesso à cidade é a Avenida Eng. Jorge Schury que leva até o bairro Hamburgo Velho.
- b) **Bela zona natural:** o lote possui uma extensa área verde além de lagos com belas paisagens. Esta característica é de extrema importância para o empreendimento em questão, já que se quer um condomínio onde os moradores possam ter um contato mais direto com a natureza. Quer-se também explorar a vegetação como um elemento amparador das altas temperaturas, principalmente no verão, já que segundo Gouvêa (2002), a massa arborea nas áreas sombreadas reduz cerca de 5° a 10° em relação à superfície construída.



Imagem aérea com identificação do Lote - Novo Hamburgo



Foto do Entorno do Lote - Sentido Campo Ben - Novo Hamburgo

## A Cidade de Novo Hamburgo

População: 225.945 habitantes  
 Área: 223,6 quilômetros quadrados  
 Altitude: 57m acima do nível do mar  
 Densidade demográfica: 1.157,2 habitantes por quilômetro quadrado  
 Temperatura média: 19°C durante o ano



Mapa da cidade de Novo Hamburgo - Fonte: Wikipédia, 2009



Plano de loteamento do Condomínio Reserva dos Lagos - Carrelas - Fonte: Material Publicitário enviado pelo condômino

### LEGENDA

1. Restaurante Existente
2. Vista do Lago Existente
3. Casa Existente no Lago
4. Galpão 1 a ser eliminado
5. Galpão 2 a ser eliminado
6. Campo Existente onde será inserido uma parte do loteamento



Imagem aérea do Lote com identificação numérica de alguns locais. Adaptada de Google Earth, 2009



1. Restaurante Existente



2. Vista do Lago Existente



3. Casa Existente no Lago



4. Galpão 1 a ser eliminado



5. Galpão 2 a ser eliminado



6. Campo Existente onde será inserido o loteamento



Curso de Arquitetura e Urbanismo

## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Carine Viviane Grings  
 Orientador: Alessandra Brito  
 Etapa Final - 2008/2



# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS



Vista superior da APA Norte (Google Earth, 2008)

Atualmente a APA Norte não possui um Plano de Manejo e esta sendo ocupada sem planejamento conforme mostra a imagem acima:

## LEGENDA

1. Lotearmento existente com alta densidade populacional.
2. Construções irregulares, em terrenos com inclinação superior a 30%.
3. Construção irregular de indústria/empresa, pois o plano diretor da APA Norte não permite esse tipo de construção.
4. Indústrias/empresas existentes e regulares dentro da CTR.
5. Lotearmento existente com alta densidade populacional.
6. Lotearmento proposto dentro das normas do Plano Diretor da cidade e do Plano de Manejo.
7. Indústrias/empresas existentes e regulares dentro da CTR.

**Plano de Manejo**  
O Plano de Manejo é um projeto dinâmico que determina o zoneamento de uma unidade de conservação, caracterizando cada uma de suas zonas e propondo seu desenvolvimento físico, de acordo com suas finalidades. Estabelece desta forma, diretrizes básicas para o manejo da Unidade de Conservação (IBAMA, 2005). Uma Unidade de Conservação pode sofrer dois tipos de manejo: Intensivo e Moderado.

**Manejo Intensivo**  
É adotado quando a unidade de conservação já conta com um plano de manejo especificamente elaborado. Neste caso são desenvolvidas as atividades nele previstas, visando atingir os objetivos programados. O termo intensivo não se refere, portanto, ao grau de intensidade de desenvolvimento da administração e manejo da unidade.

**Manejo Moderado**  
É o tipo de manejo realizado quando a unidade não conta, ainda, com plano de manejo. Sem objetivos claros e bem definidos, as ações se restringem a processos empíricos, experiências positivas de outras unidades e a proteção dos recursos naturais e das instalações existentes. Em casos deste projeto de TRG, no qual o Plano de Manejo se baseou, não há um plano de manejo para o Parque Natural Morro do Osso em Porto Alegre no ano de 2006.



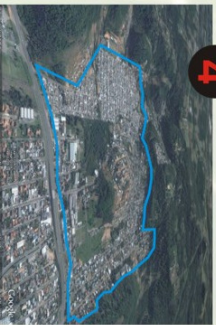
1

Vista superior da APA Norte - Zona de Uso Ocupavel Intensivo - (Google Earth, 2008)



2

Vista lateralizada da APA Norte - Zona Intangivel - (Google Earth, 2008)



3

Vista lateralizada da APA Norte - Zona Intangivel - (Google Earth, 2008)



4

Vista lateralizada da APA Norte - Zona Intangivel - (Google Earth, 2008)



5

Vista lateralizada da APA Norte - Zona Intangivel - (Google Earth, 2008)



6

Vista lateralizada da APA Norte - Zona de Uso Ocupavel Intensivo - (Google Earth, 2008)

## Zonamento da APA Norte

O Zonamento proposto é o primeiro passo para a construção do Plano de Manejo da APA Norte do município de Novo Hamburgo. Esse instrumento gerará áreas protegidas e pode comportar estratégias de políticas públicas voltadas para a conservação do meio ambiente (Plano de Manejo Participativo do Parque Natural Morro do Osso 2006).

A APA Norte foi assim classificada em 4 zonas:

- **ZONA INTANGÍVEL:** é aquela onde não são toleradas quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Essa zona é dedicada à proteção integral dos ecossistemas dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. Compreendendo, em sua maior parte, as áreas mais elevadas e declivosas da APA, com inclinações superiores a 30%.
- **ZONA DE USO INTENSIVO:** é permitido lotearmento. Possui alta densidade populacional mas com lotes de tamanho menor.
- **ZONA DE USO EXTENSIVO:** também é permitido lotearmento, entretanto, é constituída por áreas naturais, com baixa densidade populacional e lotes com maiores proporções.
- **ZONA DE RECUPERAÇÃO:** é aquela que contém áreas alteradas pelo homem e uma vez restauradas/recuperadas serão incorporadas novamente a uma das zonas permanentes, isto é, a Zona Intangível. A recuperação deverá ser naturalmente agilizda. O objetivo geral é deter a degradação e restaurar a área.

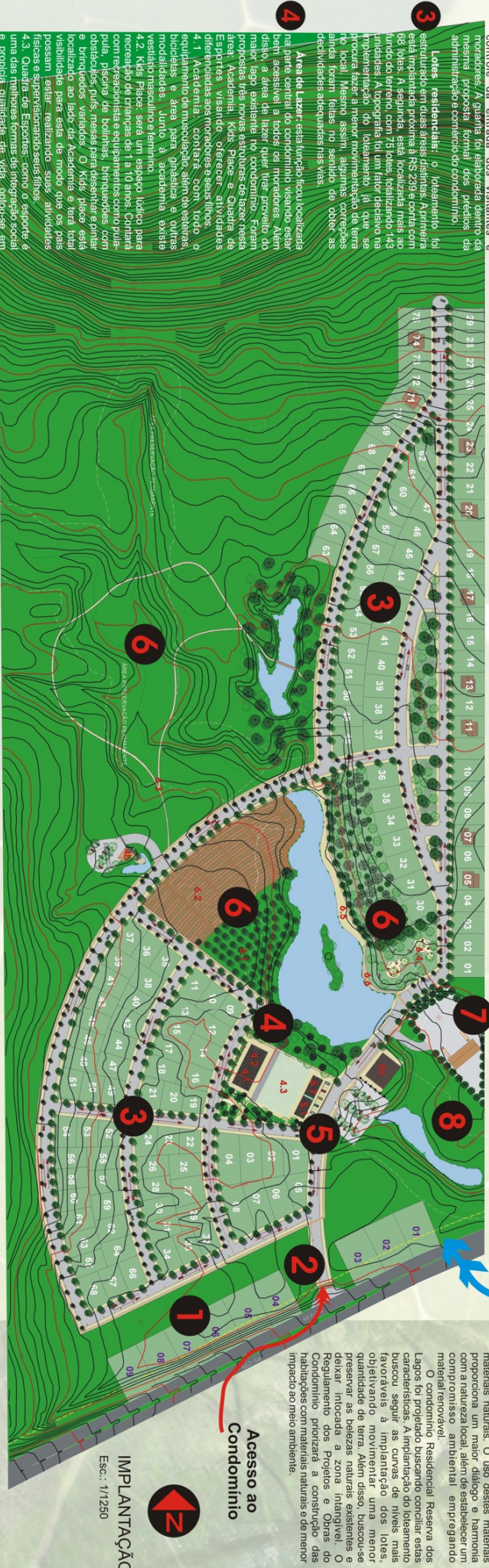
## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Carine Viviane Grings  
Orientador: Alessandra Brito  
Etapa Final - 2008/2

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS

*O Condomínio Residencial Reserva dos Lagos conta com a seguinte Infraestrutura que será descrito a seguir:*

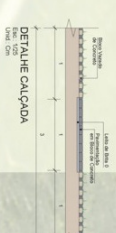
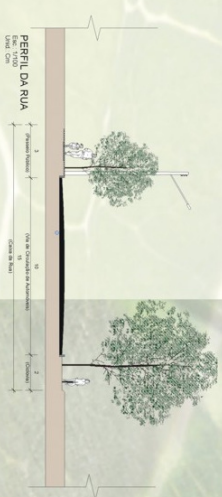
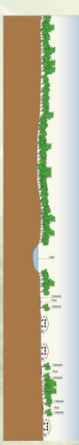
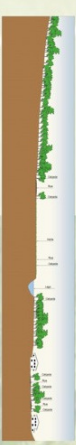
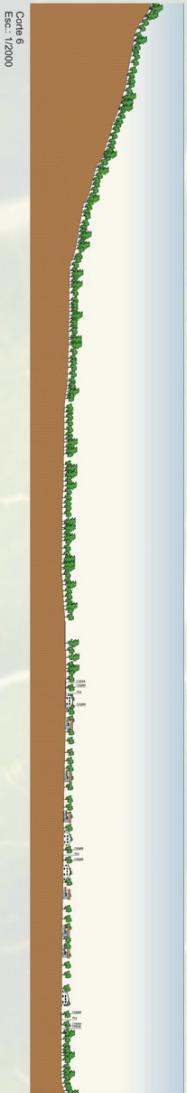
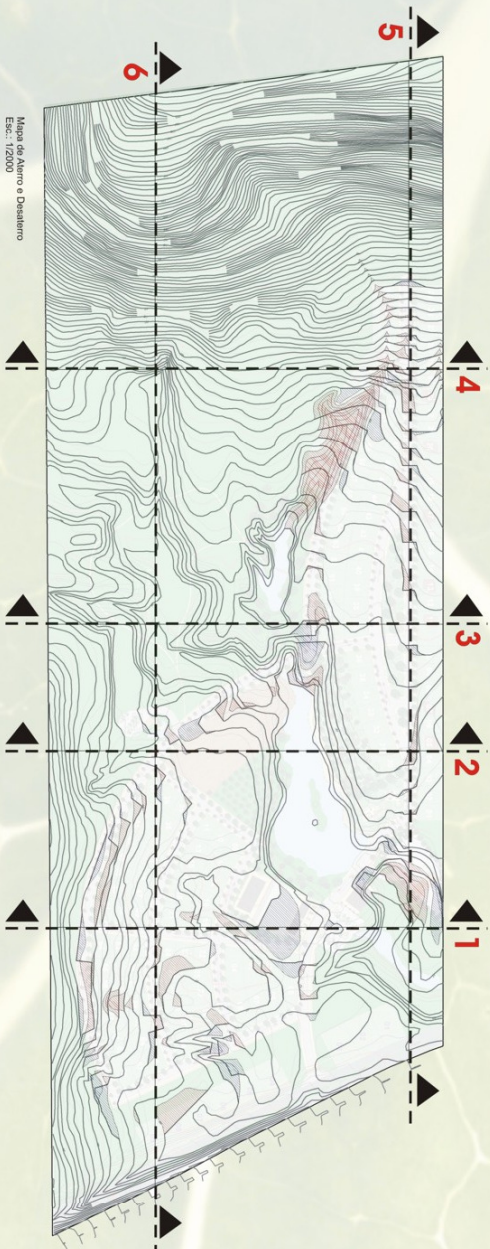
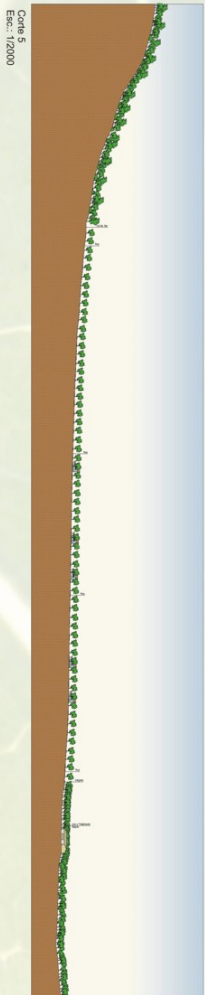
- 1** Lotes comerciais: estão localizados na parte frontal do condomínio na zona CTR, sendo a RS 239. São 9 lotes com áreas de 2.200 m<sup>2</sup> cada. A construção destes lotes é de responsabilidade da Administração do Condomínio visando obter uma unidade formal.
- 2** **Quarta de acesso ao Condomínio:** está localizada na principal rua do condomínio com uma pequena sala e WC destinado ao funcionamento que ficará responsável pelo controle da entrada dos visitantes e moradores.
- 3** **Área de lazer:** esta função foi localizada na parte central do condomínio visando estar bem acessível a todos os moradores. Além disso, a área de lazer quer tirar proveito do maior lago existente no condomínio. Foram propostas três novas estruturas de lazer: mesa de tênis, Academia, Kids, Píca e Quadra de Esportes visando oferecer atividades diferenciadas aos moradores e seus filhos.
- 4** **Academia:** contará com todo o equipamento de musculação, além de esteiras, bicicletas e área para ginástica e outras modalidades. Junto a academia existe uma quadra poliesportiva em concreto lido, para recreação de crianças de 10 a 15 anos. Conta com retilínea e equipamentos como bola-pista, piscina de bolinhas, brinquedoteca com obstáculos, pufs, mesas para desenhar e pintar e brinquedos variados. O Kids play está localizado ao lado da Academia e terá total visibilidade para este modo que os pais possam estar realizando suas atividades físicas supervisionando seus filhos.
- 5** **Quadra de Esportes:** como o esporte é uma das melhores formas de integração social e propicia qualidades de vida, criou-se em projeto em vez da piscina, que requer uma constante manutenção além de certa dificuldade de acesso, a quadra de tênis está localizada dentro do prédio da Adm. n.1, s.1, r.1, c.10, e Kids Place Academia, visando proporcionar vida ao local.
- 6** Para o antigo restaurante, existente em frente à área de lazer, foi proposto um novo uso um grande salão de festas, com capacidade para 300 pessoas, que poderá servir também como local de reunião do condomínio.
- 7** O mesmo ocorre com uma casa existente que está situada da área de lazer. Como esta em bom estado de conservação e possui um lago adjacente, reservata-se mantê-la e destiná-la ao uso de uma churrasqueira e pequeno salão de festas com capacidade para no máximo 50 pessoas.
- 8** **Coleta de lixo seletiva:** o projeto prevê pontos para coleta de lixo, separados por categoria (orgânico, papel, vidro, alumínio e plástico) e terminada do lixo reciclável este será encaminhado para uma unidade de triagem e processar dos resíduos. Este sistema visa conscientizar os moradores a respeito da importância da reciclagem e, além disso, oportunizar a geração de receita adicional que será utilizada na despesa do condomínio, proveniente da venda do lixo reciclado.
- 9** **Treatmento alternativo de esgoto LETI** (Lito de Eixo/Transportado e Infiltrado) O esgoto proveniente das casas será *in natura* para rede de esgoto coletora (diâmetro: 150 mm) e será encaminhado para uma unidade de coleta situada junto à área destinada ao galpão de reciclagem do lixo. O sistema foi dimensionado segundo as normas NBRs 7229 e 13969. Após, os efluentes dos filtros serão levados para LETI que fará a finalização do treatmento.



- 10** **Administradora e Comércio local:** estão projetadas na área principal do loteamento também junto à área de lazer.
- 11** **Administrador:** contará com uma sala para a administração, onde serão arquivados os documentos do condomínio. Ao lado desta sala ficará o apartamento do zelador, que também possui a mesma área da administração.
- 12** **Comércio local:** será destinado a uma loja de conveniências com produtos de necessidade básica, além de uma pequena cafeteria/lanchonete. Esta tem como objetivo servir de apoio a quadra esportiva e também servir os moradores no final de tarde para um café ou um chá. Paralisação prevista frente do condomínio e privilegiar as áreas verdes, foram planejados espaços diferenciados como:
  - 6.1** "Pomar": será uma área aberta, destinada ao plantio de frutas regionais como laranja, bergamota, limão, maracujá, manga e ameixa amarela. Nesta área os moradores poderão passear e degustar de frutas colhidas do pé das árvores.
  - 6.2** Horta: será uma área destinada ao plantio de verduras e hortaliças mais comuns como: alface, tomate, coumor, salsa etc... Tanto o pomar quanto a horta serão isentas de fertilizantes e defensivos químicos. Como adubo será utilizado a compostagem. As verduras colhidas na horta serão vendidas para os moradores com um "valor" que apenas irá cobrir as despesas. Esse funcionamento terá o dever de entregar diretamente para cada morador as verduras/legumes utilizando um veículo motorizado.
  - 6.3** Trilha ecológica: foi projetada uma trilha visando proporcionar caminhadas no meio da mata com muitas espécies de árvores, arbustos de modo a orientar os usuários, ficando
- 13** **Horta:** será uma área destinada ao plantio de verduras e hortaliças mais comuns como: alface, tomate, coumor, salsa etc... Tanto o pomar quanto a horta serão isentas de fertilizantes e defensivos químicos. Como adubo será utilizado a compostagem. As verduras colhidas na horta serão vendidas para os moradores com um "valor" que apenas irá cobrir as despesas. Esse funcionamento terá o dever de entregar diretamente para cada morador as verduras/legumes utilizando um veículo motorizado.
- 14** **Trilha ecológica:** foi projetada uma trilha visando proporcionar caminhadas no meio da mata com muitas espécies de árvores, arbustos de modo a orientar os usuários, ficando
- 15** **Sinalização:** com indicação da localização e quinilômetro também são previstas.
- 16** **Praça:** junto ao lago principal, está destinada a recreação de crianças ao ar livre contendo balanços, escorregadores, caixa de areia e brinquedos, todos em madeira de reflorestamento. Também são previstos bancos e espaços para descanso protegidos por árvores caducas.
- 17** **Largo:** na frente do lago principal, este espaço é de uso público e prevê-se que seja gramado e tenha algumas árvores de médio porte para fazer sombra aos parqu岸. A intenção é de tornar este espaço livre para contemplação, passeios, picnics, brinquedos, brincadeiras, entre outros. Junto à borda do

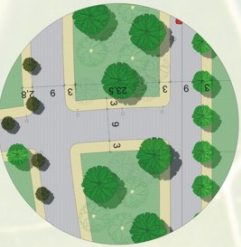
## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS

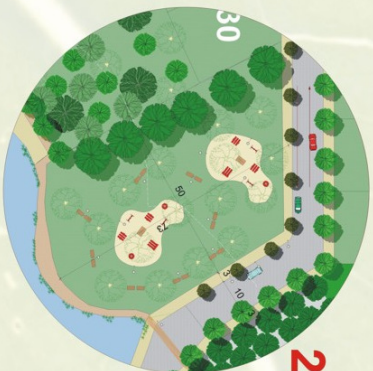


## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS



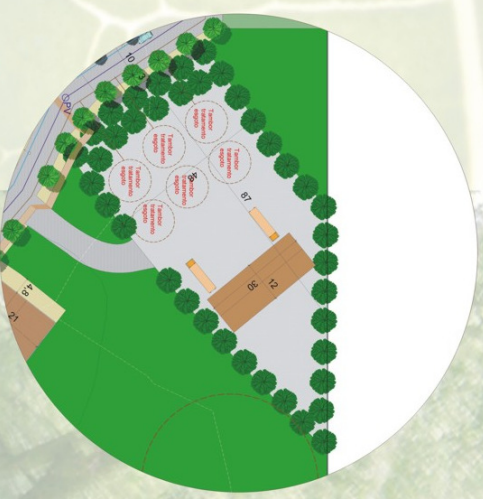
**1** Detalhe do Arruamento  
Esc 1/500



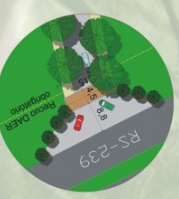
**2** Detalhe Pracinha de Brinquedos  
Esc 1/500



**4** Detalhe Sala de Festas  
Esc 1/500



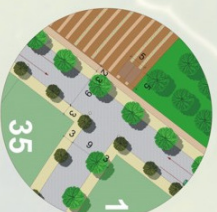
**3** Detalhe Tratamento de Esgoto  
Esc 1/500



**5** Detalhe do Acesso  
Esc 1/500



**8** Detalhe Casa da Lagoa  
Esc 1/500



**7** Detalhe Horta  
Esc 1/500



**6** Detalhe Casa do Zelador  
Administracao, Campo e Academia  
Esc 1/500

## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS



**1** Visual Geral do Condomínio



**2** Visual da Pracinha de Brinquedos



**3** Visual Geral do Condomínio



**4** Visual do Salão de Festas



Imagem de Referência  
Pracinha dos Brinquedos

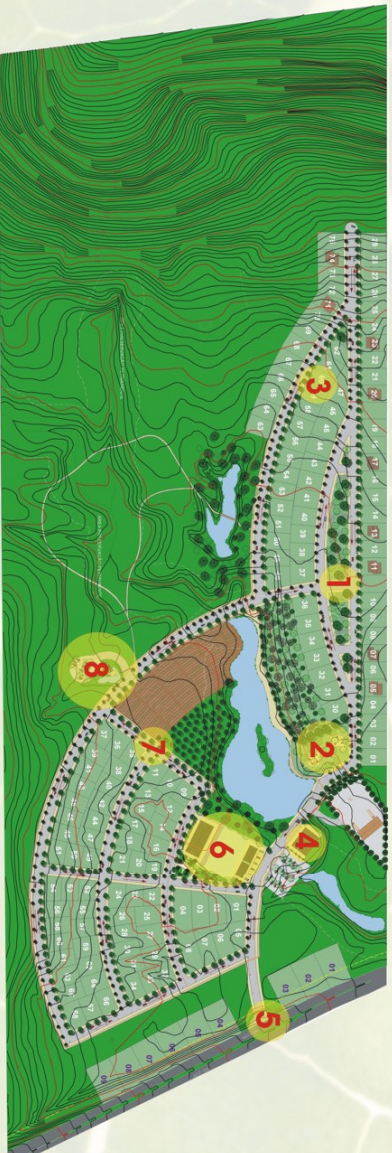


Imagem de Referência Residências



**5** Visual do Acesso ao Loteamento



**6** Centro de Convívio Social



**7** Visual da Horta



**8** Visual Casa da Lago

## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS

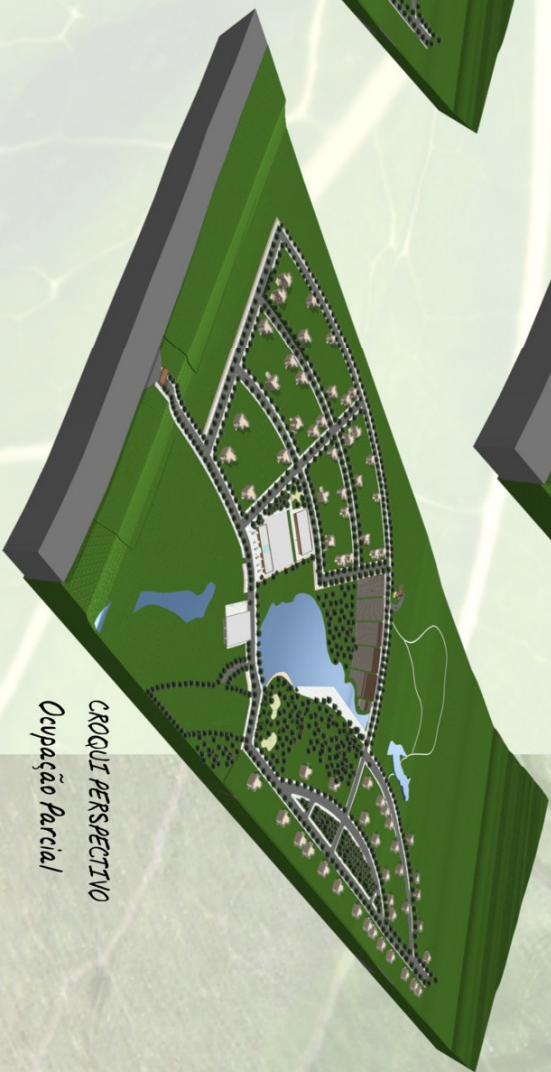
*Visuais do Condomínio*



*CROQUI PERSPECTIVO  
Ocupação Total*



*CROQUI PERSPECTIVO  
Sem Ocupação*



*CROQUI PERSPECTIVO  
Ocupação Parcial*

## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO



Curso de Arquitetura e Urbanismo

Acadêmica: Carine Viviane Grings

Orientador: Alessandra Brito

Etapa Final - 2008/2



# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS

## Tabelas de Áreas

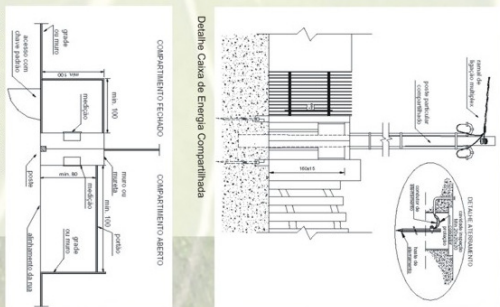
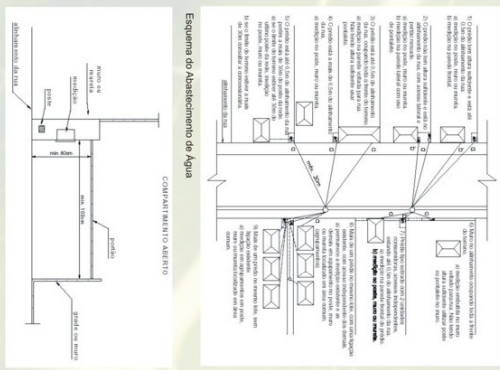
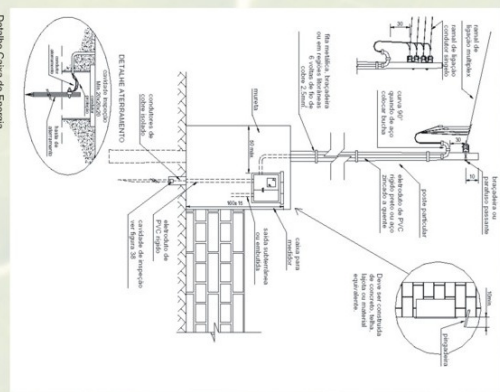
Quadra	Matrícula nº	Área (m²)
Quadra 1	Matrícula nº 1	6000
	Matrícula nº 2	6000
	Matrícula nº 3	6000
	Matrícula nº 4	6000
Quadra 2	Matrícula nº 5	6000
	Matrícula nº 6	6000
	Matrícula nº 7	6000
	Matrícula nº 8	6000
Quadra 3	Matrícula nº 9	6000
	Matrícula nº 10	6000
	Matrícula nº 11	6000
	Matrícula nº 12	6000
Quadra 4	Matrícula nº 13	6000
	Matrícula nº 14	6000
	Matrícula nº 15	6000
	Matrícula nº 16	6000
Quadra 5	Matrícula nº 17	6000
	Matrícula nº 18	6000
	Matrícula nº 19	6000
	Matrícula nº 20	6000
Quadra 6	Matrícula nº 21	6000
	Matrícula nº 22	6000
	Matrícula nº 23	6000
	Matrícula nº 24	6000
Quadra 7	Matrícula nº 25	6000
	Matrícula nº 26	6000
	Matrícula nº 27	6000
	Matrícula nº 28	6000
Quadra 8	Matrícula nº 29	6000
	Matrícula nº 30	6000
	Matrícula nº 31	6000
	Matrícula nº 32	6000
Quadra 9	Matrícula nº 33	6000
	Matrícula nº 34	6000
	Matrícula nº 35	6000
	Matrícula nº 36	6000
Quadra 10	Matrícula nº 37	6000
	Matrícula nº 38	6000
	Matrícula nº 39	6000
	Matrícula nº 40	6000
Quadra 11	Matrícula nº 41	6000
	Matrícula nº 42	6000
	Matrícula nº 43	6000
	Matrícula nº 44	6000



## Planta Baixa de Infraestrutura

- Roda de Alta Tensão
- Roda de Baixa Tensão
- Roda de Água Potável
- Roda de Água Pluvial
- Roda de Esgoto

## Detalhamentos de entrada de Energia e Água



Tipos de Área	Tamanho (m²)	%
Área Total	527.095,00	100
Área de Preservação	209.892,00	39,7752
Área de Ruas	177.060,00	33,585
Área de Calçadas	251.580,00	47,716
Área de Calotas	86.574,74	16,4483
Área de Lajes	170.642,26	32,3853

# TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Carine Viviane Grings  
 Orientador: Alessandra Brito  
 Etapa Final - 2008/2



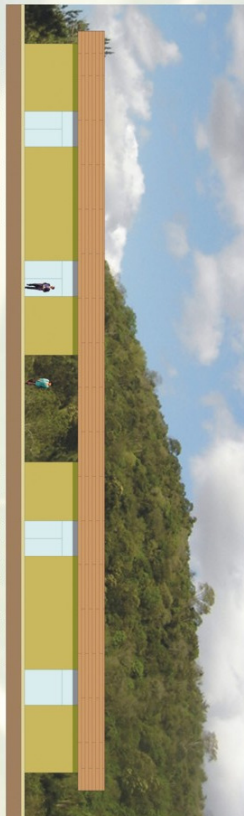
Curso de Arquitetura e Urbanismo





# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS

Administração, Casa do Zelador e Comércio



Fachada Administração e Casa do Zelador  
Esc.: 1/50



Planta Baixa Mobiliada Administração e Casa do Zelador  
Esc.: 1/50

Guarda de Acesso ao Condomínio

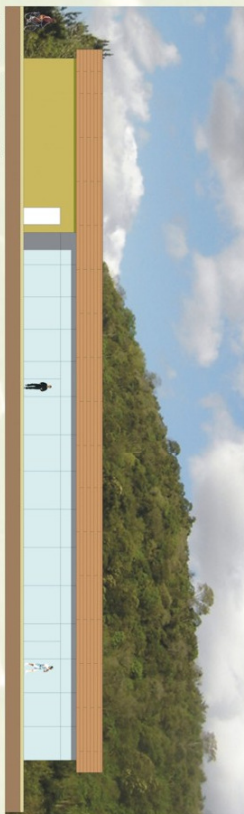


Fachada Guarda  
Esc.: 1/50



Planta Baixa Mobiliada Guarda  
Esc.: 1/50

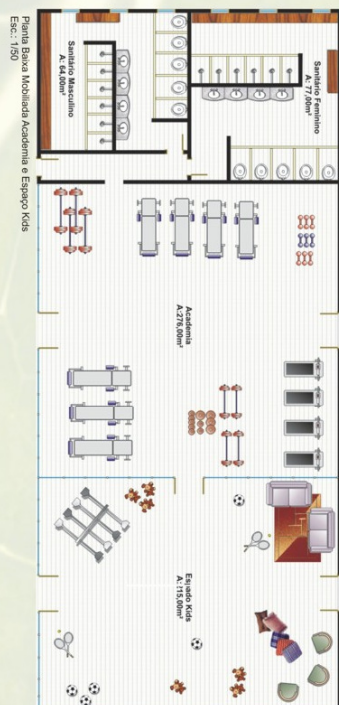
Academia, Espaço Kids e Vestiários



Fachada Academia e Espaço Kids  
Esc.: 1/50

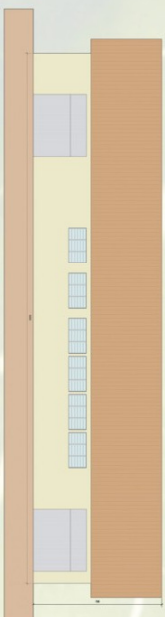


Planta Baixa Mobiliada Confeitaria / Mini Mercado / Bateio  
Esc.: 1/50

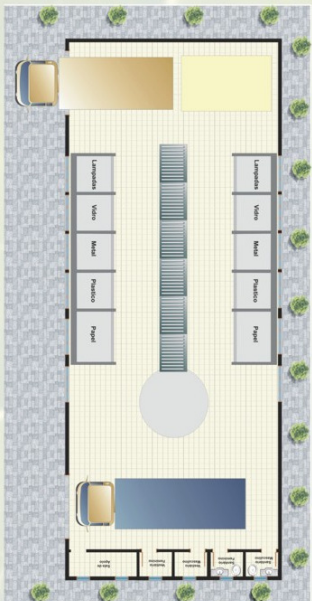


Planta Baixa Mobiliada Academia e Espaço Kids  
Esc.: 1/50

Gapão de Reciclagem de Lixo



Fachada Reciclagem de Lixo  
Esc.: 1/100



Planta Baixa Mobiliada Reciclagem de Lixo  
Esc.: 1/100

## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Referências



Campo de Futebol



Academia de Ginástica



Espaço Kids



Quadra Poliesportiva



Espaço para Festas

# CONDOMÍNIO RESIDENCIAL RESERVA DOS LAGOS

## Regulamento dos Projetos e Obras do Residencial Reserva dos Lagos

### 1. REGULAMENTO DOS PROJETOS E OBRAS RESIDENCIAIS.

1.1) Normas para elaboração de Projetos de Arquitetura:

O projeto para edificações no condomínio deve obedecer às Normas dos órgãos Municipais, Estaduais e Federais (Código de Edificações, Estatuto do Solo) e ao Regulamento Específico do Condomínio. O Regulamento Específico tem caráter de lei e prevalece sobre os demais regulamentos de habitação e autônomos e independentes. Estas medidas visam garantir a boa insolação, ventilação, privacidade e permeabilidade do solo. O lote padrão possui largura de 20m e profundidade de 30m.

a) **TAXA DE OCUPAÇÃO:** a projeção horizontal da edificação poderá ocupar no máximo 50% da área do lote, em cada pavimento.

b) **ÍNDICE DE APROVEITAMENTO:** a área total de construção poderá ser até 100% da área do lote.

c) **PERMEABILIDADE:** (área não pavimentada) no mínimo 25% da área do lote, que corresponde a 15,00m<sup>2</sup> do lote padrão.

d) **ÁREA MÍNIMA DE CONSTRUÇÃO:** Será permitida apenas a construção de até dois pavimentos (terreo + 1 pavimento).

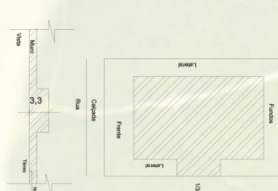
e) **RECUOS OBRIGATORIOS:** os recuos referem-se à distância entre a divisa do lote e qualquer elemento da edificação, sendo necessário:

**RECULO FRONTAL:** de 5m, destinados unicamente a jardins, sem nenhuma barreira visual não podendo ser muros ou cercas, pavimentação além de 50% da área, nem elementos estruturais ou de composição de fachada.

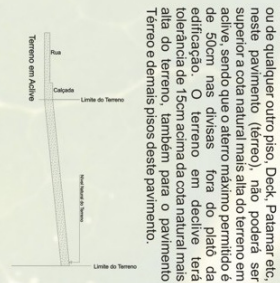
**RECULO LATERAL E DE FUNDO:** de 3m, podendo encostar, a edificação, no correspondente a 1/3 (um terço) de forma CONTÍNUA da medida de uma das divisas laterais ou de fundos, no pavimento térreo. A altura máxima da parede encostada na divisa deverá ser, no máximo, 3,30m (considerando também telhado e cornieira encostadas na lateral), em relação à cota de nível predominantemente do piso interno do ambiente.

**ESQUINAS:** cunjos, lajes, tam, faces voltadas para duas ou mais ruas, possuem duas frentes (recuo de 5m) e duas laterais (recuo 3m), sendo que a localização da área (jardim) não pode ser alterada.

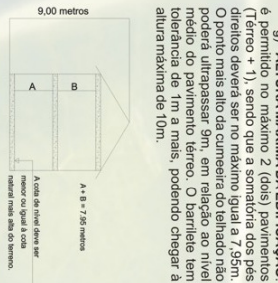
h) **SACADAS, FLOREIRAS, BEIRAS E PERGOLADOS:** é permitido que sacadas do pavimento superior avancem somente sobre o recuo frontal (5m), desde que estejam completamente em balanço (sem nenhum tipo de apoio no piso do terreno) e com largura máxima de 0,80m. Não é permitido avanços sobre os recuos laterais e de fundo. É permitido que beirais e pergolados avancem sobre os recuos frontal, laterais e de fundo, desde que completamente em balanço (sem nenhum tipo de apoio no piso do terreno) e com largura máxima de 1,50m no caso de beirais e de 0,60m no caso de pergolados. Deixar altura livre de 2m do piso do pavimento térreo.



i) **COTAS DE NÍVEL DA EDIFICAÇÃO:** a cota de nível interna do Pavimento Térreo ou de qualquer outro piso, Deck, Pátio, etc, nesse pavimento (terreo), não poderá ser superior à cota natural mais alta do terreno em acive, sendo que o aterro máximo permitido é de 50cm nas divisas fora do platô da edificação. O terreno em declive terá a elevação de 15cm acima da cota natural mais alta do terreno, também para o pavimento Térreo e demais pisos deste pavimento.



g) **ALTURA MÁXIMA DA EDIFICAÇÃO:** é permitido no máximo 2 (dois) pavimentos (Térreo + 1), sendo que a somatória dos pés direitos deverá ser no máximo igual a 7,95m. O ponto mais alto da cumeeira do telhado não poderá ultrapassar 9m, em relação ao nível médio do pavimento Térreo. O barilete tem tolerância de 1m a mais, podendo chegar à altura máxima de 10m.

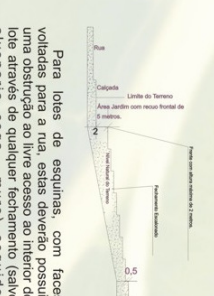


j) **CALÇADA PÚBLICA:** A calçada é área pública, não devendo possuir qualquer obstrução a passagem de pedestres salvo vegetação projetada e entreegus ao condomínio.

k) **ATERRO:** é permitida a altura máxima de 50cm acima da cota de nível natural do terreno, nas divisas, sendo que a altura do muro é independente do aterro ou da vigia balizadora, armos, sendo permitida a partir da linha de nível natural do terreno a execução de muros de arrimo devidamente impermeabilizados, mesmo que já exista um lote pelo vizinho. Não será aceito usar o arrimo do vizinho.

l) **DESATERRO:** É permitido, desde que não ultrapasse 50cm e tenha, obrigatoriamente, muro de arrimo devidamente impermeabilizado.

m) **REMOÇÃO DE ÁRVORES:** a remoção de remanescentes de árvores que estejam dentro do lote, deverá ser comunicada com antecedência à administração do Condomínio, por escrito, e assinada pelo proprietário, para a realização de vistoria, esta remoção deverá ser autorizada pela Secretaria de Meio Ambiente do Município (SEMMA), sendo necessário solicitar a junta ao Órgão, sob pena de multa pela indevida remoção. Não é permitida qualquer remoção de árvores ou vegetação das Áreas Comuns do Condomínio.



Para lajes de esquinas, com faces voltadas para a rua, estas deverão possuir uma proteção adequada para evitar que o lote através de qualquer fechamento (salvo alvenaria, cega, muro) seguido, obrigatoriamente, por cerca-viva.

O fechamento, seja ele de qual material for, salvo muro, poderá atingir uma altura máxima de 1,60m, recuado 50cm da linha da divisa, seguido por cerca-viva que poderá atingir 2m de altura (máximo) e deverá ocupar esse recuo de 50cm. A cerca-viva em hipótese alguma poderá ocupar a calçada pública.



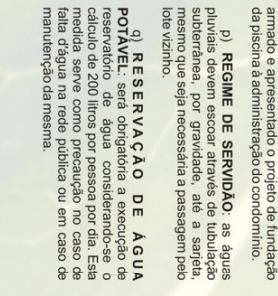
l) **RESERVAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL:** será obrigatória a execução de reservatório de água considerando-se o cálculo de 200 litros por pessoa por dia. Essa medida serve como precaução no caso de falta de água na rede pública ou em caso de manutenção da mesma.

o) **REGÍME DE SERVIÇO:** as águas pluviais deverão ser conduzidas para a subterrânea, por gravidade, até a superfície, mesmo que seja necessária a passagem pelo lote vizinho.

p) **RESERVAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL:** será obrigatória a execução de reservatório de água considerando-se o cálculo de 200 litros por pessoa por dia. Essa medida serve como precaução no caso de falta de água na rede pública ou em caso de manutenção da mesma.

q) **RESERVAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL:** será obrigatória a execução de reservatório de água considerando-se o cálculo de 200 litros por pessoa por dia. Essa medida serve como precaução no caso de falta de água na rede pública ou em caso de manutenção da mesma.

r) **RESERVAÇÃO DE ÁGUA POTÁVEL:** será obrigatória a execução de reservatório de água considerando-se o cálculo de 200 litros por pessoa por dia. Essa medida serve como precaução no caso de falta de água na rede pública ou em caso de manutenção da mesma.



### 1.2) MATERIAS DE CONSTRUÇÃO PREFERENCIAS:

O Condomínio Residencial Reserva dos Lagos tem como premissas que as edificações procurem estar em harmonia com a natureza, como na Arquitetura Orgânica. Além disso, é desejável que sejam aprovateis os recursos naturais passivos - como sol, vento, vegetação, umidade - para iluminar a edificação, reduzir o consumo de energia e diminuir o custo de manutenção. A utilização de pisos coberturas ou paredes verdes, ou outros sistemas para controle de luz natural são preferíveis, evitando assim o uso de ar-condicionado.

Serão elencadas a seguir algumas diretrizes de forma a orientar o proprietário e o arquiteto na escolha dos materiais e sistemas empregados. Os materiais para a execução de obras no condomínio devem PREFERENCIALMENTE obedecer a critérios como:

- vida útil prolongada sendo resistentes aos fatores climáticos;
- que sejam econômicos para a economia de energia e conforto termo-acústico na edificação;
- que sejam normalizados;
- recicláveis, ou cujo enchimento/resíduo possa ser reaproveitado;
- uso materiais saudáveis, que não permitam a instalação e proliferação de fungos, bactérias e microorganismos.

**Materiais recomendados:**

- Fachamentos: Tijolos cerâmicos, tijolos com isolamento incorporado, pedras naturais, cimentos naturais e medidas de exploração.
- Aquecedores: Caxilhos com maior área de vitão feitas de madeira com certificação ou de reforçoimento.
- Revestimentos: de cerâmica (nas coberturas), de pedra e madeira (nas alvenarias) com tratamento das madeiras à base de ceras, pinturas naturais, óleo de linhaça ou terebentina.
- As tintas para as alvenarias devem ser à base de água. Revestimentos de pedra ou PVS (tks calcadas) visando uma maior permeabilidade da água pluvial.

**Materiais não recomendados:**

- Deverão ser evitados ou minimizados o uso de:
  - PVC (polímero de vinil), que gera impactos em sua produção, uso e descarte/degradação (sua queima gera ácido clorídrico e dióxido) e do alumínio (que requer inúmeros gastos energéticos para sua produção (mesmo reciclagem)).
  - Gesso, que ainda não tem processo de reciclagem e seu resíduo é tóxico, não podendo ser depositado em aterros sanitários.

- Tintas à base de solventes: Outros produtos, acetilados na ausência de óleos, devem ser usados criteriosamente quando no interior da edificação, caso de compensados, OSBs e MDFs, que contém em sua composição formaldeído e não são recicláveis.

### REGULAMENTO DOS PROJETOS E OBRAS COMERCIAIS

Regulamento de obras para os lotes de uso comercial junto à RS 239.

a) **TAXA DE OCUPAÇÃO:** a projeção horizontal da edificação poderá ocupar no máximo 75% da área do lote, em cada pavimento.

b) **ÍNDICE DE APROVEITAMENTO:** a área total de construção poderá ser até 100% da área do lote.

c) **ÁREA MÍNIMA DE CONSTRUÇÃO:** Será permitida apenas a construção de até dois pavimentos (terreo + 1 pavimento ), com altura máxima de 7,95.

d) **ALINHAMENTO:** O comércio deverá estar construído sobre o alinhamento não sendo permitido recuos laterais, somente de fundos. A edificação deverá respeitar o alinhamento de 15m, que poderá ser utilizado como estacionamento descoberto. O piso deste preferencialmente deverá ser PVS.

e) **PERMEABILIDADE:** (área não pavimentada) no mínimo 15% da área do lote deve ser permeável.

f) **FACHADA:** a tipologia deve ser comercial, com pilastras e sem telhado aparente. Deverá ser o mais simples e linear possível. Painéis luminosos e elementos decorativos serão avaliados pela Administração do condomínio.

Referências:

IDHEA Instituto para o Desenvolvimento da Edificação Ecológica. **Noves passos para obra sustentável.** Disponível em: [www.idhea.com.br/](http://www.idhea.com.br/). Acesso em: 06 nov. 2008.

CASAGRANDE JR., Eloy Fassi. **Princípios e Parâmetros para a Construção Sustentável.** Disponível em: <http://www.foveale.com.br/documents/pdf/3234.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2008.

ROAF, Sue. **Ecohouse**. A casa Ambientalmente Sustentável. Porto Alegre: Annablume, 2006.

Regulamento de Projeto de Obras Portal do SOIL. Goiânia/Cotas Vitorio2007

## TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO



Curso de Arquitetura e Urbanismo

Acadêmica: Carine Viviane Grings  
Orientador: Alessandra Brito  
Etapa Final - 2008/2

