



Coletivo Lagoa Para Sempre



## Por uma cidade socialmente justa e ambientalmente sustentável

Em de julho 2023, a equipe multidisciplinar de voluntários do movimento **Lagoa Para Sempre (LPS)** realizou **um trabalho técnico** de aplicação dos parâmetros de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo propostos no Projeto de Lei Urbanística de Niterói (PL 161/2022) para a chamada Zona Residencial Ambiental Camboinhas (ZRA Camboinhas), seguindo fielmente a proposta da Prefeitura incluída no referido PL (o relatório pode ser acessado pelo endereço eletrônico: <https://www.lagoaparasempre.com>).

No relatório consta uma estimativa do número de prédios que a região poderá receber, caso o PL seja aprovado. Esta estimativa é específica à ZRA Camboinhas (Mapa da Figura 2, abaixo): **serão cento e vinte e oito (128) prédios de oito pavimentos**, com significativo potencial de impactos socioculturais e ambientais, que julgamos inaceitáveis. Após a publicação do relatório do LPS nas mídias sociais, em reuniões recentes do COMPUR (31/07/23) e do COMAN (03/08/2023), a Prefeitura anunciou uma correção no mapa da referida ZRA. Esta correção vem sendo solicitada pelo LPS e várias organizações da Região Oceânica, desde 2017.

Com a correção, foi retirada da ZRA uma área de cerca de 144.000 m<sup>2</sup> que faz parte da Faixa Marginal de Proteção (FMP) da lagoa de Itaipu, que é protegida por Decreto Estadual de 2010 e que proíbe qualquer tipo de ocupação e intervenção. Com essa retirada da FMP, a proposta atual da Prefeitura seria de uma ZRA com cerca de 157.000 m<sup>2</sup>, onde poderiam caber **72 prédios de 8 pavimentos** (totalizando 1.296 apartamentos, 3.888 moradores e de 1.290 a 2.580 carros transitando), o que é **inaceitável** em termos de impacto ambiental, cultural e impactos sobre a vizinhança (**Mapa da Figura 3**, abaixo). Dentro desses 157.000 m<sup>2</sup> existe uma área de restinga da chamada frente marítima de Camboinhas (de cerca de 27.800 m<sup>2</sup>), que não é passível de edificações por ser Área de Preservação Permanente (APP), protegida pela legislação federal. Além disso, essa restinga inclui terrenos arqueológicos.

Portanto, grande parte da ZRA Camboinhas (**Foto 1**, abaixo) não é passível de edificações por ser **legalmente protegida** pela legislação ambiental, estando em área de Mata Atlântica costeira composta por florestas, restinga, brejos e manguezal. Além disso, a ZRA invade o Sambaqui Camboinhas e o Sambaqui Duna Pequena, **terrenos arqueológicos** de relevância científica e cultural nacional e o Parque Estadual da Serra da Tiririca (PESET) em dois trechos.

A Luta do LPS é maior, é um basta ao modelo de desenvolvimento perseguido, comprado e vendido pelo mercado imobiliário com apoio do poder público municipal para a região oceânica de Niterói. Esse modelo retrógrado e insustentável foi responsável pelo aterramento de grande parte do entorno das lagoas, pelo assoreamento dos rios e pela degradação das encostas, e agora por destruir parte de duas áreas protegidas estratégicas para a vida das Lagoas da RO. Sabemos que o discurso que apela para a necessidade de moradias para a população é uma balela. Hoje já há “sobra de imóveis” em Niterói (Censo 2023), mas falta para as camadas de baixa renda. Queremos uma cidade socialmente justa e ambientalmente saudável.



Foto 1. Alta vista da ZRA Camboinhas (área verde entre o canal de Camboatá e a praia). Foto Vantuil Neves, 02/03/2023

A seguir, apresentamos **3 CENÁRIOS** para a área da ZRA Cambinhas, sendo o 1º cenário, o que propomos, o 2º e pior cenário, o que inclui cerca de 128 prédios e mais de 2.000 apartamentos, e o 3º cenário, também considerado inaceitável (ver explicação abaixo), com 72 prédios e mais de 1.200 apartamentos.

**CENÁRIO 1** – O que de fato desejamos é que toda a ZRA Cambinhas seja transformada em área não edificável (Zona de Proteção Ambiental e lazer da população). No entanto, não somos contra construções, desde que dentro de um modelo de desenvolvimento sustentável, e por isso propomos a revisão do PL com as três seguintes características ou atributos. Propomos que a parte que eventualmente seja passível de edificações (como a fachada da Av. Florestan Fernandes), só poderia ser aprovada como edificável no PL após um robusto estudo do impacto das mudanças climáticas (inundações) sobre esta área onde já se sabe que será completamente inundada entre 50 e 100 anos, e parte dela talvez bem antes, segundo as estimativas preliminares baseadas nos últimos cenários (2021) do IPCC.

**As 3 CARACTERÍSTICAS do CENÁRIO 1 são as SEGUINTEs:**

**(1) PARTE DA ZRA SEM EDIFICAÇÕES QUE PASSARIA A SER ZPA (Zona de Proteção Ambiental)** nos seguintes fragmentos da atual ZRA: **(I)** Faixa Marginal de Proteção (FMP) do entorno da lagoa, protegida pela Legislação Estadual; **(II)** Restinga da chamada frente marítima de Cambinhas, que é Área de Preservação Permanente (APP)<sup>1</sup>, protegida pela Legislação Federal (Resolução Conama 303/2022) – e, nesta frente marítima, a ZRA invade o Sambaqui Cambinhas e o Sambaqui Duna Pequena, **terrenos arqueológicos** de relevância científica e cultural nacional, além de invadir o PESET em dois trechos ; e **(III)** Preservação de outras áreas da zona oeste da lagoa (entre o canal de Camboatá e a Av. Prof. Florestan Fernandes) que são atualmente constituídas por brejos naturais, manguezal, pequenas lagoas naturais, e parte da restinga bordeando o mangue que é fixadora e estabilizadora de mangues – todas essas áreas são protegidas por lei (por exemplo, definidas como APP segundo Art. 4º da Lei Federal 12.651/2012 (Código Florestal), em seus incisos I, II, IV, VI e VII).

**(2) Reduzir significativamente a previsão do número de EDIFICAÇÕES e respectivos impactos no restante da ZRA:** (área oeste da lagoa entre o canal de Camboatá e a Av. Prof. Florestan Fernandes). Como já mencionado, o que desejamos é que ZRA Cambinhas seja transformada em área não edificável. No entanto, não somos contra construções e, se houverem, que sejam edificações **unifamiliares**, ou seja, a ZRA passaria a ser Zona Residencial Unifamiliar (**ZRU**). Ressaltamos que o PL deve incluir previsão de que a autorização de qualquer construção nesta Zona deverá ser precedida por estudos de mudanças climáticas a serem contratados pela Prefeitura logo após a aprovação do PL (item 3 a seguir). Ressaltamos ainda que construções nesta área poderão também ser impedidas pelo IPHAN por questões associadas à presença de terrenos arqueológicos.

**(3) Incluir artigo no PL que determine a realização de estudo atualizado de impacto das mudanças climáticas sobre a área da ZRA**, para avaliação dos níveis d'água no interior da lagoa de Itaipu, com indicação de cotas máximas normais e de cheias, considerando: **(I)** aumento médio global provável do nível do mar até 2100 (e 2050) conforme o último Relatório Avaliação do IPCC<sup>2</sup> na ocasião da contratação do estudo, que por sua vez, considera os 4 cenários de emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE) do IPCC: (a) cenário de emissões muito baixas de GEE; (b) cenário de emissões baixas de GEE; (c) cenário intermediário de emissões de GEE; e (d) cenário de emissões muito altas de GEE; **(II)** atualização, em relação a pesquisas e estudos anteriores, da fitofisionomia das bordas da lagoa de Itaipu; **(III)** modelagem hidrodinâmica (usando preferencialmente o modelo SisBaHia da UFRJ já usado em estudo da SMU/Emusa publicado em janeiro 2018), para que sejam determinados os níveis d'água no interior da lagoa de Itaipu, considerando o gradiente de elevação do nível do mar associado aos 4 cenários de emissões de GEE do último relatório do IPCC na época conforme item I acima, somados aos efeitos das marés astronômica e meteorológica, bem como a sobrelevação do nível d'água devido à ondas de ressaca (sobrelevação esta deve ser realista e não subestimada como foi a do estudo da SMU/Emusa de 2018). O PL deve também indicar que esse estudo deverá ser contratado pelo governo municipal no prazo limite de 90 dias após a aprovação do PL, e antes

---

1 Definição de APP no Código Florestal brasileiro: APP: "área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

2 Relatórios da Avaliação 6 (AR6 atual) ou AR7, que será o próxima avaliação do IPCC. Exemplo de um dos relatórios resumidos da Avaliação AR6: que menciona texto acima: IPCC, 2021. "Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Masson-Delmotte, et alli.]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, pp. 3–32, doi: [10.1017/9781009157896.001](https://doi.org/10.1017/9781009157896.001)

de fornecer qualquer licença de projetos de edificação na ZRA. Por último, citamos o relatório do Grupo de trabalho do IPCC (WG I) de 2021<sup>2</sup> de que a “Elevação média global do nível do mar acima da faixa provável – aproximando-se de 2 m em 2100 e 5 m em 2150 em um cenário de emissões muito altas de GEE não pode ser descartada devido à profunda incerteza nos processos do manto de gelo”, ou seja, dos fenômenos de redução de gigantes massas de gelo glacial como aquelas da Groenlândia e da Antártica.

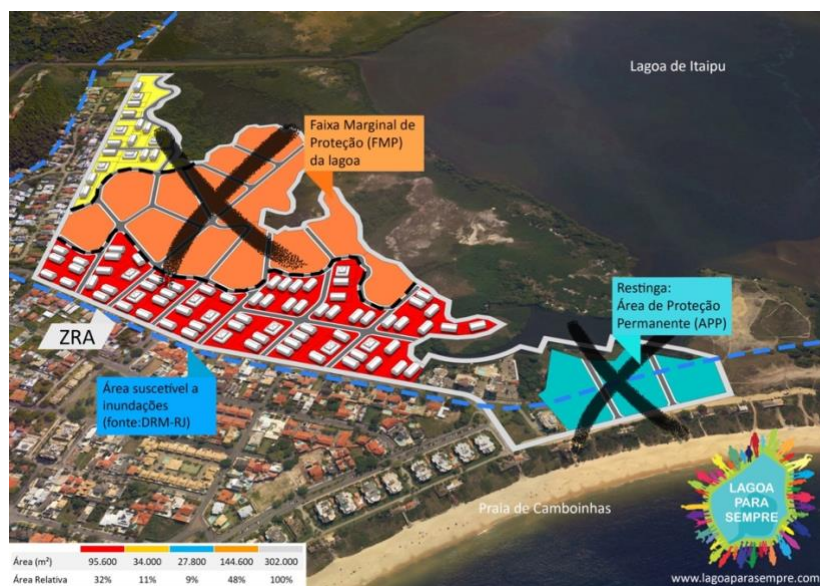


Figura 1. Mapa da ZRA retirando áreas protegidas da ZRA (FMP e APP)

**CENÁRIO 2** – Este seria o pior cenário em termos de impactos negativos conforme está no relatório do LPS que elaboramos recentemente (detalhes no relatório do trabalho na íntegra, disponível em: [< clicar baixar >](#), ou no site <https://www.lagoaparasempre.com>). Este cenário retrata o PL como está atualmente na Câmara de Vereadores (PL 161/2022). O Mapa da Figura 2, a seguir, demarca as áreas da ZRA propostas no PL 161/2022, e indica em sua tabela a estimativa de áreas, números de prédios, apartamentos e de novos moradores para este cenário. Com a aplicação dos 12 parâmetros do PL (sendo 9 desses parâmetros ilustrados no infográfico da Figura 4, abaixo), estimou-se que poderiam caber na ZRA 128 prédios (totalizando 2.304 apartamentos e 6.912 moradores, 2500 a 4.600 carros transitando), sendo que minimamente **70** desses prédios (ou seja, **1.260** apartamentos) estariam, de maneira inquestionável, **ilegalmente** nas áreas da FMP da Lagoa de Itaipu e na APP da restinga da frente marítima, conforme explicado acima. É isso que queremos para Niterói? Queremos a construção de 128 prédios de 6 andares de apartamentos mais 2 de embasamento em área de Mata Atlântica costeira composta por florestas, restinga, brejos e manguezal? Para comparação, o empreendimento Oásis, localizado na entrada de Cambinhas, tem 18 prédios (objeto de ação judicial) aos quais seriam acrescentados mais 128, na mesma rua (Av. Prof. Florestan Fernandes).



Figura 2. CENÁRIO 2. Mapa da ZRA conforme PL atual, com estimativa de prédios, edifícios e moradores

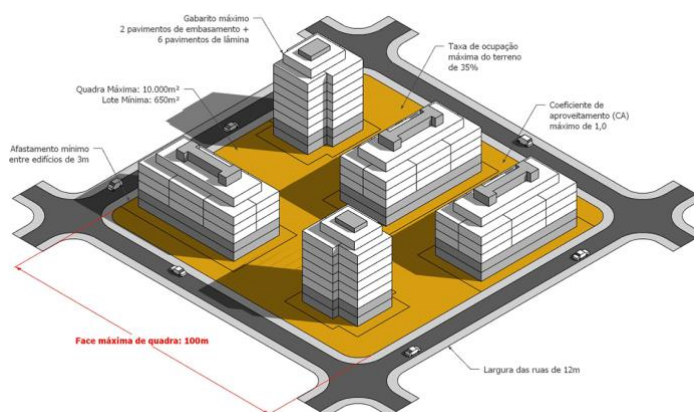


Cabe ressaltar que não apenas as áreas em azul e abóbora do Mapa da **Figura 2** estão protegidas pela legislação ambiental, mas também boa parte das áreas em vermelho e amarelo do mesmo Mapa, que também são consideradas no Código Florestal e Constituição do Estado do Rio de Janeiro como terreno não edificável, sejam brejos (áreas úmidas) e restinga, contíguos aos manguezais. **Estes são ecossistemas costeiros integrados, protetores da interface terra-mar e, por isso, protegidos por lei.** Tal proteção é ainda mais importante frente à elevação do nível do mar já em curso.

**CENÁRIO 3** – Este cenário da ZRA, proposto em julho de 2023 pela Prefeitura (em reunião do COMPUR), também é inaceitável pois, apesar de corretamente excluir da ZRA a FMP da lagoa, ainda inclui ilegalmente prédios na APP da frente marítima (área azul do mapa abaixo), onde também existem 2 sítios arqueológicos (Sambaqui Camboinhas e Duna Pequena). Utilizando-se os parâmetros do PL atual, estimou-se que, neste cenário, poderiam caber 72 prédios de 8 pavimentos (totalizando 1.296 apartamentos, 3.888 moradores, e de 1.290 a 2.580 carros transitando), o que é **inaceitável** em termos de impacto ambiental, cultural e impactos sobre a vizinhança. O **Mapa da Figura 3** a seguir demarca as áreas da ZRA propostas pela Prefeitura na reunião COMPUR de julho de 2023, e indica em sua tabela a estimativa de áreas, números de prédios, apartamentos e de novos moradores para este cenário. Ressaltamos que a área da frente marítima está protegida como APP pela Resolução CONAMA nº 303/2002 que determina uma **faixa de 300 metros como área de preservação permanente/APP na restinga**. Como já mencionado, nesta área da APP se encontram **terrenos arqueológicos** de relevância científica e cultural nacional. Por último, ressalta-se que, neste cenário (assim como o Cenário 2), a ZRA também comete outra ilegalidade escandalosa ao invadir o PESET em dois trechos na frente marítima.



**Figura 3. CENÁRIO 3 - Mapa da ZRA conforme informe da Prefeitura em recente reunião COMPUR: sem prédios na FMP (área abóbora) porém com prédios na APP (área azul) que é protegida pela legislação federal**



**Figura 4. Ilustração dos principais parâmetros do PL para a ZRA Camboinhas, adotados nos cálculos do LPS.**

## Impactos

Com a eventual construção de 128 prédios (Cenário 2) ou 72 prédios (Cenário 3 acima) com 6 andares de apartamentos, citamos a seguir alguns dos impactos potenciais desse megaempreendimento caso o PL seja aprovado como está, prejudicando não apenas o ecossistema natural (nossa principal crítica), mas também o sistema viário (Camboinhas certamente será um caos de engarrafamentos, os quais trarão reflexos negativos quiçá para grande parte da cidade), transporte público, serviços de água & esgoto, comprometimento de serviços de saúde, além do agravamento dos efeitos das mudanças climáticas em Niterói. Além disso, destacamos a ilegalidade, o risco de prejuízo para investidores, o erro estratégico de planejamento e os prejuízos ao fisco que podem advir dessa aprovação. Alguns dos impactos que ressaltamos de forma bem resumida são (detalhes no relatório LPS no site informado anteriormente):

**Biodiversidade, serviços ambientais, valor cênico e cultural (arqueologia):**—significativa perda de biodiversidade e serviços ambientais (drenagem e proteção contra inundações, inclusive), e perda de terrenos arqueológicos de relevância científica e cultural nacional, que têm pesquisas arqueológicas ativas e material com datações que alcançam quase **8 mil anos** antes do presente. No entanto, o Executivo Municipal demonstra claramente ignorar a lei, a importância ambiental, cênica e científica do local, insistindo em prever e licenciar prédios no local, em tripla agressão: na restinga protegida por APP, dentro do Parque Estadual e em cima do terreno arqueológico dos terrenos arqueológicos Duna Pequena e Sambaqui Camboinhas, cuja pesquisa foi retomada e está em andamento, produzindo resultados de enorme valor científico e cultural. Com relação à fauna, ressaltamos na área a presença de 7 espécies ameaçadas de extinção, sendo 4 espécies de pássaros, 3 de crustáceos e uma espécie de réptil [seria interessante citar essas espécies e a referência desses trabalhos]. Além disso, a área tem diversas pequenas lagoas naturais de água doce, com potencial para existência de espécies ameaçadas de anfíbios e peixes (rivulídeos).

### Efeitos Climáticos

*Inundações.* A área a oeste da Laguna de Itaipu está na sua maior parte dentro do leito maior sazonal da laguna (área inundável primitiva), sendo originalmente ocupada por brejos e pelo próprio espelho d'água da laguna, que oscilava sazonalmente de acordo com as chuvas e atualmente com as marés, depois da abertura permanente do Canal de Itaipu. A área em que se pretende construir está praticamente ao nível do mar (poucos centímetros acima do nível médio do mar, em alguns locais). O Mapa das **Figuras 2 e 3** inclui uma linha tracejada azul de áreas suscetíveis à inundações, tiradas de Mapa do Departamento de Recursos Minerais DRM/RJ (órgão estadual) feito para Niterói, observando-se que **toda a área oeste da ZRA** (entre Canal de Camboatá e a Av. Prof. Florestan Fernandes) **é hoje suscetível a inundação.**

*Mudanças climáticas.* Com a **elevação do nível do mar** já “contratada” (não há mais como contornar, apenas reduzir) e em aceleração segundo os últimos relatórios do IPCC, a área onde se pretende construir – e que já é parcialmente inundada e sujeita às marés – a área da ZRA a oeste da Lagoa tende a ficar **permanentemente** inundada. Com efeito, por algumas estimativas feitas por membros do Lagoa Para Sempre (inclusive pesquisadores da UFF e UFRJ), a área de inundação tende a reocupar nas próximas décadas o leito primitivo da Laguna (antes da construção do canal de Itaipu nos anos 70), o que atingiria grande parte dos prédios pretendidos pelas construtoras. Um investimento bom só para quem vende, e de má fé, deixando enormes prejuízos para quem compra e para a sociedade niteroiense, que teria que custear as inúmeras obras de remediação.

### Sistema viário e de água & esgoto

As estimativas feitas aqui preveem a obediência pelas construtoras dos parâmetros urbanísticos propostos no PL da LUOS (PL 161). Com esses parâmetros, no cenário 2, são estimados 128 prédios, com 2.304 unidades habitacionais (ou seja, considerando cerca de 18 Apartamentos de aproximadamente 100 m<sup>2</sup> por edifício). Se considerados 2 veículos por apartamento, são mais 4.600 carros transitando a partir de Camboinhas diariamente (enfilerados ocupariam uma pista de 18 km – distância de Camboinhas até o vão Central da Ponte Rio-Niterói). Camboinhas será descaracterizada, afetará diretamente Piratininga e pode acabar obrigada a permitir a abertura da “Avenida Projetada” para o Maravista (projeto existente e mantido pela Prefeitura entre 2004 e 2008), descaracterizando também esse bairro.

Considerando a média de moradores por residência para Niterói (Censo de 2023) de 2,47, teríamos mais de 5.690 novos moradores em Cambinhas. Considerando a média usada num antigo estudo de impacto de vizinhança dessa área – 3,56 moradores por unidade habitacional para Cambinhas – seriam 8.200 novos moradores. Para fins de inclusão no mapa, consideramos 3 moradores por apartamento, totalizando 6.912 moradores. De qualquer maneira, os impactos serão grandes para a infraestrutura da cidade, com mais de 1 milhão de litros de água potável acrescidos ao consumo do bairro e da cidade – e igual quantidade de esgoto produzido. O novo número de moradores em Cambinhas também afetará o sistema de transporte público.

### Prejuízos ao fisco

Com relação aos prejuízos ao fisco, só a drenagem do Bairro Santo Antônio (Piratininga), que nunca deveria ter sido loteado, já consumiu dezenas de milhões de reais em obras, pagos pelos contribuintes. A drenagem nesta área de Cambinhas (que é de brejos) vai ficar cada vez menos viável com a elevação do nível do mar. Quem sabe a alternativa que restará será fazer diques e polders, como na Holanda? Quem vai pagar?

### **CONCLUSÃO: O que a Prefeitura Precisa Fazer? Minimamente, respeitar a lei e corrigir o Mapa!**

Sem prejuízo de toda a discussão sobre os impactos do PL 161/2022 na qualidade de vida e contas públicas de Niterói, neste caso específico o LPS espera que a Secretaria Municipal de Urbanismo faça a correção da delimitação da Zona Residencial Ambiental Cambinhas (ZRA Cambinhas) no Mapa 1 de Zonas de Uso do Projeto de Lei (PL) e inclua a obrigatoriedade de estudos do impacto das mudanças climáticas no texto do PL, e respeite as áreas com sítios arqueológicos, especialmente a Duna Pequena e Sambaqui Cambinhas localizados na área da frente marítima citada acima, além de outros eventuais sítios que venham a ser detectados nas pesquisas arqueológicas em curso e no futuro.

O mapa está errado na ZRA (e ZRU) em ao menos 3 pontos:

- Invade de maneira gritante a FMP da Lagoa de Itaipu na sua área oeste (esperamos que a Prefeitura e os vereadores cumpram com o prometido pela PMN na reunião do COMPUR de retirar a FMP da ZRA Cambinhas;
- Invade de maneira gritante os limites atuais do PESET e APP de restinga na frente marítima em Cambinhas;
- Uma proposta ZRU invade trecho do PESET e da FMP no limite do loteamento Boa Vista (no Boa Vista o trecho é menor e mais simples, mas invade simultaneamente PESET e FMP) – detalhes no relatório disponível no site do LPS já citado anteriormente.