



## **ANTEPROJETO DE ZONEAMENTO TERRITORIAL DO PARQUE ECOTECNOLÓGICO DA UFRRJ**

### **Responsáveis:**

**Prof. Dr. Leandro Dias de Oliveira**

**Prof. Dr. Heitor Soares de Farias**

**Prof. Dr. Tiago Badre Marino**

Departamento de Geografia / Programa de Pós-Graduação em Geografia

IGEO-UFRRJ

### **Laboratórios Envolvidos:**

Laboratório de Geografia Econômica, Política e Planejamento (LAGEP-UFRRJ)

Laboratório Integrado de Geografia Física Aplicada (LIGA-UFRRJ)

**Junho/2024**



## Sumário

I – Apresentação da Proposta e Objetivos do Anteprojeto .....	3
II – Introdução e Justificativa .....	4
III – Área de Estudo e Metodologia Aplicada .....	7
<i>Área de Estudo</i> .....	7
<i>Metodologia Aplicada</i> .....	10
IV – Proposta de Zoneamento Territorial do Parque Ecotecnológico da UFRRJ .....	10
<i>Descritivo das Áreas</i> .....	12
1. Centro de Negócios e <i>Startups</i> .....	12
2. Área de Apoio e Infraestrutura / Estacionamento: .....	12
3. Concha Acústica e Espaço Comunitário de Inovação: .....	12
4. Área Verde e de Análises Ambientais. ....	12
5. Área de Grandes Empresas Residentes: .....	12
6. Espaço Cultural, Parquinho, Museu e Praça do Conhecimento .....	13
7. Área de Expansão Futura.....	13
<i>Proposta de etapa inicial de edificação do Parque Ecotecnológico da UFRRJ</i> .....	13
V – Trabalho de Campo realizado .....	15
VI - Considerações Finais .....	20
VII - Sobre os Autores/Responsáveis .....	22
VIII – Referências .....	24
Documentos consultados .....	25
Páginas Eletrônicas Consultadas .....	26

## **ANTEPROJETO DE ZONEAMENTO TERRITORIAL DO PARQUE ECOTECNOLÓGICO DA UFRRJ**

### **I – Apresentação da Proposta e Objetivos do Anteprojeto**

A proposta deste anteprojeto é apresentar um estudo de zoneamento territorial preliminar do Parque Ecotecnológico da UFRRJ, mediante uma sugestão de parcelamento e ordenamento da área destinada à sua implementação. Isto será feito em atendimento ao Capítulo V – Estrutura Física e Funcionamento, Art. 14, § 1.º, do REGIMENTO DO PARQUE ECOTECNOLÓGICO DA UFRRJ (2024), onde lê-se que:

O Ordenamento Territorial do Parque EcoTecnológico demanda estudos do uso e ocupação do solo que definirá o parcelamento da área destinada à sua implantação, bem como a provisão de infraestrutura e serviços urbanos.

No parágrafo seguinte (§ 2.º), do mesmo Capítulo do Regimento, lê-se que:

O Ordenamento Territorial do Parque EcoTecnológico tem como pressupostos, em linhas gerais, a:

I – integração política, econômica, social, cultural e ambiental no parcelamento e gestão da área;

II – inserção de equipamentos de apoio produtivo dentro e fora dos limites territoriais do parque;

III – promoção do bem-estar social para os usuários do parque e seu entorno;

IV – introdução de procedimentos relacionados à acessibilidade e à mobilidade;

V – implementação de sistemas de infraestrutura que garantam a eficiência energética, o reuso de águas de chuvas e servidas e cobertura vegetal;

VI – concepção de políticas de expansão do parque e estabelecimento de parâmetros legais para o controle e a segurança do empreendimento.

Assim, em atendimento ao artigo supracitado, este anteprojeto tem como objetivos: [1] propor um zoneamento preliminar de ocupação do território destinado à

instalação do Parque Ecotecnológico da UFRRJ; [2] oferecer subsídios preliminares para a estruturação dos projetos prediais das futuras instalações do Parque; [3] estabelecer espaços para o lazer, a extensão universitária, a criação de áreas verdes, a instalação de equipamentos urbanos de uso coletivo e mesmo a expansão do Parque; e, por fim, [4] propor etapas temporais de edificação do Parque Ecotecnológico da UFRRJ. Este estudo, portanto, objetiva contribuir com os futuros projetos arquitetônicos, urbanísticos e de engenharia do parque e fomentar a recepção de sugestões, apontamentos, debates, reflexões e participação efetiva de toda a comunidade ruralina na construção do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

## II – Introdução e Justificativa

Segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), Parque Tecnológico é

uma instituição que promove ciência, tecnologia, inovação e empreendedorismo por meio de ações planejadas e estruturadas e que congregam empresas e instituições acadêmicas, como universidades e ICTs, e que podem contar com apoio de programas governamentais dentro do conceito da *tríplice hélice*<sup>1</sup>.

Neste cenário no qual a universidade, a indústria e o governo – a chamada *tríplice hélice* – interagem na busca da promoção do desenvolvimento por meio da inovação, há que se constituir um ambiente físico que congregue empresas, universidades e instituições de ciência e tecnologia, mas também espaços para eventos e convivência da comunidade acadêmica e do entorno.

Helena Lastres e José Cassiolato (2003) reforçam que

os parques científicos e tecnológicos contam com espaço, estrutura predial e infra-estrutura para as firmas, de uso individual ou coletivo. Geralmente envolvem: (i) laços formais e operacionais entre empresas,

---

<sup>1</sup> Disponível em: <https://anprotec.org.br/site/lideres-tematicos/parques-consolidados/#:~:text=Parque%20Tecnol%C3%B3gico%20%C3%A9%20uma%20institui%C3%A7%C3%A3o,do%20conceito%20da%20tr%C3%ADplice%20h%C3%A9lice>. Acesso em: 14 de junho de 2024.

universidades e outras organizações de ensino e P&D; (ii) estímulo à transferência de tecnologia e à participação de firmas baseadas em tecnologia e outras organizações de suporte; e (iii) a existência de uma função administrativa e a oferta de serviços de suporte, tais como promoção das firmas e apoio para obtenção de financiamentos e de capital de risco. Além das empresas de base tecnológica, podem também incluir incubadoras de empresas, laboratórios e centros de pesquisa.

Por sua vez, Anton Moser (1996) define ecotecnologia como tecnologia ou quaisquer ações de fabricação que são incorporadas nos ciclos naturais da ecossfera, com suas capacidades de produzir materiais renováveis e assimilar os produtos biodegradáveis, usando toda a gama de biodiversidade de forma holística e não invasiva com o auxílio de uma engenharia eficiente para alcançar bem-estar suficiente para a humanidade obedecendo aos princípios ecológicos.

Neste sentido, aproximar os processos científicos, produtivos e a adoção de práticas ecologicamente saudáveis oferece uma oportunidade ímpar para as universidades na contemporaneidade de gerar saberes, processos e produtos capazes de aliar desenvolvimento econômico e mecanismos de proteção ambiental. A proposta de criação do Parque Ecotecnológico da UFRRJ é, portanto, a construção de um projeto de aliança entre ciência, tecnologia, sustentabilidade (de forma dialógica, verdadeira e mensurável) e inovação, com diálogo com empresas interessadas no modelo e com o compromisso com o entorno geográfico, numa região que prescinde de desenvolvimento econômico e social aliados à proteção ambiental.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) possui dezenas de cursos de graduação e pós-graduação e é referência nacional em diversas áreas. Com a expansão da educação superior, a partir do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), instituído pelo governo federal do Brasil através do Decreto N.º 6.096, de 24 de abril de 2007, a UFRRJ, de histórica importância nas pesquisas no campo das ciências agrárias, ampliou seu quadro de cursos de graduação com aumento no número de servidores, mas principalmente de alunos. Há grande potencial tecnológico e inovador nas pesquisas realizadas na instituição, bem como a criação de um parque ecotecnológico garantirá a autonomia, independência e governança institucional, em defesa dos interesses acadêmicos, econômicos, sociais e ambientais da UFRRJ.

Além disso, a edificação de um Parque Ecotecnológico da UFRRJ na cidade de Seropédica se revela de grande importância local-regional. Seropédica é uma cidade localizada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, no segmento conhecido como Baixada Fluminense, sempre marcada por índices alarmantes de qualidade de vida, violência e pobreza (ALVES, 2003; SIMÕES, 2007; ROCHA, 2012). Desmembrada do município de Itaguaí através da Lei Estadual n.º 2.446, de 12/10/1995 e com instalação administrativa em 01.º/01/1997, Seropédica tem uma área de 283,762 km<sup>2</sup> e, segundo o IBGE, possui uma população de 80.596 habitantes. A cidade de Seropédica também abriga o parque de pesquisa da EMBRAPA – Agrobiologia e a FLONA Mário Xavier – o que permitirá diferentes interlocuções com Parque Ecotecnológico – e vive atualmente um processo de reestruturação produtiva, recebendo aportes industriais e logísticos diversos em seu território (OLIVEIRA et. al., 2013; OLIVEIRA, 2015).

A ampliação da UFRRJ impactou diretamente no município, pois estudam na UFRRJ, somente no seu campus Seropédica, mais de 14 mil alunos oriundos de diferentes cidades, em sua grande maioria da região metropolitana, com forte presença na Baixada Fluminense e Zona Oeste do município do Rio de Janeiro, mas também no Médio Vale Paraíba Fluminense e na Costa Verde (OLIVEIRA, FARIAS, MARINO, 2024).

Conforme relatado no documento PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO POLO ECOTECNOLÓGICO DA UFRRJ, protocolado pela PROPPG e aprovado por intermédio Deliberação nº363/2023-SAOC/CONSU:

o funcionamento de um polo tecnológico nessa região teria um grande potencial na geração de emprego para parte de sua população, na distribuição de produtos, no acesso às matérias-primas e na capacitação de mão de obra qualificada e no surgimento de *spin-offs*, em função das demandas e oportunidades geradas pelas empresas desse PT em parceria com os pesquisadores da UFRRJ.

Assim, o município de Seropédica, bem como toda a Baixada Fluminense, possui uma grande demanda por empregos para sua população, que muitas vezes precisa se deslocar até a capital em busca de melhores oportunidades. A cidade se encontra dentro de um eixo viário de grande importância no cenário econômico nacional, no entroncamento logístico que liga os três principais estados do país – o município de Seropédica é cortado pela BR-465 (antiga Estrada Rio-São Paulo), pela BR-116 (Rodovia

Presidente Dutra), ao sudoeste pela RJ-109 (Reta de Piranema, que liga a cidade à Itaguaí), e a RJ-125 (Rodovia Ary Schiavo, permite o acesso à Japeri e atinge a Rodovia Lúcio Meira – a BR-393 – na localidade de Ubá, em Vassouras), além de ser atravessado pelo ramal ferroviário da MRS, integrando Minas Gerais ao Porto de Itaguaí (OLIVEIRA, FARIAS, MARINO, 2024).

### III – Área de Estudo e Metodologia Aplicada

#### Área de Estudo

A área escolhida para abrigar o Parque Ecotecnológico da UFRRJ apresenta 440.000 m<sup>2</sup> (44 hectares) e é lindeira à BR-465 (antiga Estrada Rio-São Paulo), conforme os mapas a seguir (Figuras 1, 2 e 3):



Figura 1: Parque Tecnológico no território da UFRRJ.

Elaboração: Tiago Marino, PROPPG-UFRRJ, 2024.

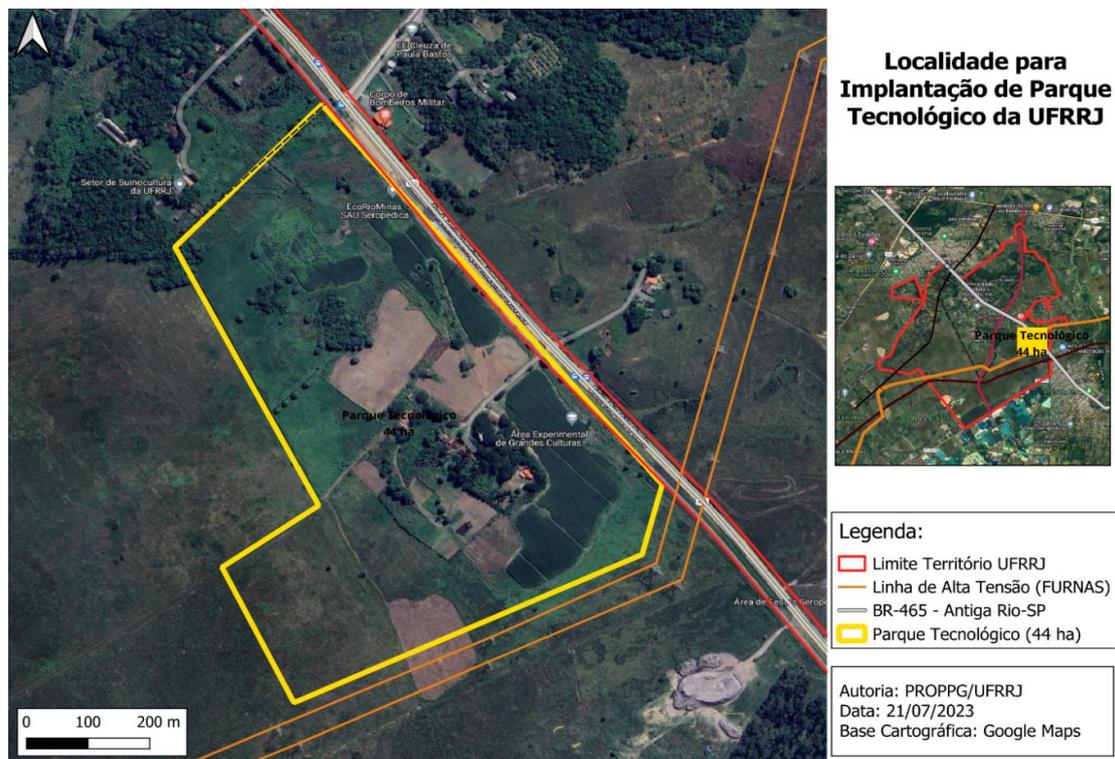


Figura 2: Delimitação territorial do Parque Tecnológico da UFRRJ.

Elaboração: Tiago Marino, PROPPG-UFRRJ, 2024.

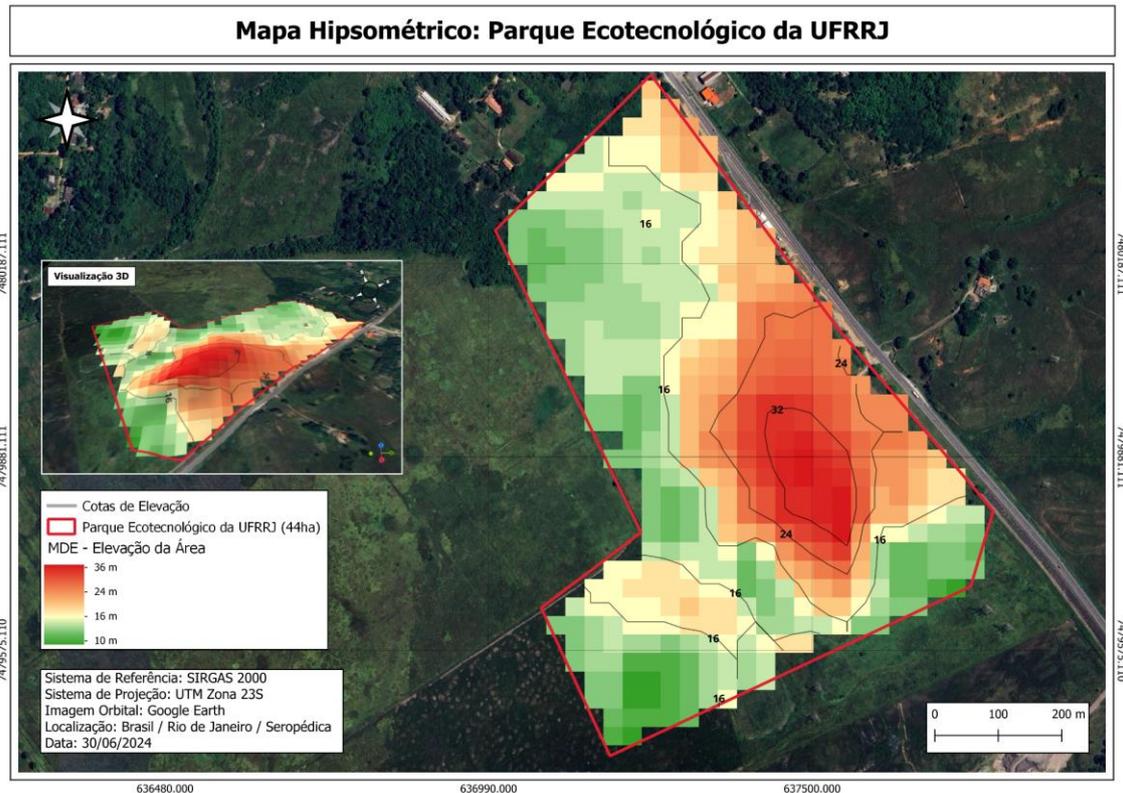


Figura 3: Mapa hipsométrico do Parque Tecnológico da UFRRJ.

Elaboração: Luiz Felipe Franco Ferreira, LIGA-UFRRJ, 2024.

Situada na margem esquerda da rodovia BR-465 (antiga Estrada Rio-São Paulo), sentido Rio-Seropédica, o Parque Ecotecnológico da UFRRJ estará situado a menos de 1,5 km da Reta de Piranema (RJ-099) – que agrega uma economia de retroporto em relação à área portuária de Itaguaí – , a cerca de 7,5 km do acesso ao Arco Rodoviário Metropolitano do Rio de Janeiro (BR-493) e a menos de 10 km da Rodovia Presidente Dutra (BR-116) e de 12 km da Avenida Brasil (BR-101, que se torna Rodovia Rio-Santos em Itaguaí). Cerca de 20 km separam o futuro Parque Ecotecnológico da UFRRJ do complexo portuário formado pelo Porto de Itaguaí e pelo Porto Sudeste. Trata-se, portanto, de uma região estratégica no aspecto logístico, permitindo uma série de *linkages* produtivos consistentes com o entorno imediato, mas também com regiões vizinhas e os estados de São Paulo e Minas Gerais.

Neste sentido, todo o extremo oeste da Região Metropolitana do Rio de Janeiro tem ampliado fortemente o seu potencial produtivo, por meio da chegada de novas companhias e incremento das já existentes: as áreas industriais de Seropédica, Paracambi, Japeri, Queimados e Itaguaí, aqui tratado em contiguidade com o distrito industrial de Santa Cruz, têm agregado plantas importantes de empresas como a Procter & Gamble, Granado, Brasilit Saint-Gobain, Panco, BRF (empresa transnacional brasileira fruto da fusão entre Sadia e Perdigão), Nuclep, Ternium, entre outras (OLIVEIRA, 2015). Há a possibilidade não somente de aproximação entre empresas e academia, mas de que tal diálogo permita ações fecundas e inovadoras em diferentes aspectos e reverberações positivas no meio ambiente e nas comunidades do entorno.

O futuro parque estará situado em frente ao Agrupamento do Corpo de Bombeiros de Seropédica, próximo a importantes instalações médicas (a Unidade de Pronto-Atendimento [UPA 24 h], o Hospital Maternidade Municipal de Seropédica e a área reservada ao futuro Hospital Municipal da cidade) e do futuro EPZ Seropédica, complexo logístico conjugado com a Zona de Processamento de Exportação – ZPE, que inclui a estruturação da Estrada do Dique para integração da BR-465 e a rodovia Presidente Dutra, criando uma alternativa importante para o tráfego de veículos de carga. Assim, haverá fácil acesso para a comunidade acadêmica e colaboradores do parque, por meio das linhas regulares de ônibus, e proximidade com os institutos, laboratórios e demais instalações da UFRRJ.

### ***Metodologia Aplicada***

Foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos para elaboração deste anteprojeto:

[1] Visitação a parques tecnológicos de outras instituições federais de ensino, como o Parque Tecnológico de Pelotas (RS), o Parque Tecnológico da Universidade Federal de Rio Grande (FURG) e o Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com registros fotográficos e entrevistas com seus diretores, gestores e empreendedores;

[2] Realização de reuniões com a equipe da Agência de Inovação, da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ<sup>2</sup>;

[3] Revisão bibliográfica sobre a temática em tela – parques tecnológicos, ecotecnologia e meios inovadores – e revisão documental da proposta e do regimento do Parque Tecnológico da UFRRJ;

[4] Realização de trabalhos de campo: primeiramente, em 27 de setembro de 2023, uma investigação exploratória e de reconhecimento da área; o segundo, em 12 de junho de 2024, de estudo e avaliação da área, realização de registros fotográficos e formulação de propostas;

[5] Elaboração da cartografia e redação deste anteprojeto.

### **IV – Proposta de Zoneamento Territorial do Parque Ecotecnológico da UFRRJ**

A proposta de Zoneamento Territorial do Parque Ecotecnológico da UFRRJ que apresentamos está sintetizada (Figura 4):

---

<sup>2</sup> Agradecemos pelos diálogos com a diretora, Prof. Dr.<sup>a</sup> Patrícia Golo, e com o vice-diretor, Prof. Dr. Luiz Américo Calçada, e outros membros da equipe da Agência de Inovação da UFRRJ, como a Dr.<sup>a</sup> Viviane Magalhães, a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Yara Cid e a Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Alessandra Cassol.

# Proposta de Zoneamento: Parque Ecotecnológico da UFRRJ

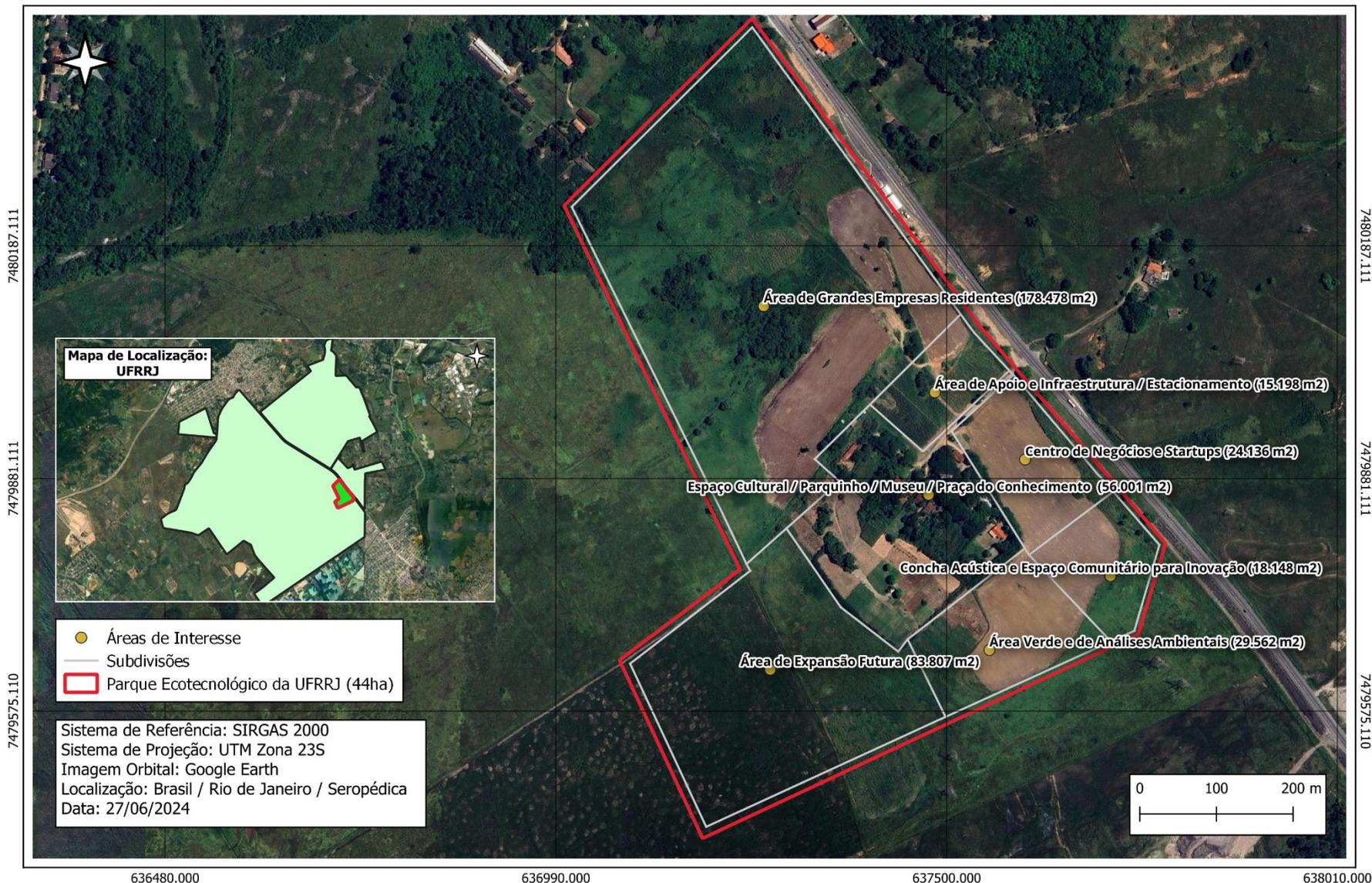


Figura 4: Anteprojeto de Zoneamento do Parque Ecotecnológico da UFRRJ. Concepção: Leandro Dias de Oliveira, Heitor Soares de Farias, Tiago Marino. Elaboração: Luiz Felipe Franco Ferreira, LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ, 2024.

## ***Descritivo das Áreas***

### **1. Centro de Negócios e Startups**

Descritivo: área estimada em 24.136 m<sup>2</sup>.

Propósito: Espaço destinado para edificação de prédio(s) inteligente(s), ecologicamente correto(s) e dotado(s) de infraestrutura completa, com salas para instalações de pequenas empresas, laboratórios e incubadoras, com áreas podem variar de 30m<sup>2</sup> a 300m<sup>2</sup>, auditório, cafeteria, salas de reunião e espaço de *coworking*. A proposta é a criação de ao menos uma estrutura predial com hall aberto e amplo para eventos.

### **2. Área de Apoio e Infraestrutura / Estacionamento:**

Descritivo: área estimada em 15.198 m<sup>2</sup>.

Propósito: Espaço destinado ao estacionamento de veículos e bicicletário, com edificação de Restaurante e Centro de Apoio e Logística.

### **3. Concha Acústica e Espaço Comunitário de Inovação:**

Descritivo: área estimada em 18.148 m<sup>2</sup>.

Propósito: Espaço destinado à criação de Concha Acústica para shows, Arena Multiuso, para cinema e teatro, e Espaço Comunitário de Inovação, Tecnologia e Meio Ambiente, para atividades lúdicas com a comunidade.

### **4. Área Verde e de Análises Ambientais.**

Descritivo: área estimada de 29.562 m<sup>2</sup>.

Propósito: Espaço reservado para a manutenção de área com espécies nativas da Mata Atlântica e áreas de pesquisa e experimentação ambiental, destinada à educação ambiental e lazer dos visitantes. Reforça-se assim a natureza ecologicamente correta do Parque.

### **5. Área de Grandes Empresas Residentes:**

Descritivo: área estimada em 178.478 m<sup>2</sup>.

Propósito: Espaço para parcelamento em módulos para empresas de maior porte implementarem estruturas prediais de longo prazo, com diferentes tamanhos e formato condominial. Requer criação de arruamento, jardinagem específica e uma série de equipamentos de uso comum, além de uma entrada complementar para trânsito de grandes veículos automotores.

#### **6. Espaço Cultural, Parquinho, Museu e Praça do Conhecimento**

Descritivo: área estimada de 56.001 m<sup>2</sup>.

Propósito: Espaço destinado a atividades de Extensão Universitária e atividades lúdicas com alunos das escolas do entorno. Estimula-se a criação e instalação do Museu / Centro de Memória da Inovação da UFRRJ. Não haverá ali maiores intervenções prediais, reformando a estrutura histórica existente e acrescentando um parquinho e uma praça.

#### **7. Área de Expansão Futura**

Descritivo: área estimada de 83.807 m<sup>2</sup>.

Propósito: Espaço destinado para o crescimento futuro do Parque Ecotecnológico da UFRRJ, podendo ter uso por Grandes Empresas Residentes, novas instalações prediais para pequenas empresas e startups ou mesmo funções mistas.

#### ***Proposta de etapa inicial de edificação do Parque Ecotecnológico da UFRRJ***

Após a proposta de zoneamento territorial, apresentamos agora o que pode ser considerado como etapa inicial de edificação do Parque Ecotecnológico da UFRRJ: o planejamento e construção do Centro de Negócios e Startups e da Área de Apoio e Infraestrutura / Estacionamento, conforme a Figura 5. A área apresenta cerca de 40.000 m<sup>2</sup> de área, com mais de 300 m de frente à BR-465. Conta com estrutura de arruamento que poderá ser aproveitado para a localização da entrada principal, além de infraestrutura elétrica e de fornecimento de água que deverão ser aprimoradas e redimensionadas. No acesso à rua, poderá ser erguido o Pórtico Principal do Parque Ecotecnológico da UFRRJ, com guarita para controle de entrada e saída de veículos. Um ponto de ônibus urbano poderá ser instalado, bem como a melhoria da ciclovía existente.

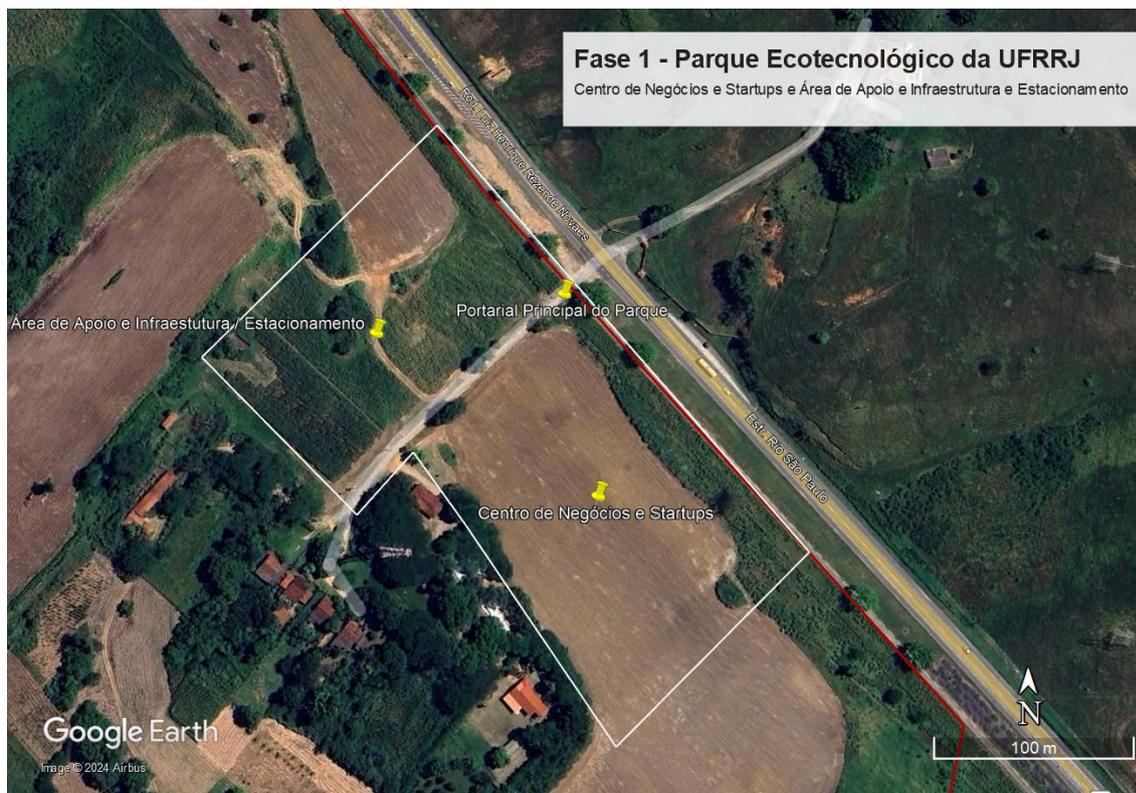


Figura 5: Fase 1 de construção do Anteprojeto de Zoneamento Ecotecnológico. Elaboração: Leandro Dias de Oliveira, Heitor Soares de Farias e Tiago Badre Marino, LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ, 2024.

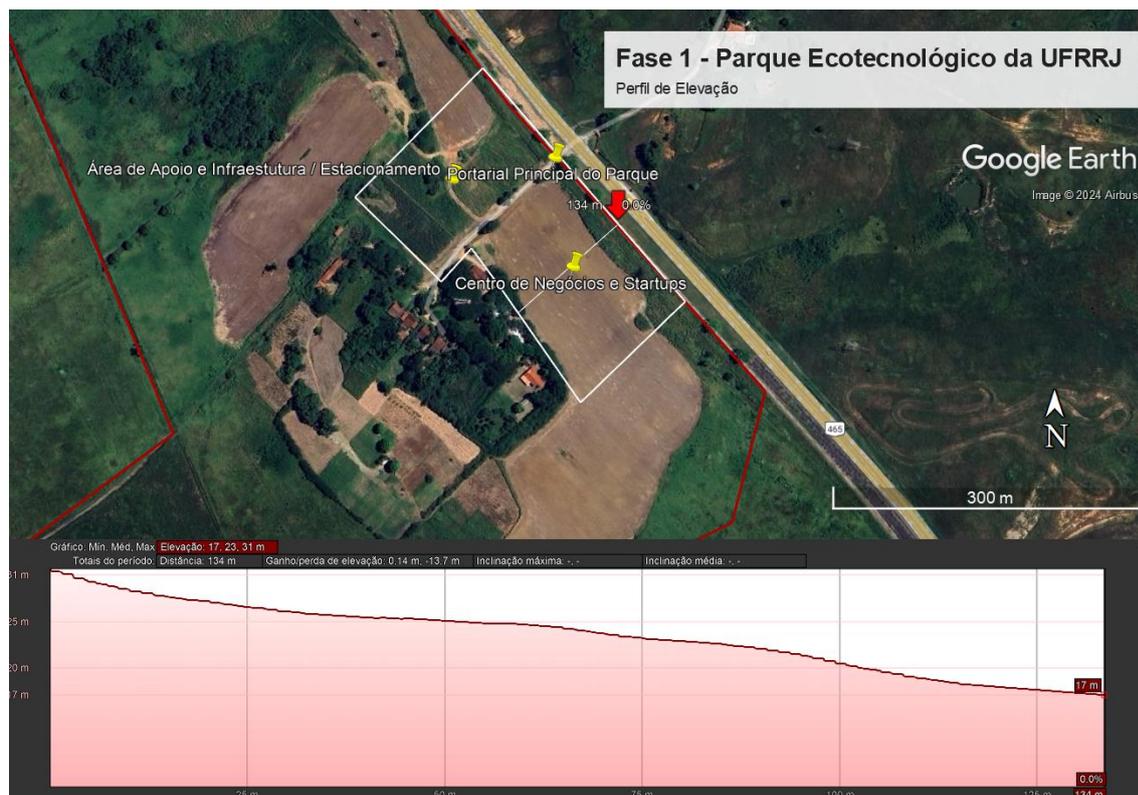


Figura 6: Perfil topográfico da área. Elaboração: Leandro Dias de Oliveira, Heitor Soares de Farias e Tiago Badre Marino, LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ, 2024.

A figura 6, mas também a figura 3 (mapa hipsométrico), permitem observar a altitude do terreno. Com 17 m de altitude, na área lindeira à BR-465, e 31 m de altitude, na parte mais alta do recorte, há na área um perfil de aclividade de cerca de 14 metros entre a rodovia e a área mais elevada, considerado bastante razoável para a edificação indicada. Há também a existência de um platô de cerca de 40 m, no sentido rodovia-parte elevada, que poderá ser priorizado para a construção das edificações principais.

## V – Trabalho de Campo realizado

Em 12 de junho de 2024, foi realizado trabalho de campo para estudo e avaliação da área e realização de registros fotográficos, conforme imagens a seguir:



Fotografia 1: Proposta de localização da entrada e instalação do **Pórtico Principal** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ, aproveitando o arruamento existente.

Fonte: Acervo: LAGEP e LIGA-UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 2: Proposta de localização do **Centro de Negócios e Startups** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ [vista da entrada].

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 3: Espaço reservado ao **Centro de Negócios e Startups**. Ao fundo, a **Área de Apoio e Infraestrutura / Estacionamento** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 4: Espaço reservado para a **Área de Apoio e Infraestrutura / Estacionamento** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 5: Edificação existente na área reservada como **Espaço Cultural, Parquinho, Museu e Praça do Conhecimento** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 6: Perspectiva, a partir da BR-465, do espaço proposto para a **Área de Grandes Empresas Residentes** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 7: Espaço proposto para a **Área de Grandes Empresas Residentes** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 8: Espaço proposto para agregar, nas proximidades da rodovia, a **Concha Acústica e Espaço Comunitário de Inovação**, e, adentrando o campus, a **Área Verde e de Análises Ambientais** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 9: Futura **Área Verde e de Análises Ambientais** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ. As linhas de alta tensão estão no limite da área projetada.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.



Fotografia 10: **Área de Expansão Futura** do Parque Ecotecnológico da UFRRJ.

Fonte: Acervo LAGEP-UFRRJ e LIGA-UFRRJ.

## **VI - Considerações Finais**

Este anteprojeto propõe auxiliar, à luz da geografia, na concepção dos interesses institucional no projeto e construção do Parque Ecotecnológico da UFRRJ. Instituição com forte viés inovador em suas pesquisas e localização privilegiada para agregar parcerias diversas, a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro deverá avançar fortemente como importante sujeito na construção de processos inovadores de diferentes matizes, que repercutam positivamente não somente na comunidade acadêmica, mas em toda a população do entorno. Valorizar o potencial das novas ideias de discentes, docentes e técnicos, encontrar soluções para diferentes problemas, propor novos métodos, produtos e processos e contribuir para o desenvolvimento econômico, social e ambiental da região onde está sediada a UFRRJ são missões que requerem uma universidade ativa, articulada e propositiva.

O interesse deste anteprojeto foi apresentar um estudo preliminar contendo concepções norteadoras gerais para o zoneamento da área destinada ao parque, junto a uma caracterização geográfica inicial da área e detalhamento do particionamento do território. Por intermédio de revisão bibliográfica, trabalhos de campo e realização de exercícios geo-cartográficos, propõe-se que o **Centro de Negócios e Startups** e da **Área de Apoio e Infraestrutura / Estacionamento** se tornem centrais no empreendimento, entendendo que são tais espaços os pontos de partida para a construção do parque. A área de cerca de 40.000 m<sup>2</sup> conta com arruamento, energia elétrica e fornecimento de água, que irão requerer redimensionamento, mas poderão ser facilitadoras do processo. Esta é a contribuição central deste anteprojeto, como localização e ponto de partida.

Junto a isso, reservou-se um espaço de maior porte para a instalação da **Área de Grandes Empresas Residentes**, que irá requerer investimentos técnicos, infraestruturais e financeiros mais robustos e de maior prazo de execução. Mas o potencial de crescimento permanece no horizonte com a reserva de uma **Área de Expansão Futura**, podendo ser manejada de acordo com as necessidades vindouras.

Numa cidade que carece de investimentos culturais, foram reservados espaços para uma **Concha Acústica e Espaço Comunitário de Inovação**, vislumbrando uma Arena Multiuso e a realização de atividades lúdicas com a comunidade. Do mesmo modo, num parque que priorizará as ações ambientalmente corretas, está projetada a criação de uma **Área Verde e de Análises Ambientais**. O lugar que já possui edificações fica reservado para a construção de um **Espaço Cultural, Parquinho, Museu e Praça do Conhecimento**, sem maiores intervenções prediais. São todos espaços que podem ser construídos aproveitando inúmeras parcerias com o setor público e privado – neste caso, até como contrapartidas – e articulados a partir de projetos e ações da comunidade acadêmica, por meio de editais, chamadas, projetos e parcerias diversas.

Por fim, como se trata de uma proposta, alterações, aprimoramentos e novos zoneamentos são bem-vindos. Estudos técnicos de diversas competências deverão ser realizados para que o Parque Ecotecnológico da UFRRJ seja concretizado. Num campo como a inovação e tendo como pressuposto a ecotecnologia, a constante transformação é a regra; assim, novas necessidades emergem diuturnamente e deverão ser consideradas. Desta maneira espera-se, acima de tudo, que a contribuição seja preambular, mas incisiva na sua principal intenção: transformar o Parque Ecotecnológico da UFRRJ em realidade, para que a comunidade acadêmica e do entorno possam usufruir de seus benefícios.

## VII - Sobre os Autores/Responsáveis

### **Leandro Dias de Oliveira**

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5582910362793776>.

Graduado (UERJ-FFP), mestre (UERJ) e doutor (UNICAMP) em Geografia e pós-doutor em Políticas Públicas e Formação Humana (UERJ). Professor Associado III do Departamento de Geografia da UFRRJ (Instituto de Geociências, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro), campus-sede, e docente dos quadros permanentes do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO-UFRRJ) e do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Humanidades Digitais (PPGIHD-UFRRJ). Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, Nível 2, e Jovem Cientista do Nosso Estado, FAPERJ. Atualmente, é Pró-Reitor Adjunto de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ, tendo atuado como Coordenador Institucional de Iniciação Científica (2017-2019) e Coordenador de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ (2021-2022). Líder do Grupo de Pesquisa Reestruturação Econômico-Espacial Contemporânea, vinculado ao LAGEP - Laboratório de Geografia Econômica, Política de Planejamento da UFRRJ. Página pessoal / portfólio: [r1.ufrj.br/geografiaeconomica](http://r1.ufrj.br/geografiaeconomica) . E-mail: [leandrodias@ufrj.br](mailto:leandrodias@ufrj.br).

### **Heitor Soares de Farias**

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3096676935395245>.

Bacharel e Licenciado em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2004), Mestre em Geografia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2007) e Doutor em Geografia pela Universidade Federal Fluminense (2012). Atuou como Tutor a Distância em Cursos de EAD e revisor de material didático impresso para cursos de EAD, ambos do CEDERJ. Professor Adjunto do Departamento de Geografia (DGG) e, a partir de 2015, do Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGGEO) da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Pesquisador e colaborador do Laboratório Integrado de Geografia Física Aplicada (LiGA), com experiência na área de Geografia, com ênfase em Planejamento Ambiental-Urbano, Análise de Riscos, Eventos Climáticos Extremos, Geografia da Saúde e Climatologia Geográfica, atuando principalmente nos seguintes

temas: clima urbano, ilha de calor, inundações e poluição do ar, utilizando modelagem atmosférica no Rio de Janeiro. Foi chefe do Departamento de Geociências (2015-2016), do Departamento de Geografia (2016-2018), Coordenador dos cursos de graduação em Geografia (2020-2021) e atualmente é vice-diretor do Instituto de Geociências, IGEO-UFRRJ (2021-2025). E-mail: [heisofa@gmail.com](mailto:heisofa@gmail.com).

### **Tiago Badre Marino**

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5153390186016718>.

Graduado em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2005); mestre em Engenharia de Transportes pela Universidade de São Paulo (2008); doutorado em Gestão de Sistemas Complexos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2015). Professor Adjunto do Departamento de Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, onde ministra disciplinas relacionadas com a área de Geoprocessamento e Sistemas de Informação Geográfica. Membro do Programa de Pós-Graduação em Ensino Agrícola da UFRRJ (PPGEA) e do Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRRJ (PPGGEO). Atualmente, é Coordenador de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFRRJ. Pesquisador e colaborador do Laboratório Integrado de Geografia Física Aplicada (LiGA) e Laboratório de Geoprocessamento da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LAGEOP/UFRJ). Tem conhecimentos na área de desenvolvimento de Sistemas de Gestão de Bancos de Dados (SGBD) e Sistemas de Informação Geográfica (SIG); é desenvolvedor de Sistemas de Vigilância e Controle de Informações Geográficas (Vicon/SAGA) e Vista SAGA para o Laboratório de Geoprocessamento da UFRJ e Colaborador do Centro de Apoio Científico em Desastres (CENACID/UFPR), atuando diretamente em campo para coletar, organizar, analisar e publicar dados durante a fase de resposta a desastres. Experiência em missões e atividades de treinamento, como: Enchentes e slides na região serrana do Rio de Janeiro (2011), Terremoto em Porto Príncipe - Haiti (2010), Furacão Ivan - Ilha de Granada (2004), Enchentes e slides no Vale do Itajaí (2006), Explosão do navio de carga de petróleo Vicuña - Paranaguá (2004). Página pessoal / portfólio: [tiagomarino.com](http://tiagomarino.com). E-mail: [tiagomarino@ufrj.br](mailto:tiagomarino@ufrj.br).

## **Colaboração**

### **Luiz Felipe Franco Ferreira**

*Bolsista responsável pela elaboração do Mapa Hipsométrico da UFRRJ (Figura 3) e do Mapa do Anteprojeto de Zoneamento do Parque Ecotecnológico da UFRRJ (Figura 4).*

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0985502353391047>.

Aluno da Graduação em Geologia na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com ênfase no aprofundamento em softwares de geoprocessamento e sensoriamento remoto. Atuou no LIGA-UFRRJ auxiliando na confecção de um mapeamento por meio do software Qgis.

## **VII – Agradecimentos:**

Agradecemos às equipes do Parque Tecnológico de Pelotas (RS), do Parque Tecnológico da Universidade Federal de Rio Grande (FURG) e do Parque Tecnológico da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), por permitirem a realização de visitas técnicas com muita gentileza e generosidade.

Nosso agradecimento especial a Oziel Carvalho, que nos acompanhou durante o trabalho de campo e realizou importantes registros fotográficos.

## **VIII – Referências**

ALVES, José Cláudio Souza. **Dos barões ao extermínio**: uma história da violência na Baixada Fluminense. Duque de Caxias-RJ: APPH-CLIO, 2003.

LASTRES, Helena M.M.; CASSIOLATO, José E. [Coordenação Geral do Projeto e do Glossário]. **Arranjos produtivos locais**: uma nova estratégia de ação para o SEBRAE (Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais). SEBRAE / UFRJ, novembro de 2003. Disponível em: [www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl\\_1289323549.pdf](http://www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1289323549.pdf).

MOSER, Anton. Ecotechnology in industrial practice: implementation using sustainability indices and case studies. **Ecological Engineering**, Volume 7, Issue 2, 1996, pp. 117-138. [https://doi.org/10.1016/0925-8574\(96\)00005-5](https://doi.org/10.1016/0925-8574(96)00005-5).

OLIVEIRA, Leandro Dias de; HORTA, Ariane Melchior Nunes da; CORDEIRO, Carla Silva; SOUSA, Lidiane Salgado de. Reestruturação Territorial-Produtiva da Cidade de Seropédica. In: ROCHA, André Santos da; OLIVEIRA, Leandro Dias de. BARROS, Regina Cohen (Orgs.). **A Geografia de Seropédica: Reflexões Teóricas e Práticas Educativas no PIBID**. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/356003735\\_A\\_Geografia\\_de\\_Seropedica\\_Reflexoes\\_Teoricas\\_e\\_Praticas\\_Educativas\\_no\\_PIBID](https://www.researchgate.net/publication/356003735_A_Geografia_de_Seropedica_Reflexoes_Teoricas_e_Praticas_Educativas_no_PIBID).

OLIVEIRA, Leandro Dias de. A emersão da região logístico-industrial do Extremo Oeste Metropolitano fluminense: reflexões sobre o processo contemporâneo de reestruturação territorial-produtiva. **Espaço e Economia: Revista Brasileira de Geografia Econômica**, n. 7, 2015. Disponível em: <http://journals.openedition.org/espacoeconomia/1814>.

OLIVEIRA, Leandro Dias de; FARIAS, Heitor Soares de; MARINO, Tiago Badre. O projeto de implantação da linha ferroviária de passageiros Seropédica (UFRRJ) x Japeri. **Continentes: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro**, n. 23, p. 187-205, jan. 2024. Doi: <https://doi.org/10.51308/continentes.v1i23.478>.

ROCHA, André Santos da. Seletividade Espacial das Políticas Públicas e o Território Urbano – Algumas Reflexões. In: **GeoUERJ**. Ano 14, nº. 23, v. 1, 1º semestre de 2012 p. 99-113. Disponível em: <http://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/geouerj>.

SIMÕES, Manoel Ricardo. **A cidade estilhaçada: reestruturação econômica e emancipações municipais na Baixada Fluminense**. Mesquita: Entorno, 2007

### **Documentos consultados**

**DECRETO Nº 6.096, DE 24 DE ABRIL DE 2007**, que Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm).

**DELIBERAÇÃO Nº 363/2023** - SAOC (12.28.01.03), Nº do Protocolo: 3083.049932/2023-88, da Aprovação do CONSELHO UNIVERSITÁRIO da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro da criação do Polo Eco Tecnológico da UFRRJ, em conformidade com a 404ª Reunião Ordinária realizada em 26 de julho de 2023. Seropédica-RJ, 01 de agosto de 2023.

**LEI Nº 2.446, DE 12 DE OUTUBRO DE 1995**, que Cria o município de Seropédica, a ser desmembrado do município de Itaguaí. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/rj/lei-ordinaria-n-2446-1995-rio-de-janeiro-altera-dispositivo-da-lei-n-2446-de-12-de-outubro-de-1995-que-cria-o-municipio-de-seropedica-a-ser-desmembrado-do-municipio-de-itaguaui>.

**PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO POLO ECOTECNOLÓGICO DA UFRRJ**, Processo n.º 23083.040552/2023-88 . Seropédica-RJ, 24 de julho de 2023.

**REGIMENTO DO PARQUE ECOTECNOLÓGICO DA UFRRJ**. Documento associado ao Processo n.º 23083.040552/2023-88 . Seropédica-RJ, 27 de maio de 2024.

### **Páginas Eletrônicas Consultadas**

Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores, <https://anprotec.org.br/>.

IBGE Cidades [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística], <https://cidades.ibge.gov.br/>.

Parque Tecnológico da UFRJ, <https://www.parque.ufrj.br/>.

Parque Tecnosul [Parque Tecnológico Pelotas], <https://pelotasparketecnologico.com.br/>.