

**UFRRJ**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**  
**INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**DISSERTAÇÃO**

**Avaliação Geoespacial da Segurança para o campus da**  
**UFRRJ-Seropédica**

**Matheus da Costa Castro**

**2020**



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO**  
**INSTITUTO DE AGRONOMIA**  
**INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**



**AVALIAÇÃO GEOESPACIAL DA SEGURANÇA PARA O CAMPUS DA**  
**UFRRJ- SEROPÉDICA**

**MATHEUS DA COSTA CASTRO**

*Sob orientação do Professor*

**Prof. Dr. Gustavo Mota de Sousa**

e Co-orientação

**Prof. Dr. Tiago Badre Marino**

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Geografia, no Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRRJ, Área de Concentração em Espaço, Questões Ambientais e Formação em Geografia

Seropédica, RJ

Janeiro 2020

Ficha catalográfica elaborada com os  
dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C355a Castro, Matheus da Costa, 1992-  
Avaliação geoespacial da segurança para o Campus da  
UFRRJ-Seropédica / Matheus da Costa Castro. - Niteroi  
RJ, 2019.  
84 f.

Orientador: Gustavo Mota de Sousa.  
Coorientador: Tiago Brade Marino.  
Dissertação(Mestrado). -- Universidade Federal  
Rural do Rio de Janeiro, de Pós-Graduação em Geografia,  
2019.

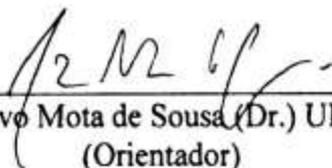
1. Comunicação cartográfica. 2. Segurança. 3. Risco.  
4. Fragilidade. 5. Percepção espacial. I. Sousa,  
Gustavo Mota de, 1977-, orient. II. Mariano, Tiago  
Brade, 1982-, coorient. III Universidade Federal  
Rural do Rio de Janeiro. de Pós-Graduação em Geografia.  
IV. Título.

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE AGRONOMIA / INSTITUTO MULTIDISCIPLINAR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**MATHEUS DA COSTA CASTRO**

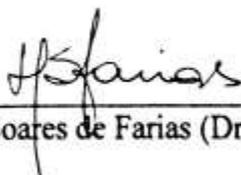
Dissertação/Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre ou Mestra em Geografia**, no Programa de Pós-Graduação em Geografia, área de concentração em Espaço, Questões Ambientais e Formação em Geografia.

DISSERTAÇÃO APROVADA EM 21/11/2019.



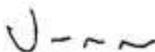
---

Gustavo Mota de Sousa (Dr.) UFRRJ  
(Orientador)



---

Heitor Soares de Farias (Dr.) UFRRJ



---

Vinicius da Silva Seabra (Dr.) UERJ-FFP

## AGRADECIMENTOS

A minha mãe, Rosane Nora Castro e a minha avó Elza Francelina, que sempre me apoiaram em tudo e procuraram buscar para mim o melhor.

A minha esposa por estar comigo nos diversos momentos da dissertação e por estar sempre me apoiando a alcançar meus objetivos pessoais e profissionais.

Em especial ao Prof. Gustavo Mota e Tiago Marino, pelas orientações, pelas excelentes aulas, pelo exemplo de vida e profissionalismo. Também pelas cobranças e estímulos que me fizeram concluir esse trabalho.

Aos amigos UFRRJ, que ajudaram na realização do projeto e principalmente na coleta dos materiais utilizados no período da dissertação.

Aos amigos que fiz durante a conclusão do mestrado em Geografia.

A banca examinadora por aceitar o convite e pelas futuras contribuições.

A UFRRJ pela oportunidade e qualidade de ensino.

*"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001"*

E por fim, agradeço a Deus por me dar forças a cada dia.

## RESUMO

Castro, Matheus da Costa. **Avaliação Geoespacial da Segurança para o campus da UFRRJ-Seropédica**. 84 p. Dissertação (Mestrado em Geografia, Geociências). Departamento de Geociências, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2019.

As tecnologias de sensoriamento remoto e GIS criam oportunidades para análises espaciais com a finalidade de desenvolver estudos acerca de uma determinada área. Como consequência desta evolução, os custos de preparação e distribuição de representações cartográficas, especialmente em meios eletrônicos e sites têm sido reduzidos, favorecendo suas disponibilizações de forma gratuita. Isto proporcionou um aumento significativo no número de usuários que procuram ajuda de meios digitais ao invés dos mapas impressos. Para esta finalidade, realizou-se uma avaliação das condições de fragilidades relacionadas à segurança no campus Seropédica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, visando auxiliar tomadas de decisões que tornem possível a geração de propostas de melhorias no âmbito institucional, principalmente em questões como, furtos, roubos. Para isso foram utilizados dados gerados a partir da percepção da comunidade através de questionários online, juntamente com dados estatísticos gerados pela própria instituição e imagens do Google Earth do ano 2018 para que seja possível a geração de resultados que apontem as principais fragilidades/ameaças dos locais dentro do campus e assim seja possível criar uma base estrutural dos principais pontos relacionados a infraestrutura do campus. O desenvolvimento deste estudo/levantamento, possibilitará melhorias nas condições de prestação de serviços dentro do campus, principalmente com boas possibilidades de auxiliar as pessoas que não possuem um conhecimento tão detalhado do campus, e se tornar uma fonte que possa gerar ações futuras no âmbito das tomadas de decisões na gestão estrutural do campus, além de enriquecer de conhecimento sobre o tema, possibilitando seu desenvolvimento em outros centros acadêmicos. Os resultados mostraram a ocorrência de duas áreas com um alto sentimento de insegurança, ou seja, a probabilidade de ocorrer violência neste local é elevada, sendo importante gerar medidas de prevenção nas áreas relacionadas a parte norte e sul do campus.

Palavras-chave: Geoprocessamento, Comunicação Cartográfica, Risco, Segurança, Mobilidade.

## ABSTRACT

Castro, Matheus da Costa. **Geospatial Safety Assessment for the UFRRJ-Seropédica campus**. 84 p. Dissertation (Master in Geography, Geosciences). Department of Geosciences, Federal Rural University of Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2019.

Remote sensing and GIS technologies create opportunities for spatial analysis in order to develop studies about a particular area. As a result of this evolution, the costs of preparing and distributing cartographic representations, especially in electronic media and websites, have been reduced, favoring their availability for free. This has provided a significant increase in the number of users seeking help from digital media rather than printed maps. To this end, an assessment was made of the safety-related fragility conditions at the Seropédica campus of the Federal Rural University of Rio de Janeiro, with the aim of assisting in decision-making that makes it possible to generate proposals for institutional improvements, especially in matters such as: , thefts, thefts. For this we used data generated from the perception of the community through online questionnaires, along with statistical data generated by the institution itself and Google Earth images from the year 2018 so that it is possible to generate results that point out the main weaknesses / threats of the places. on campus so that you can build a structural foundation for key campus infrastructure related points. The development of this study / survey will enable improvements in on-campus service delivery conditions, especially with good possibilities to assist people who do not have such detailed knowledge of the campus, and become a source for future action on the campus. making decisions in the structural management of the campus, besides enriching knowledge on the subject, enabling its development in other academic centers. The results showed the occurrence of two areas with a high sense of insecurity, that is, the probability of violence occurring in this location is high, being important to generate prevention measures in the areas related to the north and south of the campus.

Keywords: Geoprocessing, Cartographic Communication, Risk, Security, Mobility.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Construção dos primeiros prédios do campus Seropédica.....	1
Figura 2: Visão aérea do campus em construção.....	2
Figura 3: Mapa Localização da área do campus UFRRJ.....	4
Figura 4: Principais Edificações do campus Seropédica.....	4
Figura 5: Centro de Seropédia-Km49.....	15
Figura 6: Seropédica e municípios limítrofes.....	15
Figura 7: Fluxograma das atividades no período da dissertação .....	20
Figura 8: Fluxo de ações para tomada de decisões. ....	21
Figura 9: Método IDW sendo utilizado dentro do ArcGis.....	26
Figura 10: Horários e Locais de Circulação Ônibus UFRRJ.....	30
Figura 11: Horários e Locais de Circulação Ônibus UFRRJ.....	31
Figura 12: Furto de bicicleta registrado no campus durante ano 2016.....	33
Figura 13: Furtos de bicicletas registrados no campus durante o ano de 2017.....	33
Figura 14: Furtos de bicicletas registrados no campus durante o ano de 2018.....	34
Figura 15: Furtos registrados dentro do campus no ano de 2016.....	35
Figura 16: Furtos registrados dentro do campus no ano de 2017.....	35
Figura 17: Furtos registrados dentro do campus no ano de 2018.....	36
Figura 18: Ameaça sofrida dentro do campus no de 2016.....	37
Figura19: Ameaça sofrida dentro do campus no ano 2017.....	37
Figura 20: Roubo registrado dentro do campus no ano de 2017.....	38
Figura21: Roubo registrado dentro do campus no ano de 2018.....	39
Figura 22: Dano ao Patrimônio da UFRRJ durante o ano de 2016.....	40
Figura 23: Dano ao Patrimônio da UFRRJ durante o ano de 2017.....	40
Figura 24: Dano ao Patrimônio da UFRRJ durante o ano de 2018.....	41

Figura 25: Total de ocorrências registradas dentro do campus no 2016.....	42
Figura 26: Total de ocorrências registradas dentro do campus no 2017.....	42
Figura 27: Total de ocorrências registradas dentro do campus no 2018.....	43
Figura 28: Relação das classes que respondentes aos Questionários.....	44
Figura 29: Mapa representativo pessoas assaltadas dentro do campus.....	47
Figura 30: Mapa representativo de pessoas que não foram assaltadas.....	48
Figura 31: Opinião das pessoas que não se sentem seguras no campus.....	49
Figura 32: Mapa relacionado ao sentimento de segurança dentro do campus.....	50
Figura 33: Pesquisa online, autoria própria, 2017.....	51
Figura 34: Áreas mais perigosas segundo os entrevistados do Questionário 1.....	52
Figura 35: Área de Risco a partir dos dados opinativos do primeiro questionário.....	53
Figura 36: Classificação Gráfica da Segurança através dos dados do Q2.....	54
Figura 37: Áreas mais perigosas segundo os entrevistados Q2.....	54
Figura 38: Área de Risco a partir dos dados opinativos do segundo questionário.....	55
Figura 39: área de risco do campus somatórios das respostas Q1+Q2.....	56
Figura 40: Trajeto de circulação dos ônibus interno da UFRRJ.....	59

## **LISTA DE TABELAS:**

Tabela 1: Conceituação do Risco na percepção de diferentes autores.....	9
Tabela 2: Ocorrências registradas dentro do campus da UFRRJ no ano de 2016.....	23
Tabela 3: Ocorrências registradas dentro do campus da UFRRJ no ano de 2017.....	23
Tabela 4: Ocorrências registradas dentro do campus da UFRRJ no ano de 2018.....	24
Tabela 5: Dinâmica de circulação do ônibus interno por locais do campus.....	29
Tabela 6: Relação do local de atuação de entrevistados atrelados a opinião sobre o tema Segurança.....	45

## SUMÁRIO

Lista de Figuras.....	7
Lista de Tabelas.....	9
1. INTRODUÇÃO .....	1
1.1 Objetivo Geral.....	6
1.2 Objetivos Específicos .....	6
1.3 Justificativa.....	6
2. REVISÃO CONCEITUAL E BIBLIOGRÁFICA .....	8
2.1 Conceito de Fragilidade atrelado a percepção dos problemas internos do campus....	8
2.2 Conceito de Lugar na análise do campus da UFRRJ .....	11
2.3 Caracterização do Município de Seropédica (RJ) .....	14
2.4 Cartografia Social como apoio na análise da área da UFRRJ .....	16
3.METODOLOGIA .....	19
3.1 Materiais e Métodos.....	21
3.2 Dados Divisão de Guardas e Vigilância (DGV).....	22
3.3 Dados sobre Mobilidade .....	27
4.RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	32
4.1 Resultados sobre Segurança .....	32
4.2 Resultado sobre Mobilidade .....	58
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	60
6.BIBLIOGRAFIA .....	62

## 1. INTRODUÇÃO

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) tem sua origem institucional no documento que criou a Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (ESAMV) e estabeleceu as bases fundamentais do ensino agropecuário no Brasil. Em novembro de 1938, se iniciam as obras do novo campus da Escola Nacional de Agronomia, no Km 47 da estrada Rio-São Paulo (Figura 1 e 2) Em 4 de julho de 1947, foi inaugurado o campus da Universidade Rural(UR).

A mudança para o campus definitivo, dotado de uma grande beleza paisagística, favoreceu a construção de marca tradicional da Universidade Rural, a sociabilidade que une estudantes, professores e servidores. Em 1963, pelo Decreto 1.984, a Universidade Rural passou a denominar-se Universidade Rural do Brasil, são criadas a Escola de Engenharia Florestal, a Escola de Educação Técnica e Educação Familiar, além dos cursos técnicos de nível médio.



Figura 1: Construção dos primeiros prédios do campus Seropédica

Fonte: Acervo digital da UFRRJ



Figura 2: Visão aérea do campus em construção

Fonte: Acervo digital da UFRRJ

Em 1967, surge a atual denominação - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, com o Decreto nº 60.731 de 19 de maio de 1967, que transferiu para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e estabeleceu nova denominação para as universidades transferidas. É o que dispõe o artigo 2º desse decreto: “As Universidades Rurais do Sul, do Brasil e de Pernambuco passam a denominar-se, respectivamente, Universidade Federal Rural do Rio Grande do Sul (UFRRGS), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)”. Em 1968, a UFRRJ passa a autarquia federal, estrutura considerada mais adequada para acompanhar a Reforma Universitária que se implantava no País. A partir dos anos 1970, com a aprovação do seu Estatuto, a Universidade começou a ampliação suas áreas de Ensino, Pesquisa e Extensão, tendo, em 1972, iniciado o sistema de cursos em regime de créditos. A construção dessa instituição tem um caráter político, mas ao mesmo tempo foi uma estratégia do governo da época como forma de desenvolver e expandir aquela área. É necessário por isso entender a partir da consolidação dessa área como se dá a gestão desse território e suas influências no seu entorno com a região e seus limites políticos administrativos.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) está localizada no município de Seropédica, no km 47 da BR-465, no Rio de Janeiro (Figura 3). A sede da instituição possui o maior campus da América Latina, com aproximadamente 3.024 hectares e um conjunto arquitetônico de 131.346 metros quadrados de área construída, ficando as margens de uma das principais rodovias de acesso ao eixo RJ-SP conferindo assim uma intensa movimentação para a área. Vale destacar também que o público acolhido pela Rural é diferente das outras Universidades que existem na Região Metropolitana do RJ. Manifestam um afeto pela Universidade, não visto em comparação com os outros *campi*. Destaca-se também por ser um campus localizado afastado dos grandes centros urbanos sua comunidade muitas das vezes precisa procurar por moradias próximas a região do campus para facilitar tanto na questão dos estudos para os alunos e professores como no trabalho dos técnicos e funcionários terceirizados muitos deles buscando ter moradias dentro do campus da própria instituição ou até mesmo nas redondezas do município de Seropédica (Figura 4). O campus da UFRRJ possui escala monumental expressa tanto em seus pavilhões – projetados por Ângelo Murgel – como no projeto paisagístico – de autoria de Reynaldo Dierberger - que impõe ao local um tratamento orgânico caracterizado pela presença de lagos artificiais, massas arbóreas, compostas por espécies nativas, taludes e grandes canteiros gramados. Essas características contribuem para a construção de uma paisagem sublime no árido e insalubre contexto da cidade de Seropédica, estabelecendo, juntamente com as atividades nele desenvolvidas, um marco, uma referência aos moradores e alunos da Universidade. A sua importância cultural extrapolou as fronteiras municipais, revelando também relevância regional, embasando seu tombamento na esfera estadual em 1998.

### Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - RJ

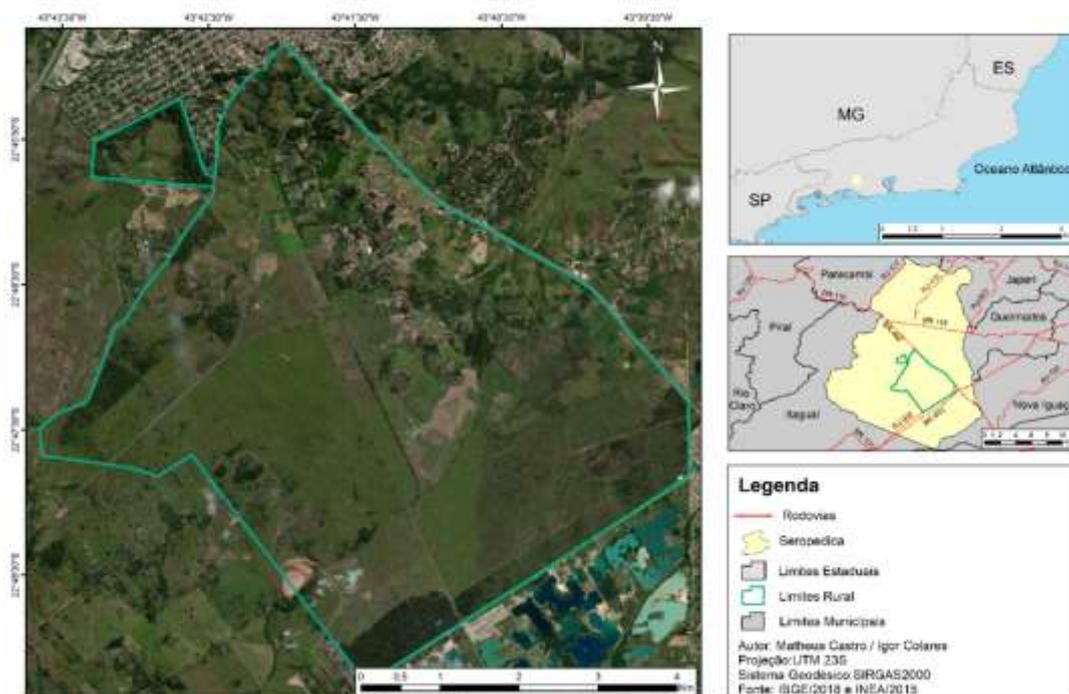


Figura 3: Mapa Localização da área do campus UFRRJ

Fonte: o autor

### Principais Edificações do Campus UFRRJ- Seropédica

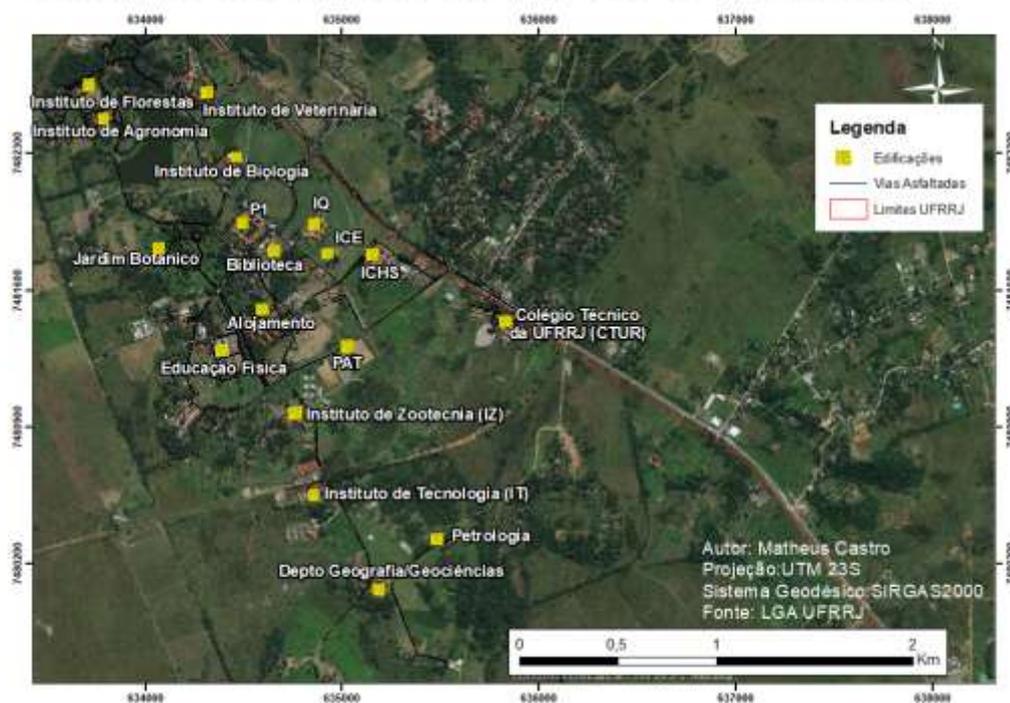


Figura 4: Principais Edificações do campus Seropédica

Fonte: o autor

Com a evolução das técnicas e de *softwares* gráficos vários termos surgiram para as diversas especialidades, assim como diferentes conceituações dos termos, onde por exemplo “Geoprocessamento é um conjunto de técnicas computacionais que opera sobre bases de dados (que são registros de ocorrências) georreferenciados, para os transformar em informação (que é um acréscimo de conhecimento) relevante...” (XAVIER DA SILVA, J.; 2001; p.12-13). Essa tecnologia pode ser aplicada em diversos segmentos, como: Gestão Municipal, Meio Ambiente, Agronegócios, serviços públicos de saneamento, telecomunicações, Educação, dentre outros. No seguimento da segurança pública as Geotecnologias apoiam a avaliação dos indicadores de violência e nas áreas que apresentam mais fragilidades.

Para isso temos as chamadas Geotecnologias, que provêm uma gama de recursos para o desenvolvimento de projetos, tanto no ramo acadêmico como na parte técnica de empresas. Estes recursos tecnológicos, possibilitam uma maior precisão e acurácia durante o desenvolvimento da pesquisa. No caso da Geografia pode-se falar nas chamadas “Geotecnologias” como meio de apoio para melhor representação do seu espaço de análise. Portanto as Geotecnologias são compostas por soluções em *hardware*, *software* e *peopleware* que juntos se constituem em poderosas ferramentas para a tomada de decisões. As Geotecnologias servem como mecanismos de apoio nos diagnósticos e encaminhamentos de soluções relativas ao espaço analisado.

Neste sentido, o foco do trabalho durante a dissertação foi a avaliação de temas ligados à segurança interna do campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro unidade Seropédica. Assim o objeto do estudo está relacionado a pontos que apresentam insegurança dentro do campus e no seu entorno, ligados a análises de dados que contemplem relatos de ocorrências sobre assaltos, furtos, roubos e violência sexual dentro da área do campus, fazendo assim uma relação de como é dada a utilização do campus por seus usuários, como uma forma de promover maior aproximação do cidadão com o seu espaço relacional e gerar áreas mais seguras dentro da instituição para toda a sua comunidade.

## **1.1 OBJETIVO GERAL**

- O presente estudo tem como proposta compreender as fragilidades dos espaços públicos apoiadas em uma avaliação geoespacial dentro do campus Seropédica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) a partir de dados sobre Segurança e a percepção de alunos, professores e técnicos da instituição.

## **1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar as dinâmicas socioespaciais como ocorrem no âmbito da Universidade para compreender como é dada a utilização do campus através de questionários online (Formulário do Google) para obtenção da percepção da comunidade que frequenta o campus da UFRRJ nos períodos referentes aos anos de 2017 e 2018.
- Relacionar dados de segurança e mobilidade interna obtidos através da Divisão de Guardas (DGV) e Prefeitura Universitária, juntamente com dados coletados pelos questionários online desenvolvidos nos períodos de 2017 e 2018, visando compreender melhor a estruturação do campus e sua movimentação por parte de sua comunidade.

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

A utilização das Geotecnologias como base para compreender como os espaços públicos podem ser moldados e como tais tecnologias podem facilitar na percepção destas áreas, como forma de auxiliarem em possíveis tomadas de decisões para garantir o bem-estar da comunidade ligada à UFRRJ. A segurança interna pode ser analisada a partir da utilização das Geotecnologias, como mecanismos de apoio na elaboração e aquisição de dados relacionados a instituição e seus usuários. A partir desta percepção é válido verificar como estes mecanismos podem gerar uma maior interação da sua comunidade com o seu espaço vivido.

Por fim, espera-se avaliar como uma ferramenta de análise espacial pode ajudar numa maior interação com o espaço. Podendo ser destacadas as possíveis potencialidades que tal ferramenta pode atingir e, principalmente a interação que este pode proporcionar com as pessoas que transitam diariamente pelo campus. Tem-se, portanto, como produto, a avaliação de indicadores de segurança interna e mobilidade.

## **2. REVISÃO CONCEITUAL E BIBLIOGRÁFICA**

Neste capítulo serão discutidos os conceitos utilizados ao longo da pesquisa com o objetivo de embasar as análises com temáticas como fragilidade, risco, lugar e geotecnologias.

### **2.1 CONCEITO DE FRAGILIDADE ATRELADO A PERCEPÇÃO DOS PROBLEMAS INTERNOS DO CAMPUS**

A definição de fragilidade aplicada ao processo de desenvolvimento surge na década de noventa, sendo a designação de “Estado frágil” aplicada para qualificar um conjunto de situações, desde países em crise, países em guerra, em contexto de reconstrução, crises humanitárias e naturais, ou situações de pobreza extrema (OCDE-2017). Uma região/área ou Estado frágil tem fraca capacidade de levar a cabo funções de governança básicas e não tem capacidade para desenvolver relações mutuamente construtivas com a sociedade. As áreas frágeis são também mais vulneráveis a choques internos e externos tais como crises econômicas ou calamidades naturais, ou problemas sociais.

As situações de fragilidade constituem um desafio de resposta prioritária, pois têm impactos profundos na própria segurança, afetando negativamente a vida de pessoas nestas áreas onde a estrutura institucional não se apresenta de forma totalmente consolidada. Neste ponto o conceito de fragilidade está relacionado à percepção de ameaça, onde está vem cercada de insegurança e risco, já que áreas frágeis tendem a apresentar maiores problemas sociais como estruturais, fazendo com que comunidades sofram com estes problemas ao longo dos anos.

Os estudos geográficos acerca do risco receberam tratamento especial dos pesquisadores preocupados com fenômenos naturais diante de situações extremas que causam danos e expõem as populações ao risco. Os riscos naturais, têm exigido grande esforço e preocupação por parte de pesquisadores envolvidos com ações de planejamento e gestão que possuem preocupações com a relação do homem e o seu ambiente. São considerados riscos naturais a partir do momento em que causam danos

às populações de determinadas localidades (BURTON, KATES e WHITE, 1978; ANEAS DE CASTRO, 2000).

O estudo de riscos relacionados a questões sociais sempre esteve relacionado a um contexto de planejamento em áreas específicas com resultado de perdas humanas, materiais e econômicas eminentes, a análise sempre esteve imbuída da preocupação de não apenas entender a extensão e o dano que os riscos causariam àquelas populações. O prognóstico da probabilidade de os fenômenos naturais ocorrerem era fundamental naquele contexto. Neste sentido, os geógrafos desenvolveram largamente o que chamam de avaliação do risco: na busca de ocorrer um perigo em determinado local (MARANDOLA JR, HOGAN, 2004). Para o melhor entendimento do que é risco, esses são alguns exemplos das inúmeras conceituações de risco que são encontradas na literatura, sendo estas retiradas de autores da área de Geociências.

Tabela1: Conceituação do Risco na percepção de diferentes autores

<b>Conceito sobre o Risco(definições)</b>	<b>Autores Referenciais</b>
“É a probabilidade de ocorrência de um perigo”	ANEAS DE CASTRO, 2000, p.3
“Combinação de frequência e consequência de eventos indesejáveis, envolvendo perda”	ROCHA, 2005, p.18
“O risco, objeto social, define-se como a percepção do perigo, da catástrofe possível”	VEYRET, 2007, p.11
“É a possibilidade de se ter consequências prejudiciais ou danosas em função de perigos naturais ou induzidos pelo homem”	TOMINAGA, 2009, p. 151

Neste ponto a análise propositiva do conceito de risco dentro do tema da pesquisa acadêmica fica centrada em conseguir observar através de uma visão integrada à percepção e suas possíveis fragilidades em virtude da insegurança e ameaças ocorrentes dentro do campus. Na insegurança é entendida nesse aspecto como o fenômeno que dá origem à Cultura do Medo, onde o medo não é simplesmente uma reação a um perigo específico, mas uma metáfora cultural para interpretar a vida. Ou seja, o medo passa a influenciar diretamente todas as esferas da vida cotidiana. Nesse sentido, o medo significa a paralisação da vida normal, altera as relações na comunidade, assim como a relação da comunidade com o espaço (BOLDT, 2003).

É importante considerar como são construídas as representações e sentidos de medo e de igual como são vivenciados pelas pessoas. Nesse sentido a propagação de muitas reportagens e notícias sobre violência na mídia televisiva, imprensa e virtual, nas redes sociais e outras diferentes formas de propagação contribuem de forma acentuada para o aumento do sentimento de insegurança.

No contexto relacionado a fragilidades, a proposta foi de utilizar as definições apresentadas por diversos autores citados e integrá-las na percepção das pessoas que vivenciam o campus, podendo assim gerar uma compreensão das áreas que apresentam mais fragilidades relacionadas a violência dentro do campus. A partir das opiniões das pessoas que se fazem presentes dentro do campus, principalmente como forma de possibilitar tomadas de decisões futuras como mecanismos preventivos de diminuir o risco nestas áreas analisadas.

Mediante aos conceitos analisados neste item, a principal proposta foi levantar algumas das principais referências relacionadas ao tema fragilidades/risco e a partir deste levantamento conseguir mensurar quais autores podem contribuir com seus conceitos desenvolvidos dentro da proposta da dissertação. No contexto que é buscado dentro da dissertação o conceito de Fragilidade/Risco utilizado pelo autor(a) Veyret, 2007, p.11, é o que contempla de forma mais adequada a estruturação da dissertação, já que Veyret (2007) relaciona o risco com a questão da perda social, onde através da percepção do indivíduo social é possível identificar fragilidades e catástrofes. Aplicando o conceito na dissertação é usar opinião dos usuários do campus da UFRRJ para identificar as possíveis fragilidades estruturais do campus principalmente o que se refere a questão a segurança interna, atrelada a potenciais de ameaças para estes usuários como por exemplo em indicadores como assaltos, furtos, roubos.

## 2.2 CONCEITO DE LUGAR NA ANÁLISE DO CAMPUS DA UFRRJ

Estamos sempre tentados a valorizar apenas as qualidades materiais inerentes a esse complexo universo que se apresenta aos nossos olhos. A partir da inserção de seres humanos nesse universo supostamente finito, tangível e previsível, observa-se o surgimento de outras perspectivas, dadas pelas interpretações simbólicas daqueles que dele se utilizam cotidianamente. A associação da materialidade dos espaços às emanções dele provenientes, advindas da cor, cheiro, diferentes perspectivas, escalas, dentre outros aspectos, são captadas pelos sentidos humanos transformando-os significativamente. A consideração dos valores subjetivos, inerentes aos espaços extrapola a pedra e a cal. Em função disso, da denominação espaço, torna-se possível evoluir para o conceito de ambiente e dele, para o conceito de lugar (ANTONIO & MARY, 2008).

A expressão “lugar” é polissêmica, ou seja, possui uma variedade de significados. Se pesquisarmos no dicionário Aurélio, por exemplo, veremos conceitos relacionados a espaço ocupado, pequenas áreas, localidades, pontos de observação, região de referência. No entanto, o conceito de lugar para a Geografia é alvo de um debate mais específico, ganhando novos contornos. Geralmente atribui-se como principal objeto de estudo da Geografia, a superfície terrestre. Entretanto essa concepção, mais usual, é ao mesmo tempo, a mais imprecisa.

Na Geografia, observa-se que o objeto de estudo é muito amplo, superando a simples descrição da superfície terrestre como seu significado etimológico é atribuído. Além disso, a Geografia é também uma ciência social, pois em todo momento atribui os aspectos da ação humana em um determinado espaço. Nas reflexões de Corrêa (2003, p.16), o autor atribui: “como ciência social, a Geografia tem como objeto de estudo a sociedade que se refere à ação humana modelando a superfície terrestre: paisagem, região, espaço, lugar e território”. Cabe aos geógrafos, tanto em pesquisa quanto em educação, analisar o espaço através dos vários conceitos a que podem ser atribuídos, buscando compreender a realidade através de análises que envolvam variáveis físico-ambientais, sociais, política e econômicas. No contexto das pesquisas realizada pelo autor desta dissertação o conceito fundante é “Lugar”, já que é a partir deste que a produção espacial se realiza. Conforme Carlos (2007):

“A produção espacial realiza-se no plano do cotidiano e aparece nas formas de apropriação, utilização e ocupação de um determinado lugar, num momento específico e, revela-se pelo uso como produto da divisão social e técnica do trabalho que produz uma morfologia espacial fragmentada e hierarquizada. Uma vez que cada sujeito se situa num espaço, o lugar permite pensar o viver, o habitar, o trabalho, o lazer enquanto situações vividas, revelando, no nível do cotidiano, os conflitos do mundo moderno” (CARLOS, 2007, p. 20)

Assim pode-se dizer que o estudo do lugar deve levar em conta a possível abordagem do lugar enquanto o seu espaço físico, ressaltando a identidade do lugar, ou então as experiências dos indivíduos com o lugar, no qual as subjetividades humanas terão maior ênfase. Para Tuan (1983), “o lugar” tem muitos significados que são atribuídos pelas pessoas e traduz os espaços com os quais as pessoas têm vínculos mais afetivos e subjetivos que racionais e objetivos: uma praça ou uma rua onde se brinca desde a sua infância, o alto de um morro de onde se observa a cidade. Essa compreensão de lugar é também compartilhada por Ferreira (2000), onde o lugar está ligado ao contexto das ações e a eventos humanos, está muito mais ligado ao subjetivo que ao objetivo.

Cabe citar, Castello (2007:14 e 15) quando afirma que “lugar é um espaço qualificado, ou seja, um espaço que se torna percebido pela população por motivar experiências humanas a partir da apreensão de estímulos ambientais”. Sendo assim, estabelece três tipos de percepção de lugar, por parte de comunidades urbanas: o lugar da aura, o lugar da memória e o lugar da pluralidade. O lugar da memória é aquele que é reconhecido em função de valores históricos coletivos, identificados por especialistas, mas também é destacado pela memória urbana coletiva de seus habitantes. Sendo assim, Castello (2007) destaca, dentre outros aspectos, que “a memória urbana nos recorda quem nós somos e de onde viemos”. O lugar da pluralidade é associado simbolicamente ao lazer, ao prazer, à mistura, ao contrastante, aos outros, às diferenças, ou seja, lugares onde se torna possível vivenciar a tão almejada diversidade. O campus da UFRRJ é percebido como “lugar da aura” quando por intermédio da paisagem estabelecida pela sua arquitetura e parque paisagístico constitui ambiente contrastante à rodovia, caracterizada por tráfego intenso que inclui o ruído e a poluição provenientes de caminhões e ônibus, associados à aridez do asfalto e a ocupação urbana desordenada do

município de Seropédica. O “lugar Rural” liga-se a recantos acolhedores identificados com aspectos ligados à imagem do que seria um meio rural tradicional, caracterizado por formas da natureza (massas arbóreas, grandes gramados, animais etc.) e ritmo mais lento do que o meio urbano. Em função disso, o “lugar Rural”, sem sombra de dúvida, estabelece uma significativa ruptura à percepção do usuário proveniente da rodovia e da cidade de Seropédica. O campus da UFRRJ é percebido como “lugar da memória” por professores, funcionários, alunos e habitantes de Seropédica, quando é reconhecido como testemunho inequívoco de uma época passada. É um elemento marcante, uma referência na memória coletiva da comunidade de Seropédica, participando da vida de várias gerações de moradores locais. O campus da UFRRJ é percebido como “lugar da pluralidade” quando é percebido pela população local como um lugar de interação social, seja pelo convívio cotidiano entre alunos dos diversos cursos universitários, seja pelo importante papel de uma das poucas, senão a única opção de lazer contemplativo e cultural do município de Seropédica. O parque paisagístico é aberto aos domingos e feriados à população local, viabilizando atividades esportivas, culturais e de lazer contemplativo. O teatro Gustavo Dutra, localizado no prédio I do campus, é utilizado para diversas atividades, que incluem cerimônias de formatura, espetáculos de teatro, shows musicais e manifestações religiosas, franqueados à população do município (ANTONIO & MARY, 2008).

Dentro da perspectiva do lugar, a visão da área do campus da UFRRJ tem seu significado atrelado a tal conceito, pois é um espaço carregado de representatividade e onde os indivíduos que ali circulam conferem ao lugar suas características e traços próprios. O campus Seropédica da UFRRJ é o “lugar das ações”, onde cada área é projetada de acordo com as características dos indivíduos que ali se fazem presentes, conferindo assim dinâmicas e características para cada área do campus.

### 2.3 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE SEROPÉDICA(RJ)

Seropédica é um dos mais jovens municípios da Região Metropolitana do RJ, tendo se emancipado de Itaguaí em 1995. Possui uma baixa taxa de densidade populacional por quilômetro quadrado. Localiza-se a 75 quilômetros da capital do estado. Ocupa uma área de 283,634 km<sup>2</sup>, e sua população foi estimada no ano de 2018 em 86.743 habitantes pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo, então, o 31º mais populoso do estado. Faz divisa com os municípios, Nova Iguaçu, Japeri, Queimados, Itaguaí e Paracambi. Hoje o município apresenta dois núcleos urbanos mais consolidados, conhecidos como “Km 49” e “Km 40-42”, que se desenvolveram a partir e ao longo da rodovia BR-465 (Figura 5). Tais núcleos cresceram de forma espontânea, muitas das vezes irregular e com limitada infraestrutura urbana até os limites do largo do campus da UFRRJ, sendo o principal eixo de conexão entre estes núcleos a rodovia BR-465 (ALCANTARA, 2013). O município tem média autonomia econômica, sendo suas principais atividades a extração de areia, para uso na construção civil, o setor industrial com um polo que tem sido instalado as margens da rodovia Presidente Dutra, o comércio e outras coisas que são pagas a cidade como por exemplo o recebimento de uma grande quantia devido a instalação do aterro sanitário. Boa parte da economia do município também gira em torno da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, e da comunidade universitária. (Figura 6)

Além da BR-465, antiga Rodovia Rio-São Paulo, que atravessa Seropédica diagonalmente, o município é seccionado transversalmente pela BR-116(Rodovia Presidente Dutra). Uma terceira rodovia estadual, a RJ-099, conhecida por Reta de Piranema, é atualmente o principal corredor logístico da região com relação a circulação de caminhões para transporte de materiais dos mais variados portes, o que conferem essas vias os principais mecanismos de acesso a área do campus da UFRRJ. Mais recentemente Seropédica ganhou mais um ponto de acesso devido a construção do Arco Rodoviário do Rio de Janeiro(Arco Metropolitano) fazendo a ligação do Porto de Itaguaí à BR 101, em Itaboraí. Dentro deste quadro que se encontra no entorno da universidade, cabe mencionar em parte o livre acesso de transeuntes no espaço do campus.



Figura 5: - Centro de Seropédica-Km49

Fonte: Prefeitura de Seropédica

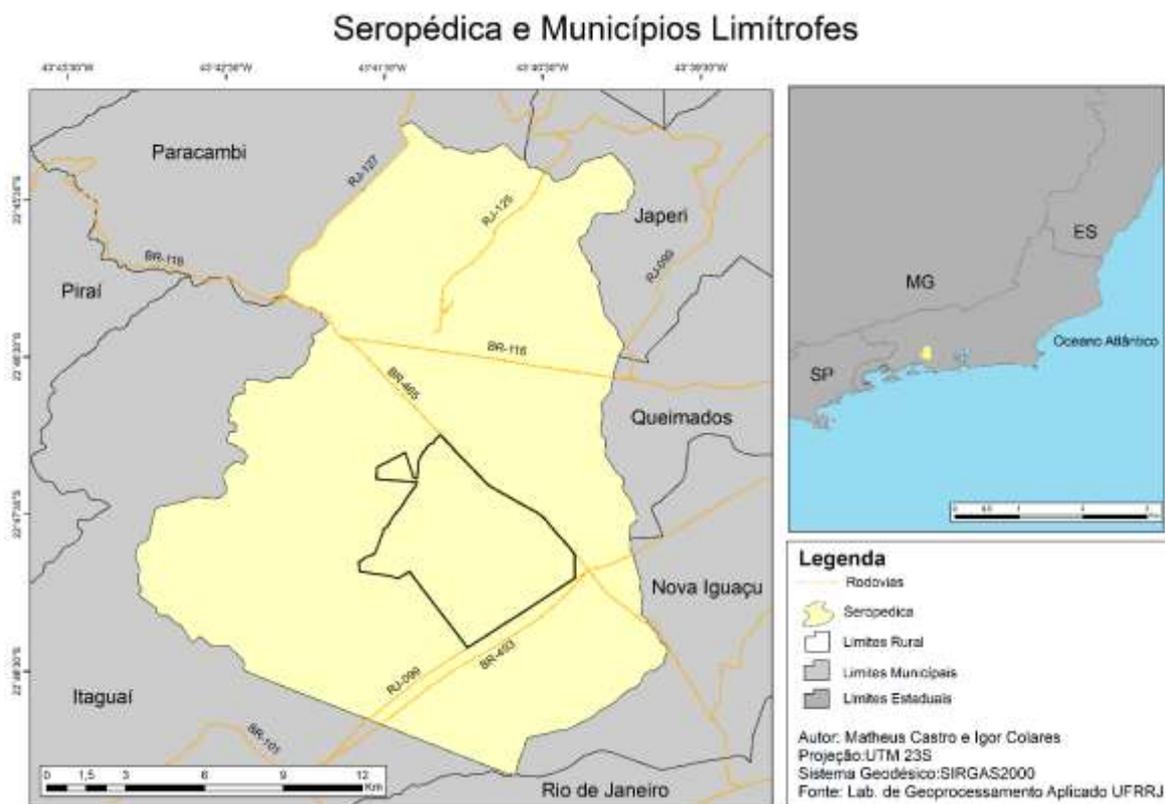


Figura 6: Seropédica e municípios limítrofes

Fonte: o autor

## 2.4 CARTOGRAFIA SOCIAL COMO APOIO NA ANÁLISE DA ÁREA DA UFRRJ

Os recentes desenvolvimentos em SIG (Sistemas de Informação Geográfica), as aplicações de mapeamento baseadas na Internet (conhecidos, na área, como “web SIGs”), e a maior acessibilidade aos conjuntos de dados digitais (dados abertos de governo) tornaram o mapeamento viável para pessoas com poucos recursos e treinamento técnico. Podemos dizer, também, que está em curso um processo de crescente valorização do pensamento geográfico, e do valor de olhar para os problemas sociais e ambientais através de uma lente geográfica. Conceitos como “espaço” e “lugar” ganham relevância estratégica. o mapeamento colaborativo tem um grande potencial de mudar as relações de poder que são a causa raiz das injustiças sociais e ambientais. É um processo de mapeamento, que inclui a seleção das legendas e dos símbolos, a escolha da escala e das camadas de informação, sendo guiada pelas pessoas mais afetadas pelas questões que estão sendo mapeadas, tem o potencial de desenvolver a consciência crítica e a ação coletiva, porque:

- Os participantes desenvolvem sua própria linguagem para descrever a realidade, e a produção de termos e definições que refletem seus valores.
- Experiências pessoais compartilhadas permitem que os grupos estejam em condições de analisar os padrões e identificar as experiências coletivas
- O papel das instituições e da extensão de seu poder na formatação das experiências coletivas se torna mais evidente.

Os SIGs trouxeram novas maneiras de ver e apreender o espaço, assim como transformaram as formas de se construir o conhecimento e de se ensinar e aprender. E nesta contextualização a chamada revolução tecnológica tem modelado novos espaços e tempos, e, estruturado novos conceitos culturais e sociais que têm condicionado uma dimensão humana. As Tecnologias Digitais da Informação começam a potencializar a construção de uma sociedade que, ao renunciar às lógicas de exclusão, aproxima-se da utopia possível de inserção para todos os seus atores sociais.

A representação do dado espacial é um desafio para a comunicação dos resultados de pesquisas e para o ensino da Geografia. O objetivo é de relacionar os

conceitos da comunicação cartográfica com os conceitos utilizados pela Geografia. Dentro desta perspectiva o foco é avaliar as possíveis potencialidades das Geotecnologias no âmbito de contribuinte para a representação espacial. A adoção da teoria da comunicação cartográfica na dissertação torna-se oportuna por utilizar métodos de representação gráfica que permitem codificar e decodificar uma informação espacial, estabelecendo relações com o transmissor e o receptor por meio de mapas que podem ser analógicos ou até mesmo digitais.

Dentre as possíveis potencialidades que as Geotecnologias podem apresentar serão verificados a acessibilidade que tal recurso pode gerar para os usuários, como elas podem ser aplicadas em um contexto de não ser apenas um meio de representação e sim mais um apoio à gestão de áreas públicas, no qual irá atender um público alvo ainda mais por se tratar de um recorte geográfico específico. O primeiro método de comunicação cartográfica trabalhada será o estático, que se refere ao mapa analógico, uma comunicação estática, onde segundo PETERSON (1995) define os mapas como sendo abstrações do mundo real. Mapas em papel representam de forma estática e simplificada um mundo dinâmico e complexo.

Tendo como referência as novas tecnologias, principalmente o SIG (Sistema de Informações Geográficas), a partir destes dados gerados deve-se destacar como eles podem facilitar no desenvolvimento de aparatos tecnológicos que podem contribuir para uma análise espacial dando ao espaço um olhar mais geográfico. A ideia de gestão espacial por meio de ferramentas online se torna mais importante, pelo fato deste vir como mecanismo de auxílio de utilização e planejamento do espaço, como uma forma de facilitar o uso do campus pelas pessoas ali presentes.

Com a ampliação, modernização e disseminação de técnicas cartográficas associadas ao desenvolvimento técnico-científico das últimas décadas, têm-se beneficiado o incremento e o uso de novos instrumentos para a construção de diferentes documentos cartográficos com diferentes sistemas de comunicação cartográfica (KRAAK & BROWN, 2001), fazendo como que esses processos de disseminação das formas de representação contribuam para o entendimento da paisagem geográfica. No ensino da Geografia, a utilização de imagens de satélite, por exemplo, permite identificar e relacionar elementos naturais e socioeconômicos presentes na paisagem tais como serras, planícies, rios, bacias hidrográficas, matas, áreas agricultáveis ou industriais, cidades, bem como acompanhar resultados da dinâmica do seu uso, servindo, portanto como um importante subsídio à compreensão das relações entre os

homens e de suas consequências no uso e ocupação dos espaços e nas implicações com a natureza (LATUF & BANDEIRA, 2005). Por um outro lado o que pode ser um ponto negativo seria que nem todas as pessoas têm facilidade em utilizar o celular e principalmente o recurso de dados móveis que permitam acesso à rede de internet.

### 3. METODOLOGIA

A estruturação metodológica da dissertação tem como principal precursor demonstrar como se desenvolveu a parte prática de construção e busca pelos dados relacionados aos indicadores Segurança e Mobilidade para o campus da UFRRJ unidade Seropédica (RJ). Com o intuito de buscar dados que pudessem dar apoio no caminhar da dissertação foram feitas coletas de materiais disponibilizados pela própria instituição através de órgãos como Prefeitura Universitária no que diz respeito a dados sobre Mobilidade Urbana dentro do campus e ao DVG (Divisão de Guardas), este último, responsável por disponibilizar dados sobre a segurança interna. Mediante aos dados levantados sobre o DVG e a questão da segurança interna dentro do campus, a etapa seguinte foi de trabalhar com o dado da segurança no campus a partir da opinião da comunidade acadêmica. A dinâmica do trabalho ficou voltada em saber a opinião dos usuários do campus em relação aos temas “segurança” e “mobilidade” e, a partir destas opiniões utilizando ferramentas online (questionários Google Forms) para gerar dados a níveis comparativos, com o intuito de analisar como a estrutura do campus se encontra com relação a Segurança e Mobilidade.

Dentro desta perspectiva referente a mobilidade o foco é analisar as dinâmicas que ocorrem dentro do campus, perceber algumas formas de movimentação internas, tais como a circulação de ônibus interno fornecido pela instituição e pessoas que se locomovem usando bicicletas ou a pé, visando observar como é dada a estruturação deste mecanismo dentro do campus e no futuro tentar apontar o que pode ser melhorado a nível de gerar no campus um mecanismo que possa contemplar a todos os envolvidos possibilitando assim uma melhor utilização do campus para todos. Nesta perspectiva de análise da mobilidade interna do campus serão usados dados que contemplem uma análise de vias, os horários de circulação do ônibus interno (popularmente conhecido como “Fantasminha”) para uma abordagem mais eficiente de fatores que estão relacionados à questão da mobilidade. O fluxograma abaixo contempla todos os passos abordados e desenvolvidos nestes dois anos de dissertação, onde o principal o objetivo foi fazer uma análise dos indicadores sociais do campus da UFRRJ com a finalidade de tentar apontar de forma precisa os principais problemas enfrentados pela comunidade acadêmica (Figura 7).

### Avaliação dos indicadores da UFRRJ

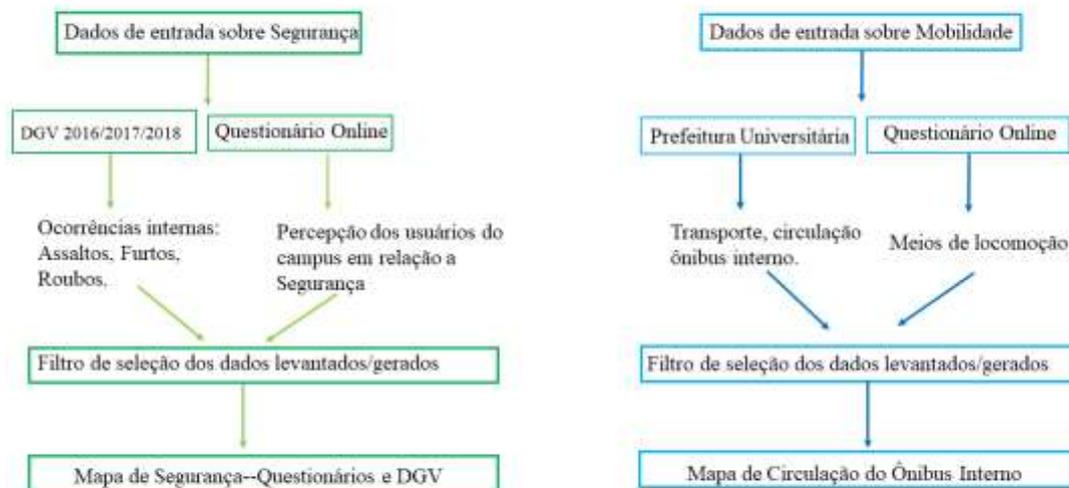


Figura 7. Fluxograma das atividades no período da dissertação

Fonte: o autor

Para isso é necessário entender o que significa “gestão”, isto é, a otimização do funcionamento das organizações através da tomada de decisões racionais e fundamentadas no recolhimento e tratamento de dados e informação relevantes contribuindo para o seu desenvolvimento e para a satisfação dos interesses de todos os seus colaboradores e proprietários e para a satisfação das necessidades e interesses de uma sociedade em geral.( GRILO, 1996). O sucesso na Gestão deve começar com a definição de objetivos e isso então envolve planejar para alcançar os objetivos, implementar para converter os planos em ação e controlar num esforço para atingir os objetivos. (Figura 8). Como por exemplo é fazer o uso do questionário criado com objetivo de analisar segundo a opinião dos usuários do campus qual a área apresenta mais fragilidade segundo suas percepções, e a partir destes levantamentos elaborar mapas relacionados a violência que venham representar essas áreas com potenciais ameaças a assaltos, furtos, roubos em geral.

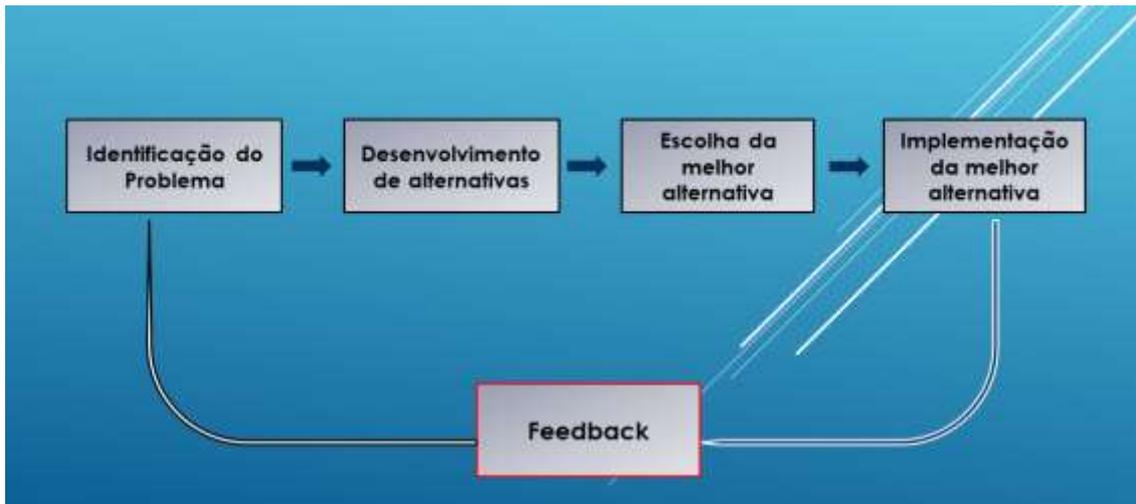


Figura 8. Fluxo de ações para tomada de decisões

Fonte: o autor

### 3.1 MATERIAIS E MÉTODOS

Ao longo da dissertação o foco foi compreender como é dada a questão da Segurança dentro do campus da UFRRJ. Para isto foram criados dois questionários, com treze perguntas, sendo o primeiro questionário disponibilizado no período de novembro a dezembro de 2017 e o segundo entre novembro e dezembro de 2018, ambos com o intuito de levantar pontos de cunho específico relacionado ao tema Segurança Interna e Mobilidade na UFRRJ- Campus Seropédica, com a finalidade de levantar as opiniões de quem utiliza o campus (Apêndice 1 e 2).

O questionário tem como principal objetivo dar início a uma série de avaliações dentro do campus para poder identificar quais são as suas principais carências, como por exemplo identificar qual seria o setor dentro do campus segundo a percepção dos usuários que apresenta mais risco. Outro fator importante de análise feito pelo questionário é se a localidade que está inserida o campus, é uma área perigosa. Mediante a essas ações por fim será construída uma base de dados que possa apontar as possíveis melhorias a serem feitas na estrutura do campus.

Dos materiais adquiridos com o Laboratório de Geoprocessamento Aplicado (LGA/UFRRJ), foram utilizadas plantas dos prédios da universidade para uma melhor compreensão da área analisada e a utilização de imagens do Google Earth como forma

de abranger a área do campus Seropédica. Após terem sido realizadas as etapas de coletar dados sobre segurança e mobilidade dentro do campus universitário, a etapa posterior, consiste na edição e construção dos documentos cartográficos, onde os mapas temáticos foram desenvolvidos. Mapas representam de forma estática e simplificada um mundo dinâmico e complexo. De uma forma geral, os mapas temáticos apresentarão informações sobre violência, no que tange as áreas mais frágeis, mobilidade relacionada ao transporte interno, com a referida escala de sinalização necessária para o usuário, com intuito de demonstrar segundo a vivências dos usuários do campus como eles classificam e percebem a questão da Segurança e Mobilidade dentro do campus.

### **3.2 DADOS DIVISÃO DE GUARDAS E VIGILÂNCIA (DGV)**

Após o conhecimento da área de estudo e de como as Geotecnologias e os mecanismos cartográficos podem ajudar na percepção espacial, como uma forma de contribuir para uma análise mais detalhada, possibilitando assim uma maior interação da pessoa com o espaço que o circunda. Este item tem como proposta a avaliação de indicadores da Segurança Interna dentro do campus da UFRRJ a partir de levantamentos de dados que possam gerar maiores informações para usuários do campus, a respeito destes pontos e ainda gerar uma análise da fragilidade em determinados pontos dentro do campus. Tomando como destaque os indicadores, o primeiro dado a ser analisado será o referente à Segurança Interna, onde foram adquiridos dados coletados pela Divisão de Guarda e Vigilância (DGV) da UFRRJ, relativo ao ano de 2016, 2017 e 2018. Registrar ocorrências e disponibilizá-las ao público é fundamental para garantir a transparência, prestação de contas e acesso à informação.

Segundo Azevedo (2015), os registros de ocorrência devem ser utilizados para planejamento das ações institucionais, prevenção do crime e da violência, prestação de contas do serviço à comunidade e/ou fortalecimento da democracia, princípios estes estabelecidos pelo plano de segurança pública do governo federal, onde os dados são considerados uma fonte de informação sobre a administração institucional dos conflitos no espaço público. Segue abaixo as tabelas com as ocorrências do ano 2016, 2017 e 2018. Vale destacar que nestes três anos de análise de ocorrências o principal problema enfrentado pela comunidade acadêmica é o furto de bicicletas.

Tabela 2: Ocorrências registradas dentro do campus da UFRRJ-Seropédica no ano de 2016 segundo DGV

Local	Furto de Bicleta	Furto	Roubo	Agressão	Ameaça	Dano ao Patrimônio Público	Furto ao Patrimônio Público
Inst. Tecnologia	1	3	1	0	2	4	1
Alojamento	2	1	1	1	0	2	1
P1	10	1	1	1	1	1	1
PAT - Pavilhão de Aulas Teóricas	1	1	1	1	0	1	1
Depto Geociências	2	7	3	1	2	2	1
ICHS/IE/ICSA	2	2	1	1	9	0	0
Inst. Agronomia	2	4	6	1	0	2	1
Inst. Veterinária	2	3	4	0	1	2	1
PQ - Instituto de Química	1	0	1	0	4	1	0
Inst. Florestas	1	9	5	1	0	5	0
Educação Física	6	2	0	2	1	2	1
Total	30	34	24	9	21	22	8

Tabela 3: Ocorrências registradas no campus UFRRJ- Seropédica no ano de 2017, segundo DGV

Local	Furto de Bicleta	Furto	Roubo	Agressão	Ameaça	Dano ao Patrimônio Público	Furto ao Patrimônio Público
Inst. Tecnologia	7	1	8	1	7	0	5
Alojamento	2	1	3	1	3	0	1
P1	1	7	1	1	1	3	1
PAT - Pavilhão de Aulas	3	3	2	0	1	1	1
Depto Geociências	10	3	1	0	3	3	1
ICHS/IE/ICSA/ICE	11	8	2	0	1	5	2
Inst. Agronomia	1	0	3	0	3	1	1
Inst. Veterinária	2	2	3	0	4	3	4
PQ - Instituto de Química	7	8	1	0	0	4	1
Inst. Florestas	2	7	9	0	5	4	3
Educação Física	4	2	0	0	1	0	1
Total	50	42	33	3	29	24	21

Tabela 4: Ocorrências registradas no campus UFRRJ-Seropédica no ano de 2018, segundo DGV

Local	Furto de Bicicleta	Furto	Roubo	Agressão	Ameaça	Dano ao Patrimônio Público	Furto ao Patrimônio Público
Inst. Tecnologia	1	11	1	1	1	6	1
Alojamento	2	2	1	1	1	4	1
P1	5	1	1	2	1	1	0
PAT - Pavilhão de Aulas Teóricas	4	2	0	1	0	0	1
Depto Geociências	3	2	1	0	1	0	1
ICHS/IE/ICSA	6	2	1	1	1	0	1
Inst. Agronomia	1	5	0	1	1	4	1
Inst. Veterinária	1	4	1	0	1	5	0
PQ - Instituto de Química	5	2	1	0	1	1	1
Inst. Florestas	7	6	1	1	0	5	0
Educação Física	5	1	0	1	1	0	0
Total	40	38	8	9	8	30	7

Mediante aos dados levantados sobre o DVG e a questão da segurança interna dentro do campus, a etapa seguinte foi de trabalhar com o dado da segurança no campus a partir da opinião da comunidade acadêmica. Nesse sentido, foi pensado uma forma de alcançar de forma simples, e rápida o maior número de pessoas através de um formulário online com o auxílio do Formulários Google. O formulário indagava acerca da percepção individual em relação à segurança no espaço do campus universitário e dos elementos que estão inseridos nessa problemática, como infraestrutura e mobilidade. Foram 13 perguntas e um mês do questionário disponível para respostas tendo ampla divulgação. Entretanto, é importante destacar que essa ferramenta de coleta possui limitações metodológicas, pois normalmente as pessoas mais interessadas no tema em questão são aquelas que se dispõem a responder a chamada. Dessa forma, torna-se importante apontar que o número total de 357 respondentes é bastante significativo, contudo, nessa pesquisa não houve uma seleção amostral aleatória de diferentes perfis e segmentos respondentes, estão contabilizados todos aqueles que se interessam a partir da chamada a responder o formulário online.

Na elaboração do mapa foi utilizado o interpolador IDW. Esse interpolador utiliza um método estatístico denominado “Inverso do Quadrado da Distância”. A Ponderação do Inverso das Distâncias (Inverse Distance Weighting) implementa explicitamente o pressuposto de que os objetos mais próximos entre si são mais parecidos do que os mais distantes. Para predizer um valor para algum local não medido, o IDW usará os valores amostrados à sua volta, que terão um maior peso do

que os valores mais distantes, ou seja, cada ponto possui uma influência no novo ponto, que diminui na medida em que a distância aumenta, daí seu nome. O método baseia-se na dependência espacial, isto é, supõe que quanto mais próximo estiver um ponto do outro, maior deverá ser a correlação entre seus valores. Dessa forma atribui maior peso para as amostras mais próximas do que para as amostras mais distantes do ponto a ser interpolado. Assim o método consiste em se multiplicar os valores das amostras pelo inverso das suas respectivas distâncias ao ponto de referência para a interpolação dos valores. (baseado em ESRI 2001).

A equação 1 pode ser adaptada para incluir uma potência para as distâncias, com isso pode-se atribuir pesos diferentes para a estimativa do valor de uma amostra para uma mesma distância.

$$z = \frac{\sum_{i=1}^n \frac{1}{d_i^p} z_i}{\sum_{i=1}^n \frac{1}{d_i^p}}$$

em que,

$z$  = valores estimados;

$n$  = número de amostras;

$z_i$  = valores conhecidos;

$d_i$  = distâncias entre os valores conhecidos e estimados ( $z_i$  e  $z$ ).

Observando-se a equação 2 verifica-se que foi adicionado uma potência “ $p$ ” ao inverso das distâncias “ $\frac{1}{d_i}$ ”.

Com essa modificação na equação pode-se atribuir diferentes valores a potência “ $p$ ”, sendo que quanto maior for o valor dessa potência maior será a influência do vizinho mais próximo na estimativa dos valores. (baseado nas equações ESRI 2001). Juntamente com a análise espacial feita através do interpolador IDW (Figura 9), foi utilizado para classificação dos dados o sistema de desvio padrão mostra a você quanto

o valor de atributo da localização varia a partir da média. Ao enfatizar valores acima da média e abaixo da média, a classificação de desvio padrão ajudará a mostrar quais locais estão acima ou abaixo de um valor médio. Utilizar este método de classificação ao saber como os valores se relacionam na média é importante, tal como, ao visualizar a densidade de população em uma área fornecida ou comparar a taxa de execução de hipoteca em todo o país (ESRI 2001).



Figura 9: Método IDW sendo utilizado dentro do ArcGis

Fonte: o autor

### 3.3 DADOS SOBRE MOBILIDADE

Quando se pensa em um campus universitário para as pessoas, logo pensa-se em mobilidade, acessibilidade por vezes estes assuntos podem se confundir, pois se tem várias definições. Há algum tempo, vem-se tentando propor maiores espaços acessíveis a todos, com segurança do pedestre, e com a opção por meio de transportes não poluentes e no incentivo ao uso de bicicletas, com a contínua estruturação de zonas para pedestres, que passaram a valorizar o espaço público, o comércio de rua, as áreas de passeio, reduzindo-se as distâncias e obstáculos para o fluxo dos pedestres, através de projetos que priorizam o conforto e a segurança destes usuários. A circulação de pedestres remete-se às necessidades de andar, descansar, olhar e comer. A rua e suas extensões devem reforçar este caráter de lugar de relação, que garantem não só a vitalidade do lugar, como sua sustentabilidade e manutenção.

A diversidade e a vitalidade do espaço são segundo Schmidt e Stahr (1977): “o estímulo da alma, da fantasia e da criatividade de ações sobre o espaço, possibilitando a convivência entre o usuário e o espaço público”. A mobilidade pessoal, segundo Morris et al. (1979): É interpretada como sendo a capacidade do indivíduo de se locomover de um lugar ao outro e dependente principalmente da disponibilidade dos diferentes tipos de modos de transporte, inclusive a pé. Para Tagore & Sikdar (1995), este conceito é interpretado como a capacidade do indivíduo de se mover de um lugar a outro dependendo da performance do sistema de transporte e características do indivíduo. Raia Jr. et al. (1997), no entanto, “entendem acessibilidade como sendo um esforço dos indivíduos para transpor uma separação espacial objetivando exercer suas atividades cotidianas”. O conceito de mobilidade está relacionado com o deslocamento das pessoas no espaço, que devem facilitar o percurso das pessoas e não dificultar, com ruas limpas, seguras, arborizadas, pouco ruidosas, com calçadas amplas, dotadas de mobiliário urbano confortável, iluminação adequada, sinalização e com total acessibilidade. “Pensar a mobilidade é, portanto, pensar sobre como organizar os usos e a ocupação e a melhor forma de garantir o acesso das pessoas e bens ao que o local oferece, e não apenas pensar os meios de transporte” (SANTO E VAZ, 2005).

Dentro desta perspectiva referente a mobilidade o foco é analisar as dinâmicas que ocorrem dentro do campus, perceber algumas formas de movimentação internas, tais como a circulação de ônibus interno fornecido pela instituição e pessoas que se locomovem

usando bicicletas ou a pé, visando observar como é dada a estruturação deste mecanismo dentro do campus e no futuro tentar apontar o que pode ser melhorado a nível de gerar no campus um mecanismo que possa contemplar a todos os envolvidos possibilitando assim uma melhor utilização do campus para todos. Nesta perspectiva de análise da mobilidade interna do campus serão usados dados que contemplem uma análise de vias, os horários de circulação do ônibus interno (“Fantasminha”) para uma abordagem mais eficiente de fatores que estão relacionados a questão da mobilidade.

O primeiro meio a ser contemplado é o transporte interno oferecido pela UFRRJ através dos ônibus internos da própria instituição, neste caso foram usadas tabelas e mapa que contemplam os horários e o trajeto dos ônibus dentro do campus, vale destacar que no presente momento do estudo a universidade possuía um contingente de 2 veículos que faziam a circulação de alunos e funcionários, sendo um deles destinados a vir do Km 49 em Seropédica em direção ao campus e o motivo deste trajeto é dado pelo fato de muitos alunos residirem em Seropédica em casas alugadas enquanto cursam seus respectivos cursos. (Figura 10 e 11). A tabela 5, vem complementar os dados sobre mobilidade contendo informações do total de vezes que o ônibus interno circula em determinados pontos dentro do campus Seropédica, a tabela contempla também o número de vezes que o ônibus circula em nos períodos da manhã, tarde e noite. O foco é mapear todos os itinerários independente do que consta na teoria no documento do setor de transportes para avaliar como está sendo distribuído os horários dos ônibus e se estes estão suprimindo as necessidades da comunidade acadêmica. Com esses dados consolidados teremos um mapa interessante sobre a circulação do ônibus dentro do nosso Campus.

Para dar conta dessas demandas de atendimento à comunidade discente foi necessária a inclusão de vagas no contrato de mão de obra nº 38/2018 para motoristas terceirizados, tendo em vista que o cargo de motorista foi extinto pelo governo federal, não havendo, portanto, a possibilidade de abertura de concursos para a reposição dessa função com servidores efetivos do quadro da UFRRJ, nas situações de aposentadoria ou falecimento. Além da criação de horários para os ônibus circulares da UFRRJ, a

Administração Central propôs, em 2017, à empresa REAL RIO que os seus ônibus passassem a circular no interior do campus de Seropédica no período noturno, como uma medida de segurança aos discentes no término de suas aulas. Essa medida já se encontra em funcionamento, desde o dia 20/03/2018, cabe ressaltar que a circulação

não é dada no campus inteiro, no período noturno o ônibus transita até o Pavilhão de Aulas Teóricas (PAT).

Tabela 5. Dinâmica de circulação do ônibus interno por locais do campus

Local	Total	Manhã	Tarde	Noite
P1	7	5	1	1
IB	2	1	0	1
IF	1	1	0	0
IA	1	1	0	0
PREFEITURA UNIVERSITÁRIA	5	2	3	0
ICHS	14	4	3	7
PAT	16	4	5	7
IZ	10	3	2	5
IT	11	4	2	5
DGEO	9	4	3	2
PETRO	9	4	3	2
FACA GAÚCHA(KM49- 50)	6	4	1	1



Figura 10: Horários e Locais de Circulação Ônibus UFRRJ  
 Fonte: Setor de Transportes interno UFRRJ



## HORÁRIOS DO FANTASMINHA

### DIA

7h30 - Km 49 (Faca Gaúcha) x P1 x ICHS x PAT x IZ x IT x DEGEO x PETRO  
(2 Ônibus)

9h40 - PU x DEGEO x PETRO x PAT x ICHS x P1 x IB x IV x IF x IA

12h50 - Km 49 (Faca Gaúcha) x P1 x PAT x IZ x IT x DEGEO x PETRO

14h45 - PU x DEGEO x PETRO x PAT x ICHS x Km 49

14h45 - PU x P1 x IF x IA x PAT x ICHS x Km 49

16h50 - PU x PAT x Km 49 (2 Ônibus)

17h15 - Km 49 (Faca Gaúcha) x PAT x DEGEO x PETRO x IF x IA x PU

### NOITE

17h50 - Pórtico x P1 x ICHS x PAT x IZ x IT x DEGEO x PETRO

18h50 - ICHS x PAT x IZ x IT x DEGEO x PETRO

19h40 - ICHS x PAT x IZ x IT x DEGEO x PETRO

20h00 - PAT x ICHS x P1 x IB

20h30 - ICHS x PAT x IZ x IT

21h00 - ICHS x PAT x IZ x IT

21h30 - ICHS x PAT x IZ x IT

22h00 - PAT x ICHS x Km 49

Figura 11. Horários e Locais de Circulação Ônibus UFRRJ

Fonte: Grupo de alunos da UFRRJ no Facebook

## **4.RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Neste capítulo de resultados o foco é estruturar a parte técnica do trabalho, onde o objetivo será demonstrar como o levantamento dos dados sobre segurança e mobilidade puderam ajudar na percepção do espaço e com isso se torna mais um possível recurso para ajudar na análise da área da UFRRJ. Como visto ao decorrer da dissertação a instituição não é apenas destinada para atividades universitárias e por isso recebe fluxos constante das mais variadas pessoas e muitas delas podem não ter um conhecimento prévio do campus, o que torna a elaboração de uma base dados um fator importante no que se refere a gerar mais informações para os usuários do campus.

### **4.1 RESULTADOS SOBRE SEGURANÇA**

Como visto no subtópico 3.2 (Dados sobre Divisão de Guarda e Vigilância), a universidade disponibiliza num endereço online dados sobre ocorrências dentro e nos arredores do campus, porém não é de conhecimento de toda a comunidade a disponibilidade deste recurso. Para compreender melhor e gerar comparações com os dados produzidos através dos questionários online (Google Forms), foram adquiridas tabelas que contém informações sobre ocorrências registradas dentro do campus relatadas pela comunidade, respectivamente dos de 2016, 2017 e 2018. Estes dados começaram a ser produzidos no ano de 2011 e continuam sofrendo atualizações constantes até o presente momento. A partir dos dados destas tabelas (Tabela 2, 3 e 4), a ideia foi desenvolver mapas através do modelo IDW para especializar de forma representativa a realidade das ocorrências sofridas pela comunidade acadêmica da UFRRJ. Os indicadores analisados foram furto de bicicletas, furto, roubo, agressão, ameaça, dano ao patrimônio público e furto ao patrimônio público, tendo todos sidos registrados dentro do campus.

Os principais problemas recorrentes dentro do campus nestes três anos de dados adquiridos juntos ao DGV foram furto de bicicletas e furto. Os dados analisados foram especializados por categoria sendo estes referentes aos três anos de análises. A primeira categoria abordada foi referente ao furto de bicicletas registrados dentro do campus sendo um fator recorrente nos três anos analisados, possuindo sempre números de

registros elevados, ocorrendo de maneira diversificada nas áreas dentro do campus. Respectivamente sendo registradas 30 ocorrências em 2016, 50 ocorrências em 2017 e 40 em 2018 (Figura 12 a 14).

**Furto de bicicleta registrado dentro do campus no ano de 2016 segundo DGV**

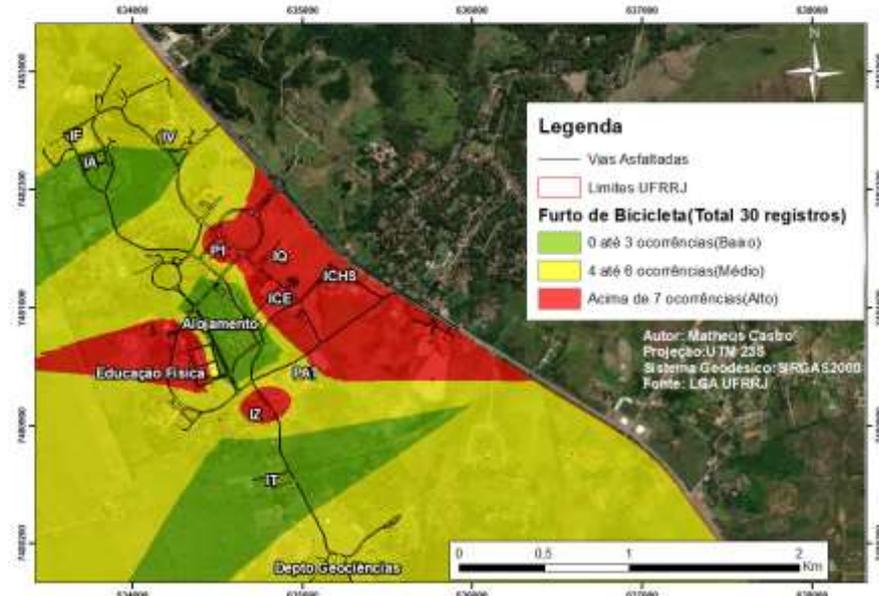


Figura 12: Furto de bicicleta registrado no campus durante ano 2016  
Fonte: o autor

**Furto de bicicleta registrados dentro do campus no ano de 2017 segundo DGV**

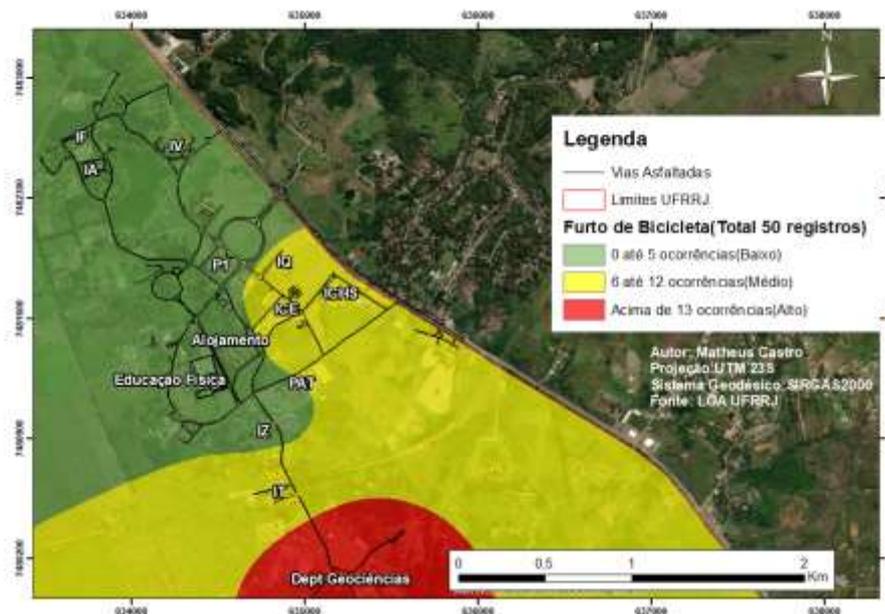


Figura 13: Furto de bicicleta registrado no campus durante ano 2017  
Fonte: o autor

## Furto de Bicicleta dentro do campus no ano de 2018 segundo DGV

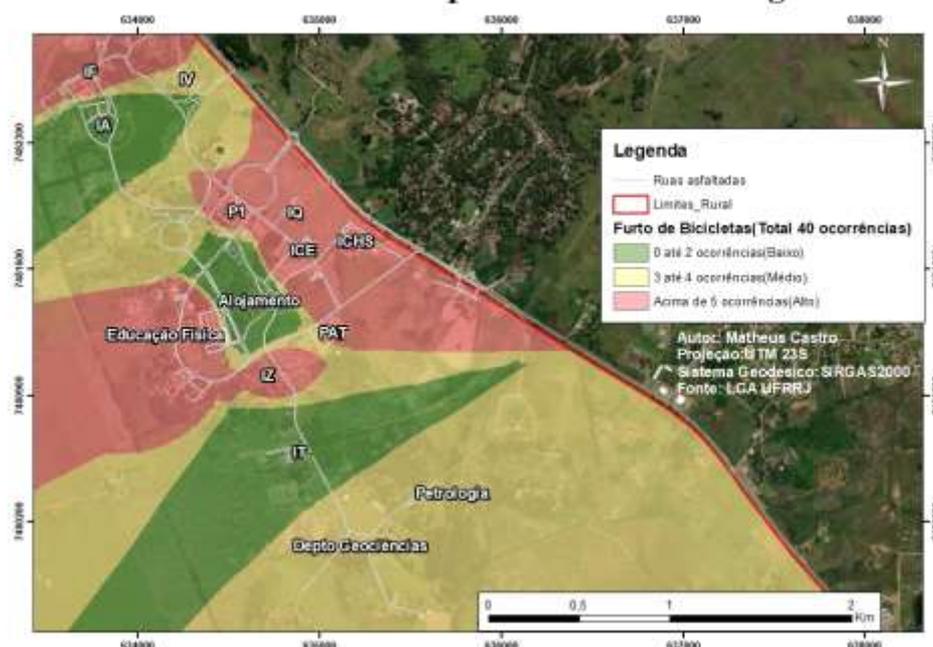


Figura 14: Furto de bicicleta registrado no campus durante ano 2018

Fonte: o autor

Com relação aos mapas sobre furto de bicicleta dentro do campus a partir dos dados DGV adquiridos é possível aferir que seus registros/ocorrências são dadas de maneira diversificada nos três anos analisados porém ficou evidente nos mapas elaboradas que a região central referentes aos prédios do P1, IQ, ICE, ICHS são as áreas que demonstraram neste três anos abordados que o furto de bicicleta é elevado, principalmente pelo fato de serem áreas que recebem fluxos elevados de transumantes.

A próxima categoria analisada foi relacionada aos registros de furtos dentro do campus, onde este é caracterizado pelo DGV quando a vítima não entra em contato com o assaltante/ladrão e possui seus pertences levados. No ano de 2016 foram registradas 34 ocorrências por partes das vítimas, já o ano de 2017 dentre os três analisados foi o que apresentou o maior número de ocorrências registradas alcançando o número de 42 registros. Por último o ano de 2018 apresentou 38 registros (Figura 15 até 17).

### Furto registrado dentro do campus no ano de 2016 segundo DGV

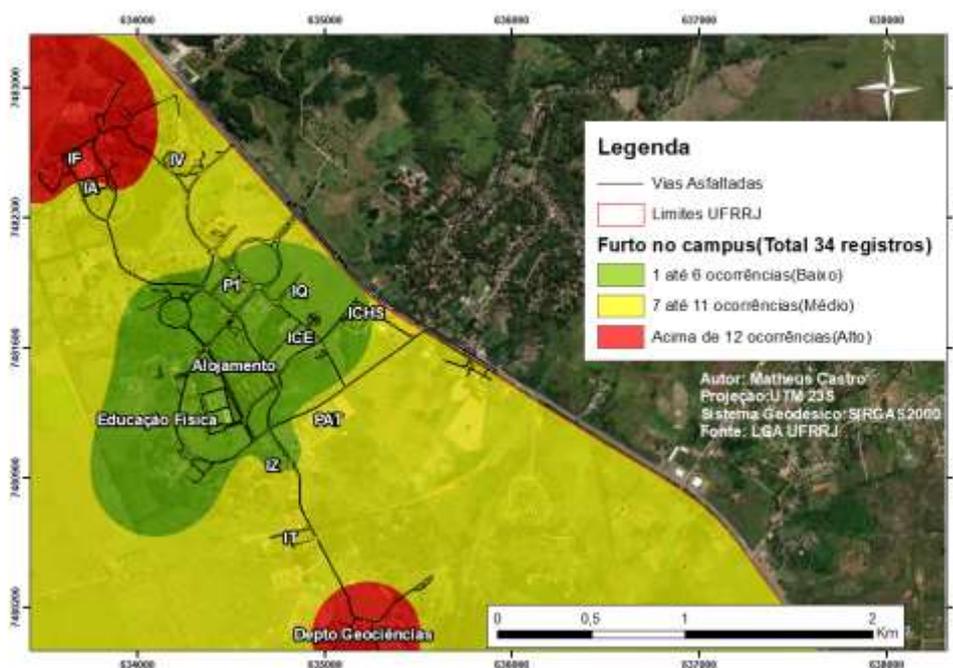


Figura 15: Furto registrado no campus em 2016  
 Fonte: o autor

### Furto registrados dentro do campus no ano de 2017 segundo DGV

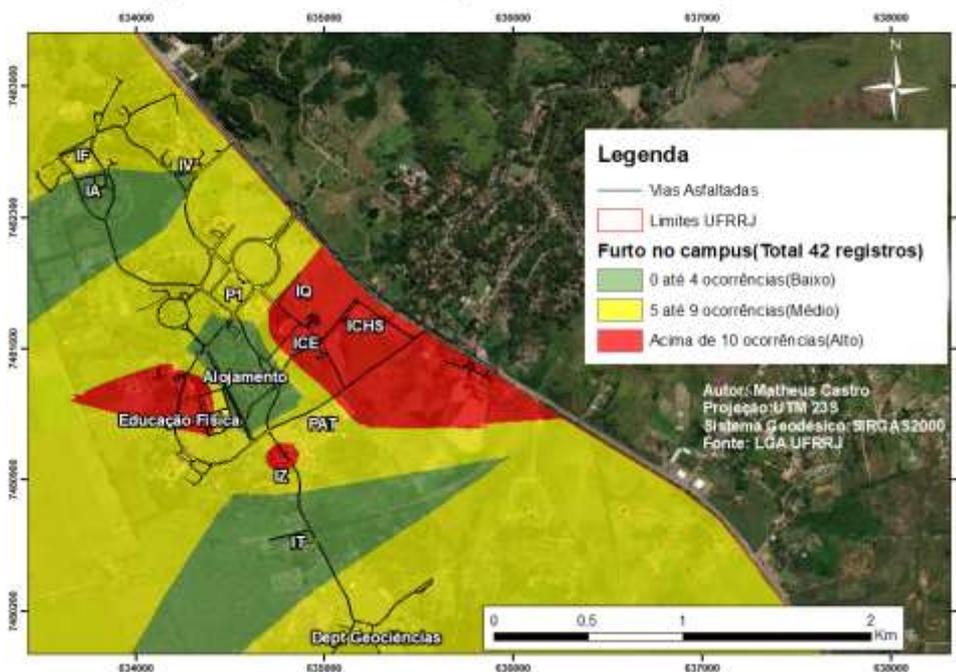


Figura 16: Furto registrado no campus em 2017  
 Fonte: o autor

### Furtos registrados dentro do campus no ano de 2018 segundo DGV

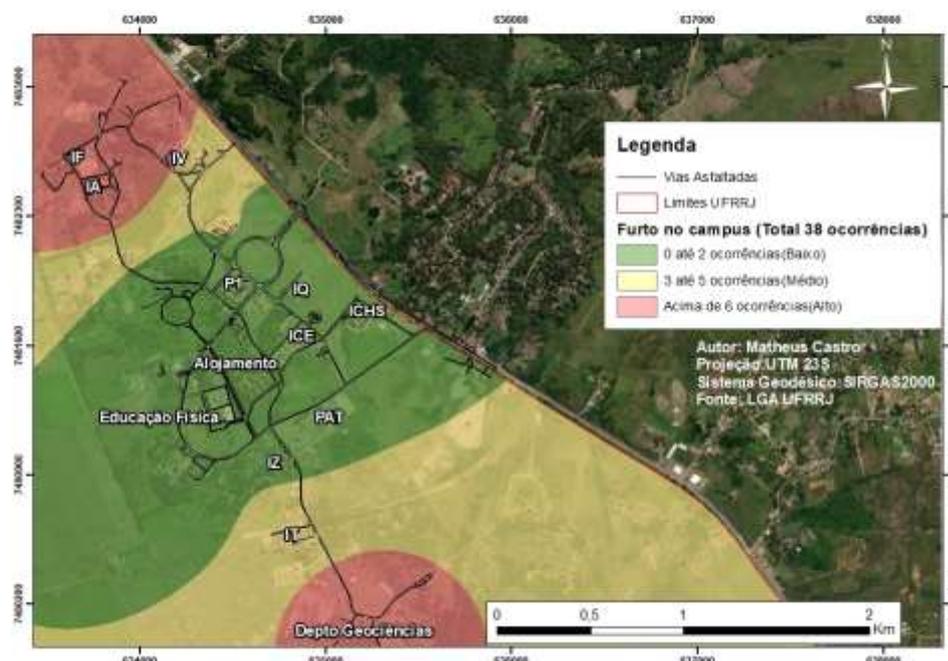


Figura 17: Furto registrado no campus em 2018

Fonte: o autor

Em relação a furto, diferentemente dos mapas sobre furto de bicicleta, está é uma categoria onde os resultados demonstraram uma maior semelhança em relação aos três anos analisados, ficando mais evidente que as regiões referentes a parte norte, onde localizam-se os institutos de florestas, agronomia, veterinária e a parte sul onde está o instituto de tecnologia e o departamento de geociências como as áreas onde as ocorrências de furto foram mais elevadas nos três respectivos anos. Por serem áreas mais isoladas ao centro do campus é possível relacionar tais ocorrências pela possibilidade da segurança não se fazer tão presentes nestas localidades ainda.

O indicador ameaça sofrida dentro do campus foi mais um registro analisado porém diferente dos anteriores apresentados, este só entrou como categoria de análise relacionado ao ano de 2016 e 2017, pois o ano de 2018 apresentou registros dentro do campus durante o ano todo com menos de 10 ocorrências e ficou estipulado na pesquisa que indicadores que obtivessem registros abaixo de 10 ocorrências não seriam mapeados. Referente ao quantitativo de ameaças sofridas dentro do campus o ano de 2016 apresentou 21 registros de vítimas e o ano de 2017 com respectivamente 29 registros (Figura 18 e 19).

### Ameaça sofrida dentro do campus no ano de 2016 segundo DGV

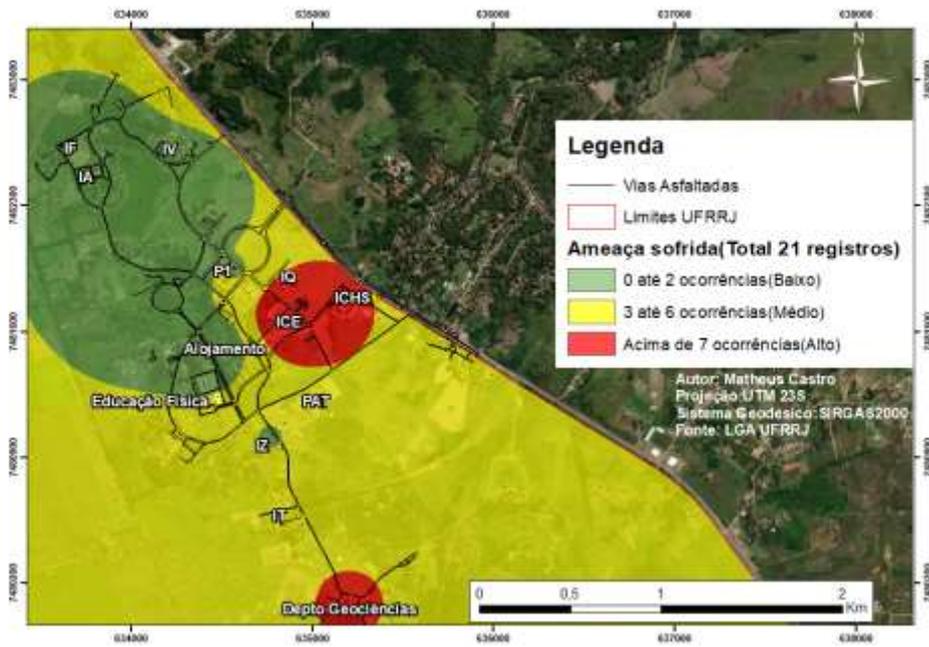


Figura 18: Ameaças sofridas dentro do campus em 2016  
 Fonte: o autor

### Ameaça sofrida dentro do campus no ano de 2017 segundo DGV

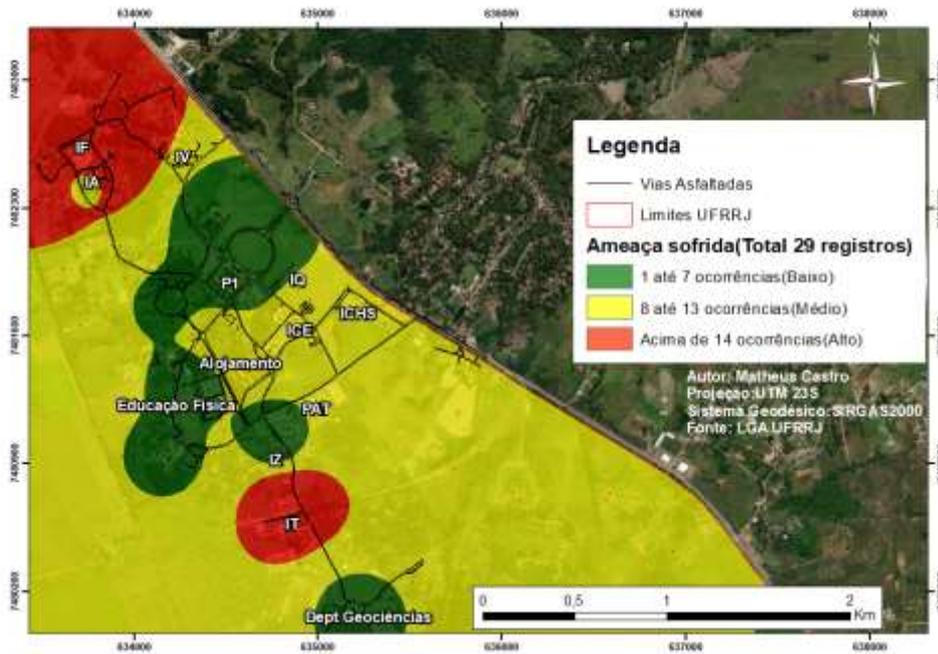


Figura 19: Ameaças sofridas dentro do campus em 2017  
 Fonte: o autor

Roubo foi mais um caso de análise em que seu quantitativo se apresentou elevado no ano de 2016, 2017 e referente a 2018 não apresentou número de ocorrências superior a 10 para ser elaborado um mapa sobre este indicador. Os mapas referentes a roubo dentro do campus demonstraram ter sua espacialidade dos registros semelhantes, podendo ser destacadas em ambos a área norte e sul com pontos onde seus registros feitos pelo DGV foram de maior destaque. O ano de 2016 apresentou 24 registros e o de 2017 ficou com 33 registros (Figura 20 e 21).

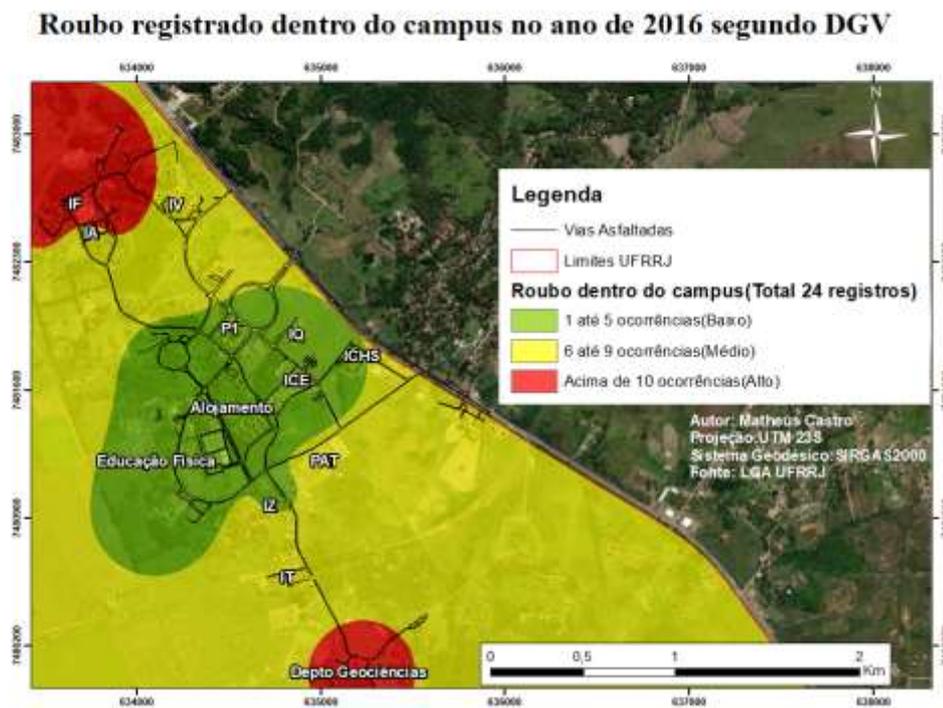


Figura 20: Roubo registrado no campus em 2016

Fonte: o autor

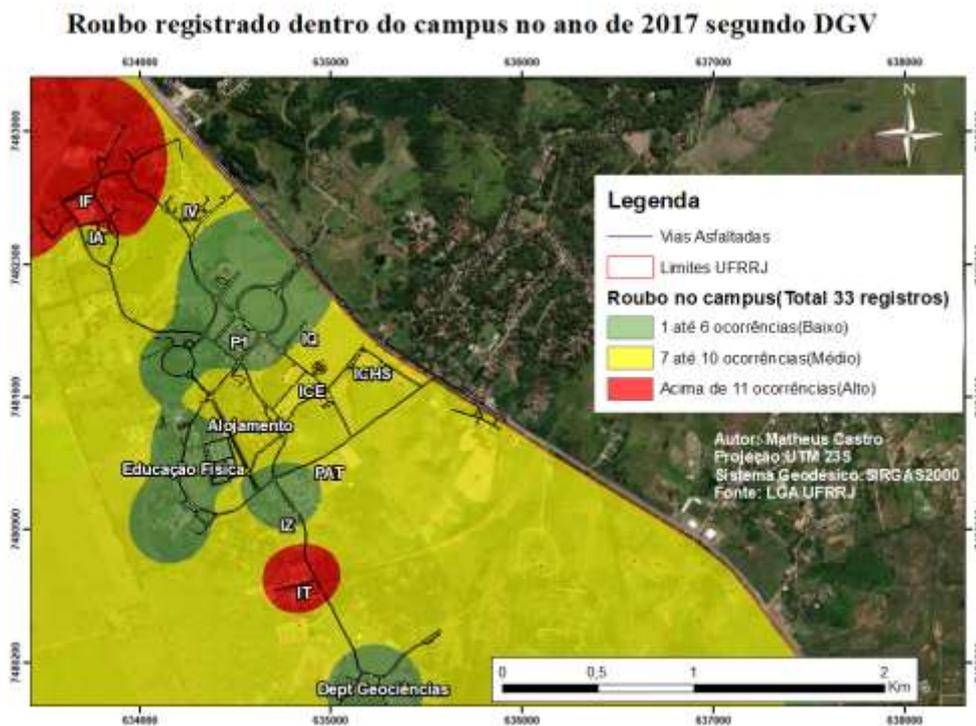


Figura 21: Roubo registrado no campus em 2017

Fonte: o autor

Com relação aos dados sobre Dano ao Patrimônio Público da UFRRJ é possível aferir a partir das tabelas 2, 3 e 4 que é um indicador que apresenta elevado número de registros nos três anos analisados, respectivamente com 22 no ano de 2016, 24 registros em 2017 e 30 registros em 2018. A principal diferença analisada a através deste dado é que este seguiu uma tendência contrária aos outros anteriormente demonstrados, já que o ano de 2017 era o ano que apresentava o maior número de ocorrências em relação aos outros dois e no caso de Dano ao Patrimônio isto se demonstrou contrário sendo o ano de 2018 o maior registros de dados contabilizados pelo sistema da Divisão de Guardas e Vigilância (Figura 22 até 24).

**Dano ao patrimônio público da UFRRJ no ano de 2016 segundo DGV**

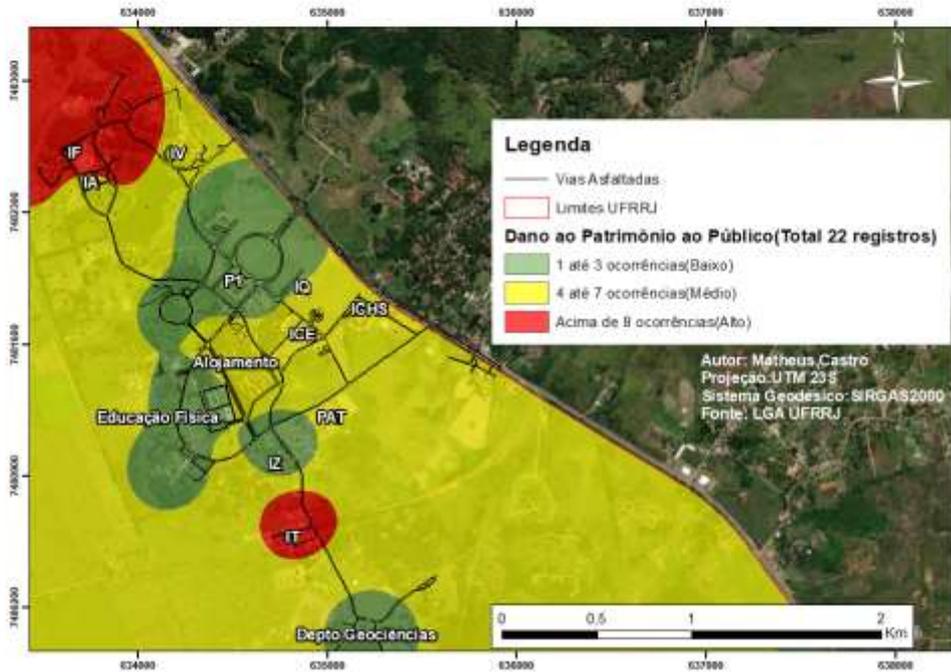


Figura 22: Dano ao Patrimônio da UFRRJ durante o ano de 2016  
 Fonte: o autor

**Dano ao Patrimônio Público da UFRRJ no ano de 2017 segundo DGV**

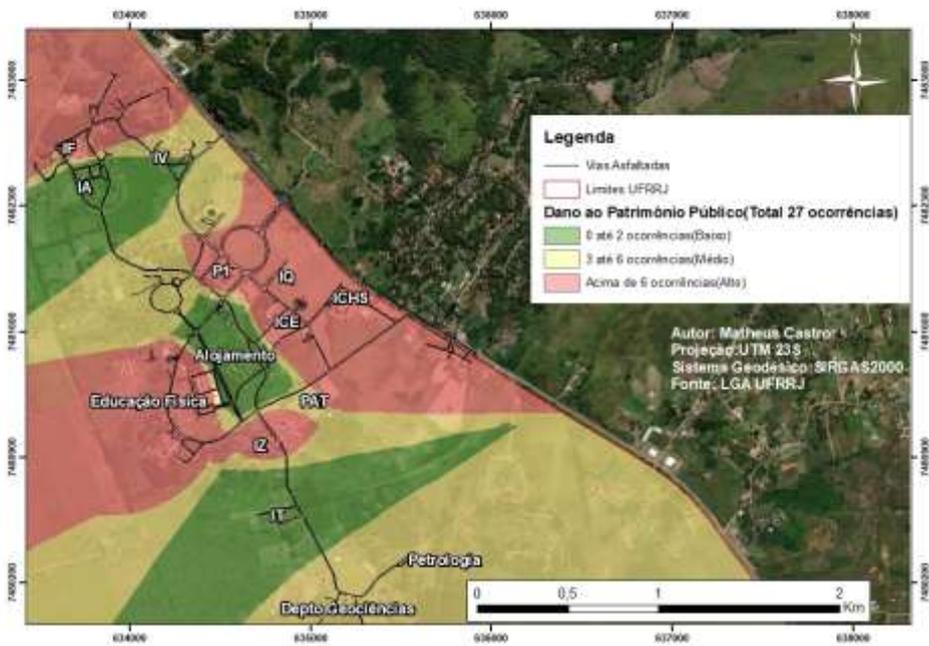


Figura 23: Dano ao Patrimônio da UFRRJ durante o ano de 2017  
 Fonte: o autor

## Dano ao Patrimônio Público registrados no campus durante o ano de 2018

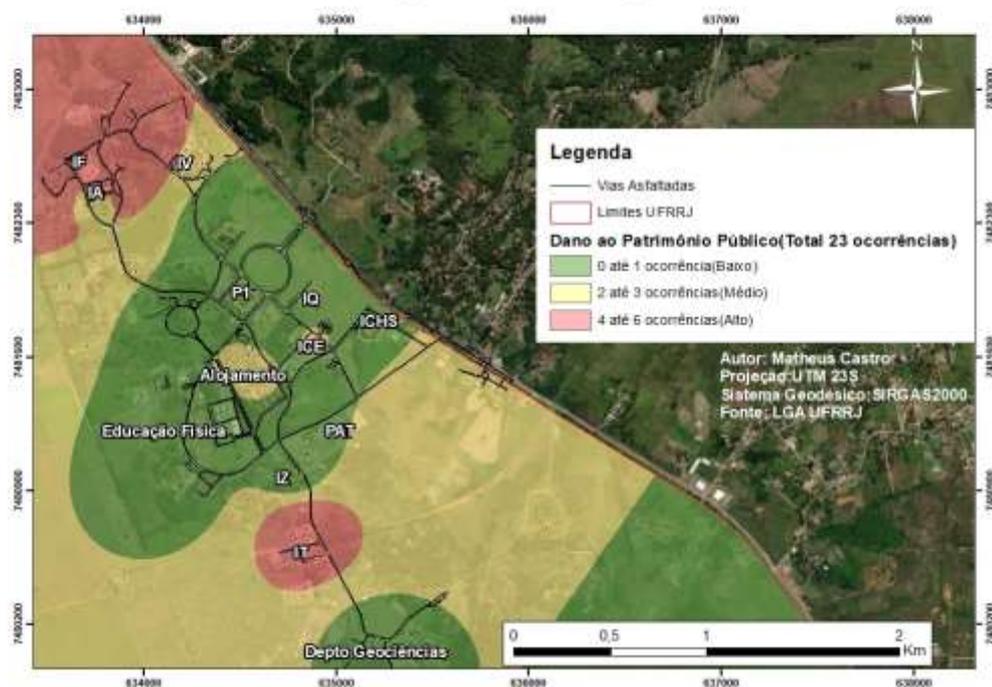


Figura 24: Dano ao Patrimônio da UFRRJ durante o ano de 2018

Fonte: o autor

Os últimos mapas elaborados relacionadas aos dados DGV adquiridos foram mapas especializando o total de registros/ocorrências referentes aos de 2016, 2017 e 2018. O de 2016 com um total de 148 registros de ocorrências dentro do campus (ver Tabela 2-Subtópico 3.2), onde estes registros levantados pelo DGV destacam-se os indicadores de Furto de Bicicleta com 30 registros e Furto com 34 registros, sendo este distinto de Roubo porque segundo classificação adotado pelo próprio DGV furto é classificado quando o ladrão toma algo que pertence a outra pessoa sem estabelecer contato com a vítima. Já o ano de 2017 apresentou um total de 202 registros, destacando-se mais uma vez os dados sobre furto de bicicleta com 50 registros e furto com 42. Por último o ano de 2018 foi o que apresentou menor quantidade total de registros alcançando a marca de 145 ocorrências dentro do campus, tendo como destaque neste ano mais uma vez os indicadores de furto de bicicleta com 40 relatos e furto com 38 (Figura 25 até 27).

**Total de ocorrências dentro do campus no ano de 2016 segundo DGV**

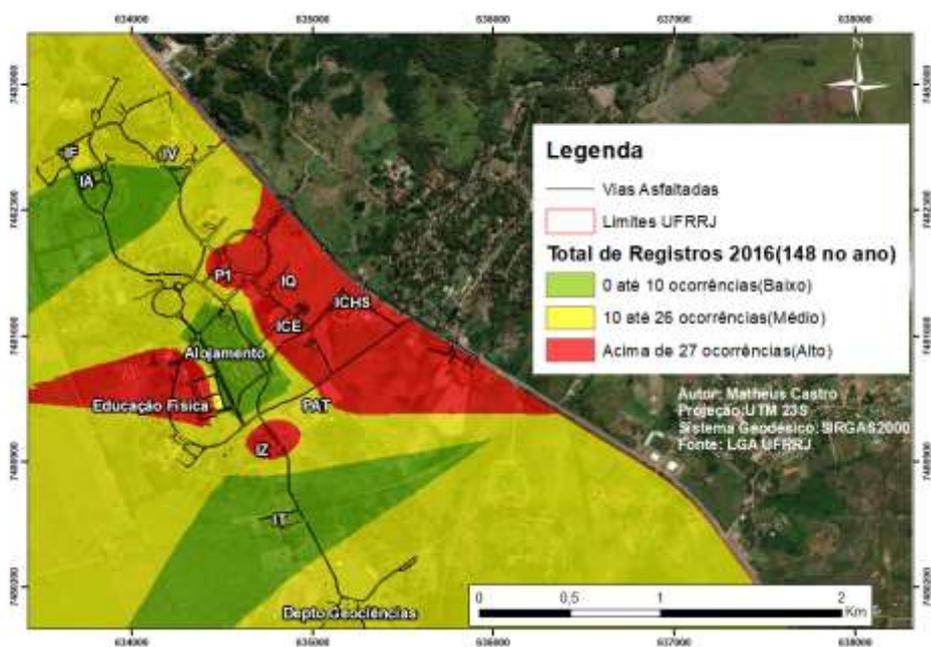


Figura 25: Total de ocorrências dentro do campus no ano de 2016  
 Fonte: o autor

**Total de ocorrências dentro do campus no ano de 2017 segundo DGV**

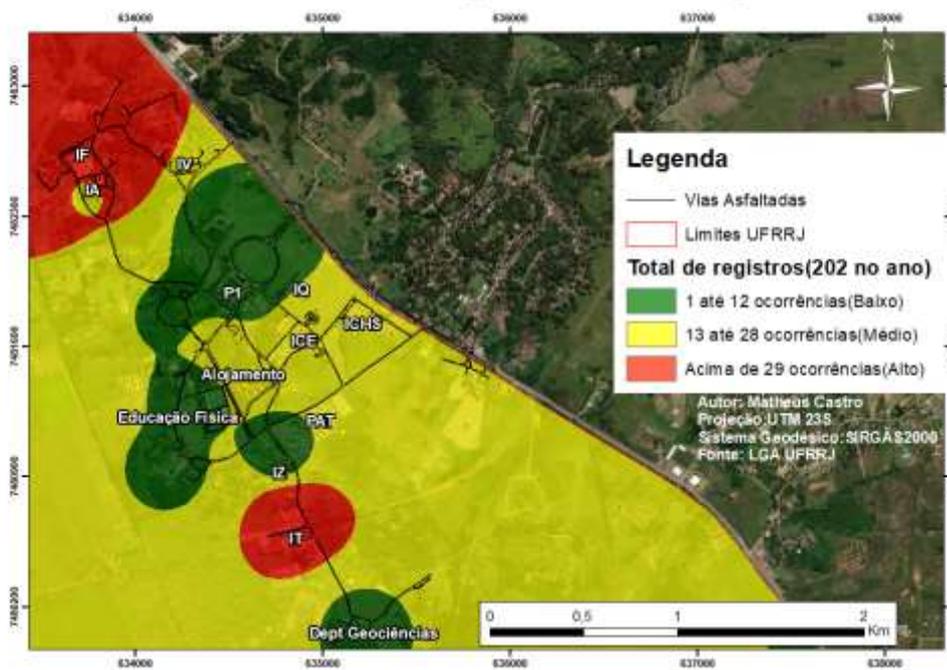


Figura 26: Total de ocorrências dentro do campus no ano de 2017  
 Fonte: o autor

### Total de ocorrências dentro do campus no ano de 2018 segundo DGV

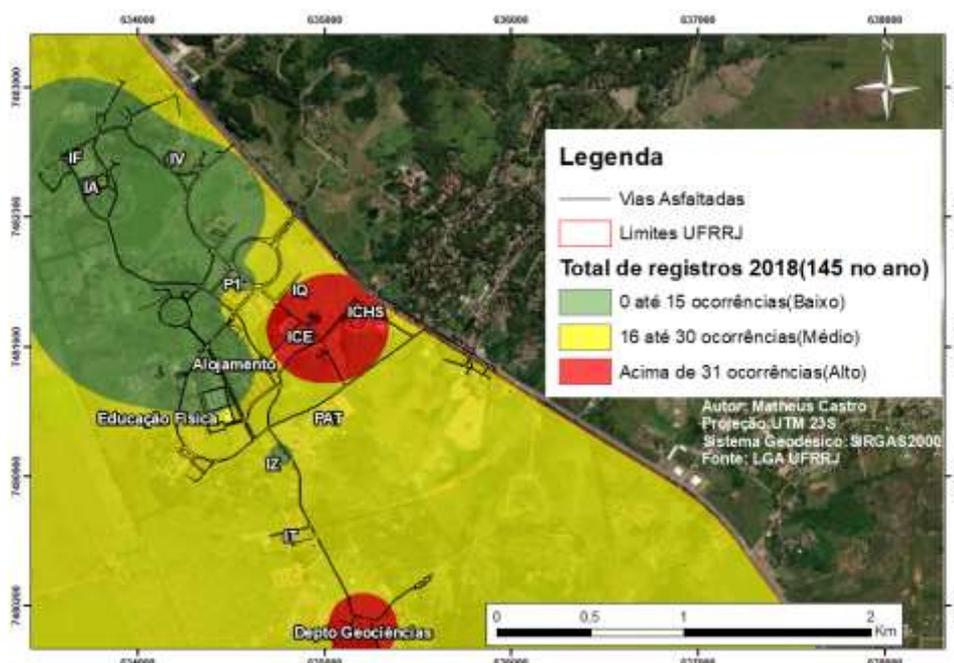


Figura 27: Total de ocorrências dentro do campus no ano de 2018

Fonte: o autor

Os mapas elaborados a partir da aquisição dos dados fornecidos pelo DGV nos permite analisar/avaliar que as principais ocorrências relatadas pela comunidade são furto de bicicletas e furto, e que estas ocorrências acontecem de maneira espalhada dentro do campus durante os três anos de análise. Essas ocorrências ressaltam a necessidade de um patrulhamento mais amplo em todas as áreas do campus. A região central do campus nas áreas que abrangem o P1(Pavilhão central), Alojamento, Instituto de Química (IQ), Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) merecem um destaque pois são áreas com fluxo elevado de pessoas, proporcionando assim uma concentração da segurança interna. Porém se faz necessário ter mais atenção nas áreas extremas do campus no caso a porte norte onde ficam os institutos de Florestas, Agronomia, Veterinária e na parte sul desde o Pavilhão de Aulas Teóricas até o Departamento de Geociências por serem áreas mais isoladas há uma maior insegurança por parte das pessoas que frequentam estes espaços. Vale destacar também que no ano de 2018 a UFRRJ aumentou seu quadro efetivo de vigilantes interno. A UFRRJ integrou ao seu quadro de funcionários 174 vigilantes vindos da Companhia Brasileira de Trens Urbanos (CBTU) de Belo Horizonte. No total, serão 214 novos servidores movimentados que integrarão o quadro da Divisão de Guarda e Vigilância (DGV) nos quatro campus, reforçando a segurança e atendendo a uma demanda antiga da comunidade universitária. Os vigilantes foram alocados nos

quatro campus, considerando as especificidades de cada espaço a fim de levar vigilância para locais estratégicos. A DGV faz um mapeamento das manchas de ocorrências; com isso, a intenção é atuar com inteligência dentro do campus da UFRRJ. Após análise dos dados DGV, a próxima etapa foi a construção dos dados de autoria própria, como forma de compreender melhor a comunidade acadêmica através de suas dinâmicas espaciais e suas experiências vivenciadas dentro do campus, fazendo assim a utilização dos questionários online para levantamento destes dados opinativos.

O questionário foi disponibilizado online através de redes sociais (Facebook e WhatsApp) para que os usuários do campus pudessem opinar de acordo com suas percepções, ao todo foram obtidas 201 respostas no primeiro questionário, este tendo ficado disponível para respostas no período entre novembro e dezembro do ano de 2017. Já o segundo questionário obteve 156 respostas num período de novembro a dezembro de 2018, totalizando assim 357 respostas levantadas através dos questionários. Com os dados de ambos os questionários foi elaborado um gráfico que demonstra relação de número de pessoas que responderam às perguntas pela classe de cada, sendo essas classes divididas entre aluno, professor, técnico/terceirizado, junto com respectiva diferenciação entre homens e mulheres. (Figura 28).

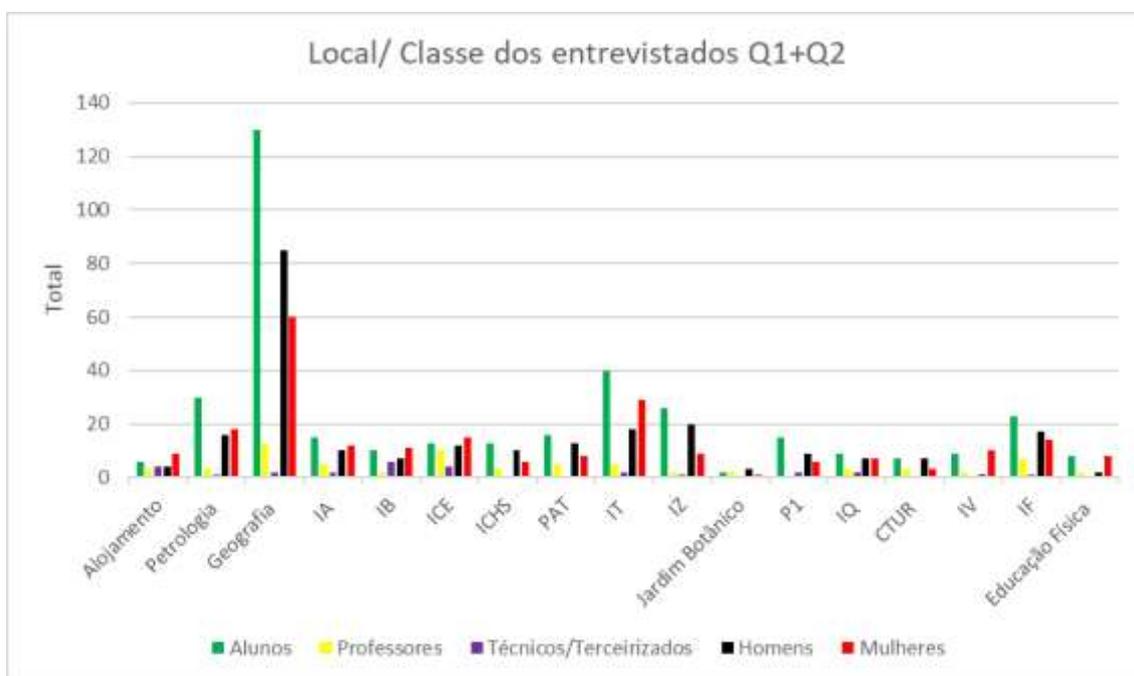


Figura 28: Relação das classes que responderam aos Questionários  
Fonte: o autor

O dado gerado a partir da interpretação dos questionários foi uma tabela associativa com as respectivas localidades dos respondentes, indicando seu sexo, sua classe (aluno, professor, funcionários) e sua relação com o campus mediante a questão da segurança interna e na parte externa (Tabela 6). Tal tabela foi criada para serem feitas associações a nível de conseguir espacializar em mapas as principais carências/fragilidades dentro da área da UFRRJ, já que contemplam diretamente a percepção/vivência dos usuários do campus, neste ponto sendo possível identificar quais são as localidades que apresentam potenciais problemas para comunidade acadêmica.

Tabela 6: Relação do local de atuação de entrevistados atrelados a opinião sobre o tema Segurança realizadas através dos dois questionários online.

LOCAL:	Já foram assaltados	Não foram assaltados	Se sentem seguros	Não se sentem seguros	Sofreram algum tipo de agressão	Não sofreram nenhum tipo de agressão
DG - Departamento de Geografia/Geociências	7	60	16	32	4	50
IT - Instituto de Tecnologia	0	40	3	10	2	15
ICE - Instituto de Ciências Exatas	0	22	9	13	5	17
PQ - Instituto de Química	1	8	1	4	1	4
P1 - Pavilhão Central	1	12	3	8	2	10
ICHS	0	12	3	9	2	11

PAT - Pavilhão de Aulas Teóricas	1	5	0	6	1	5
IZ - Instituto de Zootecnia	0	9	1	6	1	7
Departamento de Petrologia	0	5	2	3	1	4
IB - Instituto de Biologia	0	3	1	2	2	3
IA - Instituto de Agronomia	0	21	3	1	1	4
CTUR - Colégio Técnico da UFRRJ	1	3	1	2	0	3
PPG - Prédio de Pós-Graduação	0	3	1	2	0	3
IV - Instituto de Veterinária	0	6	2	4	0	6
IF - Instituto de Florestas	0	20	1	1	1	2
Alojamentos	1	3	2	2	1	3
Jardim Botânico	1	0	1	3	0	2

A partir dos elementos da tabela 6, onde suas colunas estão relacionadas diretamente com as respostas dos questionários online, a ideia foi de espacializar, através de mapas, tais dados gerando assim uma maior percepção de como ocorre os indicadores de violência dentro das localidades no campus. Os mapas produzidos estão diretamente relacionados ao quantitativo de respostas obtidas pelos dois questionários (Q1 e Q2) e representam de maneira espacial os dados obtidos, permitindo assim uma maior percepção das áreas dentro do campus. Mapas estão representando os indicadores de assaltados/não foram assaltados (Figura 29 e 30), seguro/não seguro (Figura 31 e 32) e a partir deles é possível ter uma percepção que por mais que a maior parte da pessoas que responderam relataram não terem sido assaltadas, a maior parte da comunidade não se sente segura dentro do campus, principalmente nas áreas mais extremas do campus, como por exemplo áreas do IT, DG, IF e de onde foram coletadas a maior parte das respostas.

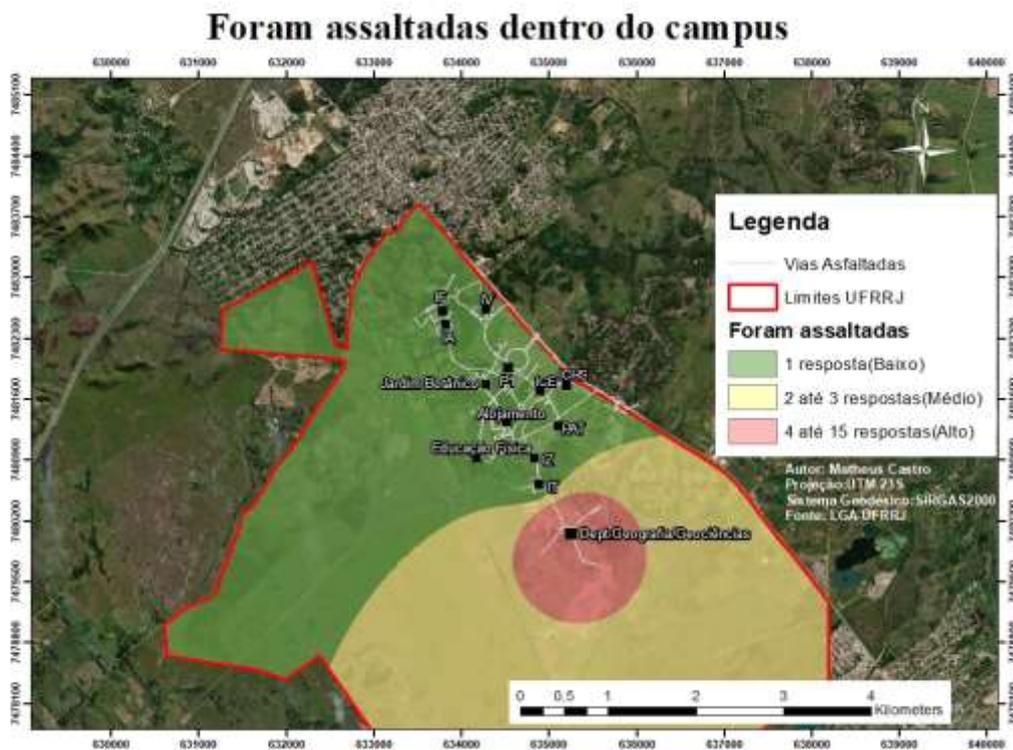


Figura 29: Mapa representativo pessoas assaltadas dentro do campus  
Fonte: o autor



Figura 30: Mapa representativo de pessoas que não foram assaltadas dentro do campus  
 Fonte: o autor



Figura 31: Mapa contendo a opinião das pessoas que não se sentem seguras no campus  
 Fonte: o autor



Figura 32: Mapa relacionado ao sentimento de segurança dentro do campus

Fonte: o autor

A seguir serão apresentados os gráficos que correspondem ao questionário sobre Segurança Interna e Mobilidade na UFRRJ campus Seropédica, acompanhado das análises feitas a partir da literatura estudada. (Figura 33).



Figura 33: Pesquisa *online*, autoria própria, 2017.

Quando questionados acerca da Segurança dentro do campus de Seropédica da UFRRJ, 89% dos pesquisados disseram sentir-se inseguros (250). Este número é bem elevado, e demonstra que aos olhos da comunidade acadêmica, o campus possui um déficit quando se trata de segurança. Este dado, mostra uma insatisfação assim como a preocupação da maioria das pessoas em relação à segurança no espaço físico da Universidade. O espaço físico é decisivo para uma política preventiva de segurança. Isto porque crimes já aconteceram em entornos físicos específicos que podem facilitar delitos. Portanto, intervenções no ambiente urbano, que objetivem a redução de oportunidades para a prática de crimes e da violência são indispensáveis para que a percepção de segurança aumente. Visto que 89% dos entrevistados sentem-se inseguros dentro do campus da Universidade, torna-se fundamental observar se os mesmos já sofram vítimas de algum ato violento no mesmo. As respostas obtidas nos questionários apontaram que apenas 10% dos entrevistados (cerca de 30 respostas) informaram já terem sido vítima de violência no campus, enquanto 91,3% (cerca de 268) informaram não terem sido vítimas de algum ato violento no campus. No entanto, podem-se inferir dos dados apontados anteriormente conclui-se que a comunidade acadêmica vivência um clima de insegurança, apesar de não terem sofrido nenhum ato contra sua integridade física, moral e material.

Tomando como base este estudo de caso ficou verificado pela opinião das pessoas que são duas áreas que são consideradas mais perigosas por elas totalizando

cerca de 70% da opinião dos entrevistados (Figura 34). Analisando os dados gráficos observou-se que dentre as áreas analisadas duas são pertencentes a dois Institutos segundo os entrevistados, que são as áreas do Instituto de Tecnologias e a do Instituto de Florestas. Analisando estas duas áreas pode-se dizer que é bem provável que estas áreas sejam mais suscetíveis a serem zonas mais frágeis dentro do campus por serem áreas que estão mais na extremidade do campus onde o IT fica mais na parte sul e o IF na parte norte o que torna o patrulhamento nessas áreas mais escassos, possibilitando assim uma maior zona de insegurança para as pessoas que frequentam estas localidades. Para complementar os dados gráficos foi elaborado um mapa da Área de Risco da universidade, sendo processado em ArcGis como forma de espacializar e demarcar onde são as áreas com mais riscos segundo o percentual levantado (Figura 35). Na elaboração do mapa foi utilizado o interpolador IDW, esse interpolador utiliza o método estatístico denominado “Inverso das Distâncias”.

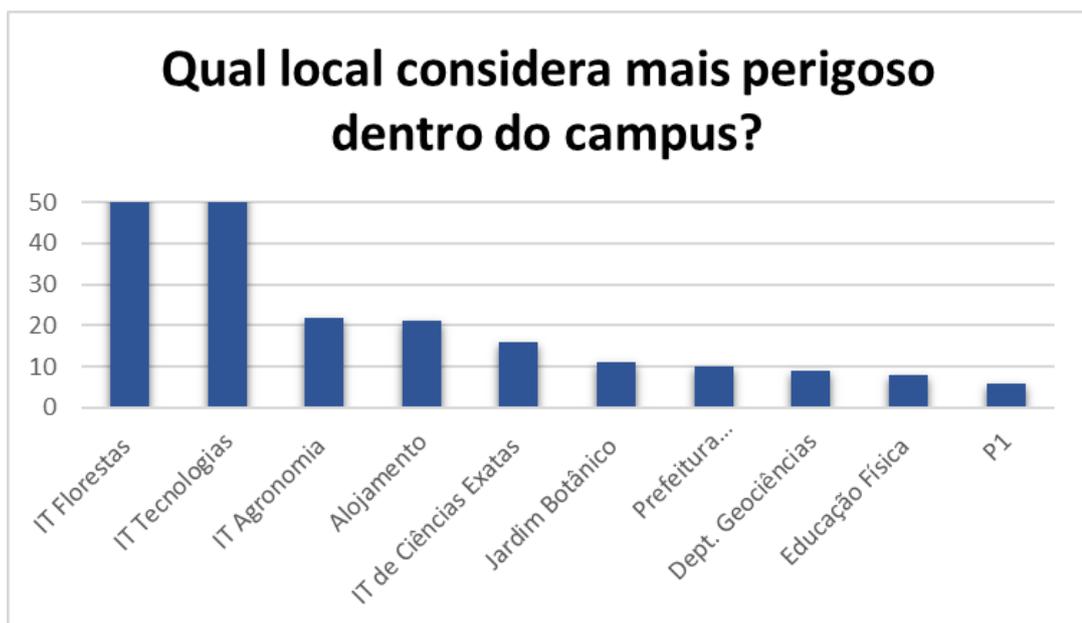


Figura 34: Áreas mais perigosas segundo os entrevistados do Questionário 1

Fonte: o autor

## Mapa de área de risco do Campus- Questionário 1

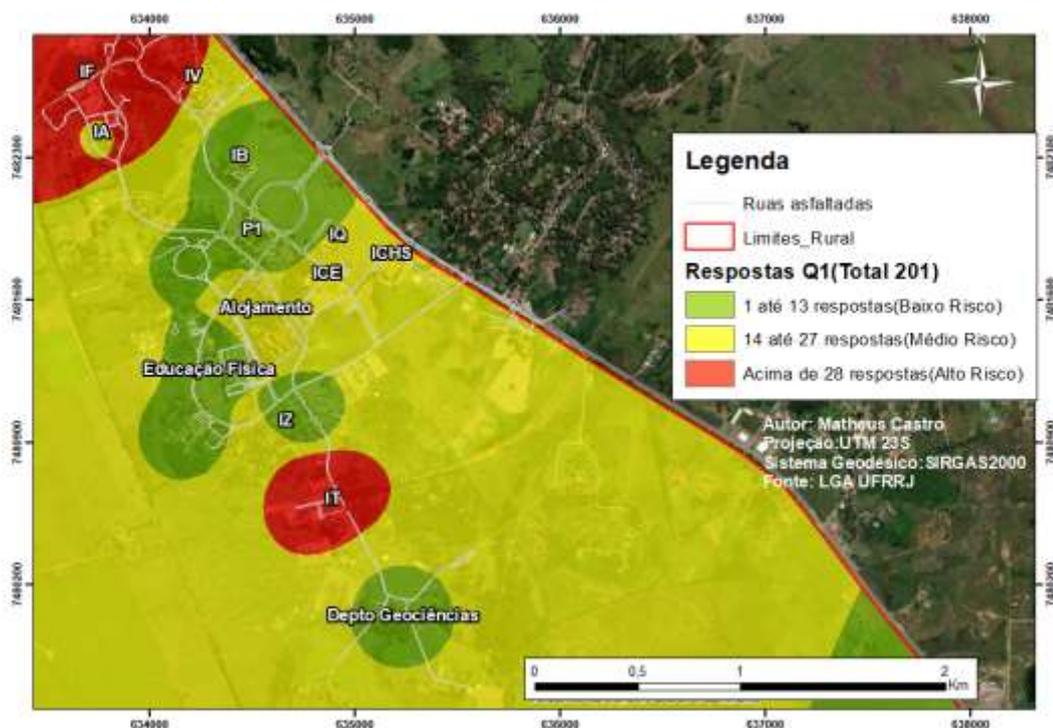


Figura 35: Mapa área de Risco a partir dos dados opinativos do primeiro questionário (Q1)

Fonte: o autor

Através do mapa é possível identificar que a parte Norte do campus é onde se encontram as áreas mais vulneráveis segundo a percepção das pessoas que vivenciam o espaço. Levando para uma análise como tal investigação pode auxiliar no ambiente interno do campus, é de gerar uma rede de informações considerando os possíveis lugares de riscos e a partir disto conseguir delimitar como pode ser feito o patrulhamento interno nestes locais, sem prejudicar outras áreas pois não pode acontecer um efeito contrário já que se for definido que tal área precisa de mais patrulhamento do que outra não se pode focar apenas em uma e abandonar as outras, assim como trabalhar com a questão da iluminação pública como mecanismo de prevenção e até mesmo um fator que aumente a visibilidade das áreas tornando assim pontos menos isolados. Analisando os dados do segundo questionário onde o foco foi identificar como os usuários do campus percebem a questão da segurança interna, obteve-se respostas muito parecidas em relação ao primeiro questionário, principalmente nos dados de classificação da segurança no campus e qual local seria o mais perigoso para tais usuários. (Figura 36 e 37). O mapa desenvolvido para segundo questionário utilizando o

método IDW apresentou uma dinâmica não tão semelhante ao do primeiro questionário. As respostas sobre a insegurança da comunidade ficaram mais concentradas mais na vertente central e sul do campus, sendo destacadas as regiões do Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) e o Departamento de Geociências (Figura 38).

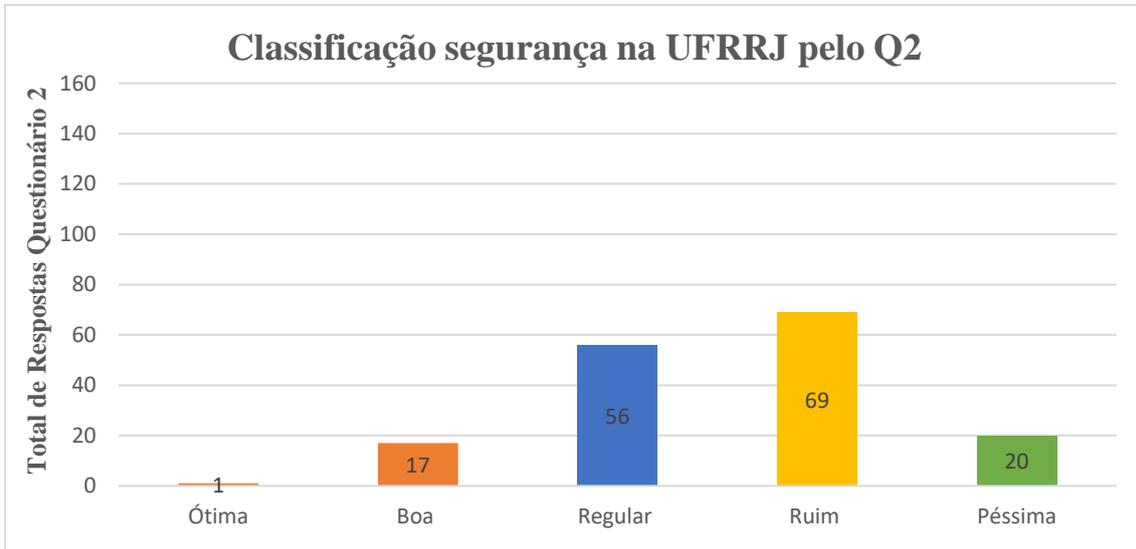


Figura 36: Classificação Gráfica da Segurança através dos dados do Q2

Fonte: o autor(Q2)



Figura 37: Áreas mais perigosas segundo os entrevistados segundo questionário

Fonte: o autor(Q2)

## Mapa área de Risco do Campus-Questionário 2

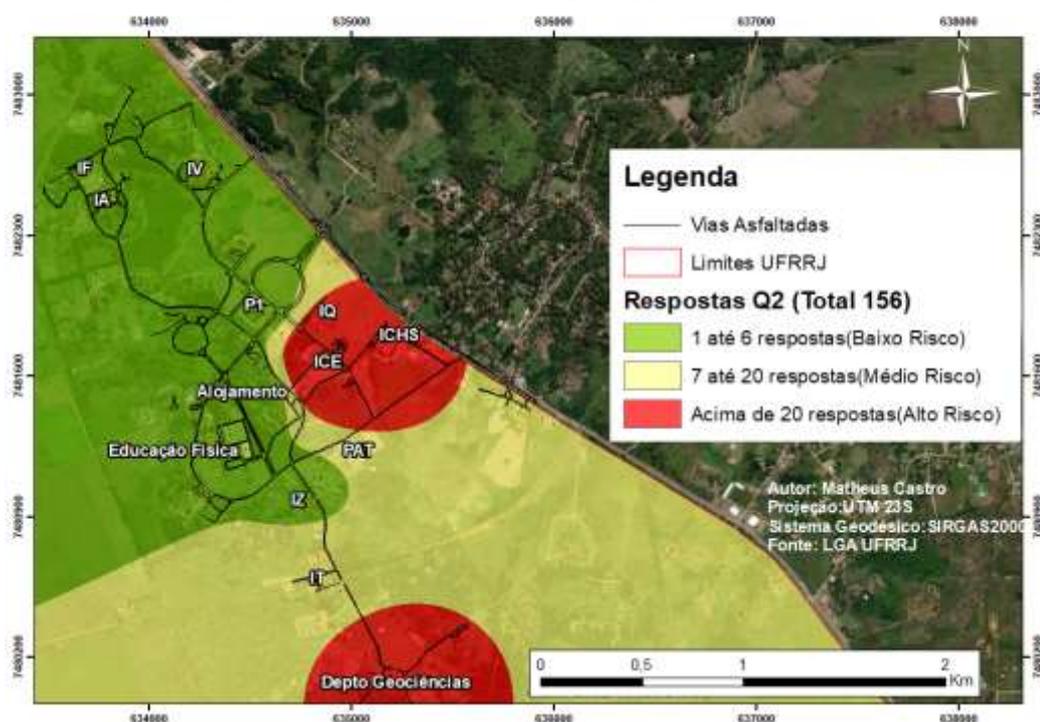


Figura 38: Mapa área de Risco a partir dos dados opinativos do segundo questionário (Q2)

Fonte: o autor

Após analisar os dados gráficos do Q1 e Q2, gerou-se um mapa geral da Área de Risco do Campus, onde foram somadas as respostas obtidas em cada questionário relacionadas à segurança, tendo um total de 357 respostas, onde estas geraram como produto final um mapa representativo sobre a sensibilidade dos usuários que vivenciam seu dia a dia dentro do campus. (Figura 39). Vale destacar analisando o mapa, que a parte Norte do campus, onde estão localizados os Institutos de Florestas (IF) e o Instituto de Agronomia (IA), segundo a opinião dos respondentes, são as localidades que apresentam mais insegurança mesmo que muitas destas pessoas que responderam aos questionários não estejam com frequência nestas áreas. Cabe mencionar também que a região central do campus nas áreas que abrangem o P1 (Pavilhão central), Alojamento, Instituto de Química (IQ), Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) merecem um destaque pois são áreas com fluxo elevado de pessoas, proporcionando assim uma concentração da segurança interna.

**Mapa área de risco baseado no somatório das respostas Q1+Q2**

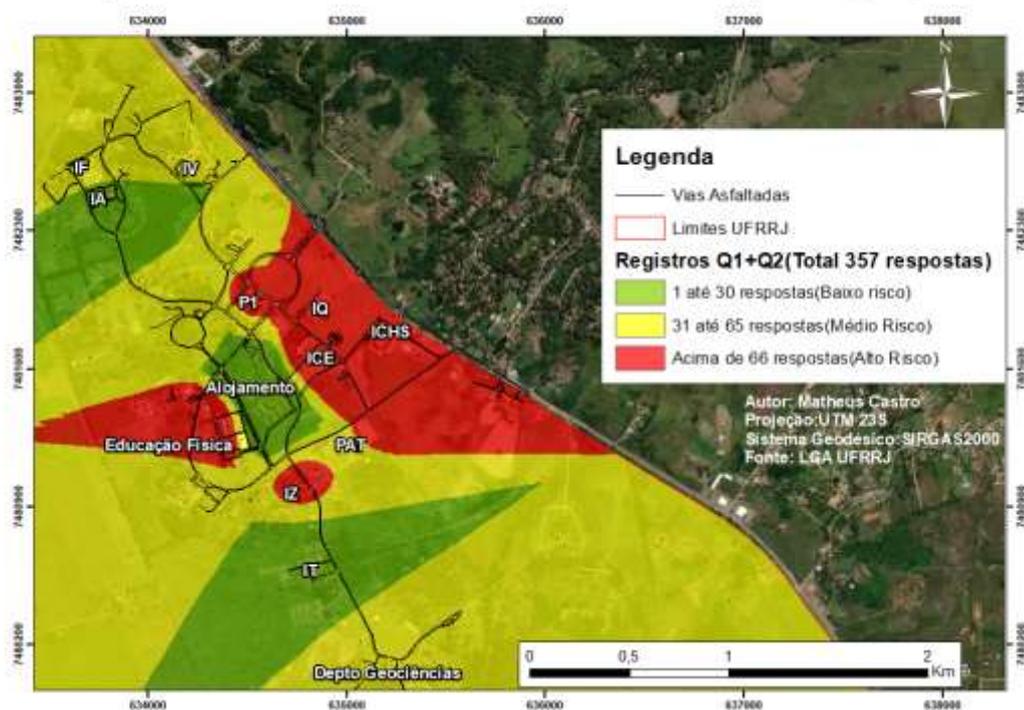


Figura 39: Mapa área de risco do campus somatórios das respostas Q1+Q2

Fonte: o autor

Uma vez que a comunidade se sente insegura, ela tende a deixar de frequentar os espaços considerados perigosos ou propensos a ocorrência de delitos. Assim, o sentimento de insegurança implica na perda, abandono e deterioração do espaço físico. Neste capítulo foi possível analisar as percepções da comunidade acadêmica acerca da segurança no campus de Seropédica da UFRRJ. Os mapas e gráficos desenvolvidos têm como proposta especializar a relação de perigo/insegurança/agressão que são relatadas de acordo com a percepção dos respondentes dos questionários. Estes dados foram gerados com a finalidade de associar informações retiradas de fontes online e transformá-las em dados concretos para que se possa ter meios/materiais para tomadas de ações e prevenções a atos que atentam contra o bem-estar da comunidade acadêmica da rural. Essas informações contempladas nos mapas são importantes para a análise de evoluções espaciais e temporais principalmente relacionados ao tema segurança, já que é recorrente o relato e registros de insegurança dentro do campus. Os mapas representam de forma direta um meio de conseguir identificar os problemas e a partir deles buscar soluções que possam garantir que a comunidade possa transitar dentro do campus em segurança. As iniciativas desenvolvidas até o momento, se fazem necessárias principalmente pelo

grande sentimento de insegurança vigente em na maioria das pessoas que fazem uso do campus.

É importante envidar esforços no sentido de elaborar um plano, ocupação, expansão e patrulhamento no campus, considerando e priorizando a conservação de todos os seus atributos (materiais e imateriais) e assim garantir a circulação e segurança de toda a sua comunidade.

## 4.2 RESULTADOS SOBRE MOBILIDADE

Por tratar-se de um espaço caracterizado por ser aberto e livre, o movimento de pessoas é bem intenso, fazendo com o que a área do campus apresente fluxo elevado de pessoas nos mais variados horários do dia. Estas pessoas muitas das vezes optam por utilizar do transporte fornecido pela instituição, que acaba se tornando um meio de facilitação ao deslocamento em virtude da grande extensão espacial do campus da UFRRJ.

O último mapa elaborado fazendo referência a questão da mobilidade interna foi o Mapa de Circulação dos Ônibus Interno (Figura 40), que especializa as informações contida na Tabela 3(subtópico 3.3 Dados sobre Mobilidade- trajetos e horários ônibus interno). Através da análise dos questionários, ficou evidente que a parte norte do campus, onde estão localizados os institutos de Florestas, Agronomia, Biologia são áreas que concentram um número elevado de alunos e que o mapa de circulação dos ônibus demonstra que apenas a linha 1 do ônibus atende esta parte do campus, o que provoca muitas das vezes os alunos a fazerem seus deslocamentos a pé ou de bicicletas pela insuficiência no atendimento do transporte interno. Vale destacar também que a maioria dos alunos utilizam do transporte interno da instituição e este é uma das principais reclamações da comunidade que necessita deste meio para se deslocar pelo campus, é preciso entender que a mobilidade está relacionada a condição criada para as pessoas poderem se locomover entre as diferentes zonas, e que cabe a instituição prover estes meios de facilitar o deslocamentos de sua comunidade. Fica evidente no mapa que circulação do ônibus que as principais áreas atendidas são a área central onde fica o P1 e a parte Sul do campus deste o ICHS até o Departamento de Geografia e que há a necessidade de criar mecanismos dentro das possibilidades da gestão do campus que promovam melhorias na mobilidade urbana do campus.

## Circulação Ônibus Interno UFRRJ

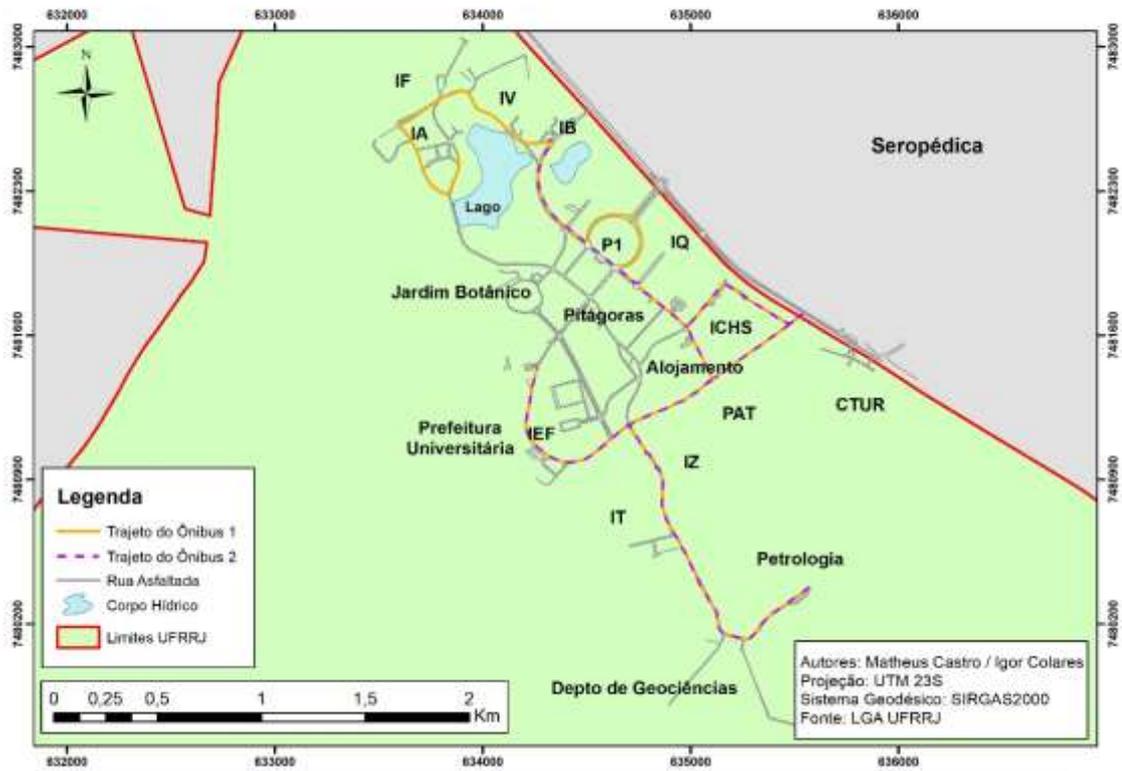


Figura 40: Trajeto de circulação dos ônibus interno da UFRRJ

Fonte: o autor

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Hoje em dia a tecnologia não é um obstáculo para adoção de geoprocessamento para subsidiar a questão da gestão e o planejamento urbano. O problema hoje é a falta de capacitação e desconhecimento das possibilidades já existentes, em outros termos, o uso do geoprocessamento e de técnicas cartográficas em urbanismo, é limitado muito mais pela falta de capacitação das pessoas e o conhecimento de interpretação dos mapas. Ao planejamento e a gestão urbana, conforme mencionado por Santos (1994, p. 75) “cabe em primeiro lugar, mesmo se não pudermos quantificar a situação, fazer o registro das carências existentes, localizar as causas mais próximas e tentar fazer a discussão de sua problemática”. Trabalhar com o conceito geográficos mediante ao uso de Geotecnologias para entender melhor como o espaço geográfico funciona.

A vantagem da Geotecnologia está em oferecer um conjunto de ferramentas, especialmente o Sistema de Informação Geográfica, que possibilitam a integração de dados de naturezas e escalas diferenciadas, além de oferecer, dentre a sua gama de potencialidades, ferramentas para a geração de cartas temáticas, o tratamento e a quantificação de dados. As Geotecnologias oferecem uma gama de recursos que podem contribuir para a análise espacial.

Conclui-se também que, a utilização de técnicas e materiais disponíveis de forma gratuita apresenta-se como uma importante ferramenta de atualização sobre as múltiplas relações espaciais (e consequentes transformações da paisagem) abordados pela Geografia. Trabalhar com a questão do espaço, relacionando tal tema com a utilização das geotecnologias, possibilita percepções diferenciadas do espaço, já que as pessoas tendem a perceber hoje o espaço de maneira diferenciada. Por ser um espaço aberto e cíclico, este está propício a mudanças constates, sejam estas estruturais como sociais. As Tecnologias Digitais trouxeram novas maneiras de ver e apreender o espaço, assim como transformaram as formas de se construir o conhecimento e de se ensinar e aprender. E nesta contextualização a chamada revolução tecnológica tem modelado novos espaços e tempos, e, estruturado novos conceitos culturais e sociais que têm condicionado uma dimensão humana.

O trabalho propôs responder usando uma metodologia específica quais áreas dentro do campus da UFRRJ unidade Seropédica, estariam mais predispostas a serem susceptíveis a fragilidades relacionadas ao sentimento de insegurança vivenciado pela comunidade acadêmica. Os resultados mostraram ocorrências diversificadas em toda área

do campus, estejam estes resultados atrelados aos dados DGV ou aos questionários online, ambos estão incumbidos de tentar demonstrar a realidade vivenciada pela comunidade acadêmica da UFRRJ principalmente no que diz respeito ao sentimento de segurança/insegurança. Com relação ao sentimento de insegurança ficou perceptível através dos dados relacionados na pesquisa uma maior insegurança nas áreas mais afastadas em relação a parte central do campus, sendo importante realizar ações na parte norte e parte sul do campus. Vale destacar também que desde o ano de 2018 os prédios institucionais contam com a presença de vigilantes fixos que ficam responsáveis por este local, tanto no patrulhamento como na orientação a comunidade com relação a informações destas áreas. Trabalhar com a questão espacial, relacionando tal tema com a utilização das Geotecnologias, possibilita percepções diferenciada do espaço, já que as pessoas tendem a perceber hoje o espaço de maneira diferenciada e esta percepção acaba gerando representações espaciais diversificadas.

O desenvolvimento desta pesquisa, possibilitará melhorias nas condições de prestar serviços na área do campus, principalmente com boas possibilidades de auxiliar as pessoas que não tem um conhecimento tão detalhado do campus e de suas áreas e se tornar uma fonte que possa gerar ações futuras no âmbito das tomadas de decisões na gestão estrutural do campus, além de enriquecer de conhecimento sobre o tema. É possível a partir do trabalho, pensar em diversos desdobramentos com os dados de análise e a metodologia aplicada.

Por fim, espera-se também que este trabalho possa contribuir para um maior número de publicações relacionados a Geotecnologias em ambientes acadêmicos, com análises geoespaciais de fatores que apresentem importância dentro dos novos círculos acadêmicos, e em especial para Geografia e principalmente gerar novas discussões questões para esse tipo de abordagem geoespacial.

## 6. BIBLIOGRAFIA

ALCANTARA, Denise de. A Construção de Cenários Prospectivos em Seropédica: Integrando a academia e a coletividade no estudo da paisagem e do território. In: XI Colóquio QUAPÁ-SEL, Salvador: UFBA, 2016. CD-ROM.

ANEAS DE CASTRO, S. D. Riesgos y Peligros: Una visión desde la Geografía. Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales. Universidad de Barcelona. N° 60, 15 de marzo de 2000.

ANTONIO, Carlos.; MARY, Wellington. Campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ: O lugar. IX ENEPEA – Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo nas Escolas de Arquitetura Curitiba-PR, 2008 Paisagem, Cultura e Sociedade: novas fronteiras, olhares e discursos

BARBOSA, Jorge Luiz. Paisagens americanas: imagens e representações do wilderness. Espaço e cultura, n. 5, jan./jun. 1998. p. 43-53.

BRAGA, R. M. O espaço geográfico: um esforço de definição. GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, N° 22, pp. 65 - 72, 2007.

BURTON, I.; KATES, R. W. & WHITE, G. F. The environment as hazard. New York: Oxford University, 1978. 240p.

CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S. Princípios básicos em geoprocessamento. In: ASSAD, E. D.; SANO, E. E. (Ed.). Sistemas de informações geográficas: aplicações na agricultura. 2. ed. ver. ampl. Brasília, DF: Embrapa-SPI: Embrapa-CPAC, pp.3-11, 1998.

CARLOS, A. F. A. O lugar no/do mundo. São Paulo: FFLCH, 2007.

CARVALHO, V.M. S. e CRUZ, C.B. Sensoriamento Remoto e o Ensino da Geografia - Novos Desafios e Metas. Quarta Jornada de Educação em Sensoriamento Remoto no Âmbito do Mercosul. São Leopoldo, RS: 2004.

CASTELLO, Lineu. A percepção de lugar: repensando o conceito de lugar em arquitetura-urbanismo. Porto Alegre: PROPARG-UFRRGS, 2007.

CASTRO, C. M. de; PEIXOTO, M. N. de; RIO, G. A. P. do. Riscos Ambientais e Geografia: Conceituações, Abordagens e Escalas. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ. V. 28, 2005.

CUNHA, J. M. P.; JAKOB, A. E.; HOGAN, D. J. & CARMO, R. L. A vulnerabilidade social no contexto metropolitano: o caso de Campinas. Trabalho apresentado no Encontro Anual da ANPOCS, Caxambu, MG, 2000.

ESRI\_Using ArcGIS Geostatistical Analyst – GIS by ESRI. Redlands, CA: ESRI, 2001

GRILO, Rui Manuel Boletto. A teoria da gestão e a complexidade. Évora: EU, 1996. 114f. Monografia (trabalho de conclusão de curso de licenciatura em Gestão de Empresas). Universidad de Évora.

HAESBAERT, R. Viver no limite: território e multi/transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção. Bertrand Brasil Ltda. Ed. 1, Rio de Janeiro. 2014

HARVEY, D. O espaço como palavra-chave. *Geographia*, Vol. 14, No 28. 2012

KRAAK, M. J.; BROWN, A. Web cartography: developments and prospects. London: Taylor and Francis, 213 p., 2001

LATUF, M. O.; BANDEIRA, S. C. Uma Proposta de Utilização de Cartas Imagens, Leopoldo, RS. Quarta Jornada de Educação em Sensoriamento Remoto no Âmbito do Mercosul, 2005

LEFEBVRE, Henri. A Produção do Espaço. Trad. Grupo “As (im)possibilidades do urbano na metrópole contemporânea”. Belo Horizonte, 2006, no prelo.

MARANDOLA, E.; HOGAN, D. J. Natural hazards: o estudo geográfico dos riscos e perigos. *Ambiente & Sociedade*. v. 7, n. 2, jul-dez, 2004, p. 95-109

MENEZES, P.M.L.; FERNANDES, M. C. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Oficina de Textos, 288, 2013.

PETERSON, M. P. Interactive and Animated Cartography. New York: Prentice Hall, 464 p., 1995.

PORTER, M. E. Estratégia Competitiva: técnicas para análises indústria e da concorrência. Rio de Janeiro: Campus. 1986.

RAFFESTIN, C. (1993). Por uma Geografia do Poder. São Paulo: Ática

REBELO, F. Geografia física e riscos naturais. Coimbra, 2010.

ROCHA, G. C. Riscos Ambientais: Análise e Mapeamento em Minas Gerais. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2005. 126 p.

SANTOS, M. A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Edusp, 2002. 384p.

- SANTOS, M. Por uma Geografia Nova. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.
- SOTCHAVA, V. B. O estudo de geossistemas. Instituto de Geografia. USP, São Paulo: Ed. Lunar, 1977.
- SOUSA, Marineide; RIBEIRO, Rômulo José da Costa; CARNEIRO, Paulo Jorge Rosa. Aplicações do sensoriamento remoto e do geoprocessamento. Estudo de caso: bacia do rio do Sono, TO – Brasil. Natal: Anais XVI SBSR Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - INPE, 2009
- SOUZA, Marcelo Lopes. TEIXEIRA, Eduardo T. Fincando bandeiras, ressignificando o espaço: territórios e “lugares” do movimento dos sem-teto. Revista Cidades, Presidente Prudente, v. 6, n. 9, 2009, p. 29-66.
- TAPSCOTT, D. Economia Digital: promessa e perigo na era da inteligência em rede. São Paulo: Makron Books, 1997.
- TAPSCOTT, D. Geração Digital: A crescente e irreversível ascensão da Geração Net. Trad. Ruth Gabriela Barh, São paulo: Maron Books, 1999
- TOMINAGA, K.L.; Desastres Naturais: Por que ocorrem? In: Desastres naturais: conhecer para prevenir / Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosangela do Amaral (orgs.). São Paulo: Instituto Geológico, 2009.
- TRICART, J. Ecodinâmica. IBGE, Rio de Janeiro, 1977.
- TUAN, Y. -F. Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: DIFEL, 1983
- VEYRET, Y. Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2007
- XAVIER-DA-SILVA, J. Geoprocessamento para análise ambiental. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Xavier da Silva, 2001. 228 p.

## **Sites visitados**

<https://www.seropedica.rj.gov.br/>

<https://ufrj.br/>

<http://r1.ufrj.br/wp/ib/category/db/galeria-de-imagens/>

<http://r1.ufrj.br/wp/ib/category/db/galeria-de-imagens/>

<http://portal.ufrj.br/institucional/historia/>

<http://institucional.ufrj.br/dgv/>

<http://institucional.ufrj.br/dgv/ocorrencias-2016/>

<http://institucional.ufrj.br/dgv/ocorrencias/ocorrencias-2017/>

<http://institucional.ufrj.br/dgv/ocorrencias/ocorrencias-2018/>

<https://portal.ufrj.br/ufrj-tem-214-novos-vigilantes/>

**Apêndice 1 (novembro de 2017 a dezembro 2017)**

**Questionário a respeito de pontos importantes sobre a segurança interna e mobilidade no campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. A fim de que tenhamos essas informações contabilizadas para futuras ações.**

**1-Qual seu sexo?**

MASCULINO

FEMININO

**2-Você é?**

ALUNO

PROFESSOR

TÉCNICO

FUNCIONÁRIO TERCEIRIZADO

Outros \_\_\_\_\_

**3-Você considera a região que está inserido o Campus de Seropédica perigosa?**

SIM

NÃO

**4-Você já foi assaltado(a) vindo ou voltando da Universidade?**

SIM

NÃO

**5-Em caso de positivo a resposta anterior, especifique o local da ocorrência?**

**6-Você se sente segura(o) dentro do campus?**

- SIM
- NÃO

**7-Você já sofreu algum tipo de agressão dentro do campus?**

- FURTO
- ASSALTO
- VIOLÊNCIA FÍSICA
- NÃO SOFREU AGRESSÃO
- Outros\_\_\_\_\_

**8-Como você classifica a segurança dentro do campus?**

- ÓTIMA
- BOA
- REGULAR
- RUIM
- PÉSSIMA

**9- Qual local você estuda/trabalha/frequenta mais?**

- P1
- ALOJAMENTOS
- IA/INSTITUTO DE AGRONOMIA
- ICE/INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
- IT/INSTITUTO DE TECNOLOGIA

- IB/INSTITUTO DE BIOLOGIA
- FITOTECNIA
- JARDIM BOTÂNICO
- EDUCAÇÃO FÍSICA
- DG/DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS E GEOGRAFIA
- PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
- IF/INSTITUTO DE FLORESTAS

**10-Qual setor dentro do campus apresenta mais vulnerabilidade?**

- P1
- ALOJAMENTOS
- IA/INSTITUTO DE AGRONOMIA
- ICE/INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
- IT/INSTITUTO DE TECNOLOGIA
- IB/INSTITUTO DE BIOLOGIA
- FITOTECNIA
- JARDIM BOTÂNICO
- EDUCAÇÃO FÍSICA
- DG/DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS E GEOGRAFIA
- PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
- IF/INSTITUTO DE FLORESTA

**11- Com relação a iluminação pública, como esta pode ser classificada?**

ÓTIMA

BOA

REGULAR

RUIM

PÉSSIMA

**12-Como você classifica a sinalização de orientação (placas indicativas) dentro do campus?**

SATISFATÓRIA

REGULAR

INSATISFATÓRIA

**13- De acordo com a sua vivência dentro do campus, o que você gostaria que melhorasse?**

SINALIZAÇÃO PÚBLICA

ILUMINAÇÃO

SEGURANÇA INTERNA

TRANSPORTE INTERNO

**Apêndice 2 (novembro de 2018 a dezembro 2018)**

**Questionário a respeito de pontos importantes sobre a segurança interna e mobilidade no campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. A fim de que tenhamos essas informações contabilizadas para futuras ações.**

**1-Qual seu sexo?**

MASCULINO

FEMININO

**2-Você é?**

ALUNO

PROFESSOR

TÉCNICO

FUNCIONÁRIO TERCEIRIZADO

Outros\_\_\_\_\_

**3-Você considera a região que está inserido o Campus de Seropédica perigosa?**

SIM

NÃO

**4-Você já foi assaltado(a) vindo ou voltando da Universidade?**

SIM

NÃO

**5-Em caso de positivo a resposta anterior, especifique o local da ocorrência?**

**6-Você se sente segura(o) dentro do campus?**

SIM

NÃO

**7-Você já sofreu algum tipo de agressão dentro do campus?**

FURTO

ASSALTO

VIOLÊNCIA FÍSICA

NÃO SOFREU AGRESSÃO

Outros \_\_\_\_\_

**8-Como você classifica a segurança dentro do campus?**

ÓTIMA

BOA

REGULAR

RUIM

PÉSSIMA

**9- Qual local você estuda/trabalha/frequenta mais?**

P1

ALOJAMENTOS

IA/INSTITUTO DE AGRONOMIA

- ICE/INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
- IT/INSTITUTO DE TECNOLOGIA
- IB/INSTITUTO DE BIOLOGIA
- FITOTECNIA
- JARDIM BOTÂNICO
- EDUCAÇÃO FÍSICA
- DG/DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS E GEOGRAFIA
- PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
- IF/INSTITUTO DE FLORESTAS

**10-Qual setor dentro do campus apresenta mais vulnerabilidade?**

- P1
- ALOJAMENTOS
- IA/INSTITUTO DE AGRONOMIA
- ICE/INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS
- IT/INSTITUTO DE TECNOLOGIA
- IB/INSTITUTO DE BIOLOGIA
- FITOTECNIA
- JARDIM BOTÂNICO
- EDUCAÇÃO FÍSICA
- DG/DEPARTAMENTO DE GEOCIÊNCIAS E GEOGRAFIA
- PREFEITURA UNIVERSITÁRIA
- IF/INSTITUTO DE FLORESTAS

**11- Com relação a iluminação pública, como esta pode ser classificada?**

ÓTIMA

BOA

REGULAR

RUIM

PÉSSIMA

**12-Como você classifica a sinalização de orientação (placas indicativas) dentro do campus?**

SATISFATÓRIA

REGULAR

INSATISFATÓRIA

**13- De acordo com a sua vivência dentro do campus, o que você gostaria que melhorasse?**

SINALIZAÇÃO PÚBLICA

ILUMINAÇÃO

SEGURANÇA INTERNA

TRANSPORTE INTERNO