

PARQUE PEDREIRA

Amanda Andrade Oliveira





Figura 02, Vista interna da cratera de exploração na área de implantação. Acervo digital do Autor.

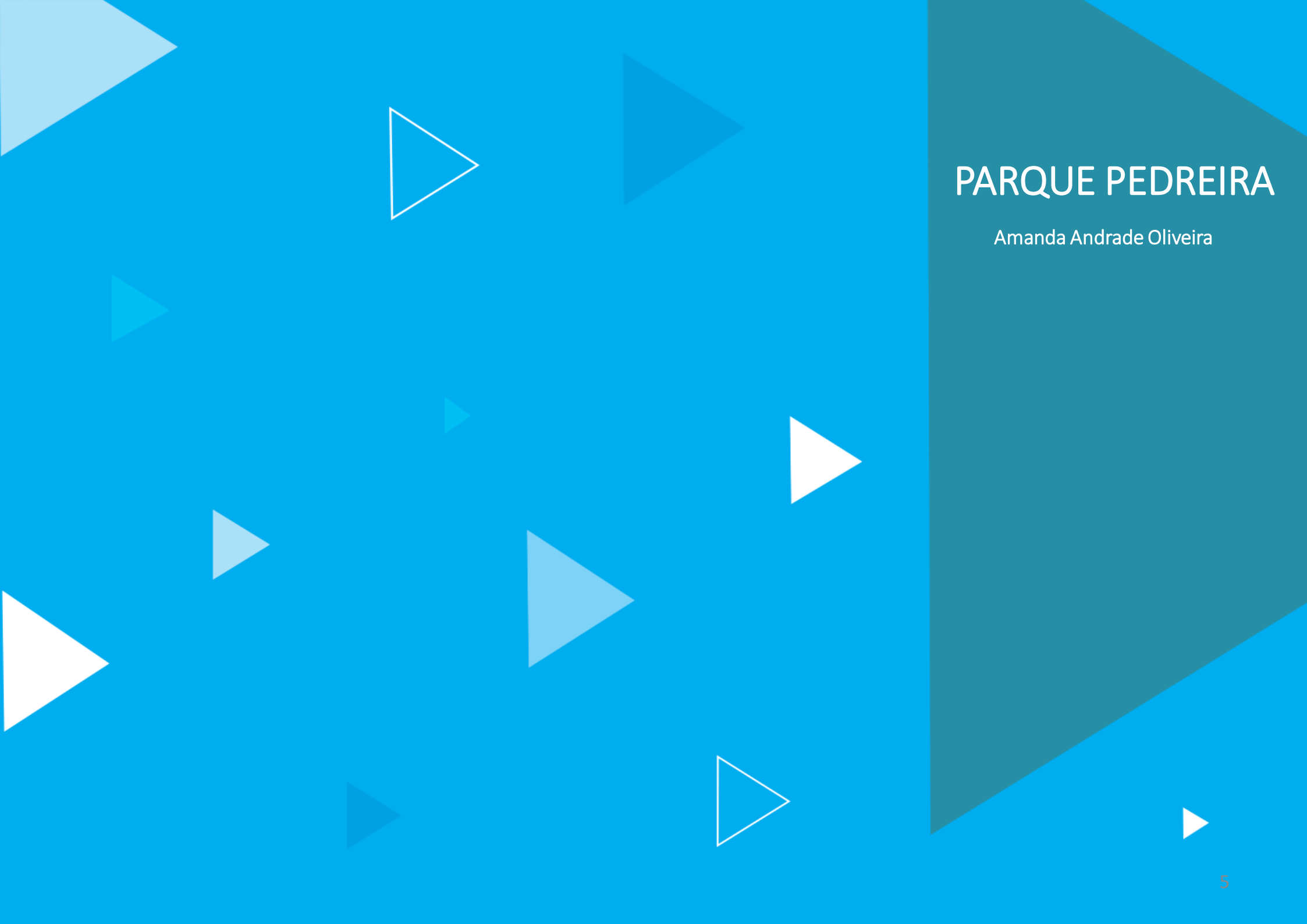




Trabalho final de Graduação apresentado como
requisito para aprovação no curso de Arquitetura e
Urbanismo, da Universidade de Uberaba, UNIUBE.

Orientador (a): Camila Ferreira Guimarães

Aluno(a) : Amanda Andrade Oliveira



PARQUE PEDREIRA

Amanda Andrade Oliveira



SUMÁRIO

Resumo.....	11
--------------------	-----------

Introdução	15
-------------------------	-----------

Capítulo I: Mineração e Cidades.....	21
---	-----------

1.1: A mineração e seus impactos.....	23
---------------------------------------	----

1.2: Mineração em Uberaba.....	27
--------------------------------	----

1.3: Pedreira Beira Rio	30
-------------------------------	----

Capítulo II: Parques e Recuperação.....	35
--	-----------

2.1: Requalificação	36
---------------------------	----

2.2: Parques em Uberaba	38
-------------------------------	----

Capítulo III: Leituras e referências projetuais	55
--	-----------

3.1 : Parque La Villette	58
--------------------------------	----

3.2 : Parque Tanguá.....	62
--------------------------	----

3.3 : Parque da Juventude.....	68
--------------------------------	----

Capítulo IV: Leituras complementares.....	73
--	-----------

4.1: Parque Raya.....	74
-----------------------	----

4.2: Parque Unilivre	76
----------------------------	----

4.3: Parque Curupira	78
----------------------------	----

Capítulo V: Projeto	81
----------------------------------	-----------

4.1: Análises da área	82
-----------------------------	----

4.2: Sensibilidade ecológica	91
------------------------------------	----

4.3: Programa	113
---------------------	-----

4.4: Setorização	115
------------------------	-----

Figuras

Imagem 01 - Capa Parque Pedreira	01
Imagem 02 - Contra Capa vista interna cratera	02/03
Imagem 03 - Flor árvore Murici do campo, nativa do cerrado	06
Imagem 04 – As belezas no zoom , fotografia do local	12
Imagem 05 – Poeira de exploração	13
Imagem 06 – Paredes que gritam	15
Imagem 07 – Vista panorâmica área	18
Imagem 08 – Vista geral	19
Imagem 09- Olhar sobre a extração	21
Imagem 10 - Frota	22
Imagem 11 - Produção	23
Imagem 12 - Transporte da produção	23
Imagem 13 - Frota de veículos na área de implantação	24
Imagem 14 - Veículos na área de implantação	24
Imagem 15 – Em foco matéria-prima, ao fundo paisagem	25
Imagem 16-Localização Peirópolis e sua riqueza mineral.....	26
Imagem 17 – Vista superior da área de escavação	27
Imagem 18 – Vista paredão de rocha	28
Imagem 19 – Vista da atividade no local	29
Imagem 20 – Área da pedreira.....	30
Imagem 21 -Maquinário da pedreira	30
Imagem 22 -Área da pedreira.....	30
Imagem 23 – Área da pedreira e maquinário	30
Imagem 24 – Área da pedreira e veículos	30
Imagem 25 – Matéria-prima processada	30
Imagem 26 – Localização pedreira em Uberaba	31
Imagem 27 -Matéria-prima segmentada	31
Imagem 28- Matéria-prima segmentada	31
Imagem 29-Área da pedreira	32
Imagem 30 - Área da pedreira e maquinário em vista superior	32
Imagem 31 – Encosta com vegetação	35
Imagem 32 – Área da pedreira em vista panorâmica	37
Imagem 33 - Mapa Parques de Uberaba	38
Imagem 34 – Imagem Parque Jacarandá	40
Imagem 35 - Lixeiras Parque Jacarandá	40
Imagem 36 - Mesas Parque Jacarandá	40
Imagem 37 - Bancos Parque Jacarandá	40

Imagem 38- Escadaria mata Parque Jacarandá	41
Imagem 39 – Lago Parque Jacarandá	41
Imagem 40- Área de mesas Parque Jacarandá	41
Imagem 41- Caminho pavimentado Parque Jacarandá	41
Imagem 42- Jaulas de animais Parque Jacarandá	41
Imagem 43- Área de permanência Parque Jacarandá	41
Imagem 44- Vista interna Parque Jacarandá	41
Imagem 45- Vista aérea Parque Jacarandá	41
Imagem 46- Planta geral Parque Jacarandá	41
Imagem 47- Imagem Mata do Ypê.....	42
Imagem 48- Lixeiras Mata do Ypê.....	42
Imagem 49- Poste Mata do Ypê.....	42
Imagem 50- Bancos Mata do Ypê.....	42
Imagem 51- Ponte Mata do Ypê.....	43
Imagem 52- Ponte e vegetação Mata do Ypê.....	43
Imagem 53- Área de acessos Mata do Ypê.....	43
Imagem 54- Vista lago Mata do Ypê.....	43
Imagem 55- Área de estar Mata do Ypê.....	43
Imagem 56- Lago Mata do Ypê.....	43
Imagem 57- Vista internaMata do Ypê.....	43
Imagem 58- Vista aérea Mata do Ypê.....	43
Imagem 59- Planta geral Mata do Ypê.....	43
Imagem 60- Imagem Mata do Carrinho.....	44
Imagem 61- Museu Chico Xavier, Mata do Carrinho.....	45
Imagem 62- Externa Museu Chico Xavier.....	45
Imagem 63- Fachada Museu Chico Xavier.....	45
Imagem 64- Jardins Museu Chico Xavier.....	45
Imagem 65- Vista superior Museu Chico Xavier.....	45
Imagem 66- Mata e percurso Mata do Carrinho.....	45
Imagem 67-Vista interna Mata do Carrinho	45
Imagem 68-Vista aérea Mata do Carrinho.....	45
Imagem 69- Planta baixa Mata do Carrinho.....	45
Imagem 70- Imagem Parque das Acácias.....	46
Imagem 71- Lixeira Parque das Acácias.....	46
Imagem 72- Poste Parque das Acácias.....	46
Imagem 73- Bancos Parque das Acácias.....	46
Imagem 74- Vista cenário Parque das Acácias.....	47
Imagem 75- Pista e lago Parque das Acácias.....	47
Imagem 76- Vista lago e entorno Parque das Acácias.....	47
Imagem 77- Vista para o entorno Parque das Acáci.....	47

Imagem 78- Ponte Parque das Acácias.....	47
Imagem 79- Pista de caminhada Parque das Acácias.....	47
Imagem 80- Vista interna Parque das Acácias.....	47
Imagem 81- Vista aérea Parque das Acácias.....	47
Imagem 82- Imagem Parque Córrego das Lajes	48
Imagem 83- Lixeiras Parque Córrego das Lajes	48
Imagem 84- Poste Parque Córrego das Lajes	48
Imagem 85- Bancos Parque Córrego das Lajes	48
Imagem 86- Vegetação Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 87- Placa Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 88- Percurso Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 89- Calçada e via Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 90- Vista frontal Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 91- Área Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 92- Vista interna Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 93-Vista aérea Parque Córrego das Lajes	49
Imagem 94- Imagem Parque do Paço.....	50
Imagem 95- Lixeira Parque do Paço.....	50
Imagem 96- Poste Parque do Paço.....	50
Imagem 97- Bancos Parque do Paço.....	50
Imagem 98- Entorno Parque do Paço.....	51
Imagem 99- Calçada Parque do Paço.....	51
Imagem 100- Via de entorno Parque do Paço.....	51
Imagem 101- Calçada e via Parque do Paço.....	51
Imagem 102- Imagem externa Parque do Paço.....	51
Imagem 103- Pista Parque do Paço.....	51
Imagem 104- Vista interna Parque do Paço.....	51
Imagem 105- Vista aérea Parque do Paço.....	51
Imagem 106- Imagem Parque das Barrigudas.....	52
Imagem 107- Lixeira Parque das Barrigudas.....	52
Imagem 108- Poste Parque das Barrigudas.....	52
Imagem 109- Bancos Parque das Barrigudas.....	52
Imagem 110- Área lateral Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 111- Edifício Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 112- Fachada edifício Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 113- Áreas de estar Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 114- Caminho pavimentado Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 115- Área interna Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 115- Área interna Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 116- Vista Interna Parque das Barrigudas.....	53
Imagem 117- Vista aérea Parque das Barrigudas.....	53

Imagem 118- Vista parede de pedra e cratera	55
Imagem 119- Vista geral cratera	57
Imagem 120- Imagem Parque La Villette	58
Imagem 121- ComposiçãoFollie Parque La Villette	58
Imagem 122- Croqui Follie Parque La Villette	58
Imagem 123- Croqui Follie Parque La Villette.....	58
Imagem 124- Croqui Follie Parque La Villette	58
Imagem 125- Follie Parque La Villette	59
Imagem 126- Canal e Follie Parque La Villette	59
Imagem 127- Cobertura e ao fundo Follie Parque La Villette.....	59
Imagem 128- Vista Follie Parque La Villette	59
Imagem 129- Estrutura Follie Parque La Villette	59
Imagem 130- Vista La Geode Parque La Villette	59
Imagem 131- La Geode Parque La Villette	59
Imagem 132- Canal Parque La Villette	59
Imagem 133- Desconstrução Parque La Villette	59
Imagem 134- Canal e percurso nas margens Parque La Villette	60
Imagem 135- Canal e uso Parque La Villette	60
Imagem 136- Play ground Parque La Villette	60
Imagem 137- Níveis Parque La Villette.....	60
Imagem 138- Planta geral Parque La Villette	60
Imagem 139- Malha ortogonal Parque La Villette	60
Imagem 140- Mapa de visadas Parque La Villette	61
Imagem 141- Estudos Parque La Villette	61
Imagem 142- Mapa de fluxos Parque La Villette	61
Imagem 143- Imagem ParqueTanguá.....	62
Imagem 144- Entrada principal ParqueTanguá.....	62
Imagem 145- Jardim de entrada ParqueTanguá.....	62
Imagem 146- Cascata ParqueTanguá.....	62
Imagem 147- Mirante ao fundo ParqueTanguá.....	63
Imagem 148- Vista Mirante e cascata ParqueTanguá.....	63
Imagem 149- Vista aérea jardim ParqueTanguá.....	63
Imagem 150- Jardim Poty Lazarotto ParqueTanguá.....	63
Imagem 151- Tunel ParqueTanguá.....	63
Imagem 152- Vista superior quiosque ParqueTanguá.....	63
Imagem 153- Vista superior ParqueTanguá.....	63
Imagem 154- Vista aerea ParqueTanguá.....	63
Imagem 155- Planta geral ParqueTanguá.....	63
Imagem 156- Interior Túnel ParqueTanguá.....	64
Imagem 157- Quiosque e rampa ParqueTanguá.....	64
Imagem 158- Mirante e queda de cascata ParqueTanguá.....	64

Imagem 159-Vista geral ParqueTanguá.....	64
Imagem 160- Vista aerea entrada ParqueTanguá.....	64
Imagem 161- Vista noturna entrada ParqueTanguá.....	64
Imagem 162- Mapa níveis ParqueTanguá.....	65
Imagem 163- Mapa de estudo ParqueTanguá.....	65
Imagem 164- Capa Folder da linha Turismo ao ParqueTanguá.....	66
Imagem 165- Zoneamento ParqueTanguá.....	66
Imagem 166-Imagem Parque da Juventude.....	68
Imagem 167-Passarela Parque da Juventude.....	68
Imagem 168-Muralha Parque da Juventude.....	68
Imagem 169-Vista passarela Parque da Juventude.....	68
Imagem 170-Área esportiva Parque da Juventude.....	69
Imagem 171-Área central Parque da Juventude.....	69
Imagem 172-Percurso Parque da Juventude.....	69
Imagem 173-Estrutura conservada Parque da Juventude.....	69
Imagem 174-Exposição Parque da Juventude.....	69
Imagem 175-Estrutura e passarela Parque da Juventude.....	69
Imagem 176-Vista elevada Parque da Juventude.....	69
Imagem 177-Estrutura preservada Parque da Juventude.....	69
Imagem 178-Fases de execução Parque da Juventude.....	69
Imagem 179-Edifícios Parque da Juventude.....	70
Imagem 180-Área de permanência Parque da Juventude.....	70
Imagem 181-Biblioteca Municipal no Parque da Juventude.....	70
Imagem 182-Conjunto Etecs Parque da Juventude.....	70
Imagem 183-Setorização Parque da Juventude.....	70
Imagem 184-Edifício Parque da Juventude.....	70
Imagem 185-Mapa espacial Parque da Juventude.....	71
Imagem 186-Mapa Fluxos Parque da Juventude.....	71
Imagem 187-Camadas de rochas área de implantação	73
Imagem 188- Planta Baixa Parque Raya.....	74
Imagem 189- Dimensão Parque Raya.....	74
Imagem 190- Vista interna Parque Raya.....	74
Imagem 191- Vista superior Parque Raya.....	74
Imagem 192- Cobertura Área cultural Parque Raya.....	74
Imagem 193- Vista cachoeira e cobertura Parque Raya.....	74
Imagem 194-Mapa de estudo Parque Raya.....	75
Imagem 195- Localização Parque Raya	75
Imagem 196- Croqui Parque Raya.....	75
Imagem 197- Planta Baixa Parque Unilivre.....	76
Imagem 198- Dimensão Parque Unilivre.....	76
Imagem 199- Área cultural Parque Unilivre.....	76
Imagem 200- Edificação Parque Unilivre.....	76

Imagem 201- Edificação e palco Parque Unilivre.....	76
Imagem 202- Passarela corredor verde Parque Unilivre.....	76
Imagem 203- Mapa de estudos Parque Unilivre.....	77
Imagem 204- Localização Parque Unilivre.....	77
Imagem 205- Croqui Parque Unilivre.....	77
Imagem 206- Planta Baixa Parque Curupira.....	78
Imagem 207- Dimensão Parque Curupira.....	78
Imagem 208- Corredor verde trilha Parque Curupira.....	78
Imagem 209- Vista superior Parque Curupira.....	78
Imagem 210-Vista geral Parque Curupira.....	78
Imagem 211- Vista interna Parque Curupira.....	78
Imagem 212- Mapa de estudos Parque Curupira.....	79
Imagem 213- Localização Parque Curupira.....	79
Imagem 214- Croqui Parque Curupira.....	79
Imagem 215- Área pedreira.....	81
Imagem 216- Mapa localização na microrregião de Uberaba.....	82
Imagem 217- Mapa localização no município de Uberaba	82
Imagem 218-Mapa área de implantação	83
Imagem 219-Mapa área de implantação	83
Imagem 220-Vegetação do entorno	84
Imagem 221-Vegetação da área	84
Imagem 222-Mapa Bairros próximos a área de implantação	85
Imagem 223-Mapa Zoneamento bairros	85
Imagem 224-Mapa Zoneamento APA Rio Uberaba.....	85
Imagem 225-Mapa Condomínios fechados no entorno	86
Imagem 226-Mapa Hierarquia Viária	86
Imagem 227-Mapa predominância uso e solo	87
Imagem 228-Mapa Instituições de ensino de Uberaba	87
Imagem 229- Áreas verdes e matas na proximidade.....	88
Imagem 230-Tabela educação em Uberaba	88
Imagem 231-Mapa Taxa de escolarização na microrregião	88
Imagem 232-Gráfico Pirâmide Etária de Uberaba	89
Imagem 233-Mapa faixa etária da microrregião de Uberaba	89
Imagem 234-Potencial área publica de Uberaba.....	89
Imagem 235-Pedra Basalto com variação de cor	90
Imagem 236-Pedra Basalto	90
Imagem 237-Mapa análise da área	92
Imagem 238-Mapa análise da área.....	94
Imagem 239-Mapa análise da área.....	96
Imagem 240-Mapa análise da área.....	98
Imagem 241-Mapa análise da área.....	100
Imagem 242-Mapa análise da área.....	102

Imagem 243-Mapa análise da área.....	104
Imagem 244-Visadas da área	107
Imagem 245-Visadas da área	107
Imagem 246-Visadas da área	107
Imagem 247-Visadas da área	107
Imagem 248-Visadas da área	107
Imagem 249-Visadas da área	107
Imagem 250-Visadas da área	107
Imagem 251-Visadas da área	107
Imagem 252-Visadas da área	107
Imagem 253-Vista superior da área	107
Imagem 254-Mapa análise da área	108
Imagem 255-Paisagem na área de implantação	109
Imagem 256-Matéria- prima vs cenário.....	109
Imagem 257-Corte topográfico	109
Imagem 258-Topografia em 3d	110
Imagem 259-Macrozoneamento	111
Imagem 260-Paredão de rocha	112
Imagem 261-Estudo de profundidade	112
Imagem 262-Tabela informativa da área.....	112
Imagem 263-Fluxograma setorial	113
Imagem 264-Croqui de estudo da ocupação e fluxos	115
Imagem 265-Croqui de delimitação da área	116
Imagem 266-Quadro de espécies.....	117
Imagem 267-Quadro de espécies.....	118
Imagem 268- Planta técnica humanizada.....	119
Imagem 269- Planta de cobertura humanizada.....	120
Imagem 270- Imagem 3d - Vista cascata.....	121
Imagem 271- Imagem 3d - Vista cratera.....	121
Imagem 272- Imagem 3d - Vista cratera.....	121
Imagem 273- Imagem 3d –Percurso.....	121
Imagem 274- Imagem 3d –Percurso	121
Imagem 275- Imagem 3d – Vista cratera.....	122
Imagem 276- Imagem 3d - Vista cascata.....	122
Imagem 277- Imagem 3d - Vista cascata.....	122
Imagem 278- Imagem 3d - Jardineira	122
Imagem 279- Imagem 3d - Vista interna.....	122



Resumo

Figura 04, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

O presente trabalho surgiu devido a constatação da degradação da paisagem pela mineração. Trata-se da recuperação paisagística da pedreira Beira Rio, na cidade de Uberaba no estado de Minas Gerais, que apresenta problemas ambientais e desqualifica a área de entorno, como consequência da extração de recursos minerais da área, principalmente o basalto. Baseado no estudo da paisagem, o projeto do parque em questão consiste em três eixos principais: recuperação ambiental, equipamentos públicos de lazer e adequação ao entorno, sendo planejado o zoneamento onde será inserido. Desse modo, o Parque Pedreira é um projeto de reabilitação da área degradada a partir da ampliação das opções de lazer, esporte e cultura, carentes na região.

A intenção de desativação da exploração, visto as consequências de sua atividade em seu entorno e os efeitos na qualidade de vida dos moradores próximos. Requalificando o espaço com áreas que ofereçam maior interação social e de lazer para a população da microrregião.

A composição paisagística terá como objetivo principal preservar as espécies e composições existentes, além de recompor a paisagem com dinamismo e qualidade espacial. Como resultado a criação do Parque Pedreira, fazendo parte do projeto a organização dos espaços, distribuição dos usos e compatibilidade das espécies vegetais.

Palavras chaves: Recuperação ambiental, Paisagem. Reabilitação. Preservação. Parque, Microrregião. Vegetações.



Figura 05, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

Introdução



Figura 06, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

Os parques são um dos fatores de relevância para a conquista de equilíbrio na produção das cidades, sendo ponto de encontro social e de integração de diversas classes e realidades. Torna-se refúgio para a população que se concentra em cumprir o seu papel de cidadão e se permite a integração da sociedade.

“O parque urbano contemporâneo brasileiro é, essencialmente, um espaço de convívio social múltiplo, tendo como base o lazer e possibilitando as mais diversas formas de interação, tanto entre os indivíduos entre si como destes com elementos naturais (vegetação e águas) e com diferentes formas de vida animal.” (MACEDO, 2012, p. 142).

Como analisado por Macedo em “Parques Urbanos no Brasil”, os parques urbanos desempenham papel importante no aumento da qualidade de vida, tendo estabelecido a conexão dos usuários ao cenário, estabelece uma memória afetiva e torna-se gerador de debates e socialização. Quando freqüentados por vários grupos produz-se a integração de públicos, sendo ocupado e ganhando identidade a partir de sua formação, torna-se a paisagem urbana.

“Paisagem urbana significa a paisagem das cidades, correspondente à porção de território ocupada formalmente pelas instalações urbanas, ruas, quadras, casario, fábricas e espaços livres, tanto privados como públicos, praças, parques, etc.” (MACEDO, 2012, p. 54).

O projeto de um Parque Urbano é o objetivo principal deste trabalho, visto a presença da exploração dos recursos minerais na periferia da cidade de Uberaba, que produz um cenário de degradação. Em busca da requalificação desta área através de uma proposta de implantação, esta sugere a criação de espaços de contemplação, entretenimento, educação, esporte, lazer e cultura para a população de toda a região.

Devido ao crescimento ocupacional que encontra-se próximo a pedreira em atividade, isso reflete na dinâmica do município como consequência, sobre uma exploração mineral problemática na área e reflexos na qualidade de vida dos cidadãos, tal como o fluxo de veículos e máquinas da frota de transporte e extração, que afeta no aumento de poluição sonora, visual e do ar. O uso intensivo de elementos explosivos para escavações produz ruídos, movimentos no solo e instabilidade.

O conjunto de pedreiras de Uberaba localiza-se em uma APA (Área de Preservação Ambiental), segundo a legislação deve se conservar e preservar ao máximo suas características naturais, tendo como suporte as normas de conservação ambiental.

Segundo Silvio Soares Macedo (2012), como citado em seu livro Paisagismo Brasileiro na virada do século 1990-2010, desde os anos de 1970, é comum no país o aproveitamento de remanescentes de matas nativas para a instalação de parques urbanos. A presença desta atividade em áreas de preservação através dos usos, torna-se inofensivos a flora e fauna local, sendo importante a sua preservação e conservação. Sendo preocupantes usos de alto impacto em tais áreas, entretanto a ocupação urbana oferece casos atípicos onde se reflete a necessidade de sua permanência.

Os fatores que impedem o deslocamento da jazida são geológicos e o grande volume de reservas que promete vida útil prolongada aos recursos minerais. E por outro lado, o crescimento populacional nas proximidades das pedreiras, originando um quadro crescente de conflitos sociais (LANDIM et. al., 2006, p. 3).

Segundo Sánchez (1994), a administração do empreendimento tende a se atentar aos impactos pelos padrões ambientais somente, poluição do ar e da água. Sem considerar as expectativas e anseios da comunidade, que convive com suas conseqüências e transtornos.

O uso atual desempenha um papel negativo frente ao entorno imediato, em âmbito social e ecológico. A área se apresenta com descaracterizações derivadas do processo de exploração dos recursos do solo, sendo sua principal matéria-prima o basalto. Tendo grandes alterações em sua topografia e geologia, portanto uma das necessidades de recuperação do cenário.

Por outro lado a mineração produz impactos positivos, como por exemplo, a geração de emprego durante sua atividade. Porém como efeitos negativos existem um conjunto de externalidades: alterações ambientais, conflitos de uso de uso do solo, depreciação de imóveis próximos, degradação da área, impactos sobre a fauna, lançamento de elementos nocivos na água e transtorno ao tráfego urbano.

A conseqüência para o desenvolvimento de uma política mineral no país que estabeleça parâmetros e critérios para o desenvolvimento sustentável da atividade mineral está diretamente relacionada a uma ausência real da integração governamental com o entendimento com a sociedade civil, sendo um dos principais motivos dos conflitos a exclusão da comunidade local no que se refere ao planejamento, gestão e tomada de decisão, ignorando completamente a população e os respectivos impactos ambientais conseqüentes das atividades desenvolvidas. Essa ligação garantiria a permanência e continuidade da atividade mineradora em face de seu papel na construção da sociedade com normas e condições que permitam a preservação do meio ambiente. (FARIAS, 2002, p.11).

A proposta de implantação de um parque deriva da análise das conseqüências da exploração mineral e sua atividade no desenho urbano, visto que transforma e altera a área. Sendo previsto o abandono desta após o encerramento da extração de tal recurso natural, conforme visto em muitos casos. Estabelecendo outra ocupação, na qual as crateras das pedreiras são destinadas ao parque. Seus atributos naturais, como a vegetação, flora e fauna serão conservados e direcionados de forma consciente dentro do planejamento, sendo estabelecidas diretrizes e restrições a cada área de acordo com o seu uso.

Prevê-se a construção de um novo espaço, com renovadas funções e diretrizes. Sendo uma possibilidade de oferta de espaço verde e de lazer, devido a uma demanda não correspondida na região. Visto que a microrregião apresenta escassez de áreas verdes e espaços de lazer qualificados para recreação e permanência da população local. Seu novo caráter urbano motiva sua consolidação frente à malha e seu papel na estrutura regional.

Tendo como objetivo a proposição de projeto de um parque visando à requalificação da área de exploração mineral, que se encontra degradada pela grande alteração do cenário natural. Afim de enfatizar os valores ecológicos e de sustentabilidade a fim de preservar a APA (Área de Preservação Ambiental) do Rio Uberaba.

“Morfologicamente um parque urbano é um tipo de espaço livre estruturado por elementos naturais, como o relevo, águas e vegetação, destinado a recreação nas suas diferentes modalidades. Para adultos, esportivas e contemplativas, para crianças, jogos como brincadeiras em geral, e ainda, para a conservação de recursos naturais eventualmente existentes dentro ou nas divisas urbanas (remanescente de bosques, charcos e manguezais), ou podendo ser destinado tanto a recreação como conservação.” (MACEDO, 2012, p. 142).

Na obra, **Paisagismo e ecogenese**, de Fernando Chacel (2004) destaca a importância de intervir em ambiente degradados em busca da identidade de nossa paisagem. Rosa Kiass (2009) também destaca em **Desenhando paisagens, moldando uma profissão**, a criação de espaços de lazer para qualidade de vida da população, conciliando o crescimento econômico com a preservação da natureza.

Conforme Kiass (2003), a definição de parque urbano é todo o espaço de uso público destinado à recreação de massa, qualquer que seja seu tipo, capaz de incorporar intenções de conservação e cuja estrutura morfológica é auto-suficiente, isto é, não é diretamente influenciada em sua configuração por nenhuma estrutura construída em seu entorno.

A intenção projetual de resignificar a área da pedreira, demonstrando o potencial desta como espaço de lazer em contexto regional, abrigar em sua estrutura um centro educacional de pesquisa e ensino ecológico. Em busca de fomentar a educação ambiental, promovendo espaços pedagógicos difusor de conceitos e práticas ambientalmente corretas.

Estabelecendo Democratização de seu acesso à todas as classes e públicos, permitindo o direito da sociedade de desenvolver e usufruir os espaços públicos urbanos. Promovendo pontos de encontro à população em geral, produzindo interações sociais.

Sendo o projeto dividido em etapas projetuais, no qual cada uma se enquadra em uma fase de execução. Em primeiro momento o Parque Pedreira sendo realizado e posteriormente as edificações de uso definidos em zoneamento, cultural, educacional e habitacional.

A construção da fundamentação projetual se dá através da elaboração de um quadro teórico cuja estrutura parte da conceituação e definição sobre o meio ambiente, etc. Através da formulação de mapas conceituais, a partir do método de Sensibilidade Ecológica, criado por Ian McHarg, para compreender a realidade do entorno e de sua área de estudo. Além de leituras de projetos com a temáticas e características semelhantes, em busca de referências sobre o tema e sobre o processo projetual. Estabelecendo a dinâmica de projeto do Parque Pedreira prescrevendo os métodos do processo em busca da melhor efetividade de análise.



Figura 07, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Figura 08, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

Mineração e Cidades



Figura 09, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

Figura 10, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Pretende-se com este capítulo apresentar o papel da mineração analisando os impactos frente à urbanização e o processo de ocupação.

MINERAÇÃO E SEUS IMPACTOS

Correspondendo a uma atividade econômica e industrial, a mineração consiste na pesquisa, exploração, extração e beneficiamento de minérios presentes no subsolo. As atividades de mineração possuem relação direta e incisiva na história das cidades, com a busca e o aproveitamento dos seus recursos minerais, indicadores da ocupação territorial e da economia no setor. O espaço ganha funções ao decorrer da nossa história de ocupação, estando definido por tais processos de formação. Sendo o histórico de apropriação humana conduzido pela presença de matérias e recursos do meio.

O espaço deve ser considerado como um conjunto de relações realizadas através de funções e de formas que se apresentam como testemunho de uma história escrita por processos do passado e do presente. Isto é, o espaço se define como um conjunto de formas representativas de relações sociais do passado e do presente e por uma representada por relações sociais que estão acontecendo dos nossos olhos e que se manifestam através de processos e funções. (SANTOS, 1996, p. 122).

A mineração está presente em vários setores das atividades humanas, como pavimentação de estradas, infra-estrutura, construções, entre outros. Os recursos minerais são os mais utilizados durante o histórico de ocupação humana, devido a sua abundância no meio. Os agregados minerais (areia, pedra britada) são destinados à construção civil, sendo matéria-prima bruta ou processada, tornando-se granulada em vários volumes e dimensões.

Desde muito tempo, a extração mineral é uma atividade importante para o desenvolvimento social e econômico. Ela é a base da formação da cadeia produtiva, do processo de transformação de minérios até os produtos industrializados e, na medida em que as cidades crescem, criam-se demandas por infra-estrutura e serviços, o que induz a instalação de indústrias de transformação (SILVA, 2010).



Figura 11, Atividade mineradora na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Figura 12, Atividade mineradora na área de implantação. Acervo digital do Autor.

As técnicas de extração do minério dependem do método de lavra, sendo o de céu aberto, extração de minérios encontrados em depósitos de menor profundidade e próximas a superfícies, explorando-se o minério até seu esgotamento. Já o método de lavra subterrânea refere-se à extração de minérios que se encontra em profundidade e jazidas mais afastadas da superfície.

Quando localizada na periferia das cidades, a exploração mineral do basalto busca proximidade entre mercados consumidores, sendo necessário o transporte de tais materiais do seu local de extração para os pontos de armazenamento e consumo. Ao longo do processo de crescimento das cidades a mancha urbana pode atingir as áreas mineradoras gerando conflitos. A exploração mineral é conflitante ao convívio urbano na medida que causa impactos ambientais e na segurança do meio.

A atividade de mineração possui encerramento devido ao esgotamento do minério ou das suas condições para a operação. Por sua ocorrência em área urbana propicia um contato intenso com a comunidade, gerando impactos de diversas escalas, afetando o seu meio físico, biótico e antrópico.

O meio físico é afetado por impactos sobre as águas, resíduos sólidos, atmosférico e integridade do solo. No meio biótico é visível os danos ao ecossistema, pela perda de *habitats* que prejudica a fauna e flora. Além do meio antrópico, no qual se destaca os impactos sonoros, abalo da proximidade pelas vibrações das explosões, impactos na saúde e deteriorização das vias pelo fluxo de carga pesada.

Para a identificação dos aspectos e avaliação dos impactos ambientais associados a determinado empreendimento, deve-se procurar selecionar todas as atividades, produtos e serviços relacionados à atividade produtiva, de modo a separar o maior número possível de impactos ambientais gerados, reais e potenciais, benéficos e adversos, decorrentes de cada aspecto identificado, considerando, sempre, se são significativos ou não (SÁNCHEZ, 2001, p.6).



Figura 13, Frota de veículos na área de implantação. Acervo digital do Autor.

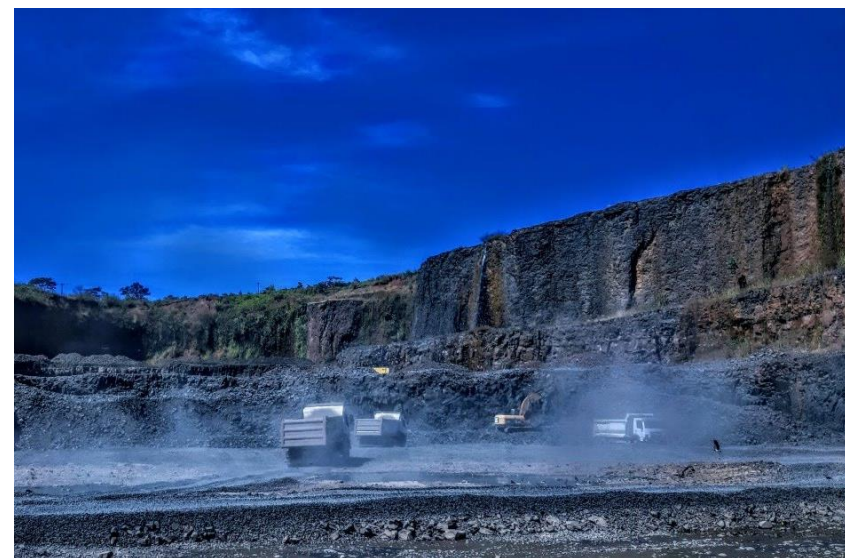


Figura 14, Frota de veículos na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Figura 15, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

MINERAÇÃO EM UBERABA

A mineração na região sudeste do estado de Minas Gerais, motivou a ocupação do interior do estado, sendo a região do Triângulo Mineiro parte deste processo. Na região, a existência de variados tipos minerais, bem como o processo de ocupação da área, a legislação sobre a mineração e suas inter-relações, revelam o potencial minerador desta. Sendo minerais estratégicos de exploração, o fosfato, o nióbio e o diamante.

A atividade mineradora dos imigrantes entre os anos 1890 e 1960 em busca de arenito na Serra do Veadinho, na qual se encontrou gradualmente camadas de calcário. Segundo Santos (2008) a produção era transportada por via férrea, a estação ferroviária da Companhia Mogiana, passando pelo centro de Uberaba e sendo direcionada a Ribeirão Preto, Campinas e São Paulo. Segundo Fontoura (1999) a mineração trouxe riqueza e progresso local. Em 1911, Peirópolis, nome dado ao bairro do município de Uberaba localizado a cerca de 20 km de distância do município, possuía duas fábricas de transformação do calcário mineral em cal, conhecidas como caieira do Meio e caieira do Veadinho. O que instigou o surgimento de novas casas que formam a malha local.

Com o avanço das pesquisas paleontológicas em Peirópolis foi criado em 1988 o Centro de Pesquisas Paleontológicas Llewellyn Ivor Price, instalado na antiga estação ferroviária que pertence a FEPASA. Em 1989, a prefeitura de Uberaba publicou um decreto municipal que declarava o sítio paleontológico de Peirópolis uma APAE (Área de Proteção Especial).

Atualmente o local com aproximadamente 300 habitantes é de uso exclusivo para pesquisas paleontológicas e futuramente atividades turísticas. Devido aos impactos ambientais gerados pela mineração foi encerrado seu processo de extração, buscando a preservação do patrimônio geológico. Em 1989 foi criada a Associação dos Amigos do Sítio Paleontológico de Peirópolis, sendo analisadas as consequências da continuação das atividades mineradoras em 1992, sendo no mesmo ano inaugurado o Museu dos Dinossauros. Assim caracteriza a região com o processo histórico de exploração mineral local.

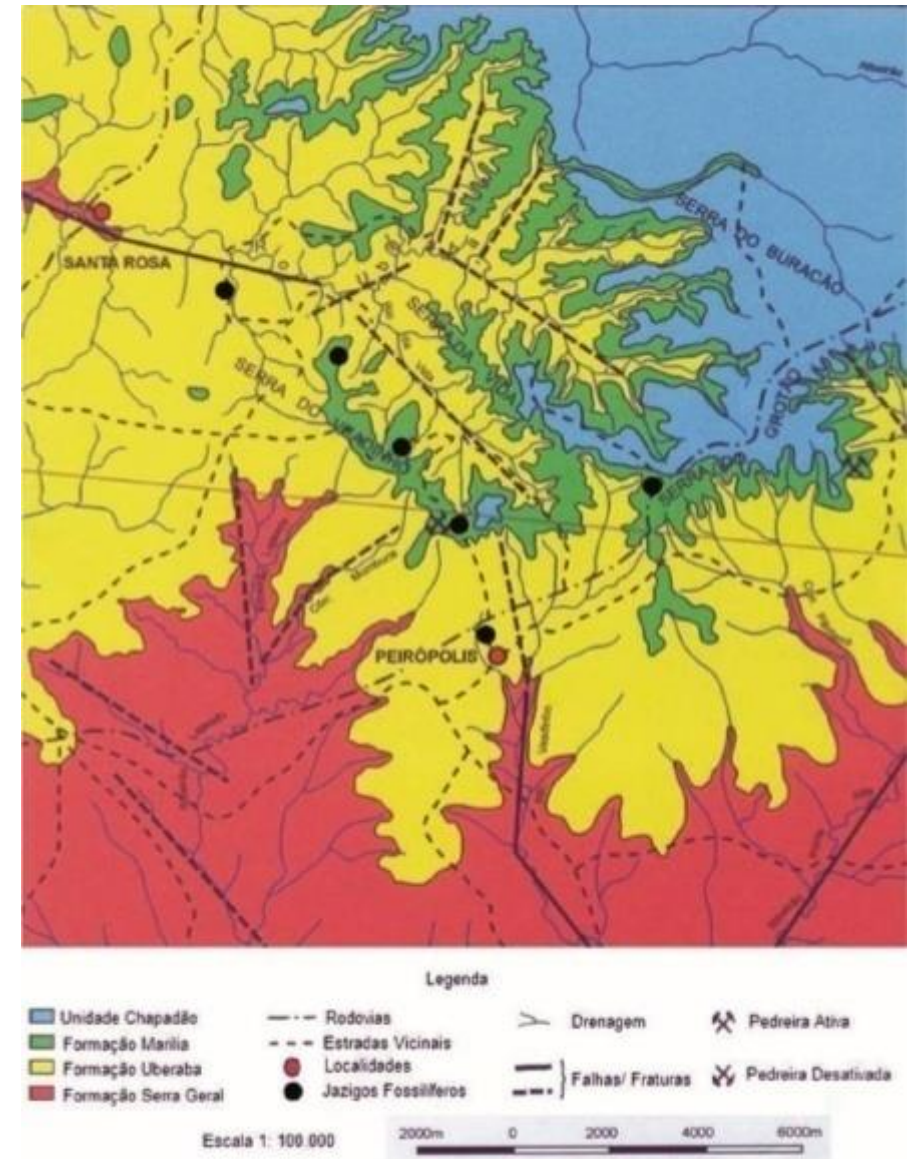


Figura 16, Localização de Peirópolis, bairro do município de Uberaba, anexado ao mapa geológico da região Centro-Leste de Uberaba. Fonte Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ 2010.

As pedreiras são representativas da geração do capital por meio da extração de recursos naturais, por meio de exploração e manejo dos mesmos. Com intuito de esgotamento de toda a disponibilidade de recursos em busca do aumento de sua produção e geração de capital, investindo na valorização dos interesses privados. Em Uberaba, a exploração mineral em foco de basalto se manifesta a partir de duas empresas de mineração, localizadas na área da APA - Rio Uberaba. São elas: Copari Construtora e Pavimentação Alves Ribeiro Ltda., com início das atividades no ano de 1961, localizadas aproximadamente a 4 km do rio Uberaba. E Construtora e Pedreira Beira Rio Ltda., com início das atividades na década de 80, localizadas aproximadamente a 3 km do rio Uberaba.

A exploração do basalto, como a maioria dos bens minerais, segue por fator geológico, sendo a atividade implantada somente em locais onde a natureza disponibiliza as jazidas minerais. Durante o processo de exploração surgiram restrições legislativas para a permanência de tais empreendimentos, sendo necessárias licenças ambientais.

O licenciamento ambiental é o ato pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou àquelas que possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentadoras e normas técnicas específicas (Art. 1º, Resolução 237/1997, CONAMA).



Figura 17, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Figura 18, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

Os recursos minerais na região do Triângulo Mineiro tem como destaque a concentração de areia, argila e basaltos ao longo dos leitos dos rios na região leste, onde se encontra Uberaba. A mineração de pequeno porte, como o areia, argilas e água mineral, se dá através de dragas nos leitos dos rios, como ocorre no município, no qual se apresenta poços de areia próximo ao Rio Grande no Distrito Industrial.

Ligadas diretamente ao fornecimento a produção de materiais da construção civil, sua destinação é o atendimento imediato das cidades próximas a esta área.

Além dos minerais de alto poder econômico, principalmente os fosfatos, para fabricação de fertilizantes e o nióbio para a indústria metalúrgica de

produção de ligas metálicas. Nesse contexto, destaca-se as empresa destaque na região, com pólo também em Uberaba, Vale Fertilizantes (com foco na exploração do fosfato) e a Vale Metais (com foco na exploração do nióbio e do titânio).

O potencial da região, se caracteriza pelas concessões de lavra na região, bem como no território do município de Uberaba, evidenciando o caráter empreendedor com a presença da empresa Vale na região, também instalada em Uberaba. Demonstrando assim o papel da mineração em Uberaba frente ao mercado atual e sua ativa participação na economia do setor em âmbito nacional.



Figura 19, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Figura 20,21,22,23 e 24, Área da pedra e maquinário. Acervo digital Pedreira Beira Rio.

Pedreira Beira Rio

Em 1956 o empresário Sr. Amadeu Braghetto Júnior formulou um dos primeiros esboços do planejamento para implantação de uma Pedreira em Uberaba. Ele identificou a oportunidade de fornecer Pedra Brita para Uberaba e região. Baseado em um estudo geológico e logístico anteriormente para investir neste fornecimento. Uma oportunidade única surgiu, a construção da antiga FEPASA (Ferrovia Paulista S/A), sendo atestada a certificação de qualidade exigida para o fornecimento. A construção da ferrovia foi iniciada, surgindo assim a distribuição na região de pedra brita de Basalto, (rocha ígnea vulcânica, composta essencialmente de plagioclásio básico e augita, pedra de construção, na pavimentação de ruas e estradas.).

A pedra Basalto se ressaltou como material forte e resistente, diferenciando das rochas calcárias e de Gnaiss que são muito sedimentadas identificadas próximas à região, como em Araxá.

O fornecimento iniciou com a limpeza da rocha, explosões e britagem para abastecimento da obra da FEPASA, destacando-se pela eficiência e atendimento da grande demanda em pouco período de tempo. Em 1961, fundou ao lado do empresário e engenheiro Manoel Ferreira Leão a empresa Braghetto e Leão que em 1980 com o fim da sociedade se segregou, assim seu antigo sócio fundou o Grupo Leão Leão. Em 18 de Dezembro de 1979 iniciava-se oficialmente a Construtora, Terraplanagem e Pedreira Beira Rio Ltda.

Segundo Rafael Pio Toledo (2019), administrador atual “A empresa atende parte do mercado regional de agregados para a construção civil tendo como base a unidade atualmente instalada. Após o processo de britagem surgem diferentes granulometrias, com proporções diversificadas; sendo aproveitados em totalidade os resíduos processados.”

Figura 25, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Figura 26, Localização. Acervo do Autor.

Com equipe formada por 32 funcionários, a empresa atua na região, causando a movimentação de sua frota, máquinas e processamento do minério produção de partículas de gases, que são lançados no ar atmosférico. Alcançando a comunidade comprometendo assim a saúde e integridade do sistema respiratório. Além das detonações de explosivos, que lança fragmentos de rocha, ruído e vibrações do solo no entorno imediato.

LOCALIZAÇÃO

Localizada na zona rural da cidade de Uberaba, MG dentro da Fazenda Lageado. A Pedreira Beira Rio explora uma área de 20 alqueires em busca do basalto, extraído em diversas granulometrias da rocha caracterizada pela cor escura. Sendo matéria-prima para estradas, ferrovias, usinas de asfalto, concreteiras, barragens, entre outros.



Figura 27 e 28, Pedra basalto em diferentes dimensões. Acervo digital Pedreira Beira Rio.

A produção se destaca pelo fornecimento de pedra in natura, pedra de mão, pó de pedra (> de 4,8 mm), brita 0 ou pedrisco (de 4,8mm a 9,5 mm), brita 1 (de 9,5mm a 19mm), brita 2 (de 19mm a 25 mm), brita 3 (de 25mm a 50 mm), brita 4 (de 50mm a 76mm). Sendo o modo de escavação dos minérios a céu aberto, conduzida em contato com o ar livre, utilizando grande área para escavação sendo ambientalmente e visualmente impactante.

A garantia da implantação das medidas mitigadoras e dos controles ambientais, somadas à compensação e reposição da vegetação, em conformidade com a legislação em vigor, é a única forma de se obter a redução ou eliminação dos impactos negativos do empreendimento.

As atividades de mineração são temporárias, visto que a exaustão da jazida é previsível e crises econômicas e de mercado podem inviabilizar sua atividade. Mesmo presumindo o tempo de vida útil relativamente longo, é necessário planejar sua futura realidade. Necessitando de planos de recuperação em áreas degradadas pela exploração, previsão de novos cortes na geologia buscando o mínimo impacto sobre o conjunto geológico e mínima exposição sobre os cursos d'água.

Prevendo a extração durante os próximos doze a quinze anos a empresa Beira Rio já planeja a exploração de outra cratera na proximidade, tendo a abertura de uma nova área de exploração para manter a demanda do mercado. O que acarretaria impactos ambientais muito maiores, pois todas as instalações da empresa já estão implantadas na área atualmente em atividade; sendo necessário seu deslocamento.



Figura 29 Acessos pedreira Beira Rio. Acervo do autor.

As antigas pedreiras quando finalizado seu processo de extração se caracterizam como espaços obsoletos, que merecem uma revitalização para integrar a área ao espaço urbano, muito além do interesse capitalista em seu passado. Sendo importante o planejamento de seu fechamento, visando à economia e a utilização da infra-estrutura criada.

É preciso incorporar os aspectos ambientais nos projetos de mineração, pois a atividade não poderá prosseguir produzindo intervenções que comprometam os direitos difusos: recursos hídricos conservados, integridade da paisagem, boa qualidade do ar. A sociedade já se mobiliza nesse sentido e o poder público exige o cumprimento dessas obrigações, que estão estabelecidas em leis. A única saída para a atividade mineradora é a de que seus empreendedores assumam uma atitude que leve à implantação de medidas de controle ambiental (NETO, S. E. & SANTOS, L.M. 2006).

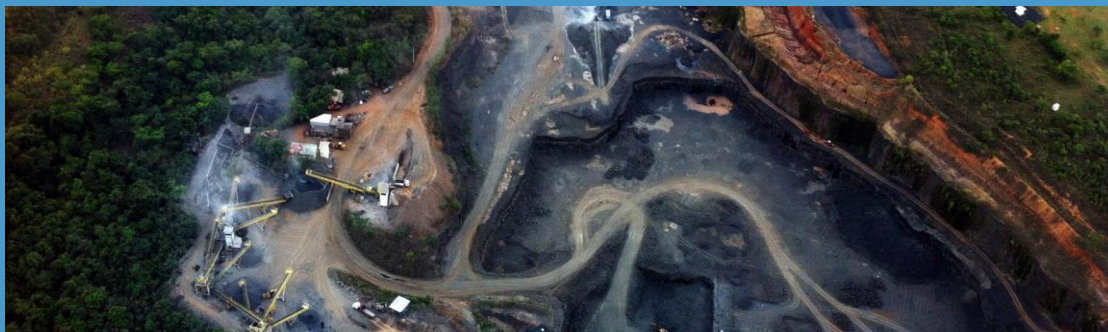


Figura 31, Área da pedreira e maquinário em vista superior. Acervo digital Pedreira Beira Rio.

Após o seu fechamento dão origem a áreas abandonadas, com grandes alterações naturais e urbanas. Como por exemplo a mina de ferro da Mutuca, em Nova Lima, da Vale S.A.; a mina de areia Aerial Três Munhos Eireli, em Ouro Preto; a mina de diamante da Mineração São Geraldo do Barro Duro, em Diamantina; e a Mineração de Ferro Geral do Brasil (ex-extrativa Paraopeba), no município de Brumadinho. A mina que antes era sinônimo de produção e lucratividade torna-se uma área sem uso e subutilizada, tornando-se risco a população. Sendo necessária a fiscalização e sinalização como área restrita e de alta periculosidade.

A atividade de mineração, com ocorrência em área urbana propicia um contato intenso com a comunidade, gerando impactos de diversas escalas. Sendo afetados o seu meio físico, biótico e antrópico.

Para a identificação dos aspectos e avaliação dos impactos ambientais associados a determinado empreendimento, deve-se procurar selecionar todas as atividades, produtos e serviços relacionados à atividade produtiva, de modo a separar o maior número possível de impactos ambientais gerados, reais e potenciais, benéficos e adversos, decorrentes de cada aspecto identificado, considerando, sempre, se são significativos ou não (SÁNCHEZ, 2001, p.6)

Parques e recuperação



REQUALIFICAÇÃO

A recuperação paisagística de minas e pedreiras no ambiente urbano segue diretrizes de reestruturação do meio, considerando os impactos nos diversos meios. Apoia-se em aspectos legais, deferidos em legislação federal, onde se indica a obrigatoriedade de recuperação das áreas degradadas pela mineração. Devido à alteração do meio ambiente sua utilização sucede da reintegração de sua paisagem.

- A Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 225, parágrafo 2º, estabelece que: “Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei” (Art. 2º, Resolução 225/1988).
- A Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (nº 6.938/81), no art. 4º, inciso VII, visa “a imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos”;
- Na legislação mineral, o art. 19 da lei n.º 7.805/89 responsabiliza o minerador legalmente pela reparação dos danos causados ao meio ambiente, sem distinguir a sua natureza (civil administrativa ou penal).

- O Código Florestal (lei nº 12.651, de 2012) não especifica Áreas de Preservação Permanente² em antigas cavas de mineração. Entretanto, considera-se da mesma forma, a preservação do lago e das encostas da pedreira de estudo.

Em relação aos aspectos ambientais, deve-se atentar a potencialização de danos ao meio físico da área, esta pode ser sujeita a erosão; escorregamento de rochas, acelerando a degradação da paisagem e causando riscos aos indivíduos. A mineração também afeta o ecossistema por meio de danos à fauna, flora e ciclo hidrológico. A sua proteção acarreta valorização da paisagem e do patrimônio natural e construído.

As pedreiras quando estagnadas tornam-se alvo da prática de abandono, tornando-se um transtorno por sua insegurança e paisagem degradada. Considerando os âmbitos urbanos é necessário destinar uma vocação à área de exploração após o seu uso, visto que o paradigma de sua integração ao meio é essencial. Sendo possibilidades de espaços livres pela demanda advinda da densidade demográfica urbana.

No aspecto econômico destaca a conscientização do potencial valor da área pelo proprietário e de seus benefícios ambientais frente à sua futura destinação em relação ao entorno. Por ser apresentada em áreas urbanizadas, possuem infraestrutura e investimentos pelo Poder Público, representando o favorecimento de sua requalificação. Apresentando-se como proposta de viabilização de projetos de áreas verdes e de lazer.

De acordo com as condicionantes do local e a intenção de uso, provém sua melhora estética e propósito funcional, visando a garantia de segurança pública e fermentação como espaço ativo. Pode-se proceder a partir de modelos de recuperação, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1989), NBR 13028:1993, sendo eles:

- Restauração: este conceito utiliza a idéia de reprodução das condições do ambiente, exatamente como se apresentavam antes das alterações, se resume à revegetação;
- Recuperação: é o retorno do local impactado a uma condição de equilíbrio compatível aos processos ambientais; existentes. Não se exige que o local seja devolvido em situação como a anterior, porém é desejável algo próximo;
- Reabilitação: é a execução de um projeto que privilegie uma forma

de uso compatível com o entorno, reaproveitando a área para outra atividade distinta da anterior.

Este se trata de uma proposição de reabilitação por se tratar de um reaproveitamento da área degradada em busca de novas funcionalidades, transformando de forma consciente. Planejando conjuntamente com as potencialidades do entorno, a identidade da área e participação da população.

Como exemplo dessa situação pode-se citar diferentes propostas de parque no Brasil e no mundo. No cenário nacional existem vários exemplos de aproveitamento de áreas afetadas pela exploração mineral que receberam requalificação como parque. Curitiba foi pioneira, possuindo vários parques que se enquadram no perfil desta abordagem. Devido a proximidade e programa de necessidades semelhante.



Figura 33, Área da pedreira em vista panorâmica. Acervo digital do Autor.

PARQUES EM UBERABA

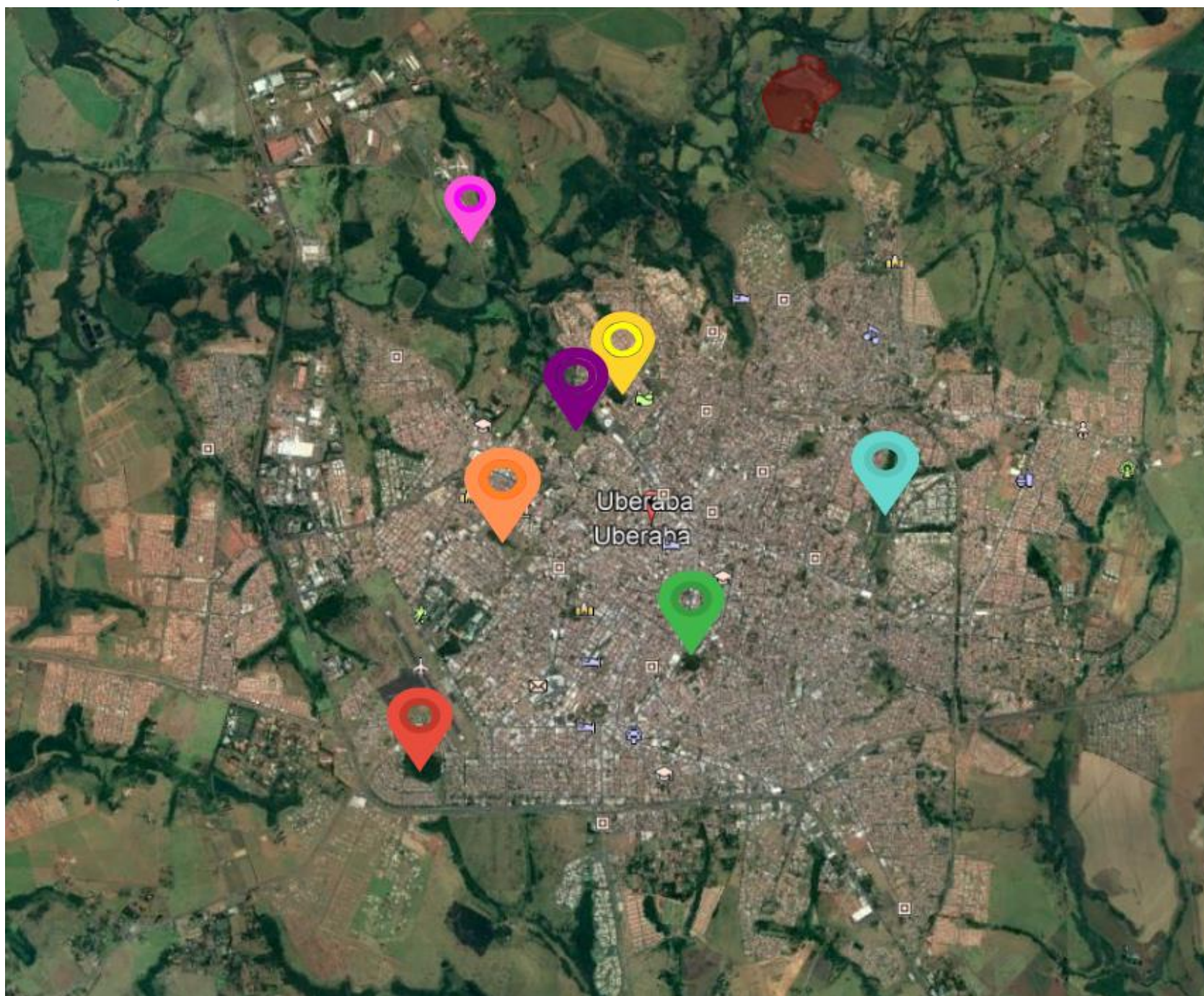


Figura 34, Mapa Parques de Uberaba. Acervo digital do Autor.

Uberaba apresenta escassez de áreas verdes e espaços de lazer qualificados para recreação e permanência da população local. Os parques de Uberaba são distribuídos em sua maioria nas nascentes dos cursos d'água inseridos na malha urbana. Atualmente a maioria deles se encontram fechados ao público por falta de manutenção ou segurança.

Visto que o projeto seria mais uma aquisição de equipamento de lazer e área verde qualificada, proporcionando maior qualidade de vida aos cidadãos. A oferta de tal espaço público em uma região periférica tem se importância no cenário social e de desenvolvimento equilibrado do município.

Mata do Ypê: Pequeno bosque situado próximo ao centro da cidade, estabelecendo como área verde em meio a solidez da malha urbana. O local recebe muitos projetos comunitários que objetivam a conscientização socioambiental e o lazer, além de oferecer aos frequentadores oportunidade de contato direto com a natureza, ao realizarem passeios ecológicos nas diversas trilhas do parque.

Ciclo Park: Reserva fechada através de cerca, constitui ciclovia e passeio para caminhadas em seu desenho externo.

Parque das Acácias: Utilizado como bacia de contenção da água pluvial, sendo seu uso expressivo. Não possui planejamento da paisagem, porém permite relação sensorial com o lago e vista pro horizonte.

Parque do Jacarandá: Instalado o zoológico municipal. O Parque Jacarandá possui uma área de aproximadamente 33.000 m², com uma rica mata nativa e grande quantidade de madeira de lei. Apresenta algumas espécies introduzidas, em sua maioria frutíferas.

Parque das Barrigudas: sede representativa do complexo Univercidade, setor de investimentos científicos e empresariais.

Parque Fernando Costa: abriga a Associação Brasileira dos Criadores de Zebu, ABCZ

Mata do Carrinho: fechado por falta de manutenção, possui uma pequena reserva e área destinada a sede do Memorial Chico Xavier.



PARQUE JACARANDÁ

Localização: Rua Bolívia de Andrades – Bairro São Bento

Área: 33 mil m²

Horário de funcionamento: De terça a sexta, das 12h às 18hrs. Sábados, domingos e feriados, das 10h as 18h.

Área com vegetação nativa que reúne espécies de vários portes, onde esta instalado o zoológico da cidade. A fauna em exposição è composta por animais característicos da região do cerrado, como o lobo-guará, a jaguatirica, o jacaré de papo amarelo, o tamanduá mirim, alem de pássaros e repteis. A vegetação, de grande porte, tem exemplares de Jacarandás, Ipês, Gameleiras, Canela, Jequitibás, Aroeiras, Amoreiras, Cedros, etc.

Parque de densa mata nativa, com grande qualidade de madeira de lei. Local próprio para as crianças realizarem estudos e trabalhos sobre meio ambiente.

Mobiliário

Figura 36,37 e 38, Mobiliário Parque Jacarandá. Acervo do Autor.



Lixeira



Mesas



Bancos

Figura 39,40, 41, 42 e 43, Vistas internas Parque Jacarandá. Acervo do Autor.



Figura 45, Vista aérea Parque Jacarandá. Acervo do Autor.

Figura 44, Vista interna Parque Jacarandá. Acervo do Autor.



Figura 46, Planta baixa Parque Jacarandá. Acervo do Autor.



MATA DO YPÊ

Localização: Av. Guilherme Ferreira – Parque São Geraldo

Área: 35.058 m²

Horário de funcionamento: Segunda a Domingo, das 8h às 18h.

Formado por densa vegetação de cerrado da cidade, na confluência de duas importantes e movimentadas avenidas. Do solo brotam algumas minas d'água que formam cascatas e um pequeno lago. Com caminhos demarcados por trilhas revestidas, rusticamente de pedras tapiocangas, onde se encontram pontes e bancos para descanso. Nesta área podem ser apreciadas frondosas árvores como a Aroeira- do - sertão , Guatambu-rosa, Pau-ferro, Paineiras e Jatobás, e muitas outras que abrigam pássaros e animais silvestres da região. Parque de arborização densa, com arvores de madeira de lei de ate 200 anos de existência.

Mobiliário

Figura 48,49 e 50, Mobiliário Mata do Ypê. Acervo do Autor.



Lixeira



Poste



Bancos



MATA DO CARRINHO

Localização: Av. João XVIII – Parque das Américas

Área: 133 mil m²

Horário de funcionamento: Segunda a Domingo, das 8h às 18h.

Abriga mata nativa de significativa importância ecológica. Mais de 60 espécies arbóreas de médio e grande porte encontram-se ali sob preservação, destacando-se Jequitibás – um dos quais com cerca de 40 metros de altura. Outras espécies nobres como Cedros, Ipês e Perobas destacam-se e acolhem a fauna típica da região. Possui áreas para lazer e descanso, com playgrounds, quadras de areia, pista de Cooper, e ainda uma estufa com diversas espécies de orquídeas.

Mata nativa riquíssima, apresentando exemplares de espécies com mais de oitenta anos. No seu interior funciona o Palácio das Orquídeas, onde a Sociedade Orquidófila de Uberaba preserva grandes quantidades de espécies raras.

Figura 61,62,63, 64, 65 e 66, Vistas internas Mata do Carrinho. Acervo do Autor.



Figura 69, Planta baixa Mata do Carrinho. Acervo do Autor.

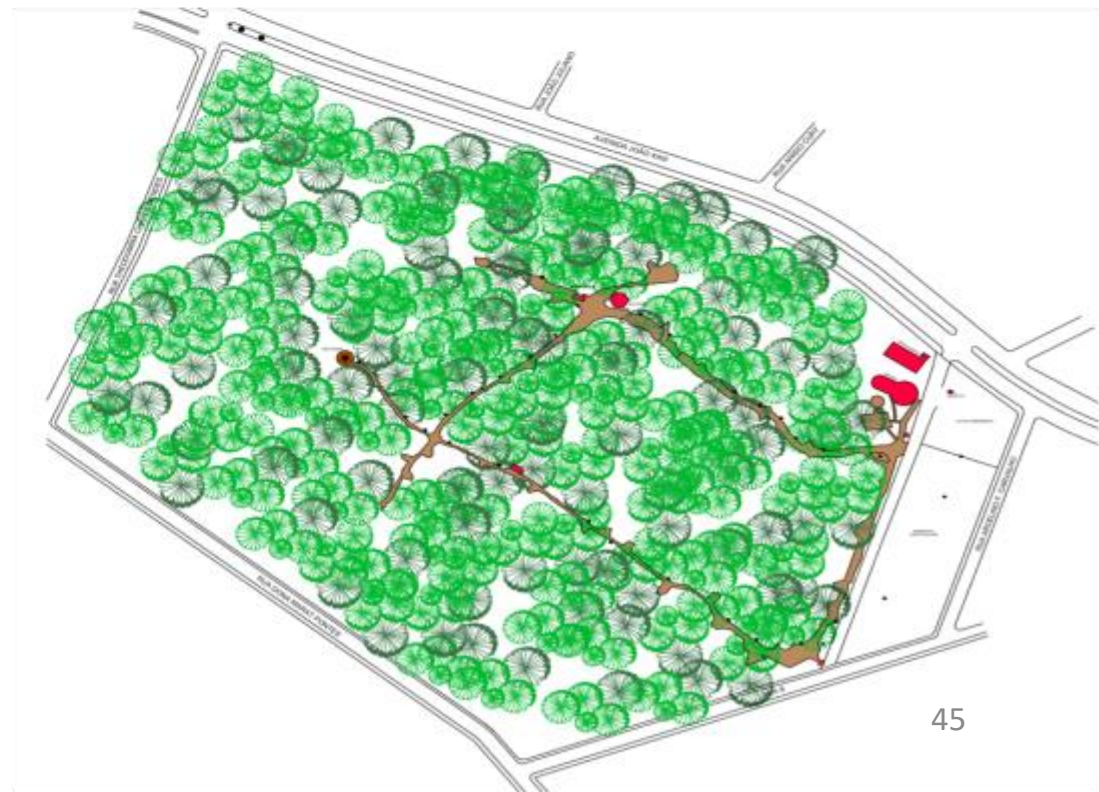


Figura 68, Vista aérea Mata do Carrinho . Acervo do Autor.



PARQUE DAS ACÁCIAS

Localização: Av. Claricinda Alves
Rezende – Parque do Mirante

Área: 98.010 m²

Horário de funcionamento:
Segunda a Domingo, das 6h às 21h.

Equipado com quadras, quiosques, lagos, pista de skate, sanitários, play ground, academia ao ar livre e pista de caminhada. Área urbanizada com quadras esportivas, percursos de exercício, lago e recantos por entre árvores protegidas. Considerado um ótimo local para caminhadas, corridas e lazer familiar.

Proibida a entrada de animais, andar de bicicleta ou qualquer veículo automotor e utilizar carro de som, privilegiando assim os pedestres. No parque também é proibido consumir bebidas alcoólicas e praticas de comercio ambulante.

Mobiliário

Figura 71,72 e 73, Mobiliário Parque das Acácias. Acervo do Autor.



Lixeira



Poste



Bancos

Figura 74,75,76, 77, 78 e 79, Vistas internas Parque das Acácias . Acervo do Autor.



Figura 80, Vista interna Parque das Acácias . Acervo do Autor.



Figura 81, Vista aérea Parque das Acácias . Acervo do Autor.



PARQUE CÓRREGO DAS LAJES

Localização: Av. Nenê Sabino – Mercês
Área: m²

Horário de funcionamento: Aberto

Ciclovía, áreas com bancos, e placas de sinalização. As calçadas ampliadas e iluminadas. As principais ações ambientais são a recuperação das matas ciliares, recomposição dos taludes laterais às margens e a retirada de bolsões de acúmulo de água no fundo do Córrego para reduzir o mal cheiro.

Situado no principal eixo da malha urbana, possui localização beneficiada pelo seu entorno com equipamentos públicos e rede comercial.

Mobiliário

Figura 83, 84 e 85, Mobiliário Parque Córrego das Lajes. Acervo do Autor.



Lixeira



Poste



Bancos

Figura 86,87,88, 89, 90 e 91, Vistas internas Parque Córrego das Lajes. Acervo do Autor.



Figura 92, Vista interna Parque Córrego das Lajes . Acervo do Autor.



Figura 93, Vista aérea Parque Córrego das Lajes. Acervo do Autor.



PARQUE DO PAÇO

Localização: R. João Aquino Silva e Oliveira - Santa Maria

Área: 54 mil m²

Horário de funcionamento: Aberto

Também chamado de **Parque do Fórum/OAB**, os acessos são através das vias Avenida Pedro Salomão e Coronel Antônio Rios. Busca fomentar lazer e entretenimento na área verde aberta ao público. Equipado com brinquedos fixos, aparelhos de ginástica e pista de caminhada.

Um novo espaço de lazer e recreação da população, onde as pessoas podem fazer caminhada e andar de bicicleta em pista segura, e desfrutar da exuberante mata existente no local.

Mobiliário

Figura 95,96 e 97, Mobiliário Parque do Paço. Acervo do Autor.



Lixeira



Poste



Bancos

Figura 98,99,100, 101, 102 e 103, Vistas internas Parque do Paço. Acervo do Autor.



Figura 104, Vista interna Parque do Paço. Acervo do Autor.



Figura 105, Vista aérea Parque Córrego das Lajes. Acervo do Autor.





PARQUE DAS BARRIGUDAS

Localização: Av. Randolpho Borges Júnior - Univerdecidade

Área: 25.202 m²

Horário de funcionamento: De terça a sexta, das 12h às 17hrs. Sábados, domingos e feriados, das 10h as 17h.

Ministrado pela Codau é aberto para visitação pública. Equipado com a Sala Verde e o anfiteatro os quais recebem encontros e eventos culturais e sociais. O local abriga também o CETA – Centro de Educação e Tecnologia Ambiental do Codau, na Univerdecidade, um espaço de pesquisa, educação, lazer e recreação em meio à natureza. A ação integra o programa socioambiental e cultural da autarquia, que tem como objetivo oferecer mais eventos culturais de qualidade e gratuitos para a população uberabense, aos domingos. As paineiras barrigudas foram plantadas há mais de 60 anos, na época da criação da Fazenda Modelo Getúlio Vargas. Hoje, a área está cedida à Prefeitura de Uberaba para a implantação do Parque Tecnológico.

Mobiliário

Figura 107,108 e 109, Mobiliário Parque das Barrigudas. Acervo do Autor.



Lixeira



Poste



Bancos

Figura 110,111,112, 113, 114 e 115, Vistas internas Parque das Barrigudas. Acervo do Autor.



Figura 116, Vista interna Parque das Barrigudas. Acervo do Autor.



Figura 117, Vista aérea Parque das Barrigudas. Acervo do Autor.

Tais parques constituem o conjunto de áreas verdes da cidade de Uberaba, demonstrando a capacidade de ofertar melhorias através de investimentos na área. A partir de um olhar em busca de maior qualidade de vida, conforto ambiental e ecológico da região.

A adesão de uma nova implantação de área de lazer e espaço verde demonstra esta busca por melhorias no panorama ambiental municipal, garantindo ao usuário o enriquecimento de suas opções de lazer. Atendendo aos requisitos de permanência e acesso a área atualmente privativa.

Leituras de projeto

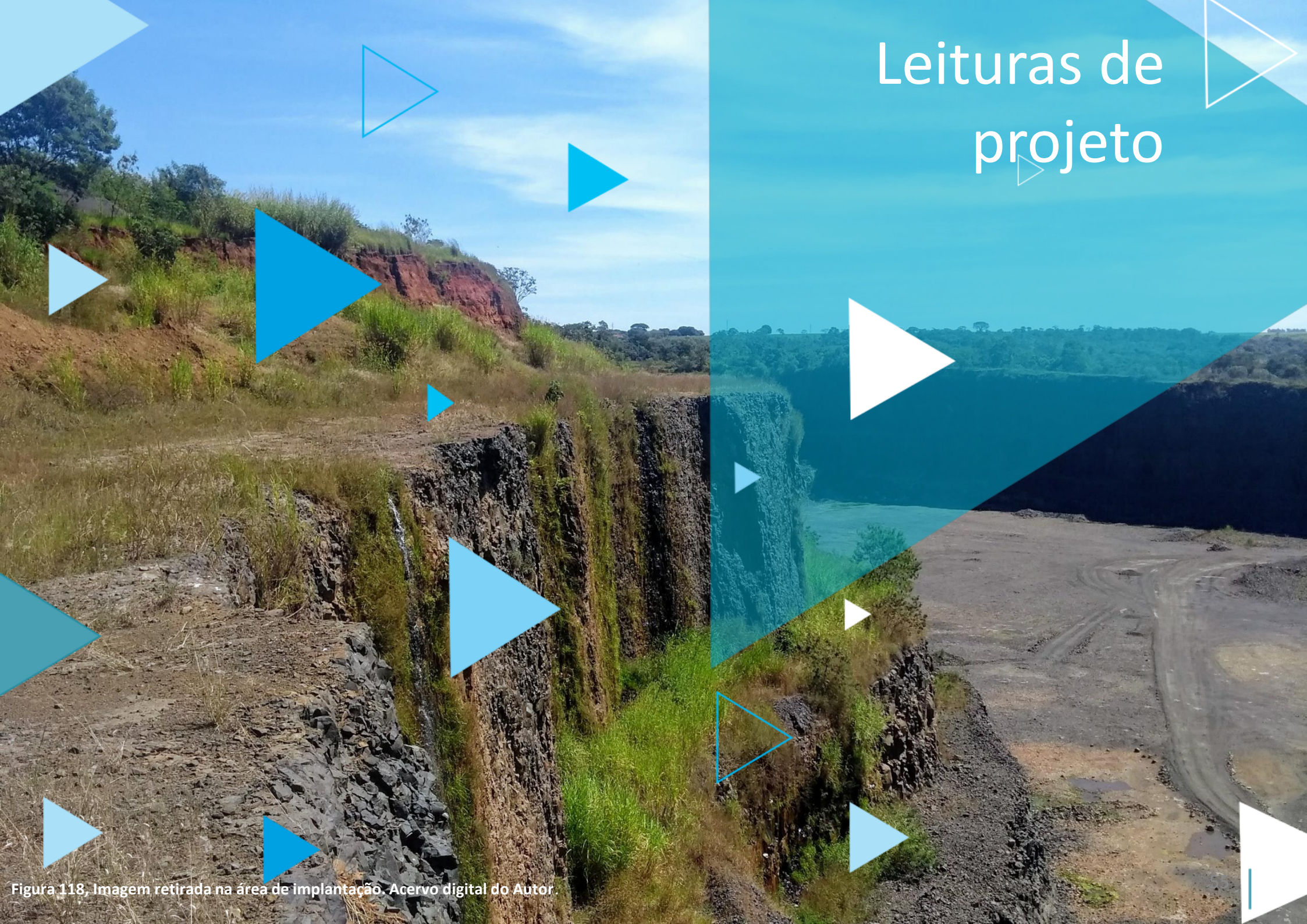


Figura 118, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

As propostas de leituras desenvolvidas tiveram como escolha parques que se conectassem de alguma maneira com a proposta deste projeto. Sendo exemplos de estrutura de lazer e áreas verdes, constituindo-se em conexão com a malha urbana a qual se inseriram. Tais soluções são importantes diretrizes para a criação de parques a fim de proporcionar qualidade de vida, conservação de recursos naturais e interação social.

Foi necessária também análise conceitual sobre parques contemporâneos, praças e matas, para enfatizar as suas diferenças. Os projetos exemplares referentes ao tema, de forma a auxiliar este desenvolvimento projetual, seja na sua forma, função, estudos de fluxos, espécies vegetais ou no conteúdo programático.

Analizadas as propostas desenvolvidas em cada um deles, abrangendo a sua consolidação e sua integração com o meio urbano. A importância de tais leituras se deve ao fato de demonstrar possíveis questões de semelhança e se enquadrar de forma a assegurar a compatibilização do programa com o projeto.

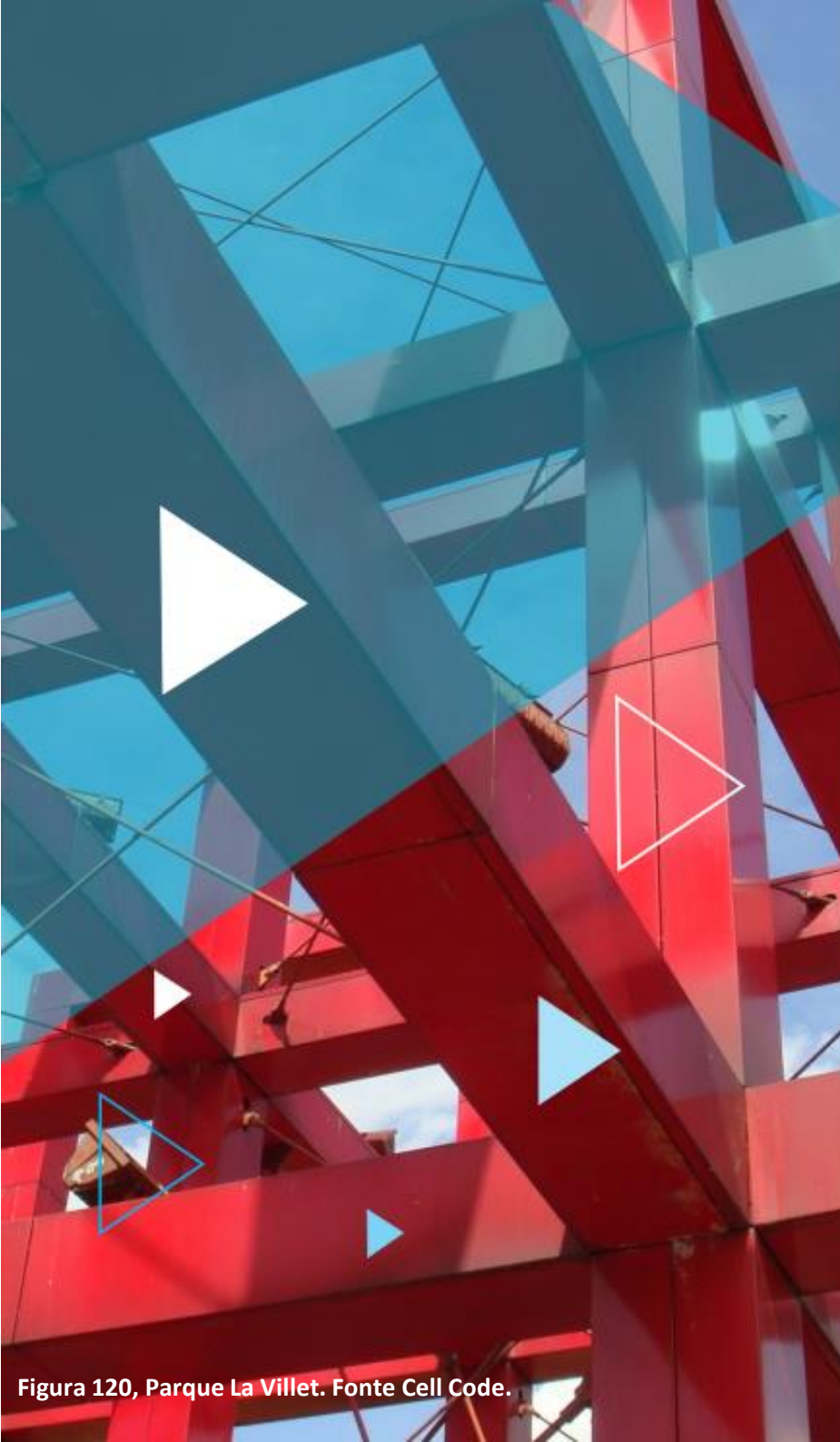
Parque La Villet nos oferece uma dinâmica de estruturação lógica, seguindo uma malha ortogonal para a distribuição de equipamentos e fluxos da área projetual. Facilitando assim a compreensão do dimensionamento e posicionamento coerente na área. A demarcação dos percursos facilita a compreensão e estabelecimento dos principais fluxos.

O Parque Tanguá se assemelha com o projeto pelas características do processo de exploração, presença de paredões de pedra, estes criam um bloqueio visual e a segregação do espaço em níveis.

Já o Parque da Juventude transparece o potencial de requalificação do espaço, com potencial de harmonizar o contexto histórico do lugar com sua nova imagem. Além de ofertar espaços e equipamentos dentro do Parque para a população, em âmbito cultural, educacional e de lazer, as esferas trabalhadas no projeto. Permite um olhar atento sobre a segmentação do projeto em fases em busca do melhor aperfeiçoamento do processo projetual.



Figura 119, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Parque La Villette

Autor: Bernard Tschumi

Localização: Paris, França.

Ano: 1982

Área: 135 hectares

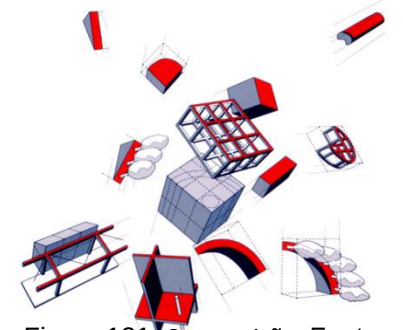


Figura 121, Composição. Fonte.

O Parque La Villette se destaca como ícone do desconstrutivismo arquitetônico, projetado por Bernard Tschumi, abriga o Museu de Tecnologia e Ciência e o Museu da Música. A área antes ocupada por um matadouro ganhou uma resignificação, após eleger o projeto arquitetônico por meio de um concurso que buscava a representação do século XXI. Baseado em fundamentos geométricos de Jacques Derrida surgiu uma decomposição de elementos visando a interpretação de seus usuários.

O projeto constitui-se em superfícies: espaços verdes abertos, linhas: os caminhos do parque, e pontos: estruturas pontuais com programa pré-definido. Conectados através de sua inserção em malha ortogonal, interagindo a arquitetura, o movimento e o público. Os caminhos se interseccionam e levam a diversos pontos, sendo demarcadores de movimento em todo o parque, possui uma extensa passarela na margem do curso d'água.

Segundo o autor, Bernard Tschumi, La Villette foi a extensão construída de um método comparável; impulsionado pelo desejo de passar da “matemática pura para a matemática aplicada.

A preocupação declarada do projeto era aplicar preocupações teóricas em um nível prático, para passar da “matemática pura” de The Manhattan Transcripts para a matemática aplicada ... A outra estratégia envolvia ignorar os precedentes construídos para começar a partir de uma configuração matemática neutra ou configurações topológicas ideais (redes, sistemas lineares ou concêntricos, etc.) que poderiam se tornar os pontos de partida para futuras transformações.(TSCHUMI, 1994, pg.187)

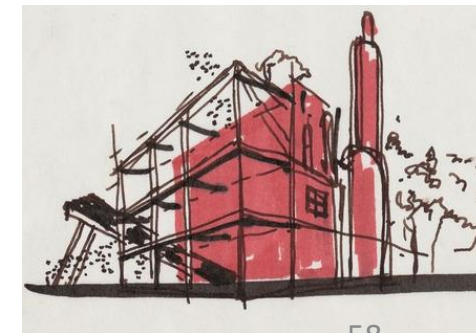
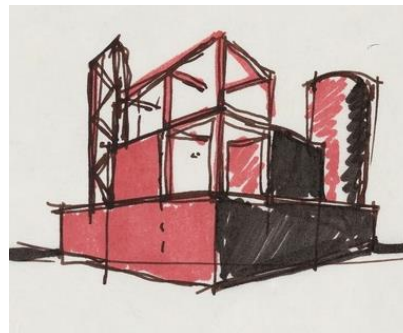


Figura 122,123 e 124, Follies Parque La Villette. Fonte Cell Code.



Figura 125,126,127,128 e 129, Follies Parque La Villette. Fonte Cell Code e Archdaily.

Os pontos vermelhos “Follies” são os elementos principais do projeto, sendo ao todo 35 obras dispostas de forma regular formando uma malha geométrica. Com base inicial em cubos de 10x10m transmitem identidade e se tornam ponto de referências visual. Tornando o circuito uma experiência de vivência atrativa do usuário com o Parque, desvinculando a antiga imagem do cenário passado.

Bernard Tschumi constrói seu pensamento baseado na revisão de idéias de estrutura e função, juntamente com a imagem final constituída por diagnósticos. Sendo uma construção existencial do lugar. Tschumi declara a relação direta entre a arquitetura e seu programa, sendo o espaço moldado pelo seu uso. Afirmando que não há arquitetura sem evento e sem programa, relacionadas ao método de trabalho, a justaposição dos espaços e desenvolvimento do programa. Baseando-se na articulação, por meio de seqüência lógica no espaço, seguida por movimentos e eventos.

Situado na periferia norte de Paris, possui uma enorme área verde de 85 hectares, com sua área total abrangendo mais de um quilometro de comprimento e setecentos metros de largura. Recebe em média 10 milhões de visitantes anualmente, através de seus diversos programas culturais gratuitos, como shows de música, exposições, espetáculos de circo, exhibições de filmes e teatro. Com dez jardins temáticos dispersos em todo o terreno, as pessoas podem vivenciar experiências únicas e diversas.

Para o publico infantil, possui vários playgrounds e jardins temáticos, como o Jardim dos Dragões, onde se encontra um escorregador em forma de Dragão em aço e o Jardim das Dunas e do vento, além do Jardim do Movimento. Além de seus amplos gramados e sua passarela metálica entre espaços verdes na mata fechada.

Figura 130,131ve 132, Parque La Villette. Fonte. Pinterest.



“Follies”: Formas que são instantaneamente identificáveis como edifícios são quebradas, torcidas e desmontadas, seus elementos componentes se tornam variáveis.

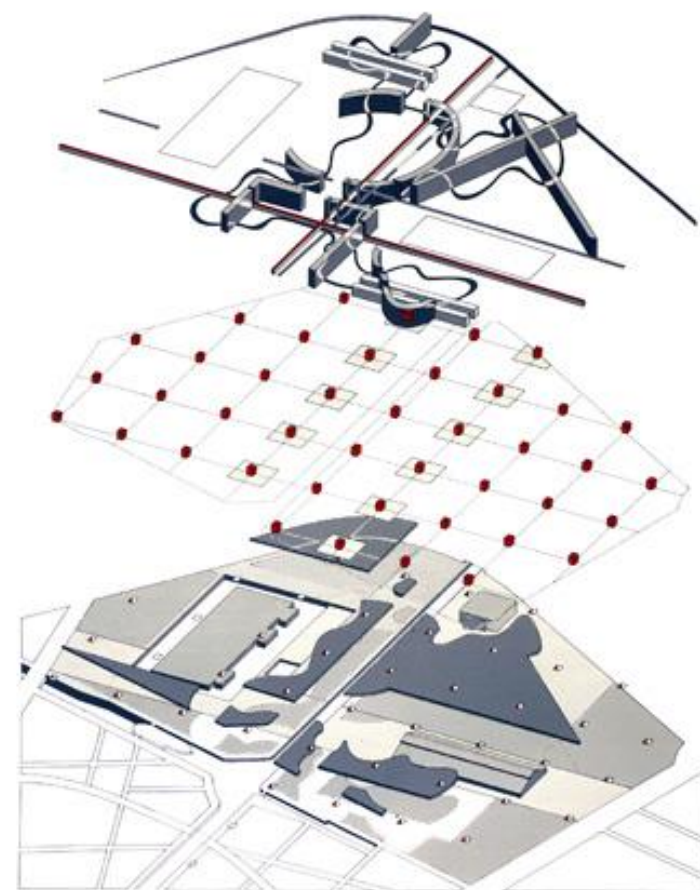


Figura 133, Desconstrução Parque La Villette. Fonte Archdaily.

Figura 134, 135 e 136. Vistas internas Parque La Villette. Fonte Dicas da Europa.



Percursos: caminhos bem demarcados com comunicação de elementos e significação



Percepção espacial: construção psicológica do espaço através dos sentidos.



Hierarquia

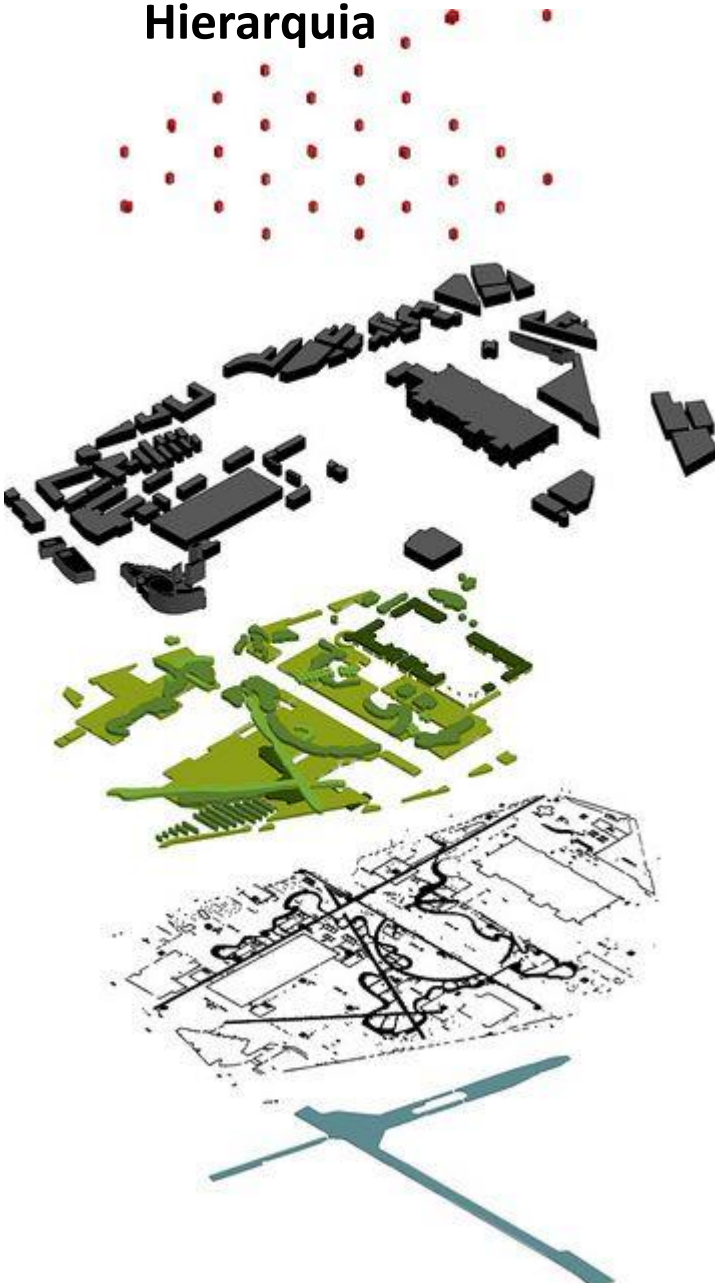
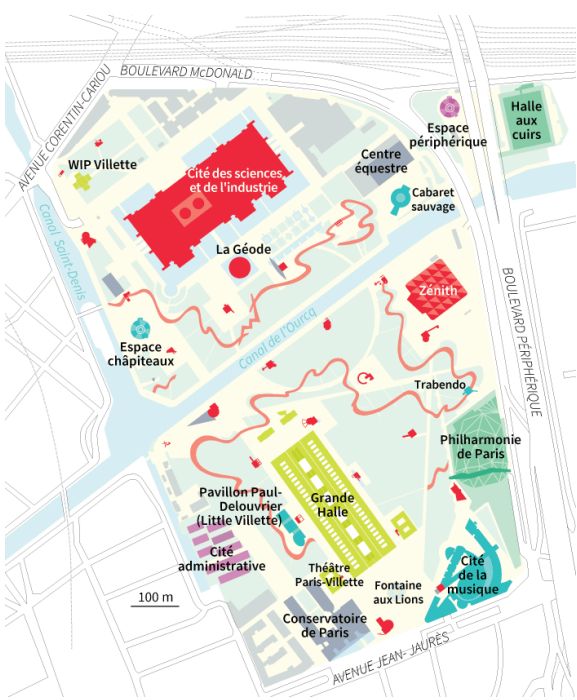


Figura 137, Desconstrução Parque La Villette. Fonte Pinterest.

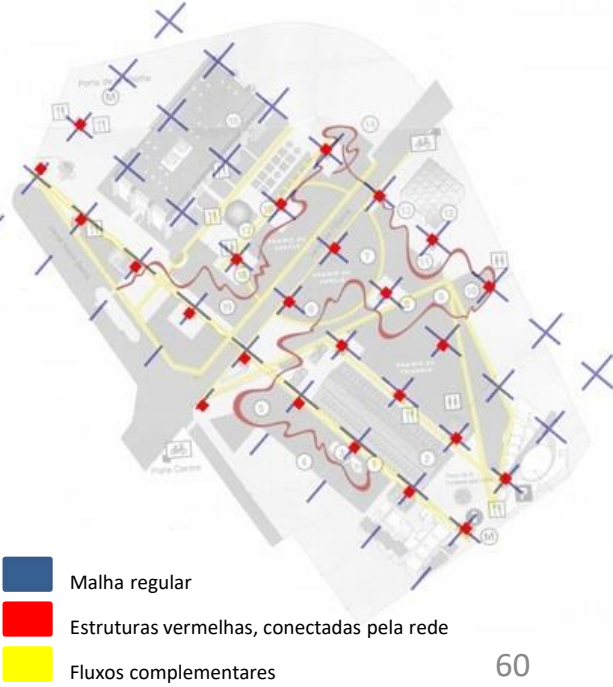
Demarcação do espaço através de elementos de composição através de repetição, continuidade e ritimicidade.

Figura 138, Planta geral Parque La Villette. Fonte da base Pinterest.



Identidade, diálogo autêntico entre seus elementos.

Figura 139, Malha Parque La Villette. Fonte da base Pinterest



Espacialidade

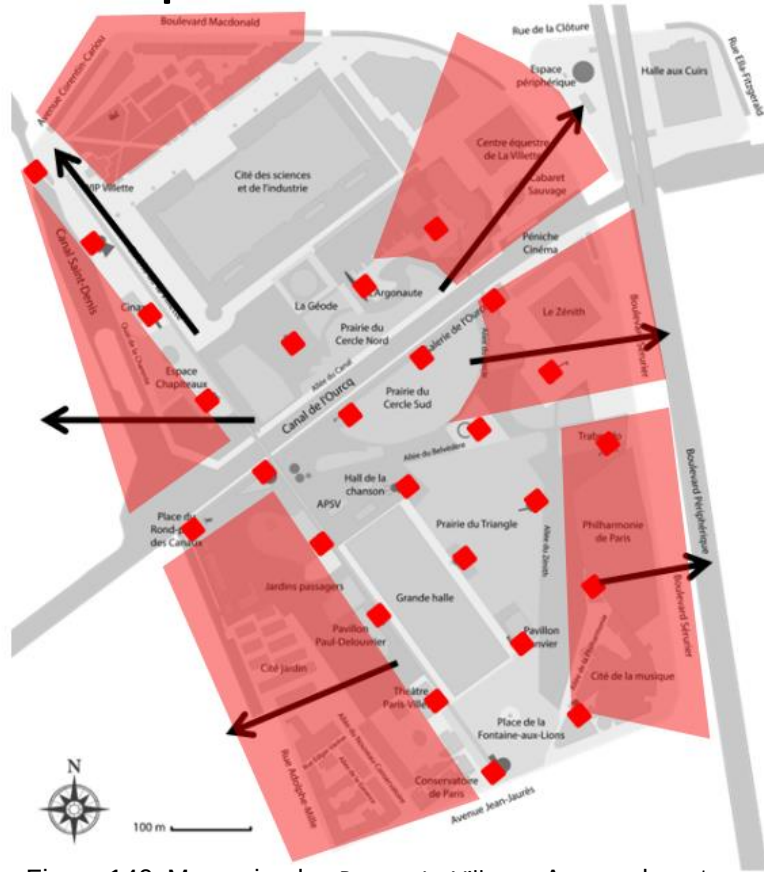
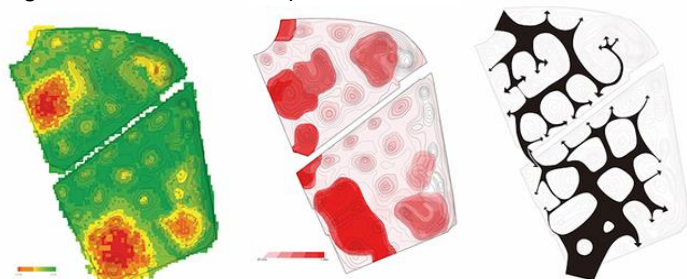


Figura 140, Mapa visadas Parque La Villette. Acervo do autor.

As principais visadas são consideradas observando da parte interna do Parque, sendo direcionadas equilibradamente. Permitindo visões amplas de suas áreas em geral, permitindo que o cenário penetre no espaço. Também cria espacialidade através de oclusões intencionais, ampliação e estreitamento de espaços e uso de curvas.



Figura 141, Estudos Parque La Villette. Fonte Pinterest.



Fluxos funcionais

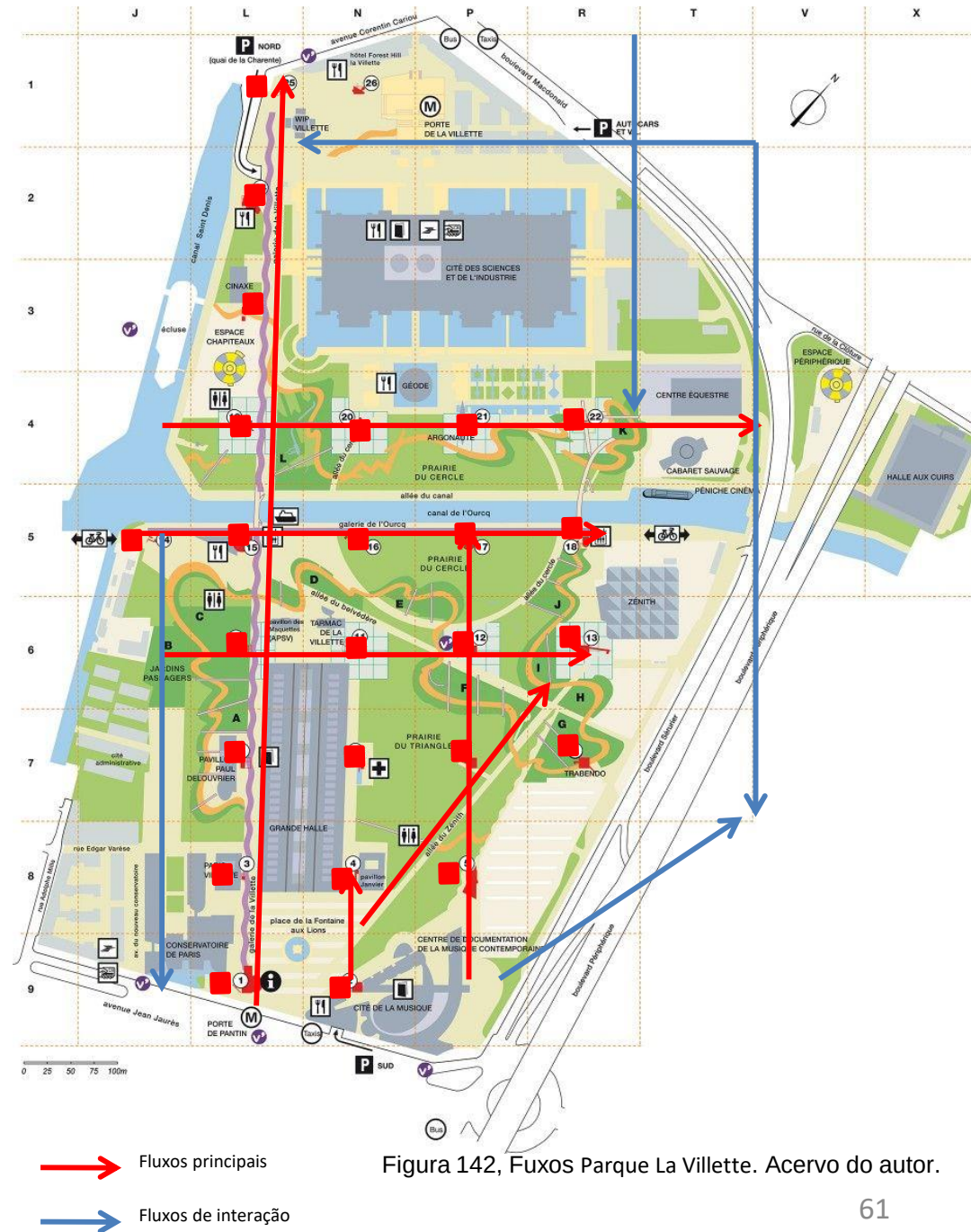


Figura 142, Fluxos Parque La Villette. Acervo do autor.

Parque Tanguá

Localização: Curitiba, Brasil.

Ano: 1996

Área: 235.000 m²

A área antes ocupada por pedreira de mineração, extraíndo os recursos da área, quando encerrada a sua atividade foi ocupada por empresa de reciclagem. Sendo transformada em parque almejando a sua preservação.

Preservando áreas verdes próximas a nascente do Rio Barigui, consolida seu potencial como modelo de conservação ambiental. Fator definidor para a escolha de implantação de um parque visto seu potencial espacial. “O Parque Tanguá é um laboratório ao ar livre. Nesse passeio vamos falar sobre bacias hidrográficas, formação rochosa. É a ciência se aproximando da sociedade”, segundo Marilza do Carmo Oliveira Dias, secretária do Meio Ambiente de Curitiba.”

Segundo Andrade (2001), a criação fundamentava-se em estudos, que identificavam risco de inundações e alagamentos do município e requeriam medidas de proteção das nascentes, na sua maioria na região norte de Curitiba. Inicialmente, propunha-se a execução de lagos para funcionar como reguladores de vazão e amortecedores de cheias, dificultando a chegada de enchentes à região. Sendo o entorno desses lagos ocupado por parques, a fim de evitar a ocupação das margens, preservando-os da poluição e protegendo os fundos de vale. Tais áreas desempenharam de fato papel fundamental, “verdadeiros laboratórios para a solução dos graves problemas de enchentes que anualmente ocorriam na cidade” (OLIVEIRA, 1996, p. 47).



Figura 144,145 e 146, Folhies Parque Tanguá. Fonte Aventuras Rezende.



Figura 147,148,149,150 e 151, Vistas internas Parque Tanguá. Fonte Pinterest.

Visando a melhoria da qualidade de vida através da preservação de áreas verdes, foram promovidos novos espaços verdes para lazer e recreação. Visando enfatizar a construção de uma identidade social para Curitiba e tornando-se os espaços ideais para manifestações culturais, sendo criados memoriais para homenagear as raças e culturas que constituíam a população curitibana. Incrementando a economia local, o desenvolvimento do turismo e a atração de novos investimentos, além de otimizar suas potencialidades naturais, históricas e culturais.

Sendo a identidade alemã transparecida na implantação, como ponto de encontro cultural de seus imigrantes e se destacando como ponto turístico. Atribuindo ao espaço função de expressar identidade em busca de intensificar a produção de laços emocionais entre o homem e seu ambiente.

O parque se divide em duas partes, seguindo a lógica das alturas topográficas, tendo a parte superior com acesso pela Rua Oswaldo Maciel, onde se destaca o jardim de entrada, mirante, loja, banheiros e lanchonete. Na parte inferior se concentra o grande lago, deck, ciclovia, pista de corrida, cascata e túnel de pedra que liga as duas antigas pedreiras. Podendo ser acessado através de barco, inspirado nas gôndolas de Veneza, ou por uma ponte sobre o lago. Construído artificialmente sob o mirante o rio desemboca em forma de cascata nas pedras rochosas de seus paredões. Esta produz sonoridade representativa ao ambiente, com a queda de quase 50 metros.



Figura 155, Planta geral Parque Tanguá, Fonte: Dicas do nosso Brasil.



Figura 152,153 e 154, Vistas internas Parque Tanguá. Fonte Curitiba na rede .

Figura 156, 157 e 158. Vistas internas Parque Tanguá. Fonte Paraná Portal.



Percursos: caminhos bem demarcados com comunicação de elementos e significação



Percepção espacial: construção psicológica do espaço através dos sentidos.



Hierarquia

Demarcação do espaço através da segregação deste por meio dos planos verticais formados pelos paredões rochosos de pedra. Sendo os seus planos definidores da qualidade do espaço. Todos os materiais tem proporções racionais em grande escala e propriedades distintas. Por meio disso pode-se conferir um sentido de ordem e uma sequência de espaços, visto que os ambientes possuem linguagem distinta em seus níveis. Estabelecendo relações entre os elementos que oferecem a diversidade de materialidade ao ambiente.



Figura 159, Parque Tanguá. Fonte.

Texturas – água, vegetação, madeira, pedras

Cores – contraste entre planos tons sóbrios – madeira elegância e conforto e rusticidade do elemento pedra.

Som- a cascata d' água vertical produz um agradável som de queda, oferecendo ao ambiente sonoridade natural. O rugido da cachoeira afoga o ruído urbano, e este espaço meticulosamente mantido tem um efeito tranqüilo e calmante. Além do som da fauna local que se abriga nas matas densas do parque.

Figura 160, Parque Tanguá. Fonte.



Vista- foco interno, direciona o olhar ao mirante ao fundo, sendo reforçado por elementos espelhados ao longo do jardim de entrada.

Luz- Penetra totalmente no espaço - Iluminado porém sombreado em algumas áreas devido a presença de matas densas

Luz artificial – enaltece planos seus planos horizontais, reforçando o foco central sobre o mirante.

Figura 161, Parque Tanguá. Fonte.



Espacialidade

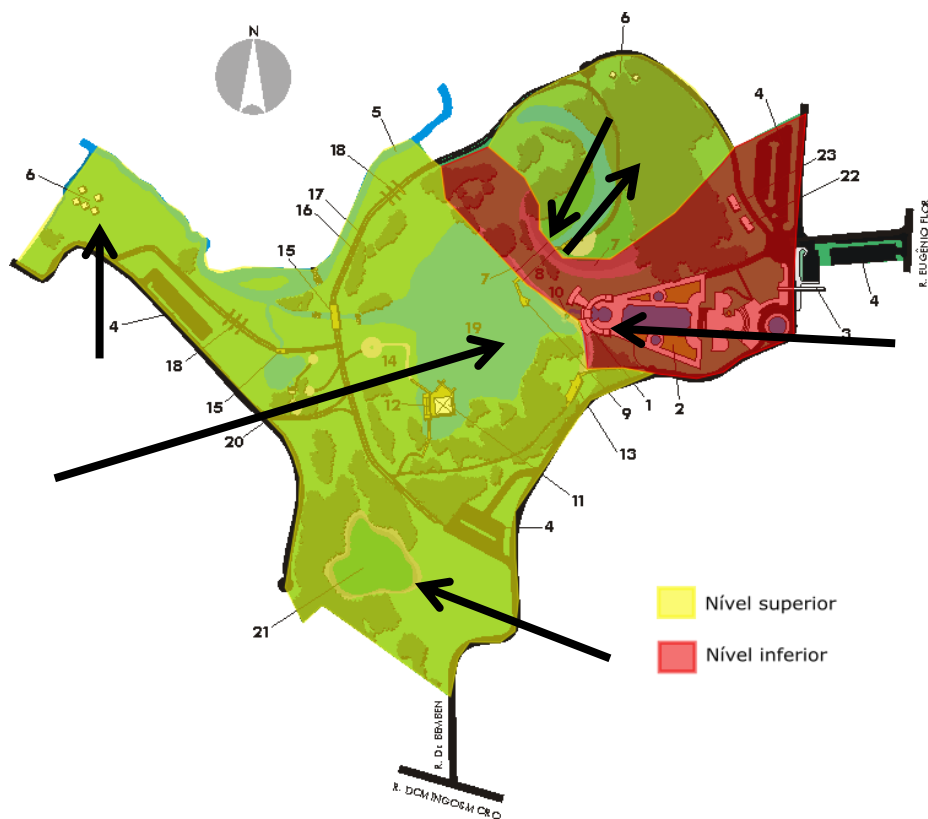


Figura 162, Mapa de estudo níveis Parque Tanguá, Acervo do autor.

Os paredões de pedra com os elementos rochosos visíveis estabelecem limites visuais do campo espacial. Criando barreira visual na área e destacando se no cenário do parque. Os elementos são dispostos de forma regular, a partir do comprimento da reta que indica um sentido de direção. Sendo suas extremidades marcadas pela presença de vegetação. Os espelhos d'água são planos presentes em todos os visuais e reforçam a duplicidade a partir do reflexo.

Fluxos funcionais

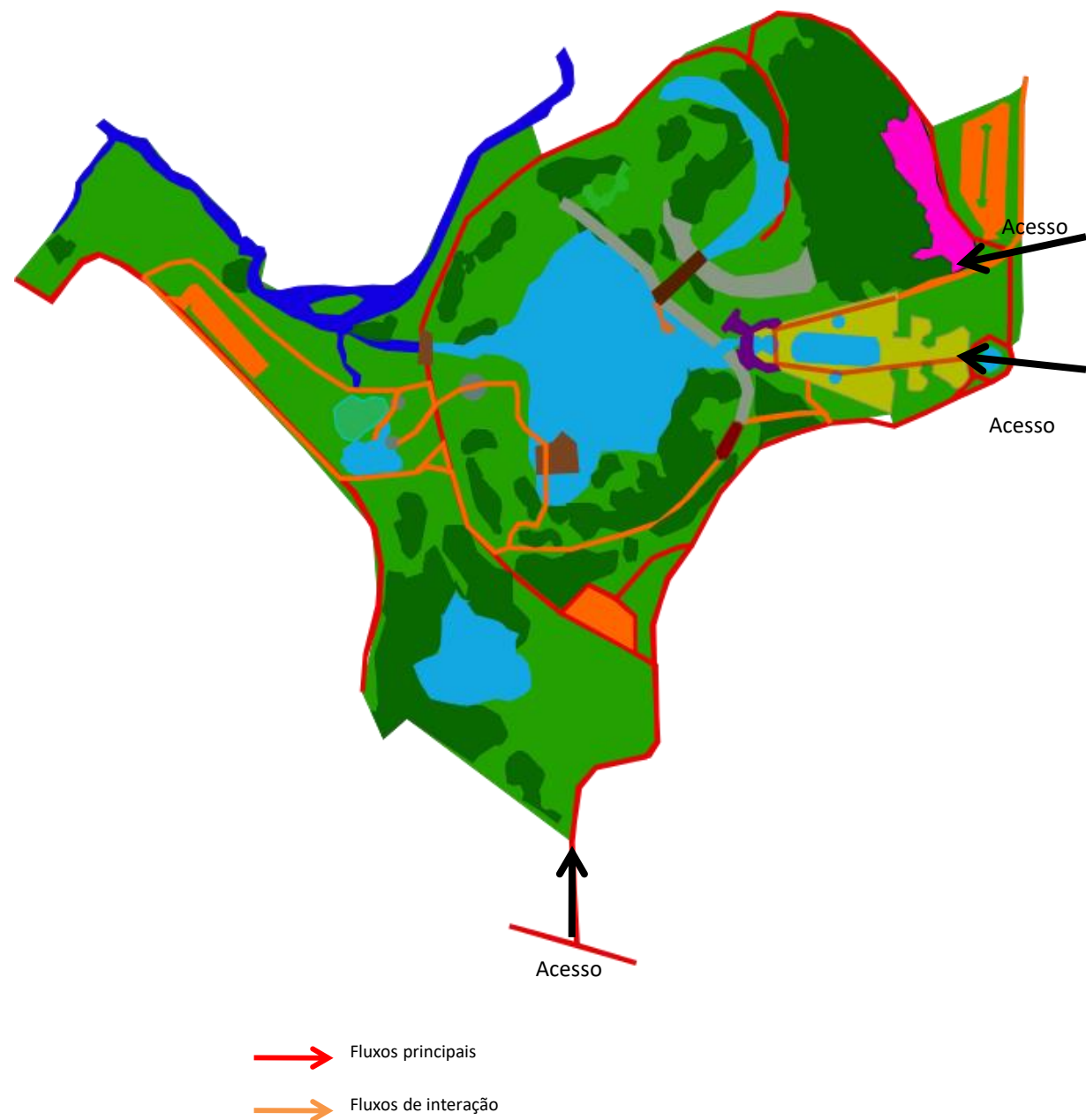


Figura 163, Mapa de estudo Parque Tanguá, Acervo do autor.

A Linha Turismo é um circuito urbano percorrido por ônibus especial, tipo jardineira, ligando pontos turísticos das regiões norte e central na cidade de Curitiba. Inaugurada em 1994, tem importante papel na turistificação dos espaços urbanos, ao considerar-se que percorre determinados atrativos turísticos e que ela própria assume, para alguns turistas, o caráter de atrativo.

O Parque Tanguá foi incorporado à Linha Turismo em 25 de outubro de 1997 (URBS, 2008). Assim, os bosques e parques da Linha Turismo agregam características relacionadas à cultura e ao lazer, cuja significação remete à construção e promoção da imagem urbana proeminente dos anos 1990.

Com o caráter turístico a linha estabelece um caráter econômico, que difere da intenção projetual do projeto, sendo uma de suas diretrizes a criação de uma rota de ônibus que interligue os parques de Uberaba e o Parque Pedreira, sendo o acesso facilitado e com tarifa única. Onde se comporta a população e a fornecida comodidade de transporte até a área projetual.

O Mapa ao lado estabelece as zonas do Parque Tanguá, as quais direcionaram seus usos e posicionamento de equipamentos, sendo a Zona de Enriquecimento Florestal a mata nativa e que deve se manter preservada. As Zonas de Risco onde se mantém controlado o uso intensivo para que não ocorra acidentes e as Zonas de uso intensivo com atividades e lazer estabelecendo dentro da área do parque e visitas do público.

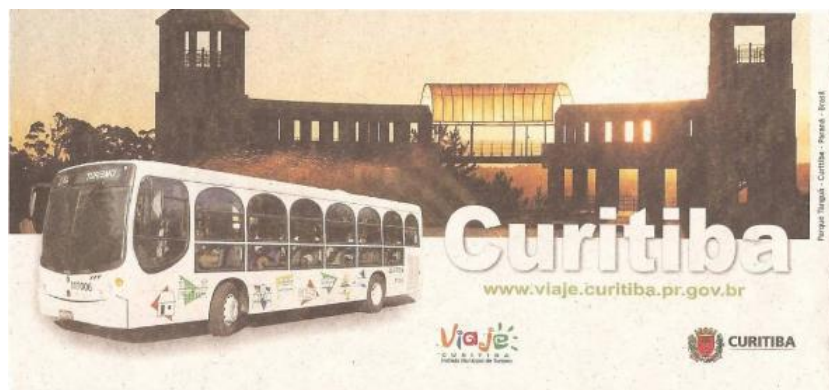


Figura 164, Capa do Folder da linha turismo com ônibus tipo jardineira, Fonte: PMC, 2008.

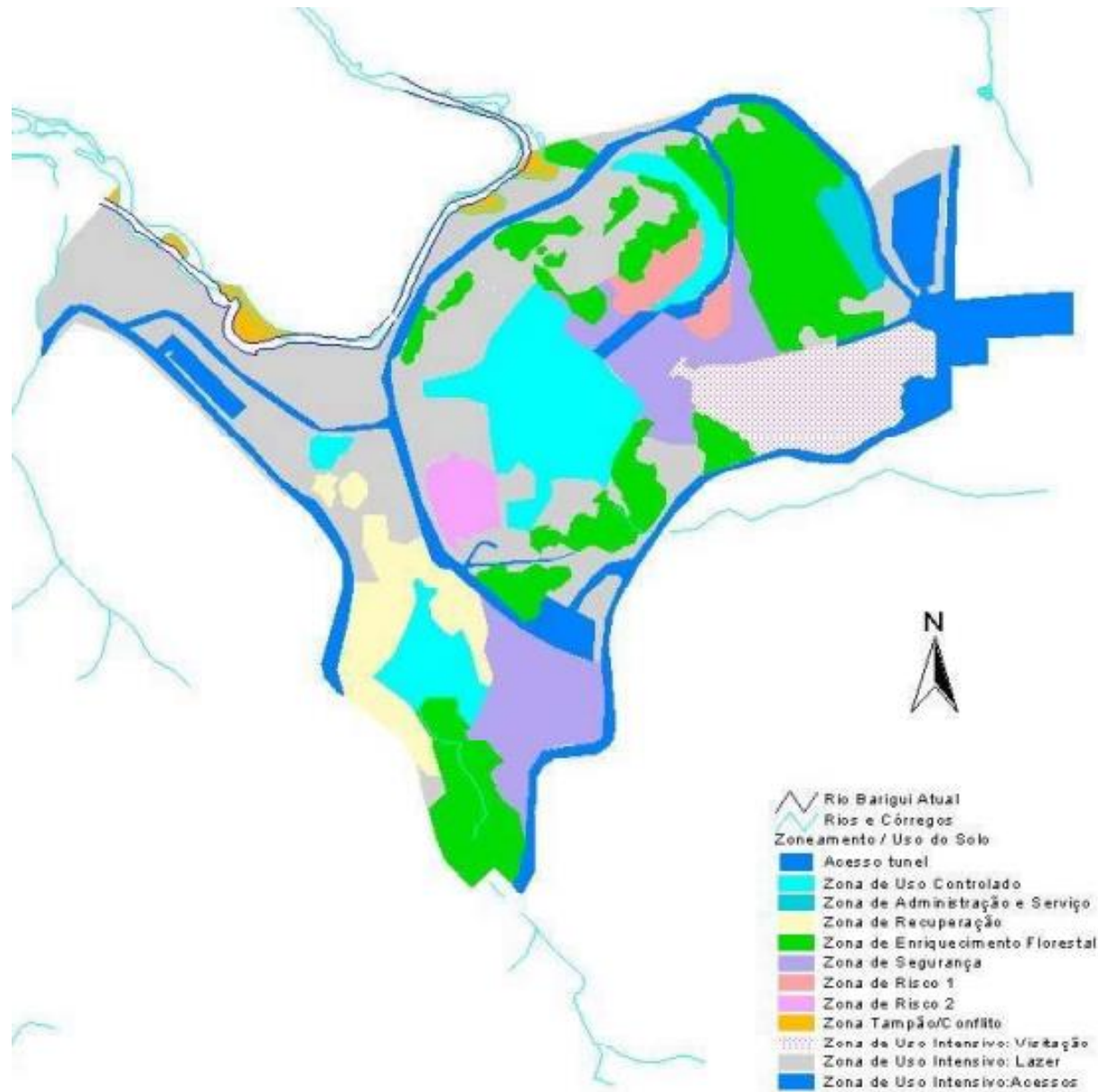


Figura 165, Zoneamento Parque Tanguá, Fonte: SMMA, FUPEF, 2002.

Parque da Juventude

Autor: Rosa Kliass e escritório Aflalo & Gasperini.

Localização: São Paulo, Brasil.

Ano: 2003

Área: 240.000 m²

Um dos maiores exemplos de reesignificação do espaço urbano, transformando as memórias e marcas históricas do local, antes a área ocupada pelo Complexo Penitenciário do Carandiru, o maior da América Latina. Em 1992 ocorreu o trágico massacre, onde 111 presos foram mortos. Parte dos antigos edifícios foram explodidos, sendo os esqueletos da estrutura mantidos como marcas do passado, adicionados decks que permitem a interligação das estruturas.

Em 1999 o Governo do Estado de São Paulo decidiu promover o concurso público do Planejamento do Parque da Juventude. A proposta vencedora propôs a divisão em três fases, sendo construída em etapas.

Sua localização privilegiada junto a avenidas importantes da Zona Norte, terminais rodoviários e a estação Carandiru do metrô, garante a interligação com a linha de metrô contribui para a locomoção dos moradores da região e ao fluxo de visitantes do parque, facilitando o seu acesso e deslocamento na região.

O uso intensivo do local, se deve aos equipamentos culturais ativos, atendendo a um programa diversificado, incluindo uma escola técnica, equipamentos esportivos, um parque e um teatro.



Figura 167,168 e 169, Follies Parque da Juventude Fonte.



Figura 170,171,172,173 e 174, Vistas internas Parque da Juventude . Fonte Trip Aviador.

A primeira etapa permitiu a concepção de uma nova paisagem por meio da criação do setor esportivo situado no extremo leste da área, contando com quadras poliesportivas, pistas de skate e circuito de arborismo, executando 35 mil metros quadrados no ano de 2003. Contando com vestiários coletivos, bar/lanchonete, unidos através de uma marquise.

A segunda etapa consistiu em remodelar a área central com 90 mil metros quadrados, no ano de 2004, sendo proposta a contemplação do espaço e fluxos de percursos. Os antigos muros e passarela de vigia estão presentes no projeto, ganhando um novo uso de área caminhável e de mirante ao córrego Carajás. O desenho paisagístico preservou as espécies existentes e propôs movimentação da topografia. Contando com o núcleo de apoio e serviços, com lanchonete e áreas técnicas, além do teatro que recepciona 500 pessoas na platéia, mais 30 mil pessoas na caixa cênica reversível.

A terceira etapa consiste na área institucional, executada em 2007, com um conjunto de edifícios do escritório Aflalo & Gasperini. Sendo destaque o prédio da Biblioteca de São Paulo e ETECs, facilmente acessados pela entrada principal. Dois dos edifícios existentes da área foram reformados e atualmente são ocupados pela escola técnica. O primeiro pavilhão abriga o Centro de Inclusão Digital e o Centro Paula Souza, e o segundo, o Centro de Cultura. Um novo edifício foi construído para abrigar o Pavilhão de exposições, espaço para recepcionar eventos no geral. A decisão de manter o significado simbólico do lugar, agregando-o ao projeto promoveu uma rápida aprovação e uso da população.

Figura 178, Fases de execução Parque da Juventude. Acervo do Autor.



- Primeira Fase
- Segunda Fase
- Terceira Fase

Figura 175,176 e 177, Vistas internas Parque da Juventude . Fonte. Archdaily



Figura 179, 180 e 181. Vistas internas Parque da Juventude . Fonte Archdaily.



Materialidade: estruturas metálicas, utilizadas nas coberturas e estruturas. Concreto, Alumínio em caxilhos das fachadas principais, placas de vidro laminado e aluzinco no sistema de quebra-sol.

Cores – concreto aparente e estruturas metálicas, a variação de cor se expande com os tons de vegetação.

Barreiras- os antigos muros e passarelas e o curso d'água são limitadores espaciais e visuais.

Vista- foco interno direcionado pelo eixo principal.

Luz- Penetra totalmente no espaço - Iluminado porém sombreado em algumas áreas devido a presença de arbóreas.

Luz artificial – enaltece planos seus planos horizontais, preocupação no projeto, já que possui uso noturno.



Figura 182, Parque da Juventude . Fonte Archdaily.

Figura 183, Parque da Juventude . Fonte teoria critica 13 ufu.

Setorização



O projeto paisagístico integra os setores que foram segregados para sua construção, contando com caminhos sinuosos, arborização, grandes espaços de contemplação e as estruturas conservadas. As estruturas de cobertura criam planos horizontais, classificados como tetos, que complementam o espaço.



Figura 184, Parque da Juventude . Fonte Archdaily.

Espacialidade

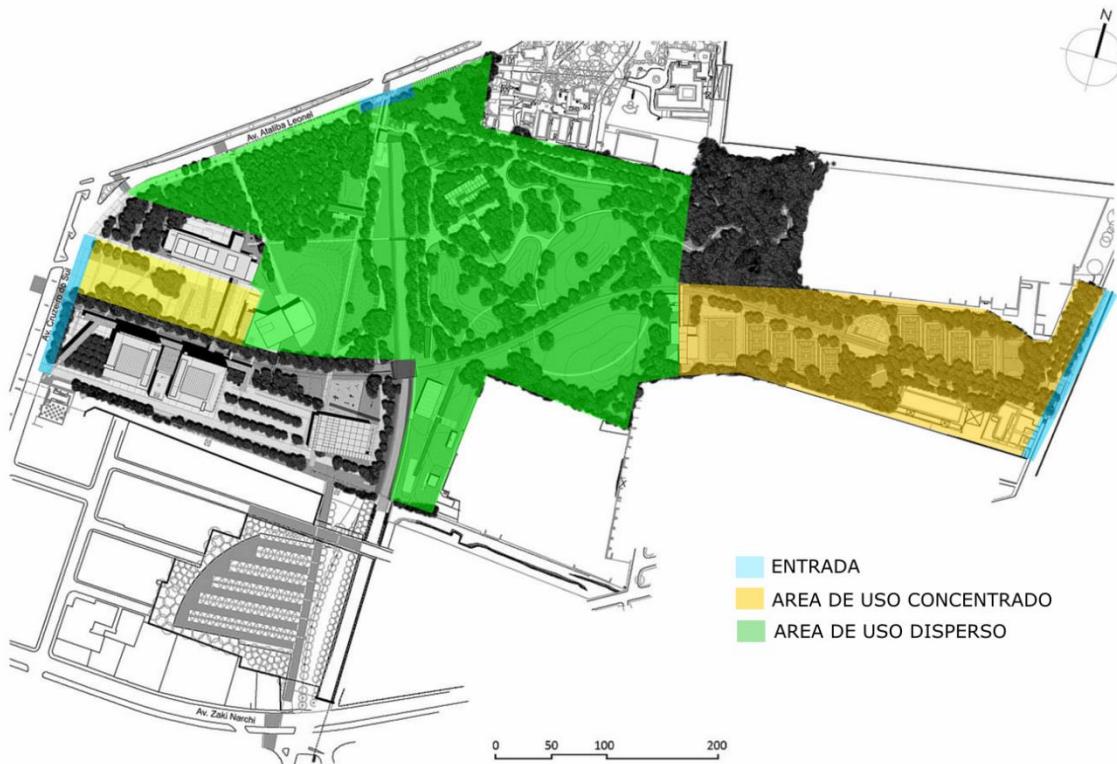


Figura 185, Mapa espacial Parque Tanguá, Fonte da Base: Aflalo e Gasperini Arquitetos

Os equipamentos em sua maioria nas Áreas de Uso Concentrado, possuem uso específico e bem definido. A praça entre a Biblioteca de São Paulo e as ETECs e as edificações nela instalada contribuem para essa concentração de pessoas, pois oferece um cenário distinto dentro da área do parque. As quadras na área esportiva oferecem opção de lazer, integração de pessoas e uso intenso pela população.

As áreas de uso disperso é possível notar que não possuem função definida, sendo áreas de dispersão, como os gramados. Os fluxos se estabelecem de maneira mais densa ao longo do eixo principal, conectando suas principais entradas, no qual se concentram os equipamentos, dispostos ao longo deste de forma a se considerar como espinha dorsal do parque.

Já os eixos secundários ligam a entrada lateral do Parque da Juventude ao eixo principal e o outro conecta as ETECs à Biblioteca de São Paulo, sendo estes especificamente eixos de fluxos direcionados.

Fluxos funcionais

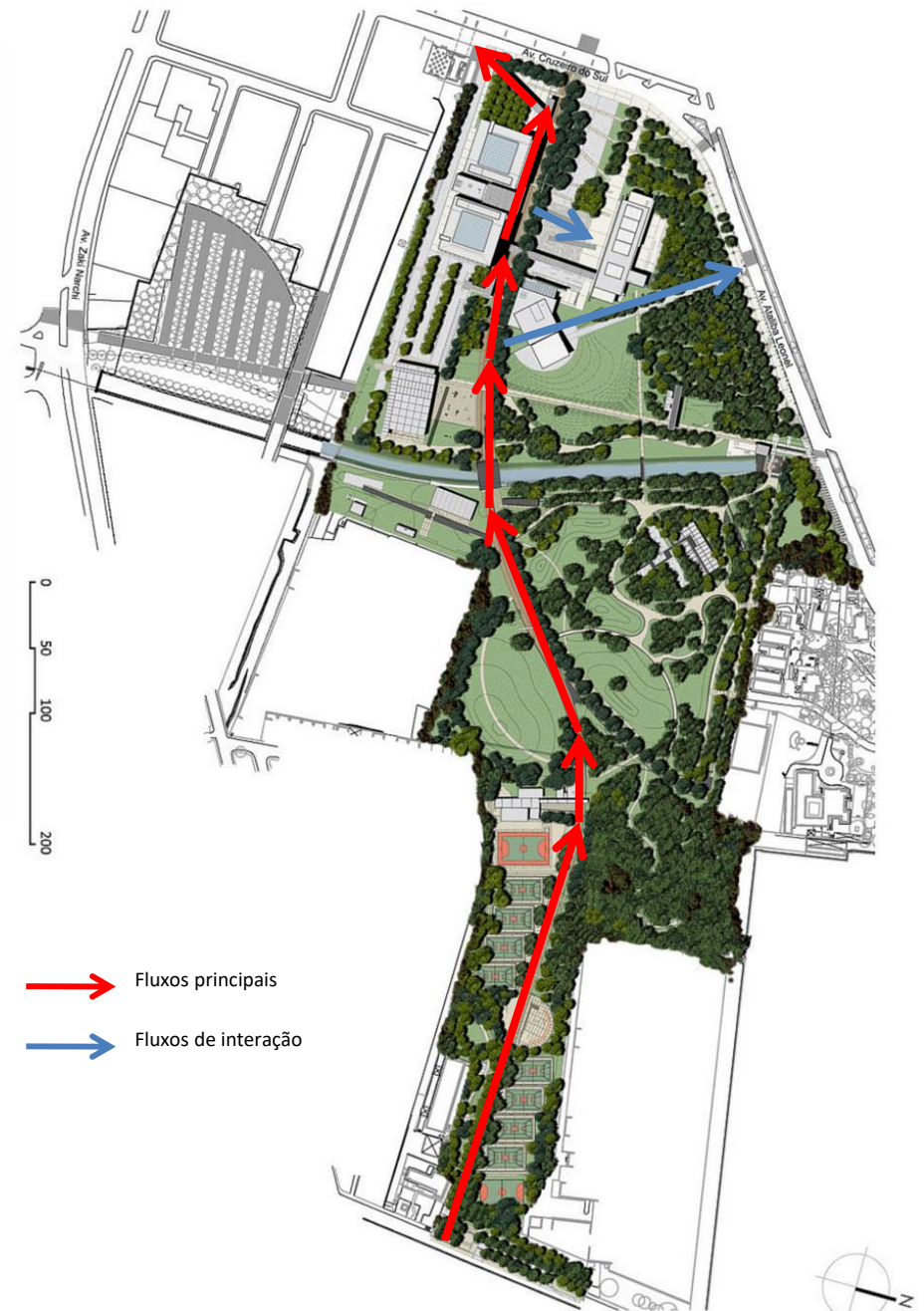


Figura 186, Fluxos Parque Tanguá, Acervo do Autor.

Leituras complementares



Figura 187, Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

PARQUE RAYA

O Parque Municipal “Dr. Luis Carlos Raya”, foi construído em área institucional pertencente ao loteamento Jardim Botânico, ocupa uma área de aproximadamente 4 hectares de uma antiga área de mineração do basalto, instalados equipamentos destinados ao lazer e a práticas esportivas, áreas tratadas paisagisticamente, com recantos destinados à contemplação.

Sua singela área se tornou refugio para a área do entorno, que supervalorizou com sua presença.

1- Guarita

2- Apoio/ Administrativo/ Manutenção

3- Pista de Cooper

4- Cachoeira

5- Área Cultural/ Palco

6- Lago

7- Gramado Central

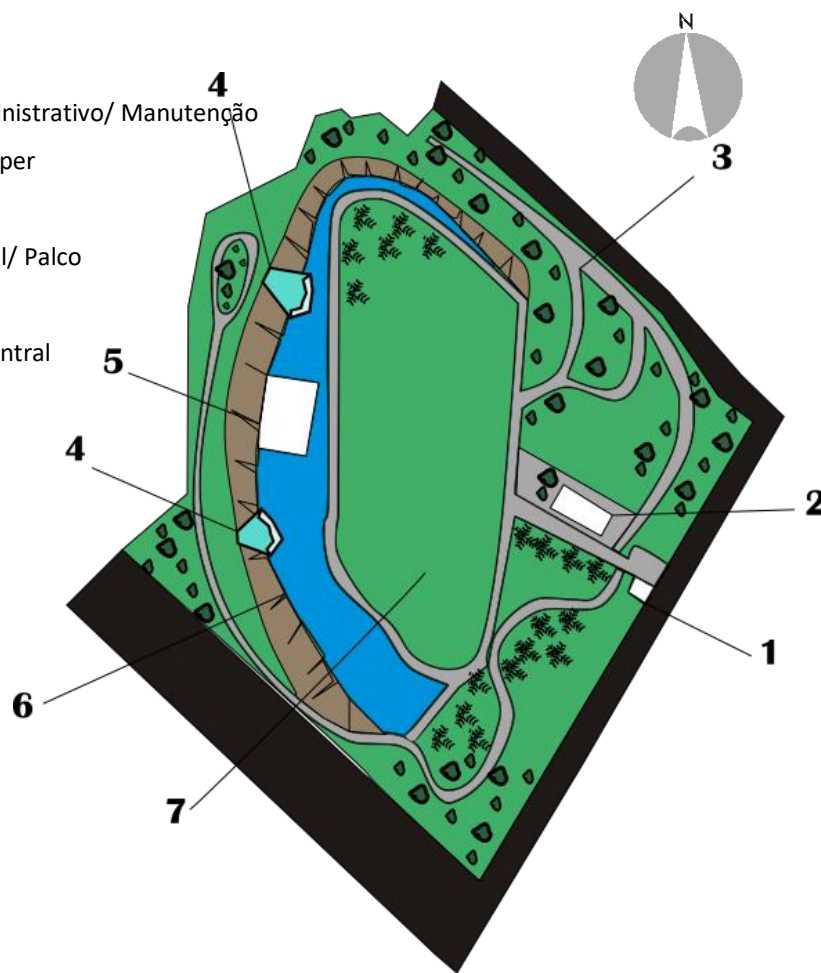


Figura 188, Planta Baixa Parque Raya, Fonte : Aatoria do autor.

Figura 189, Vista superior Parque Raya, Fonte : Aatoria do autor.



Figura 190, 191, 192, 193, Vistas internas Parque Raya, Fonte : Imagens disponíveis Google maps.

O aproveitamento da pedra transformou-a em uma grande praça de eventos, integrando-a ao conjunto de parques municipais de Ribeirão Preto. Caracterizado por seu caráter de contemplação através de seus lagos, cascatas, belvederes, palco e um extenso gramado para receber eventos.

Localizado na zona sul do município, o acesso se estabelece pelas Avenidas Portugal, Francisco Junqueira, Leão XIII, Áurea Aparecida Braghetto Machado, Carlos Consoni e José Adolfo Blanco Molina, se interligando também pelo Anel viário



Figura 194, Mapa de estudos Parque Raya, Fonte: Acervo digital do autor

Figura 195 Localização Parque Raya, Fonte: Google imagens.

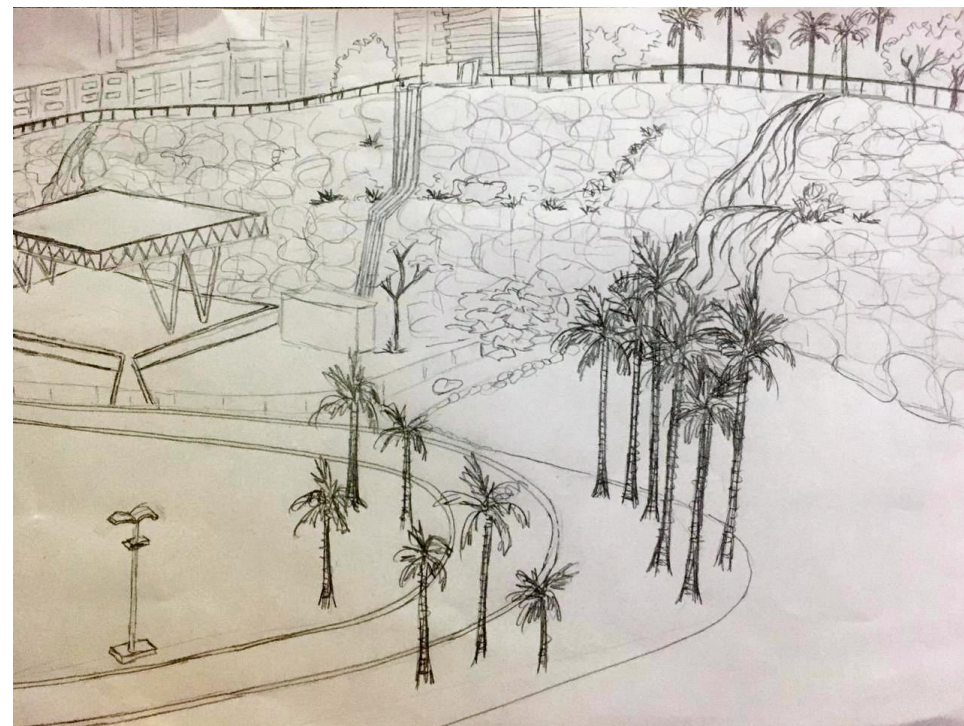
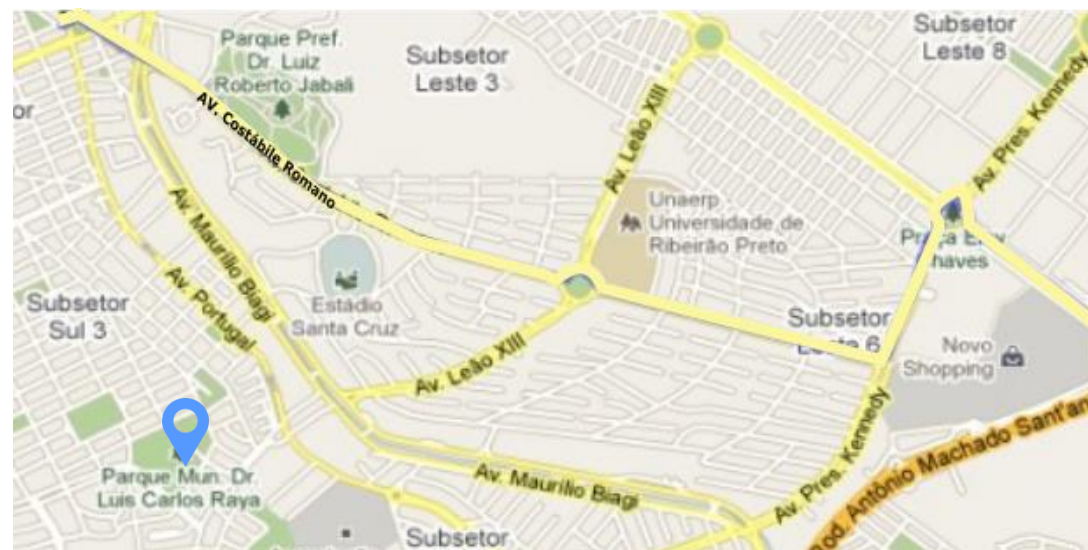


Figura 196, Croqui Parque Raya, Fonte: Autoria do Autor.

PARQUE UNILIVRE

Surgiu a partir da revitalização de uma área verde regenerada naturalmente pela exploração do granito, onde se encontrava a pedreira desativada em 1993, sendo resultado um grande paredão de pedra e os lagos em meio a mata nativa. A edificação com 874 m² tem sua identidade através de sua materialidade, troncos de eucalipto e vidro ressaltando a suavidade na intervenção em meio ao cenário. A estrutura tendo 15 metros de altura se apoia a rampa helicoidal, transparecendo um balanço da arquitetura junto à vegetação. Sendo um espaço para transferência de conhecimentos sobre o meio ambiente e ecologia, tratando estudos de preservação de ecossistemas e sustentabilidade.

- 1- Estacionamento
- 2- Portal
- 3-Loja/ Sanitários/ Guarda Municipal
- 4- Sede administrativa/ Biblioteca
- 5- Passarela
- 6- Coordenação
- 7-Universidade
- 8- Pavilhão
- 9-Mirante
- 10- Rampa
- 11- Auditório ao ar livre
- 12- Lago

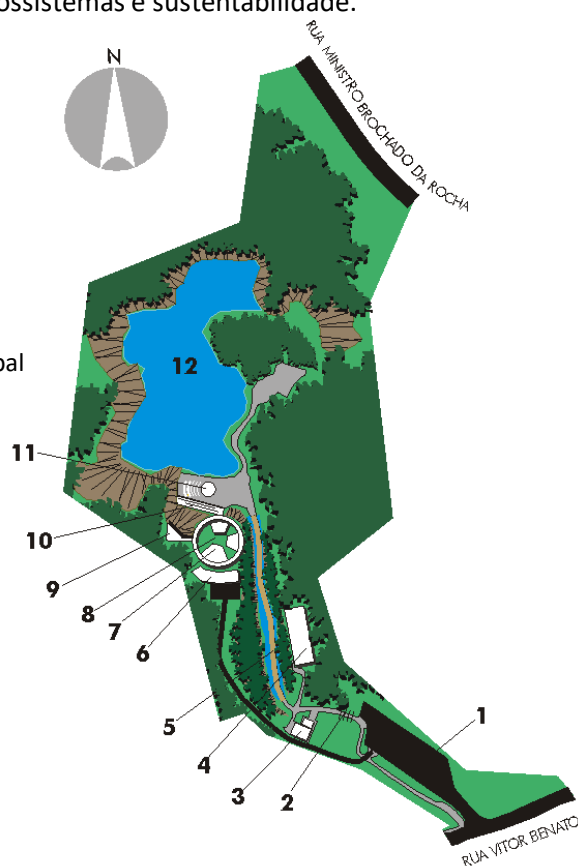


Figura 197, Planta Baixa Parque Unilivre, Fonte : Prefeitura Municipal de Curitiba.

Figura 198, Vista superior Parque Unilivre. Fonte : Autoria do autor.

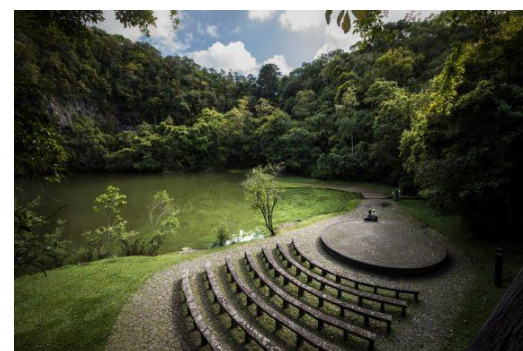


Figura 199, 200,201, 202, Vistas internas Parque Unilivre, Fonte: Imagens disponiveis Google maps.

Localizada dentro do Bosque Zaninelli, que em 1992 foi decretado bosque municipal de preservação, a área onde a Universidade foi implantada se caracteriza pela consolidação urbana e participação no circuito de parques urbanos de Curitiba. Sendo uma área verde de destaque como os outros parques da cidade, sendo seu diferencial seu caráter educativo e institucional.

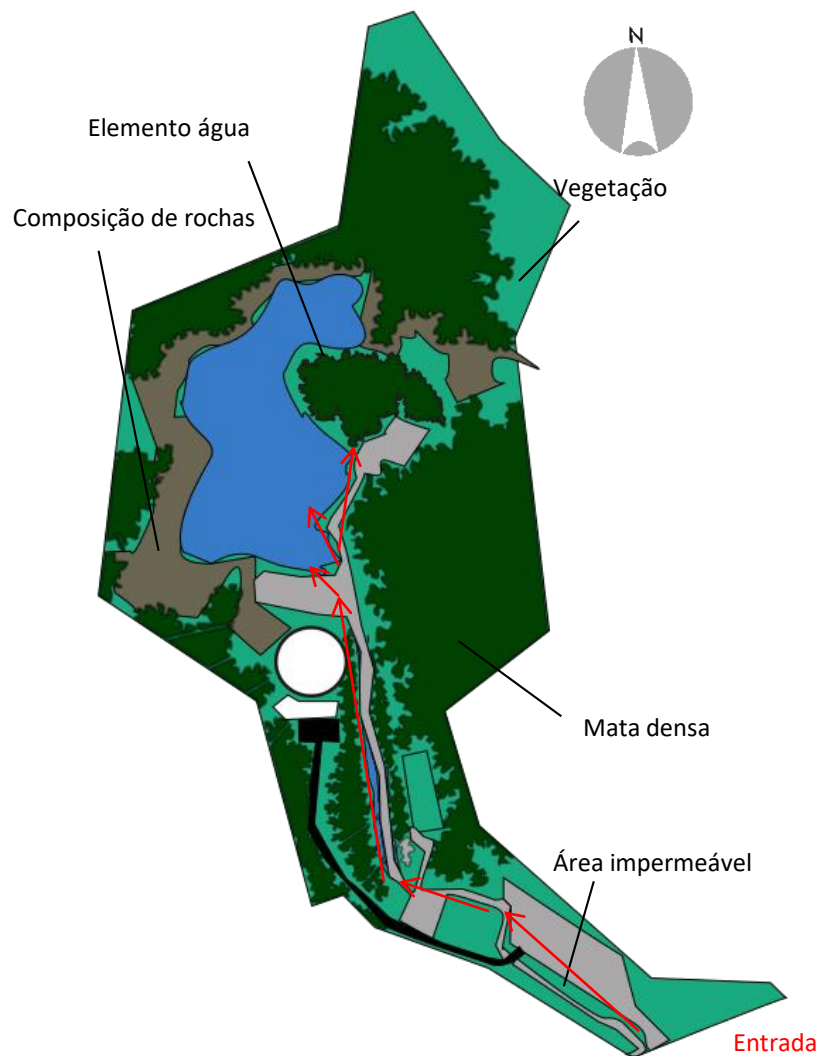


Figura 203, Mapa de estudos Parque Unilivre, Fonte: Acervo digital do autor

Figura 204 Localização Parque Unilivre, Fonte : Google maps.

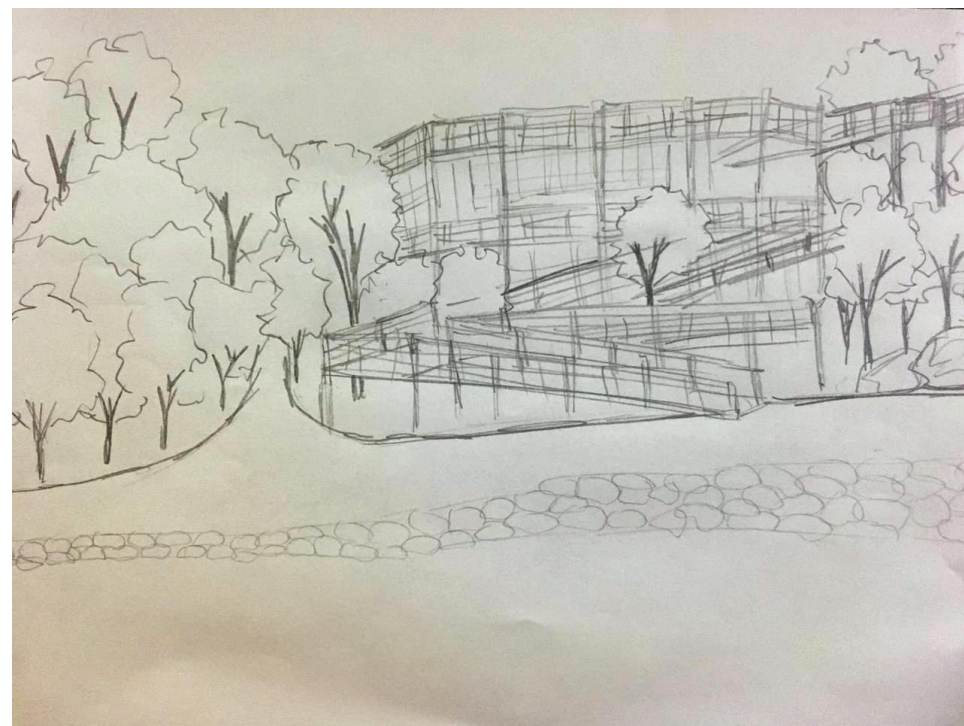
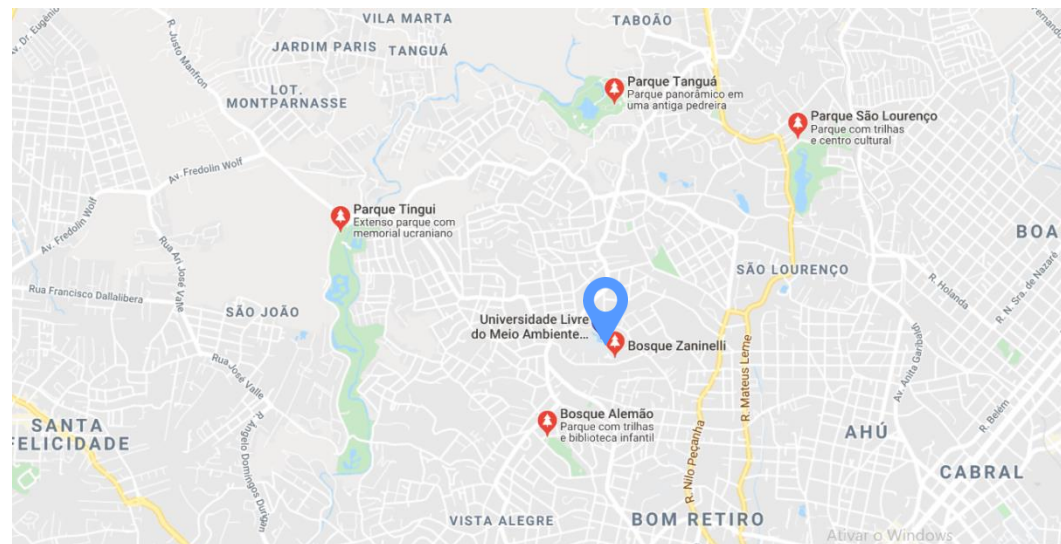


Figura 205, Croqui Parque Unilivre, Fonte : Autoria do Autor.

PARQUE CURUPIRA

Parque Prefeito Luiz Roberto Jábali – O Complexo ambiental de 15,2 mil hectares de vegetação é o maior espaço de lazer da cidade sendo ideal para passeios e caminhadas. O parque está localizado em uma área de antiga exploração de basalto. São cachoeiras, lagos, peixes, pássaros, trilhas e muito verde, tudo isso em meio a um majestoso maciço de rochas formado pela natureza e esculpido pelas mãos de homens, que ajudaram a construir a grandeza de nossa cidade, Luiz Roberto Jábali (2000), ex prefeito de Ribeirão Preto.



Figura 206, Planta Baixa Parque Curupira. Fonte : Autoria do autor.

Figura 207, Vista superior Parque Curupira. Fonte : Acervo digital do autor.

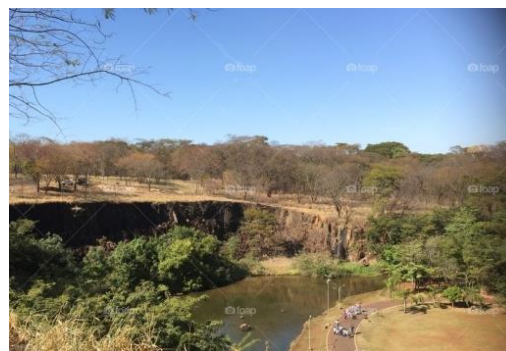


Figura 208, 209, 210, 211, Vistas internas Parque Unilivre, Fonte: Imagens disponíveis Google maps.

O solo do Parque, formado de basalto é muito raso, com no máximo 30 centímetros de profundidade, que armazena pouca água. Por isso, são poucas as espécies de árvores que se adaptam a estas condições . Sua mata Decídua se caracteriza pela perda total das folhas durante o inverno.

Em sua implantação, GDU e seus parceiros planejaram o desenvolvimento urbanístico de Ribeirão Preto, desenvolvendo a ocupação racional do espaço urbano. Integrado por um sistema hierarquizado, facilitando o deslocamento por todo o bairro, proximo a instituicoes de ensino- Colégio Itamaraty, Colégio Objetivo, Colégio e Faculdades COC – e inúmeros centro de lazer – Parque Curupira, AABB – Associação Atlética Banco do Brasil, estádio Botafogo, além de centros comerciais Ribeirão Shopping e Novo Shopping.

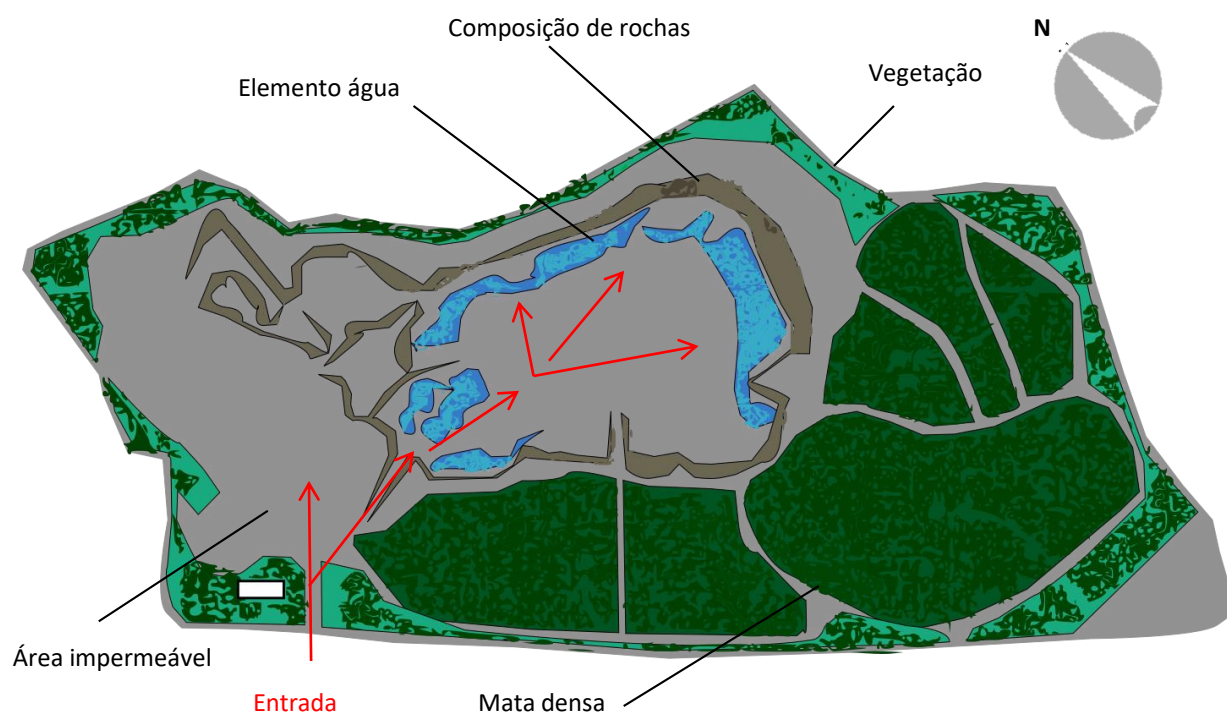


Figura 212, Mapa de estudos Parque Curupira, Fonte: Acervo digital do autor

Figura 213, Localização Parque Curupira, Fonte : Acervo digital do autor.

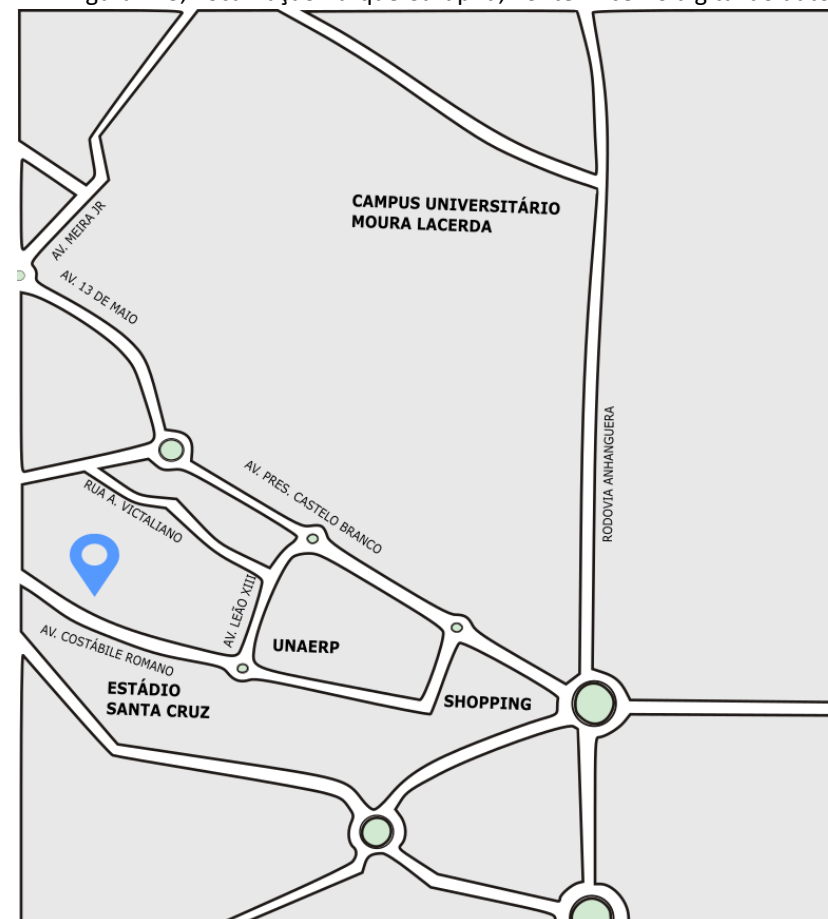


Figura 214, Croqui Parque Curupira. Fonte : Autoria do Autor.

A pesquisa sistemática de parques com a mesma abordagem, sendo antigas pedreiras que foram requalificadas com o novo uso. A partir de um parâmetro comparativo de necessidades dos conjuntos de parques que abrigaram o processo de mineração, tendo a crítica como auxílio na elaboração de um programa funcional.

PARQUE RAYA- Ribeirão Preto, SP/ 3,71 Hectares

PARQUE UNILIVRE- Curitiba, PR/ 6,8 Hectares

• **PARQUE CURUPIRA** – Ribeirão Preto, SP/ 15,2 Hectares

A metodologia adotada busca a compreensão da configuração espacial e funcional destes equipamentos embasada por conceitos de análise e investigação, estabelecendo uma comparação crítica entre os projetos e suas características, dimensão, conectividade e abrangência.

1- IMPLANTAÇÃO

Os fatores de implantação variam de acordo com especificações da área de implantação, uma vez que os aspectos meteorológicos (ventos predominantes, temperatura, umidade), logística (estradas, energia elétrica e saneamento) e naturais (topografia) são de relevância para sua definição.

Devido ao antigo uso de mineração, estes exemplos possuem uma acentuada variação topográfica, tendo paredões de pedra como barreiras espaciais e visuais.

2- FORMA

Em linguagem orgânica os projetos analisados tem o seu desenho de percursos definidos por características do solo e topográficas, moldando- se as estes em busca de maior aproveitamento do espaço.

3- DISTRIBUIÇÃO

Os usos distribuídos dentro da área variam de acordo com a necessidade específica de cada projeto, porém no geral tem-se implantados nos espaços equipamentos em comum, derivado do seu caráter de lazer e recreação.

A partir da análise de tais projetos é possível destacar o potencial da intervenção gerar um ressignificado a área de implantação, sendo símbolo de uso público e geração de ponto de encontro para a população. Se integrando com o restante da malha urbana e consolidando a região de sua implantação. Apesar de seus grandes desníveis estas áreas conseguem atrair o público frequentador para toda sua extensão. Destacando os fluxos principais através do enfoque aos paredões de rocha que se localizam ao fundo, sendo assim o usuário dirigido até ele através da composição de espécies vegetais e posicionamento de suas edificações.

O caráter contemplativo se torna um diferencial em meio aos centros urbanos que se encontram, apresentando a união dos elementos rocha, maciço vegetais e água no espaço, a fim de oferecer bem-estar em sua área. Tais exemplares possuem dimensões diferentes, porém todos eles conseguem posicionar-se de modo a equilibrar suas proporções, visto que os paredões demonstram um potencial de rigidez e imponência.

Como em todos os projetos oferecem como referência as suas permeabilidades e usos, sendo o programa de necessidades construído se baseando em tais modelos.

Projeto



Figura 215; Imagem retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

ANÁLISES DA ÁREA

LOCALIZAÇÃO

O município de Uberaba situa-se na microrregião do Triângulo Mineiro, que formada pela união de sete municípios. Possui uma área total de 9 373,69 km², sendo Uberaba o município mais populoso da microrregião e Água Comprida como o menos populoso, com 322,1 mil e 2 mil habitantes, respectivamente, segundo registro do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística).

Ocupa uma área física total de 4.529,70 km², dos quais 256 km² são ocupados pelo perímetro urbano. A cidade possui cerca de 300 mil habitantes, sendo sua população concentrada na área urbana (96,9%). O Rio Uberaba é a principal fonte de abastecimento de água do município. O posicionamento privilegiado do município em função da equidistância média de 500 km dos principais mercados consumidores do país, Belo Horizonte, São Paulo, Goiânia e Brasília gera uma dinâmica de fluxos.

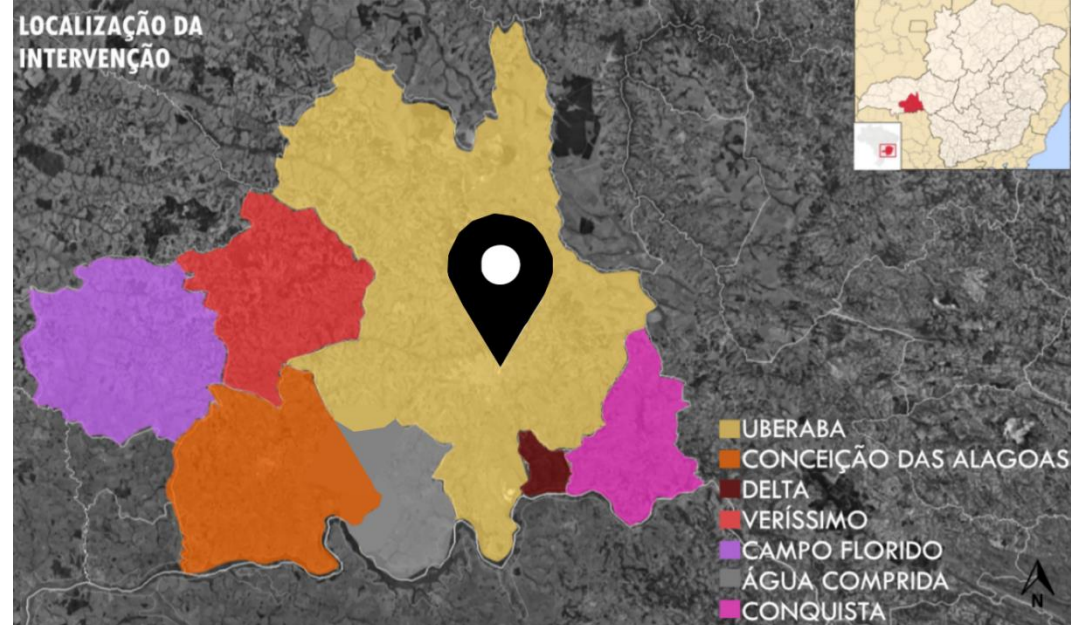


Figura 216, Mapa localização na microrregião de Uberaba. Acervo do Autor.

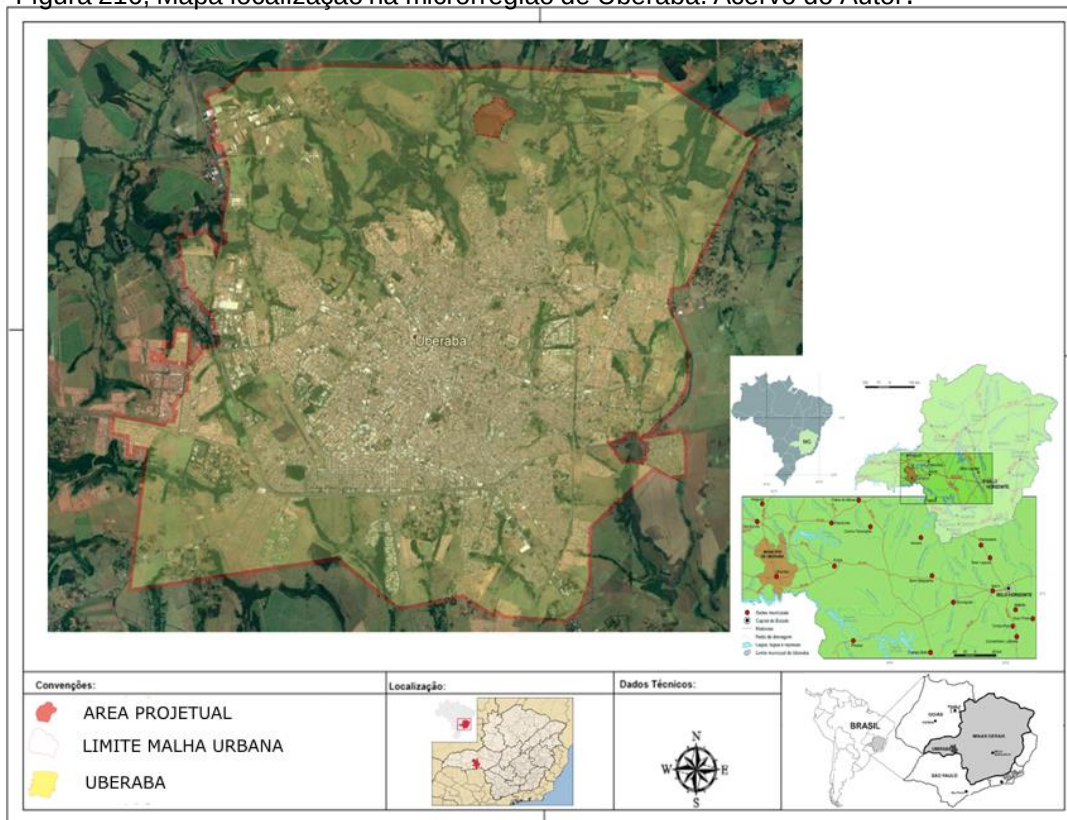


Figura 217, Mapa localização no município de Uberaba. Acervo do Autor.

A sub-bacia do rio Uberaba drena o Município, o Rio Uberaba é o principal corpo hídrico, cruzando o município no sentido leste/oeste. Este rio constitui-se na principal fonte de água para o abastecimento humano da cidade, apresentando o agravante de não suprir a cota de abastecimento necessária no período de seca. Sendo receptor da maior parte dos despejos urbanos e industriais do município.

Os rios que compõem a malha hidrográfica do município de Uberaba pertencem às Bacias do Rio Grande e Paranaíba destacando, como cursos d' água de maior extensão e volume, os rios Araguari, Cabaçal, Claro, Estiva, Grande, Tijuco, Uberaba e Uberabinha. (RELATÓRIO AMBIENTAL DE UBERABA, 2005).

A APA é um tipo de Unidade de Conservação de Uso Direto, reconhecida pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação, destinada à conservação da biodiversidade, onde se permite utilizar os recursos naturais de forma sustentável, estabelecendo modelos de desenvolvimento. Com o princípio de uma unidade de conservação de proteção integral, um dos conflitos existentes, como expansão urbana, extração ilegal de recursos naturais e saneamento básico. Por essa razão, tem-se como objetivo resguardar e proteger as nascentes que formam a Área de Proteção Ambiental do Rio Uberaba, com intuito; resguardar e proteger a flora, a fauna e demais recursos naturais; resguardar os atributos cênicos e paisagísticos; e proteger integralmente os recursos culturais e naturais com objetivos educacionais, científicos, recreativos e turísticos.



Figura 218 e 219, Mapa área de implantação no município de Uberaba. Acervo do Autor.

A montante do ponto de captação de água do rio Uberaba para a cidade de Uberaba, a bacia ocupa uma área de 529,4 km² e concentra, atualmente, cerca de 75% da população urbana do município, tendo sido legalmente declarada como Área de Proteção Ambiental (APA) da Bacia Hidrográfica do Rio Uberaba (CODAU, 2005).

É uma área extensa, com certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais.

APA do Rio Uberaba tem por objetivo conciliar as atividades humanas com a preservação da vida silvestre, a proteção dos recursos naturais e a melhoria da qualidade de vida da população humana, da fauna e da flora, através de um planejamento participativo envolvendo o trabalho conjunto entre órgãos do Governo e comunidade. Enfim, através de zoneamento e regulamentação da área, se definem usos sustentáveis, objetivando manter a qualidade ambiental do conjunto.



Figura 220, Vegetação do entorno e vegetação nativa, característica do bioma cerrado. Acervo digital Pedreira Beira Rio.



Figura 221, Vegetação da área, característica do bioma cerrado. Acervo do Autor.

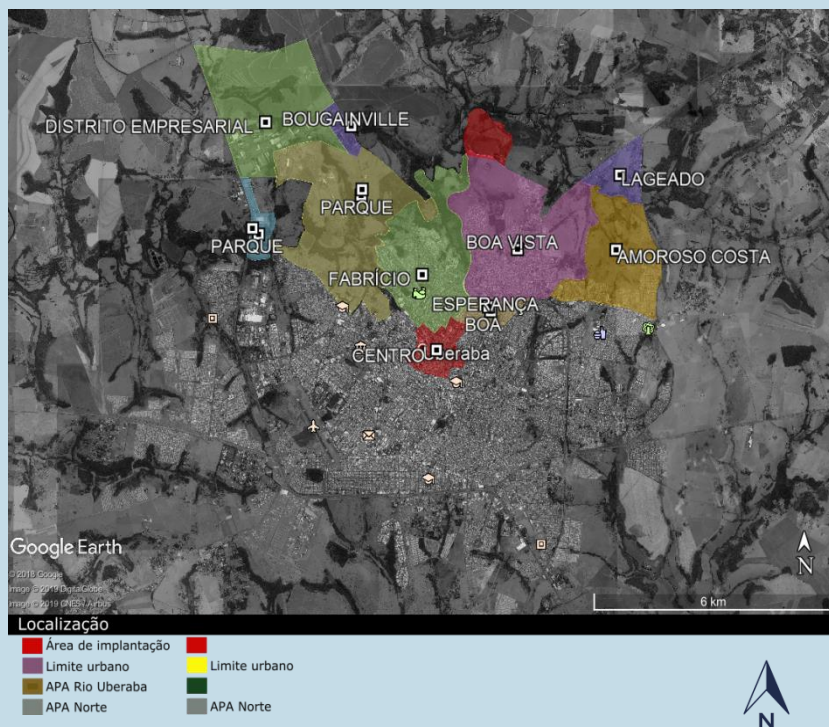


Figura 222, Mapa Bairros proximidade área de implantação. Acervo digital do Autor.

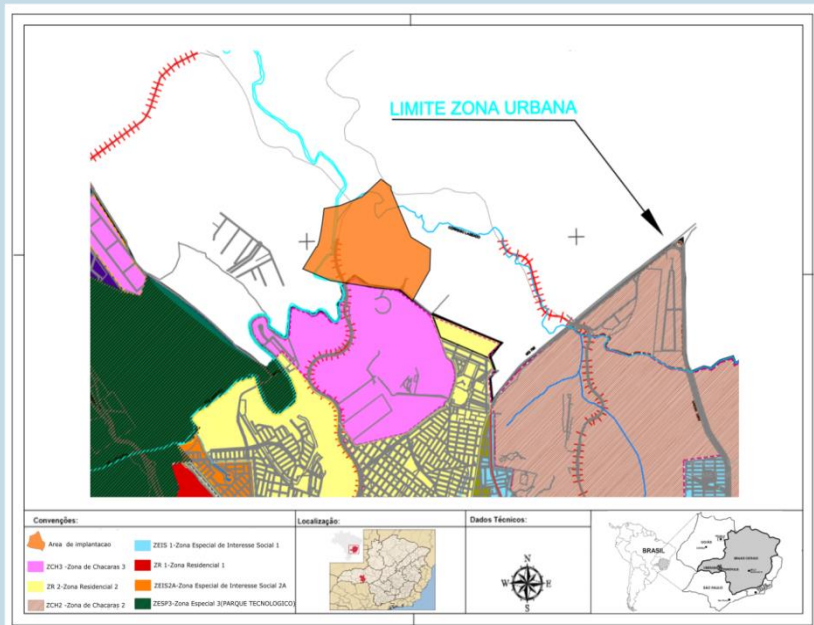


Figura 223, Mapa Zoneamento Bairros proximidade área de implantação. Fonte: Prefeitura Municipal de Uberaba.

Localizado a aproximadamente a 7km de distância ao centro da cidade de Uberaba, próximo ao Rio Uberaba a área se caracteriza pelo solo arenoso. Existência de eixos ferroviários na proximidade, linha de transmissão de energia na área do entorno imediato, produção rural e moradias. Sendo seu entorno considerado como Zona de Chácara 3, Zona Residencial 2, Zona de Chácara 2, Zona de Interesse Social 1, Zona Residencial 1, Zona Especial de Interesse Social 2 e Zona Especial 3 (Parque tecnológico).

MAPA ZONEAMENTO APA MUNICIPAL DO RIO UBERABA

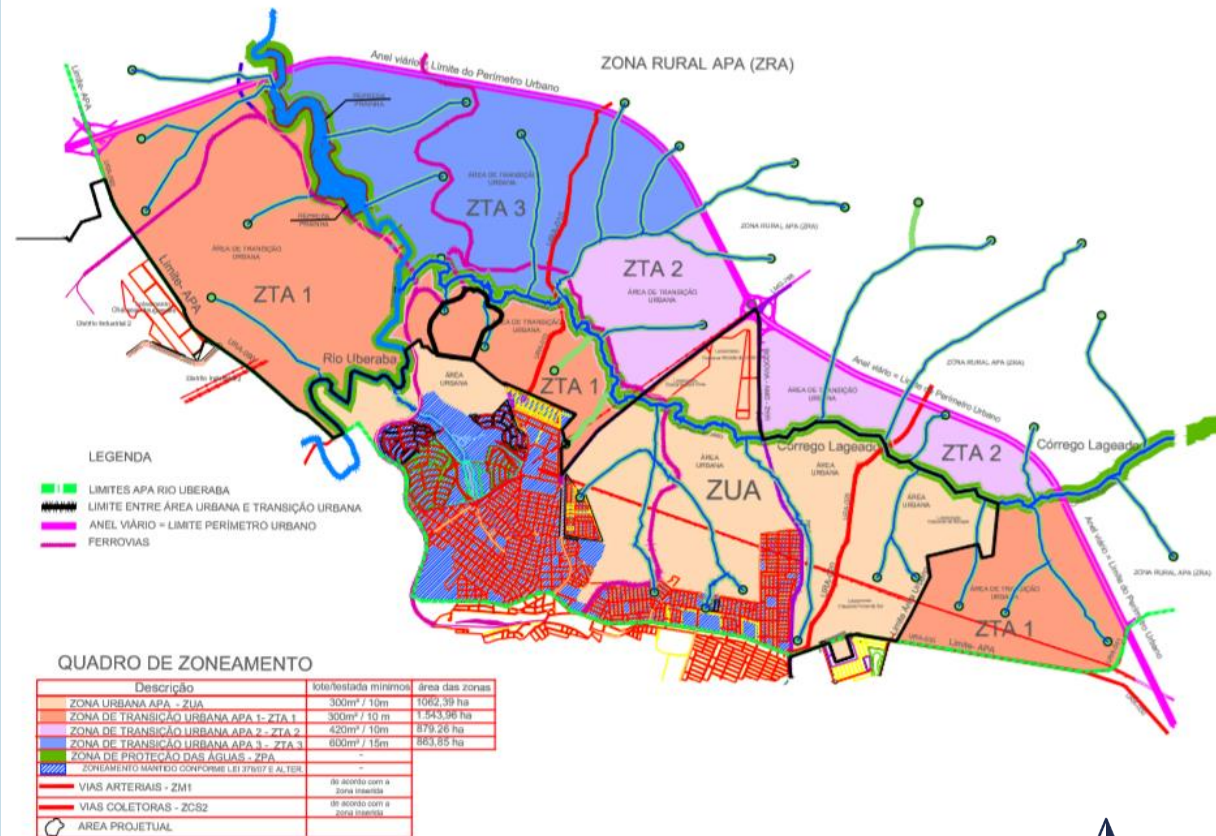


Figura 224, Mapa Zoneamento APA Municipal do Rio Uberaba, 2017 Fonte Plano de Manejo .

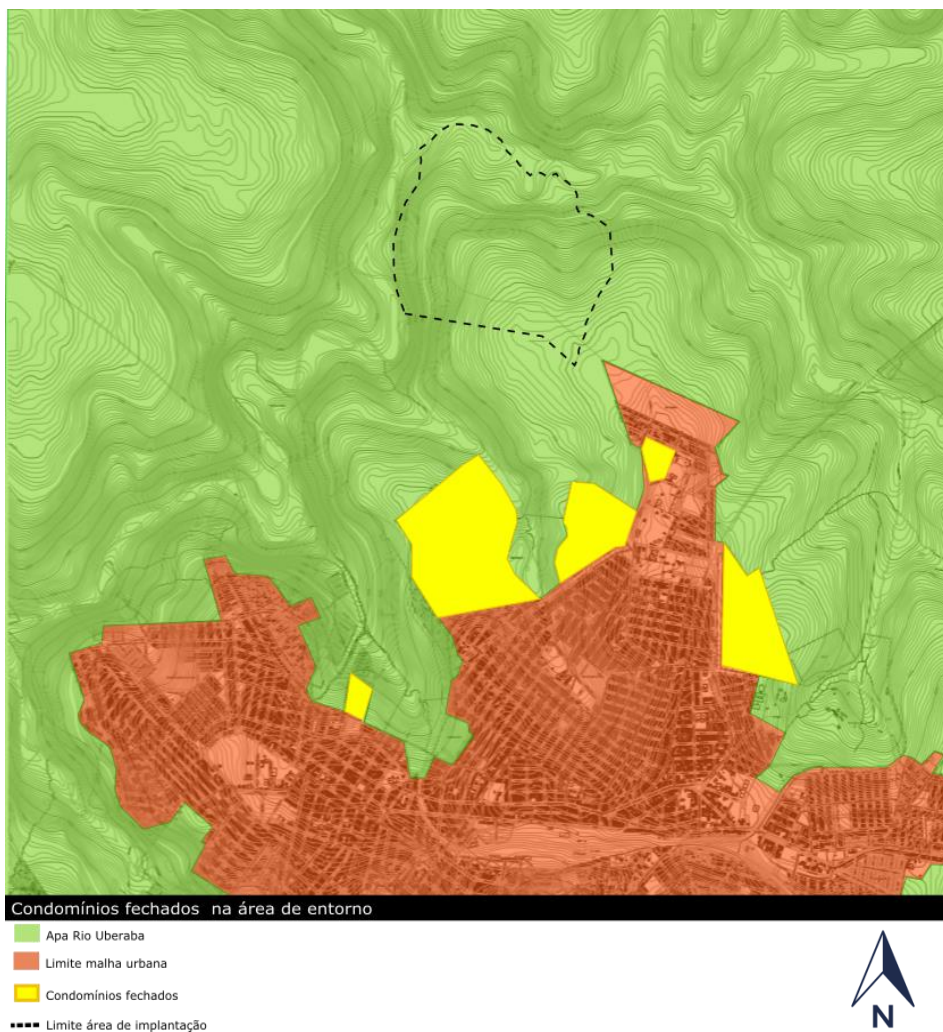


Figura 225, Mapa Condomínios fechados proximidade área de implantação. Acervo digital do Autor.

A ocupação da área de estudo por condomínios e residenciais fechados produz um forte impacto no entorno. Sendo um limitador espacial, social e econômico; estes segregam a malha urbana fortalecendo a divisão de classes estabelecida pelo capitalismo. Sendo evidente a diferenciação das arquiteturas, estruturas e infra-estruturas oferecidas.

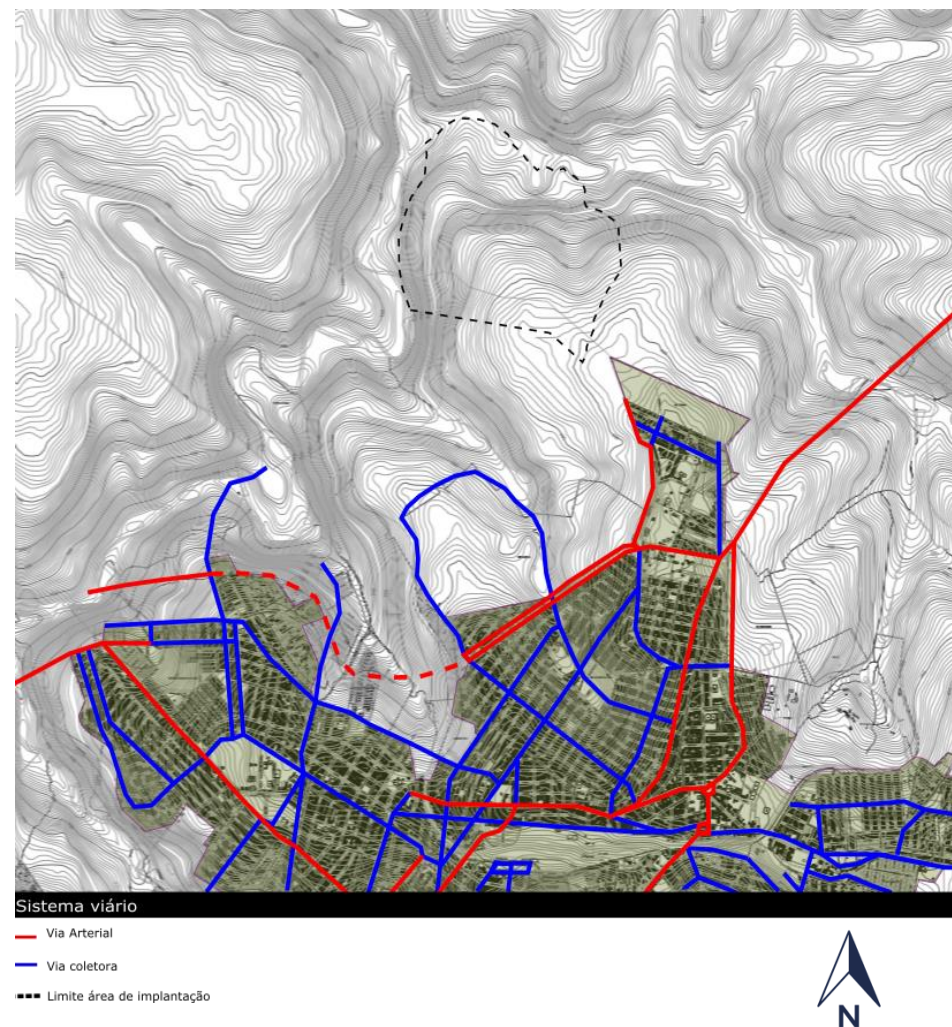


Figura 226, Hierarquia viária. Acervo digital do Autor.

As vias que consolidam o trânsito de entorno são de caráter arterial e coletoras, sendo estas transmissoras da relação de dependência com o restante da cidade. Onde se estabelece maior fluxo de veículos em horários de pico de entrada e saída do serviço e escolas. Sendo perceptível a presença de veículos de carga nas vias de contorno, por sua proximidade com o Rodoanel e pela presença de serviços como o da Pedreira, que necessitam de transporte do material extraído.

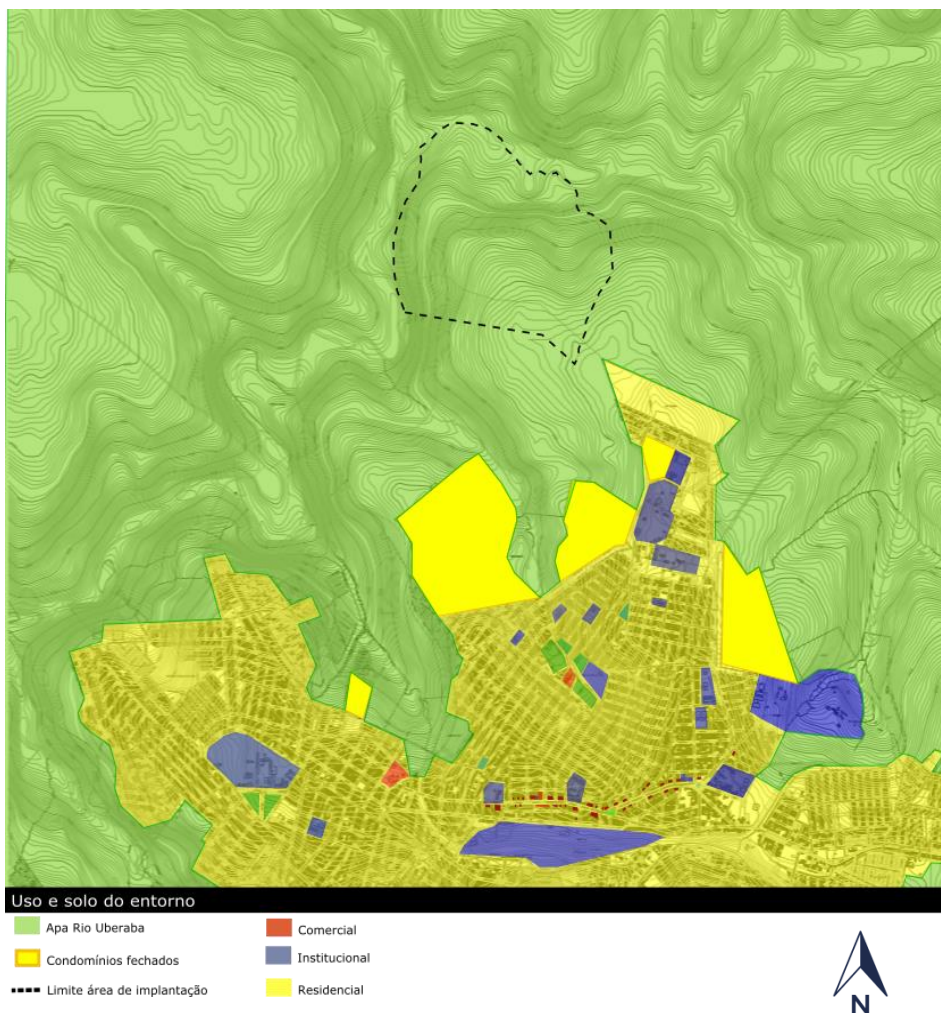


Figura 227, Predominância uso e solo entorno. Acervo digital do Autor.

A área analisada situa-se na Zona de APA do Rio Uberaba, segundo o zoneamento urbano da prefeitura de Uberaba. Nas proximidades do terreno escolhido, vê-se a predominância de residências, com comércios espalhados nas ruas e avenidas principais. Em vias de maior fluxo como a Avenida Elias Cruvinel, esses se apresentam com maior evidência, atendendo as demandas residenciais. Além disso, espaços de lazer são representados pelas áreas verdes e associações de comércio e moradores. Logo, a inserção do projeto nessa área possibilita o atendimento à população residente, e a demanda de áreas verdes.

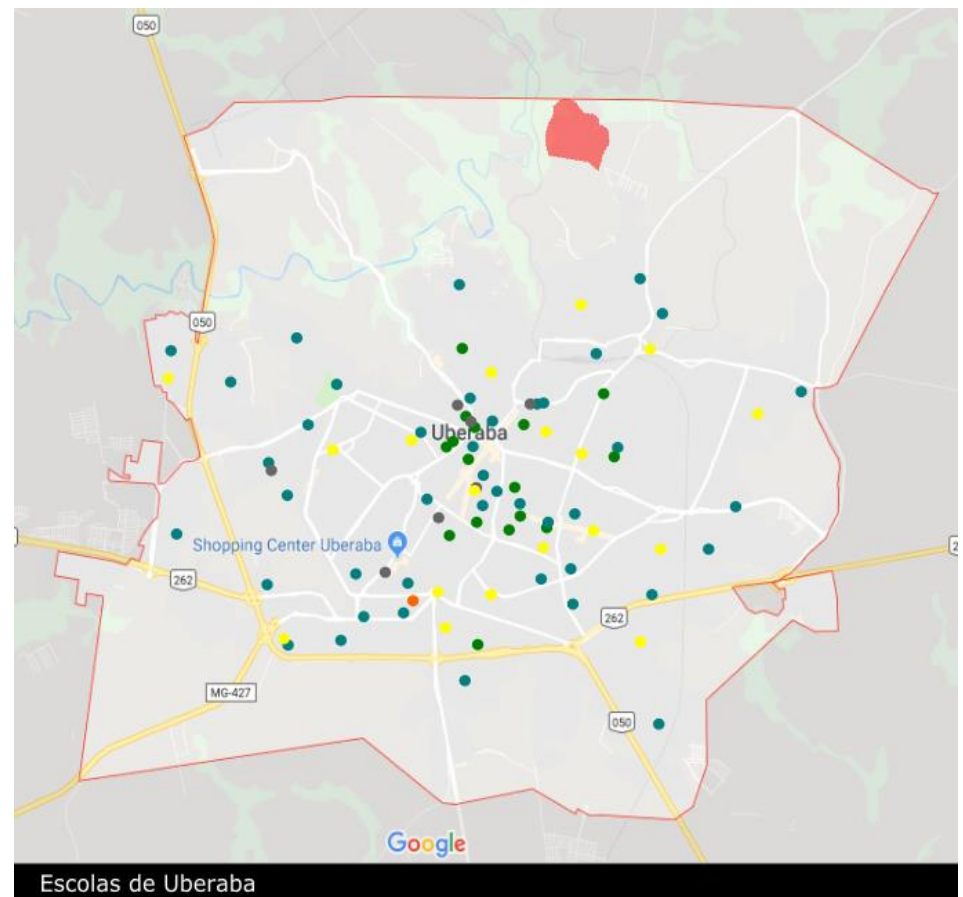


Figura 228, Mapa Instituições de ensino de Uberaba. Acervo digital do Autor.

A partir do mapa é possível apreender que as instituições de ensino se concentram predominantemente no centro da cidade de Uberaba. Obrigando assim a locomoção de sua população periférica, como ocorre na área de estudo. Sendo importante sua revisão para oferta igualitária e equilibrada.

Tais análises proporcionam o entendimento do panorama local e das necessidades do entorno imediato. Tendo como desafio a introdução deste na paisagem como forma de união entre diferentes grupos sócias e faixas etárias.

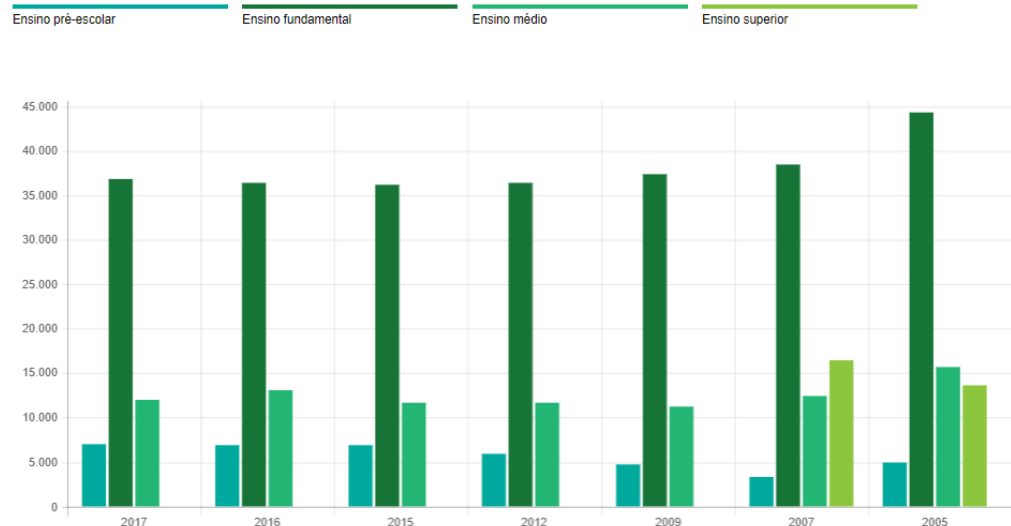


Figura 229, Gráfico de matrículas efetuadas no ensino de Uberaba. Fonte IBGE.

Analisando-se as informações é possível apreender que o ensino educacional em Uberaba encontra-se em um processo de estagnação ao se tratar de qualificação final de seus usuários, sendo estes beneficiados do sistema até o ensino fundamental. Sendo amenizada a presença dos mesmos estudantes no ensino médio, menos ainda no ensino superior, o que nos condiciona a concluir que evasão escolar na região é uma preocupação. Tendo a taxa de escolarização de Uberaba de 6 a 14 anos de idade alcançando 97,7%, terceira posição da microrregião. Revela ainda que os alunos dos anos iniciais se apresentam em sua maioria com qualidade de oferta de profissionais e de quantidade de estabelecimentos.

Em Uberaba, possui-se oferta de cursos de graduação voltados ao ensino ambiental, Ciências biológicas(UFTM, IFTM, Uniube), Engenharia Ambiental (Uniube, Factus, UFTM).

Dentro do processo projetual elencou-se diretrizes de ocupação de toda a zona, com o centro educacional tendo papel importante no projeto, devido a ministração de técnicas a alunos da rede público e privada da região, desde o ensino fundamental até a graduação. Ofertando um espaço de estudo e qualificação para conhecimentos ambientais.

EDUCAÇÃO	
Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010]	97,7 %
IDEB – Anos iniciais do ensino fundamental [2015]	5.9
IDEB – Anos finais do ensino fundamental [2015]	4.7
Matrículas no ensino fundamental [2017]	36.855 matrículas
Matrículas no ensino médio [2017]	12.042 matrículas
Docentes no ensino fundamental [2015]	2.061 docentes
Docentes no ensino médio [2017]	925 docentes
Número de estabelecimentos de ensino fundamental [2017]	98 escolas
Número de estabelecimentos de ensino médio [2017]	37 escolas

Figura 230, Tabela educação em Uberaba. Fonte IBGE.

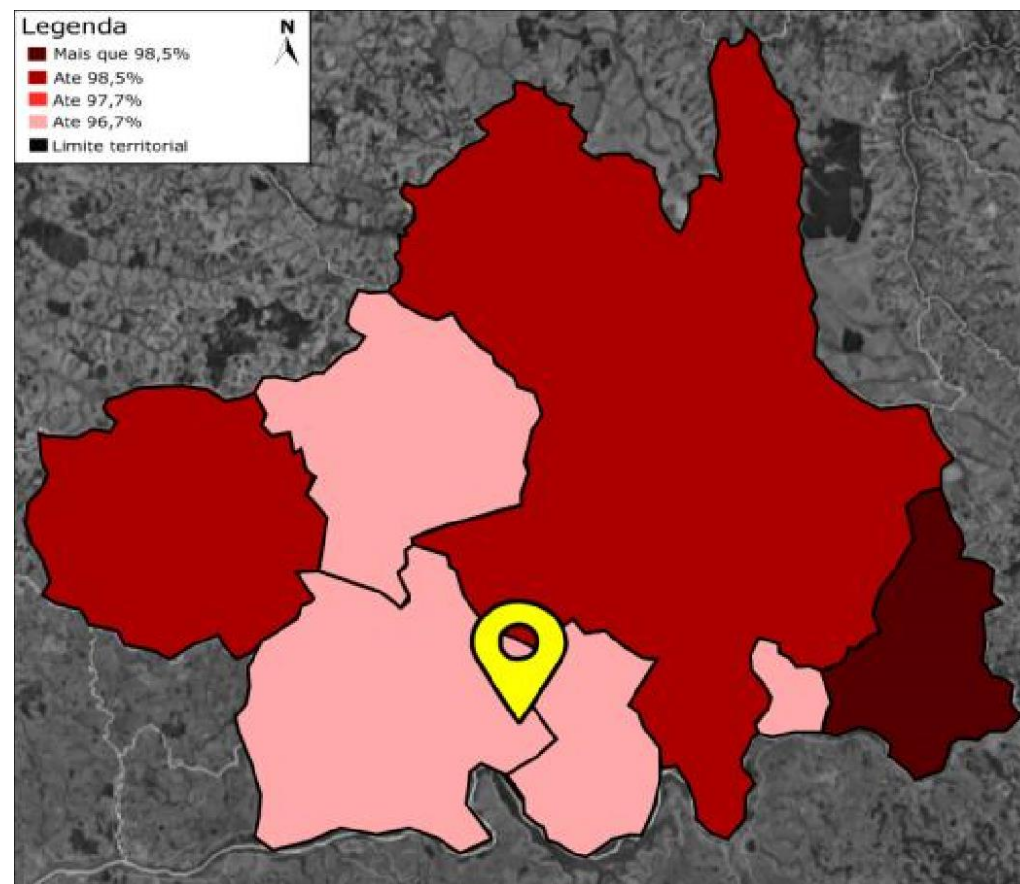


Figura 231, Taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade na Microrregião. Fonte IBGE.

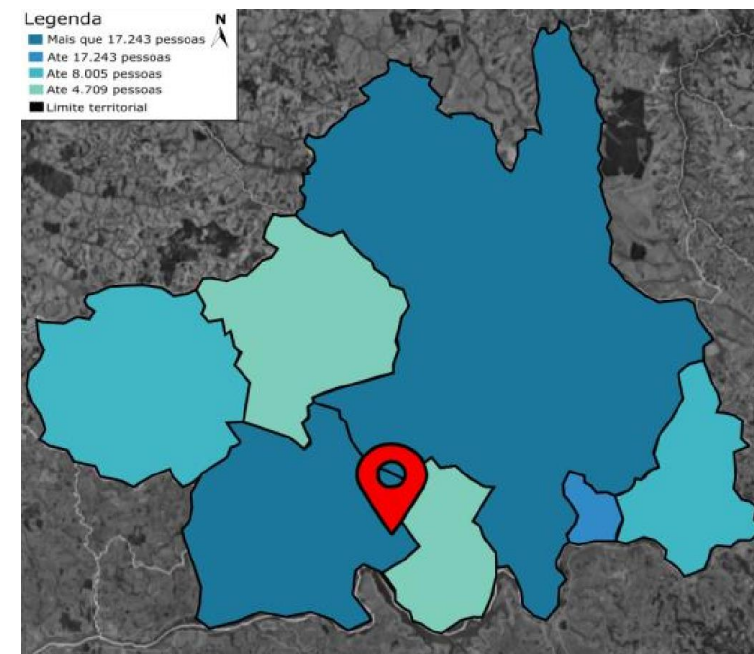


Figura 233, Faixa Etária da microrregião de Uberaba. Fonte IBGE.

Figura 232, Áreas verdes e matas na proximidade. Fonte Acervo do Autor.

Sendo um equipamento para a estruturação de tais cursos voltados a área e a propagação de conhecimentos a comunidade local.

A partir da totalização de aproximadamente 380 mil pessoas na microrregião, segundo IBGE, é possível salientar que o parque pretende atender esta demanda, possuindo como publico alvo a população local de Uberaba, constituída em sua maior parte por crianças, jovens e adultos ate 40 anos. Sendo necessária a oferta de atividades voltadas a tais públicos no programa do projeto. Lembrando a importância do espaço verde como qualidade de vida para todas as faixas etárias, mas principalmente a mais consolidada, a terceira idade busca se socializar através de espaços públicos. Onde podem usufruir da natureza e debater seus conhecimentos com outros cidadãos.



Figura 234, Potencial área publica de Uberaba. Acervo do Autor.

ESTUDO DA PAISAGEM

Percepção Ambiental

•Clima

Com relação ao clima na região tropical quente e úmido, com inverno frio e seco, Gomes (1982) destaca que o inverno é frio e seco, tendo verão quente e chuvoso. O verão é sempre quente e longo de outubro a março com maiores temperaturas em outubro, novembro e dezembro.

•Geomorfologia

A morfologia dos terrenos caracteriza-se pela elevada declividade e grandes desníveis locais, potencializando a ação do escoamento superficial gerado a partir das intensas precipitações (RADAM, 1983).

•Geologia

Geologicamente, a região está situada na borda oriental da Bacia do Paraná, a região é constituída por derrames basálticos da borda nordeste, depositados sobre rochas de idade pré-cambriana e recobertos por sedimentos terciários e quaternários. A formação Uberaba é composta por rochas piroclásticas, onde os sedimentos são derivados de fontes vulcânicas preexistentes e associados a outras fontes não vulcânicas.(HASUI, 1967).

Sendo constituída pela presença de minerais recobertos ao longo dos anos, caracteriza-se como rochas sedimentares que ocorrem na região do Triângulo Mineiro.

Destaca-se como matéria-prima o basalto, característico da geologia da região e do município.

Os basaltos foram dispostos em sucessivos derrames horizontais com espessuras que variam de 15 até 70m. Apresenta-se com tonalidades variável, do cinza chumbo ao preto, granulação fina a média e estrutura maciça ou amigdaloidal. [...] As principais reservas minerais do município são constituídas por jazidas de águas minerais, argila, calcário, basalto e pedras ornamentais. (Projeto Água Viva 1 e 2, 2005, p.15).



Figura 235 e 236, Pedra Basalto apresentando variedade de coloração, 2019. Acervo do autor

SENSIBILIDADE ECOLÓGICA

Afim de compreender as características geográficas, físicas e morfológicas da área de intervenção é adotado o processo de diagnóstico de sensibilidade ecológica. Desenvolvido pelo arquiteto americano Ian McHarg se trata de uma avaliação sistemática em escala macro de suas características de ocupação.

“O método de McHarg, de 1969, conhecido por análise da apropriação do uso do solo urbano (*suitability analysis*), baseia-se na formulação de um inventário ecológico de uma determinada região, de maneira a se obter dados e informações importantes ao planejamento ecológico que considera os processos naturais. Para isto, são criados diversos mapas temáticos transparentes – *Overlays* (vegetação, recursos hídricos, altimetria, geomorfologia, podologia, geotécnico, vida selvagem e urbanização), onde são atribuídos diversos níveis de valores às áreas com diferentes índices de sensibilidade ecológica, que ao serem sobrepostas, estas informações, por meio de transparências, é possível identificar as áreas apropriadas aos diferentes usos, isto é, áreas incompatíveis ou vulneráveis e as áreas compatíveis ao uso do solo pela comunidade. Com isto, é possível traçar adequadamente um mapa de apropriação do solo urbano (*suitability map*). Esta metodologia pode ser aplicada no mosaico das paisagens, isto é, em áreas urbanas, rurais, florestais e desérticas.” (PIPI e AFONSO, 2009)

O método racional consiste em desmembrar uma região em seus usos apropriados, apresentando mapas em sobreposição, gerando uma análise sintética do território em estudo, para assim determinar seu uso para a atividade humana. Sendo elaborado por camadas horizontais de uma região para estudo do desenho da paisagem, determinando assim as atividades conforme o grau das aptidões do solo (adaptação e adequação).

As áreas são segmentadas de acordo com suas características, o valor ecológico indica as diretrizes de ocupação urbana, tendo o maior o seu valor, mais sensível à ocupação a área esta. Sendo as de moderada sensibilidade direcionadas por restrições quanto à intervenção e as de baixo valor ecológico as indicadas para a ocupação.

LEGENDA GERAL

LAYER 01 - Cobertura vegetal

- Alta sensibilidade - Mata ciliar /APP
- Média sensibilidade - Matas residuais
- Baixa sensibilidade - Gramíneas

LAYER 02 - Hidrografia

- Alta sensibilidade - Leito dos córregos
- Média sensibilidade - Margem de 30 m
- Baixa sensibilidade

LAYER 03 - Topografia

- Alta sensibilidade - declividade acima de 20%
- Média sensibilidade - declive entre 10 e 20%
- Baixa sensibilidade - declividade inferior a 10%

LAYER 04 - Drenagem

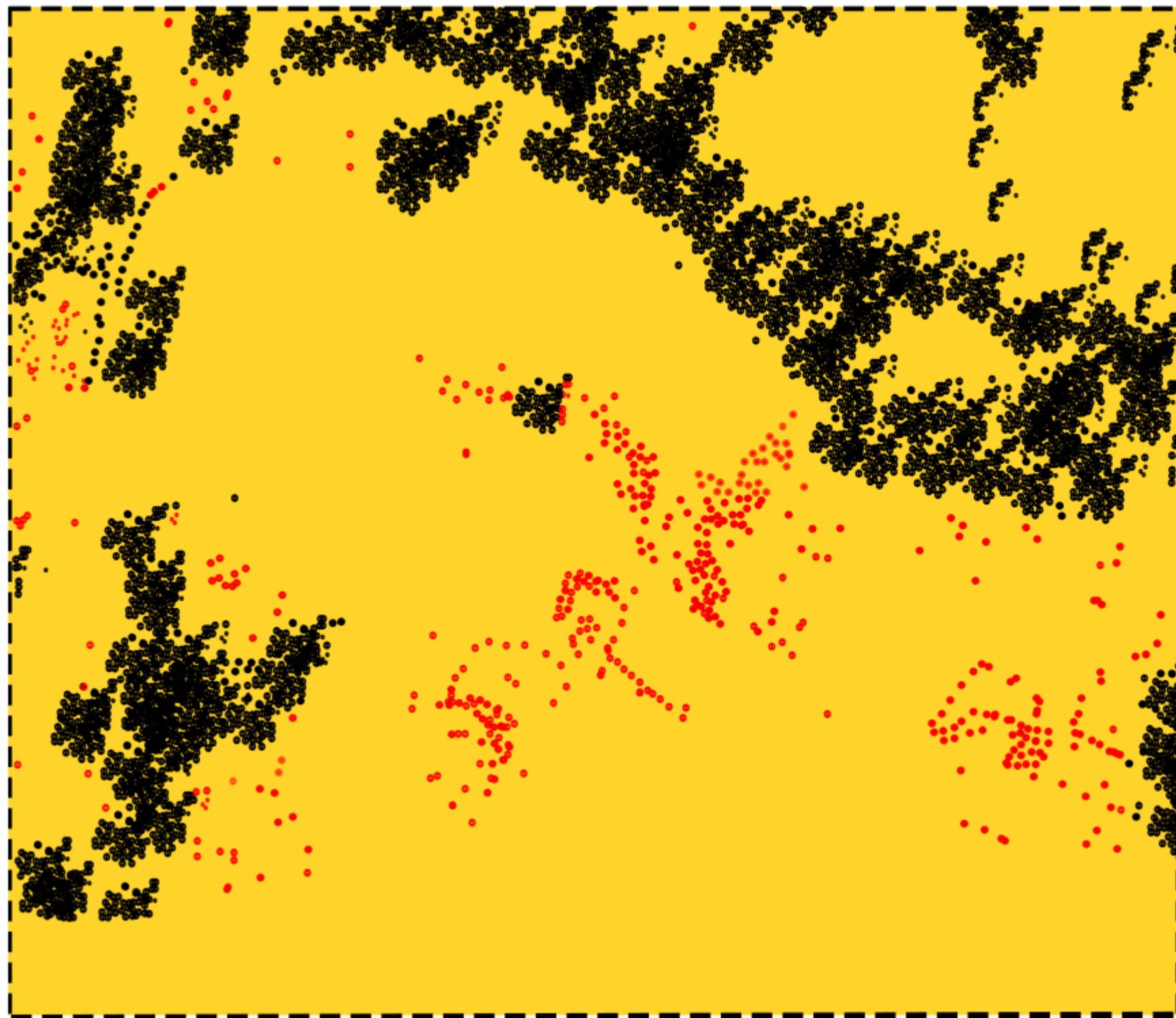
- Para curvas de 1m em 1 m
- Linha de cumeada
 - Drenagem/escoamento

LAYER 05 - Recursos Antropomórficos

- Vias existentes
- Vias propostas
- Ferrovia
- Pré existências

LAYER 06 - Recursos naturais

- Mata ciliar/APP
- Mata residual
- Gramínea
- Recurso Hídrico



COBERTURA VEGETAL

ESCALA 1/1000

LAYER 01

- Alta sensibilidade
- Média sensibilidade
- Baixa sensibilidade

Figura 237, Mapa análise da área, 2019 Acervo digital do autor .



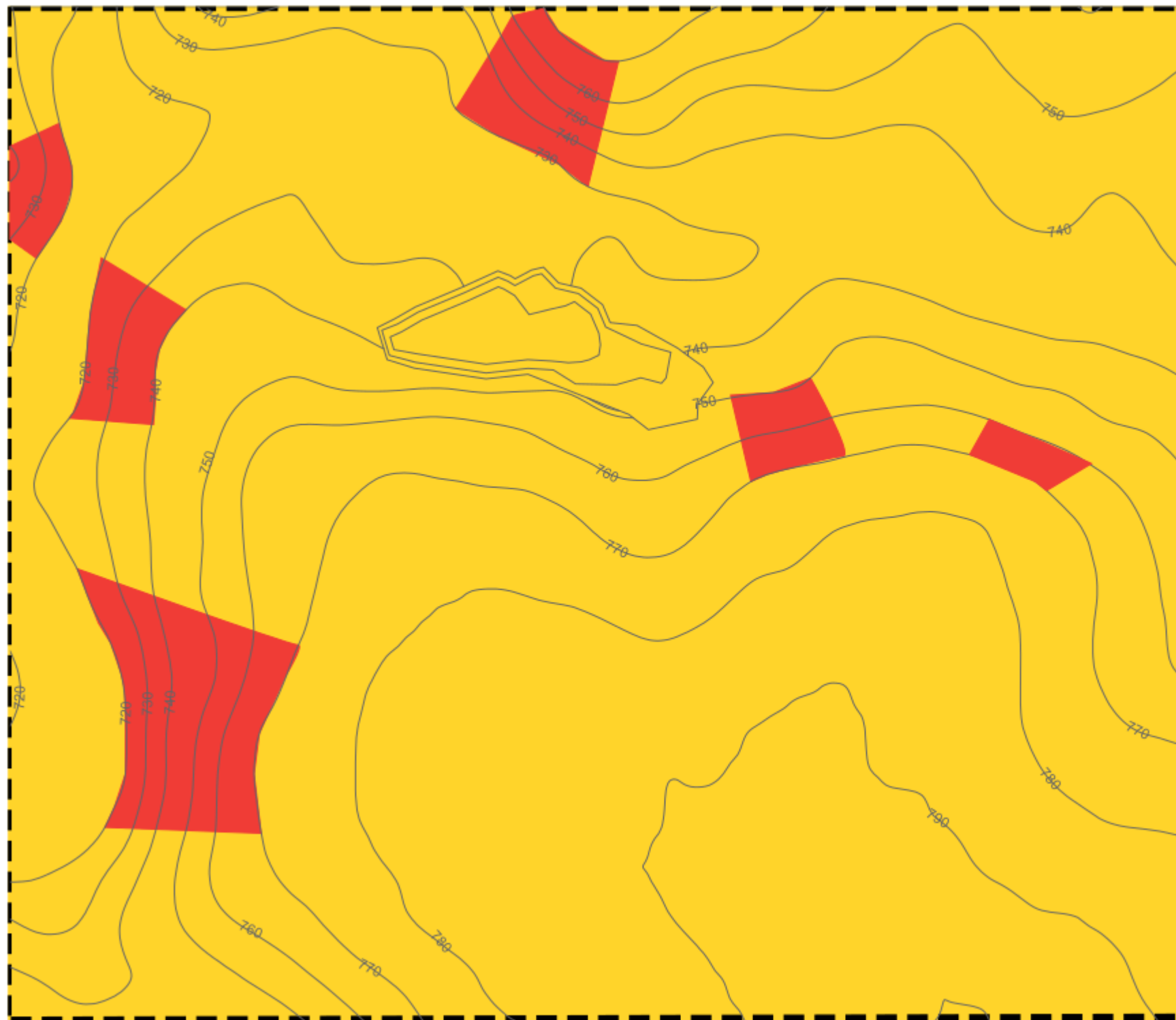
HIDROGRAFIA

ESCALA 1/1000

LAYER 02

-  Alta sensibilidade
-  Média sensibilidade
-  Baixa sensibilidade

Figura 238, Mapa análise da área, 2019 Acervo digital do autor .



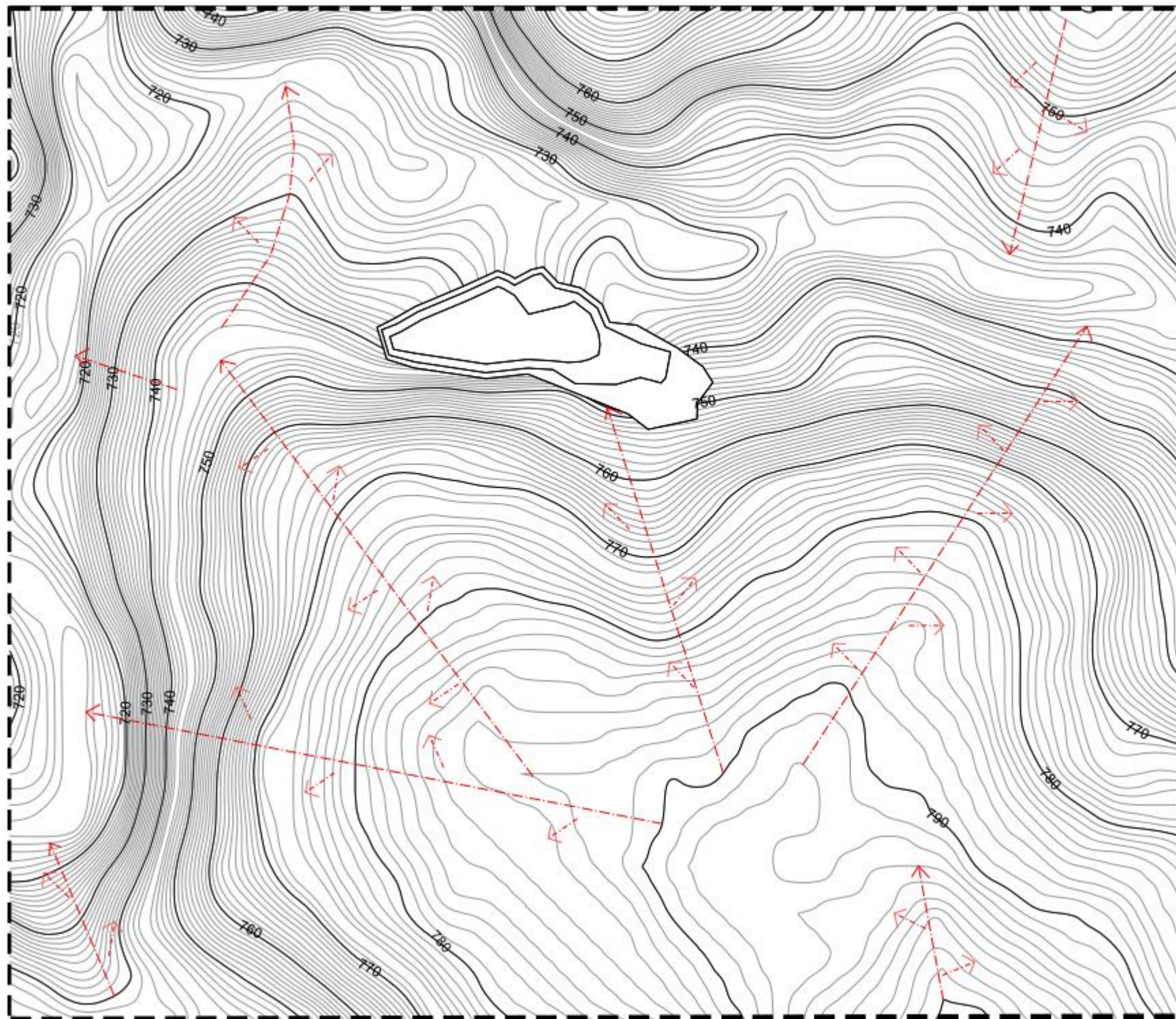
TOPOGRAFIA

ESCALA 1/1000

LAYER 03

- Alta sensibilidade
- Média sensibilidade
- Baixa sensibilidade

Figura 239, Mapa análise da área, 2019 Acervo digital do autor .



DRENAGEM

ESCALA 1/1000

LAYER 04

Para curvas de 1m em 1 m

--- Linha de cumeada

---> Drenagem/escoamento

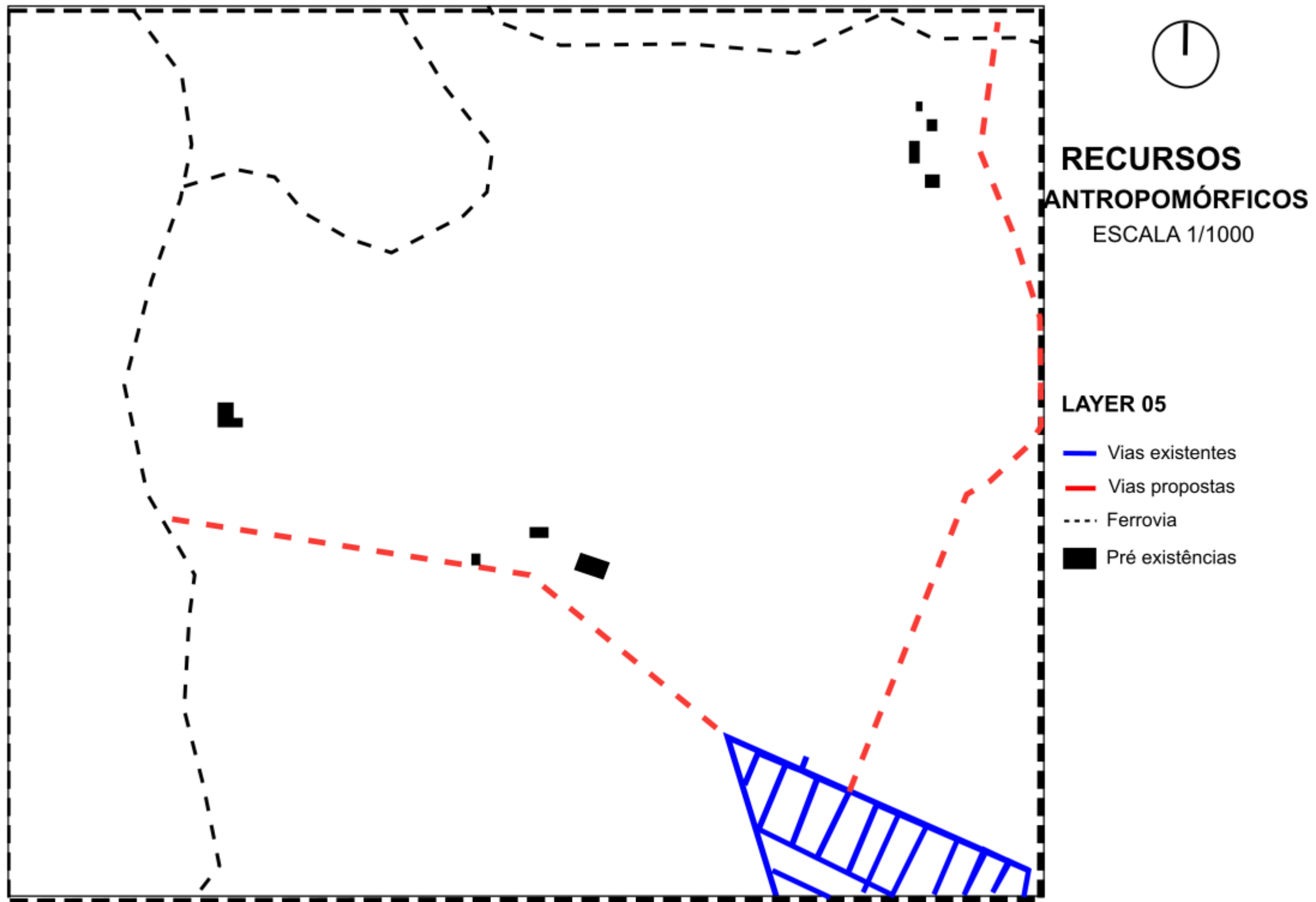
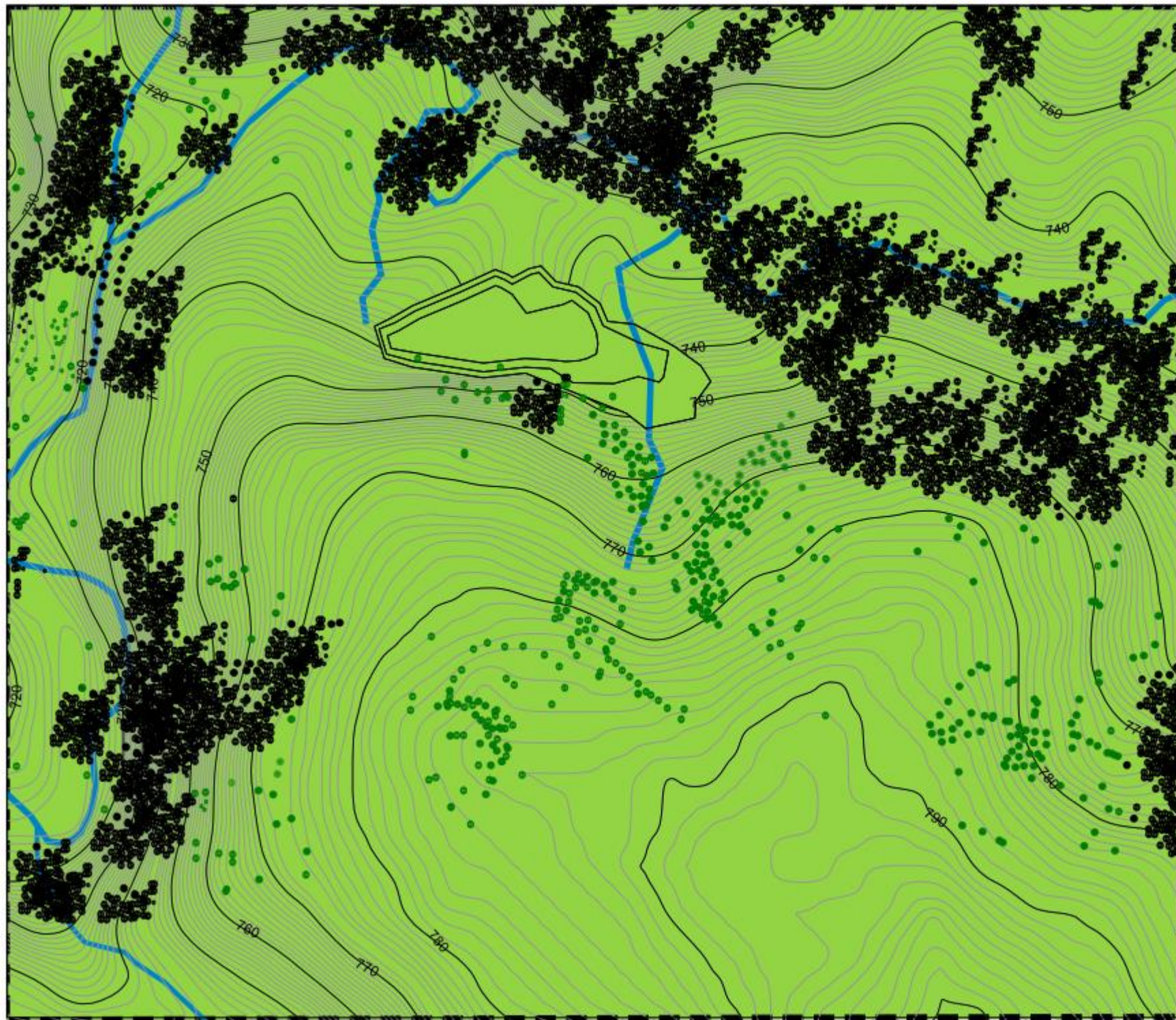


Figura 241, Mapa análise da área, 2019 Acervo digital do autor .



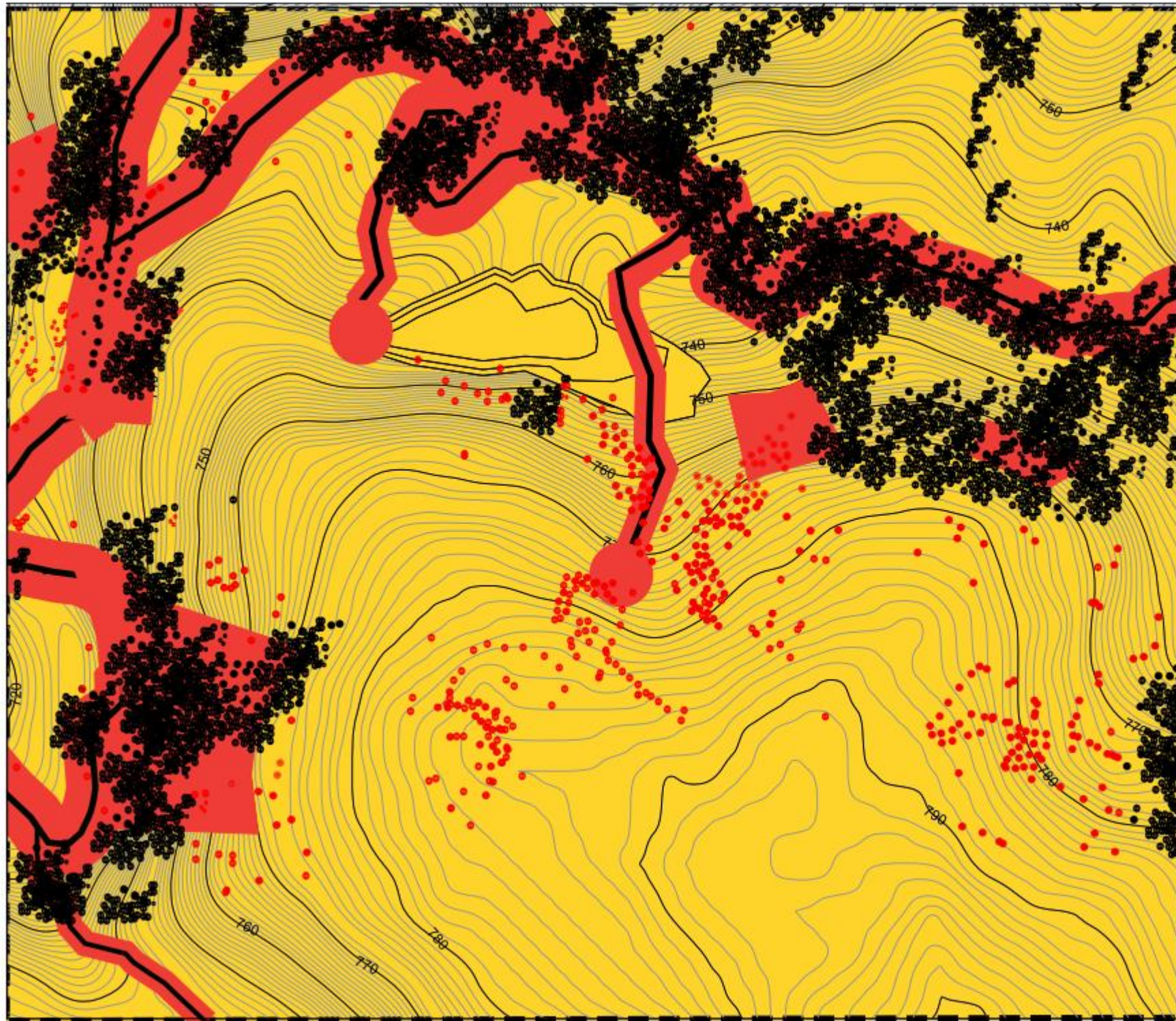
RECURSOS NATURAIS

ESCALA 1/1000

LAYER 06

-  Mata ciliar/APP
-  Mata residual
-  Gramínea
-  Recurso Hídrico

Figura 242, Mapa análise da área, 2019 Acervo digital do autor .



MAPA SÍNTESE

ESCALA 1/1000

OVERLAY

- Alta sensibilidade
- Média sensibilidade
- Baixa sensibilidade

Figura 243, Mapa análise da área, 2019 Acervo digital do autor .

Em síntese, a aplicação do método de Ian McHarg a partir da sobreposição de fatores e características, sendo constatado a importância de preservar a mata nativa de alta densidade para a integridade do solo e projetar em sua área de baixa sensibilidade. Ocupando assim de forma consciente e planejada de maneira a minimizar os impactos sobre o meio .

A partir da análise de tais mapas, conclui-se a necessidade de compreender a realidade do entorno e de sua área de estudo.

A cratera trata-se de uma grande escavação fruto da retirada de matéria-prima dos paredões de pedra , demonstrando sua grandiosidade em escala e dimensão. A escolha desta trecho para a implantação do projeto persiste pela possibilidade de identidade e imposição de sua rigidez e consolidez.

1

2

3



Figuras 244,245 e 246, Visadas da área, 2019 Acervo do autor .



Figuras 247,248 e 249, Visadas da área, 2019 Acervo do autor .



Figuras 250,251 e 252, Visadas da área, 2019 Acervo do autor .

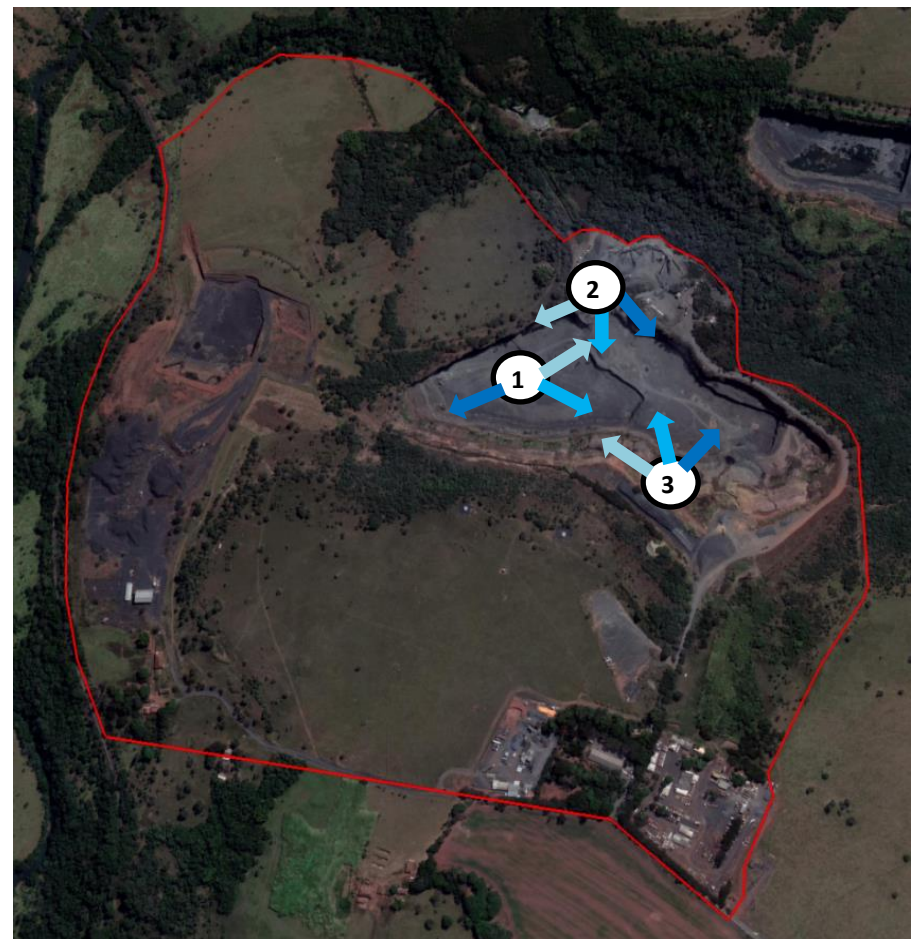


Figura 253, Vista superior da área, 2019 . Fonte: Google Eath.



INFLUÊNCIAS

ESCALA 1/1000

- Vias existentes
- - - Vias propostas
- - - Ferrovia
- Pré existências
- Mata ciliar/APP
- Mata residual
- Gramínea
- Recurso Hídrico
- Cratera de exploração
- Área de influência direta



Figura 255, Foto realizada na área de implantação. Acervo digital do Autor.



Figura 256, Foto retirada na área de implantação. Acervo digital do Autor.

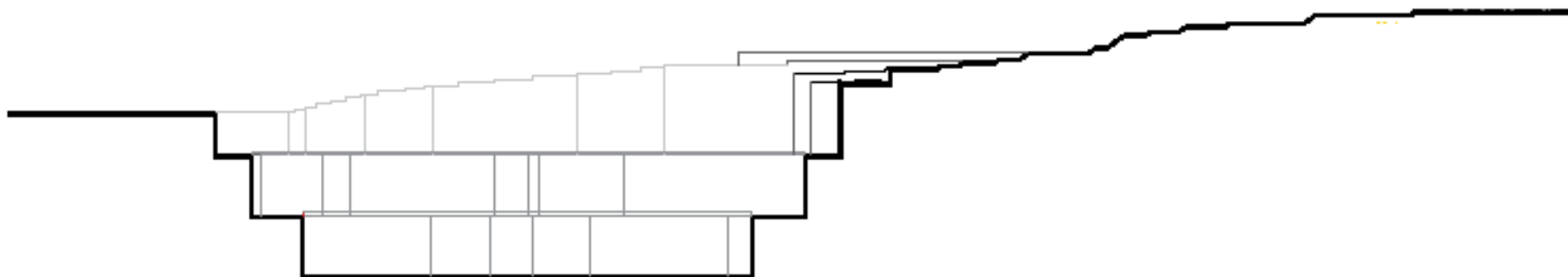


Figura 257, Corte topográfico da área, 2019 Acervo digital do autor .

TOPOGRAFIA

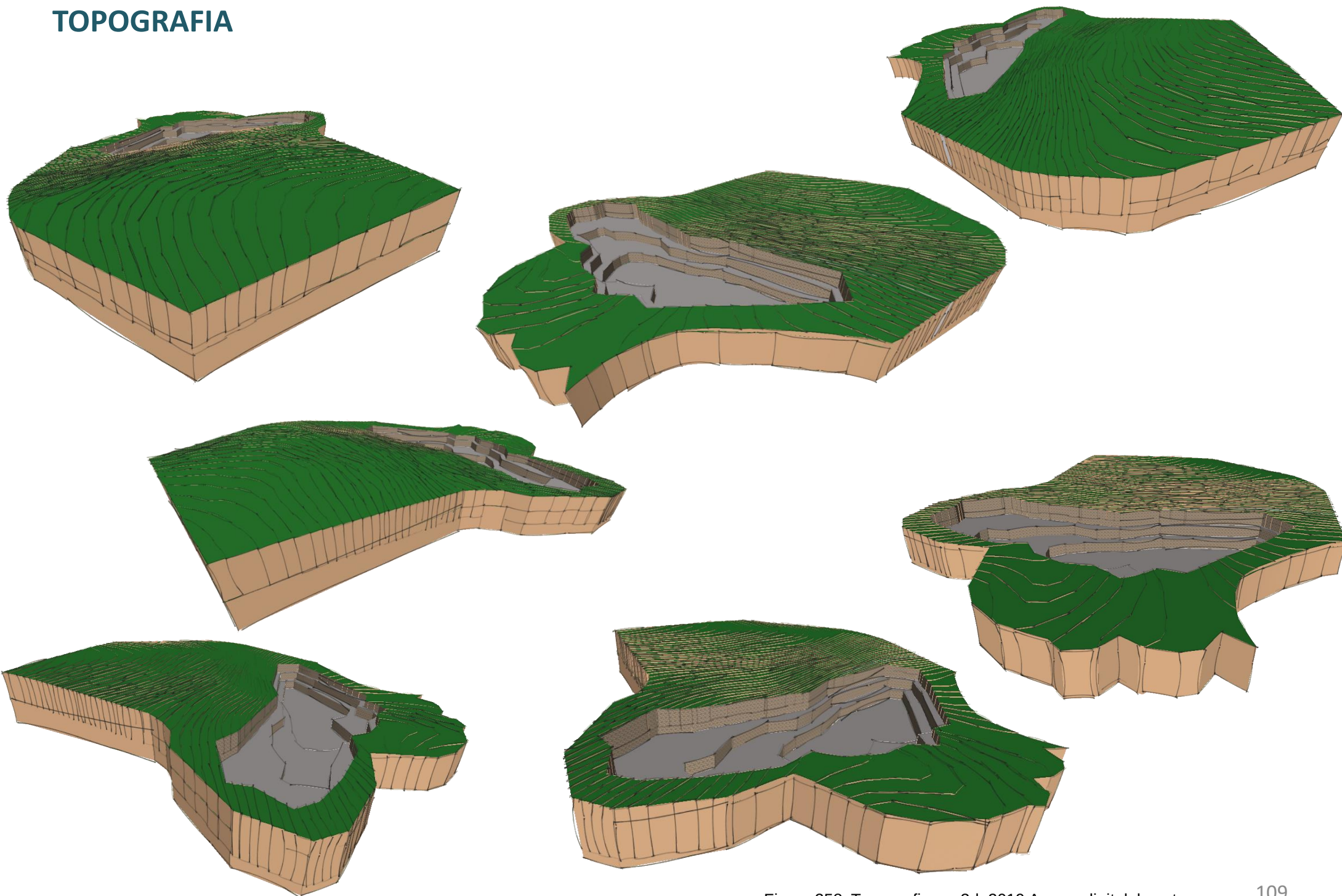
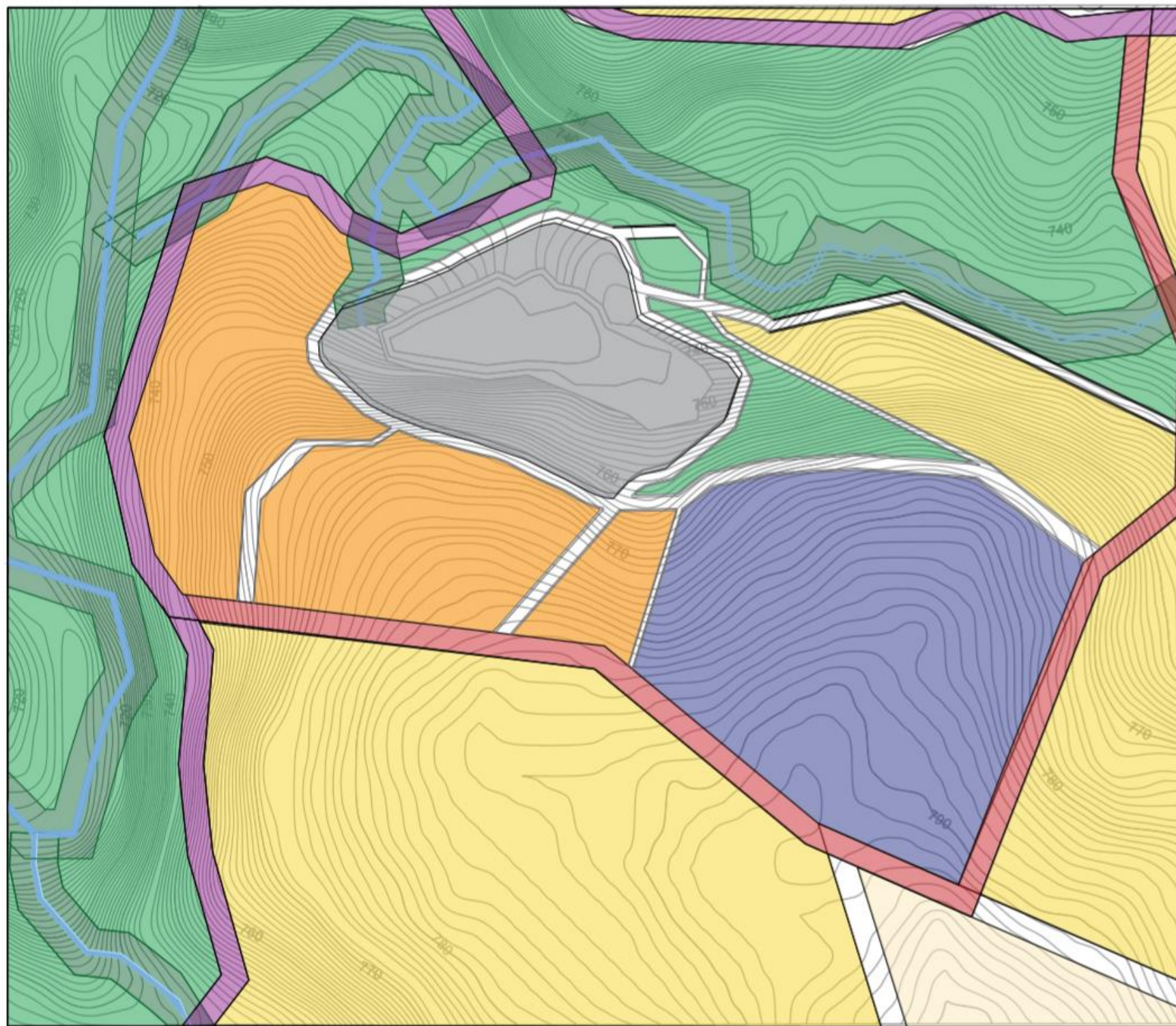


Figura 258, Topografia em 3d, 2019 Acervo digital do autor .



MACROZONEAMENTO

ESCALA 1/1000

- Córrego
- Ferrovia
- Vias propostas - Plano diretor
- Limite ocupação/ malha urbana
- Zona 01 - Uso misto
- Zona 02 - Unidade Habitacional
- Zona 03 - Diretrizes projetuais
- Parque Pedreira
- APA - Área de preservação

Figura 259, Macrozoneamento, processo de estudo da ocupação da área de diretrizes e projetual, 2019 Acervo do autor .

Após identificar as fragilidades e potencialidades da área, indica-se a partir do mapa síntese o princípio de macro zoneamento, com plano de diretrizes de ocupação e intervenção para a gleba.

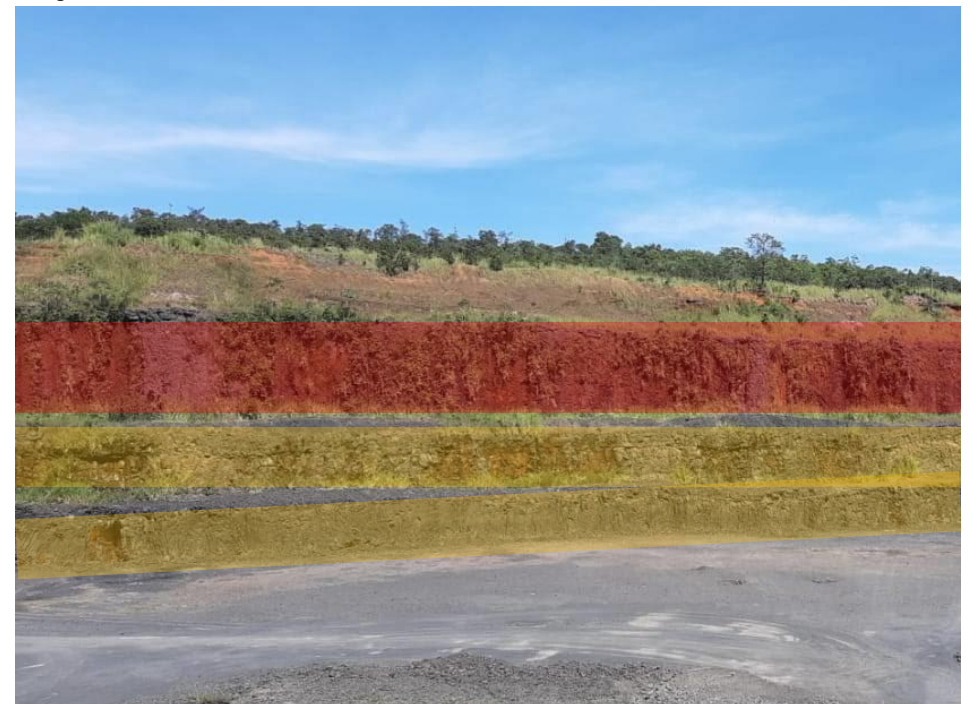
O zoneamento trata-se da junção de usos preestabelecidos pelo programa de necessidades, sendo destinada suas áreas para cada intenção projetual. Sendo as atividades de ensino, as atividades culturais, lazer e entretenimento, serviços e uso residencial.

Em escala de macro zoneamento, a proposta se define pela setorização de acordo com a capacidade e característica do campo de estudo. Além da etapa de execução esperada de cada um.

A seguinte imagem consta o grau de exploração na área, revelando um processo de desconfiguração das características naturais, sendo o solo remodelado devido as movimentações de rocha e terra. Sendo a cratera definida por três níveis de profundidade, o primeiro a 30 metros de altura, e as duas seguintes com 20 metros cada, totalizando aproximadamente 70 metros de profundidade. Ainda se conclui que o processo de exploração ocorre em dois outros pontos, próximos e de características semelhantes.



Figura 260, Paredão de rocha, 2019. Acervo do autor



30 metros

20 metros

Figura 261, Estudo de profundidade, 2019. Acervo do autor

NOME DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO
<i>Parque Pedreira</i>
SUPERFICIE (HECTARES)
<i>23,68 hectares</i>
PERIMETRO (KM)
<i>2,14 km</i>
MUNICIPIO
<i>Uberaba</i>
UNIDADES DA FEDERACAO
<i>Minas Gerais</i>
BIOMA E ECOSSISTEMAS
<i>Cerrado</i>

Figura 262, Tabela informativa da área, 2019 Acervo digital do autor .

DIRETRIZES

Diagnosticada as potencialidades e fragilidades inicia-se o processo de projeto, sendo desenvolvido a proposta de intervenção da área e direcionando um plano de ocupação para seu entorno imediato, baseado em um macro zoneamento. Evitando processos onerosos sobre a área, os quais desqualificam a qualidade urbana.

PREMISSAS

As premissas de projeto definem a necessidade de um amplo espaço para contemplação e preservação de espécies, sendo complementadas esteticamente no local de implantação pela materialidade e na plástica dos espaços construídos.

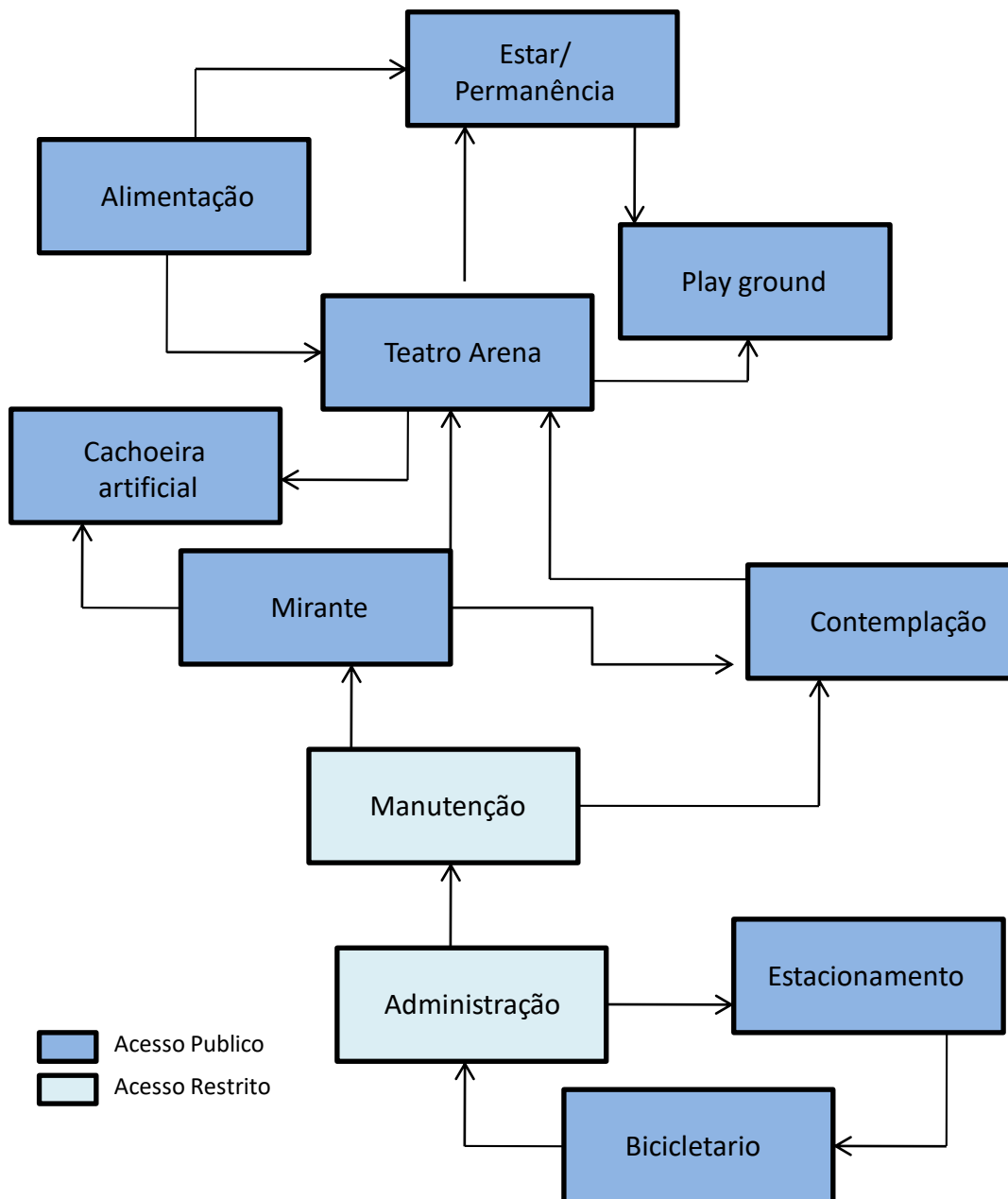
- Criação de linha de ônibus ligando todos os parques existentes no município ao projeto, visando a valorização conjunta dos parques urbanos, incentivando o turismo. Empenhando papel a estes como pontos turísticos, ativando assim o uso contínuo das áreas verdes e de lazer.
- Reconstituir mata auxiliar seguindo leis ambientais de recuo das margens do Rio Uberaba.

PROGRAMA

O programa de necessidades é um apoio a constituição interna do parque sendo fundamental para a conexão de funções e atividades do mesmo. Para a elaboração do programa de necessidades foi relevante o estudo do entorno da área escolhida para a proposta projetual e de sua população residente. Bem como a população de Uberaba e da região, prevendo o atendimento de públicos de diferentes faixas etárias.

Com intuito de orientar nas distribuições ao longo da área de projeto, atentando sobre cada finalidade e o qual sua necessidade para cumprir com seu objetivo específico. Surgindo através de análises das necessidades locais e da estrutura necessária para efetividade de seus objetivos, sendo proposto a partir do estudo de mapas e acervos constituídos sobre o entorno. Bem como estudo bibliográfico sobre parques urbanos e sua estruturação, leituras projetuais e pesquisa de referências sobre o tema.

FLUXOGRAMA



EQUIPAMENTOS

Pavilhão com auditório- Local coberto com grande dimensão para sediar eventos

Centro educacional – Próximo da área de estudo, mata, módulos, flexibilidade

Praça de alimentação – local aberto com vegetação no entorno, sombreado e com visadas

Administração com ambulatório – fácil acesso para a Manutenção – próxima a via de transito para carga e descarga

ESTRUTURAS DE APOIO

Sanitários – Pontos estratégicos para atender o publico

Bicicletário- dentro do parque e nas entradas

Estacionamento – nas entradas principais, atentar ao local para não impedir visões

LAZER ATIVO

Quadras poliesportivas – locais sombreado ou cobertas

Academia ao ar livre – arborizado e sombreado

Pista de Coope r-área plana e arborizada

Ciclovía – área plana e arborizada

Playground – área sombreada

Quiosque – pontos estratégicos próximo a mata e com visadas para a cascata

LAZER CONTEMPLACAO

Teatro arena-ponto com declividade para aproveitamento para a platéia, dinâmico

Mirante – Ponto mais alto, direcionado a visada da cidade

Cachoeira artificial – paredão da cratera

Exposição ao ar livre – posicionada em toda a extensão do parque em seu gramado

Bosque ecológico – mata nativa e densa

Praças – pontos específicos para permanência

SETORIZAÇÃO

Estrutura para Eventos

Necessidade de área para acolher reuniões, palestras e eventos e exposições temporárias na área externa. Área de alimentação que acomode a implantação de lanchonete e cafeteria, prevendo o armazenamento de alimentos, sendo oferta para cafés e refeições simples dentro da área.

Constituído por um espaço onde se efetiva as exposições, eventos e atividades sociais do parque, possui uma planta livre que permite sua flexibilidade e variação de cenários de acordo com uso previsto. Contando com um teatro arena, o qual recepciona as apresentações e eventos de lazer.

Estrutura de apoio

Bloco administrativo, destinado a permanência de funcionários responsáveis pela direção e incorporação do parque. Sendo acessado por visitantes em casos de reuniões e transmite legal e de apresentação empresarial, contando com o arquivo com as informações existentes sobre o parque e sua implantação. Bloco de manutenção, destinado ao armazenamento de ferramentas e depósito de equipamentos necessários a manutenção e conservação do parque, onde o acesso restrito se reserva aos funcionários e colaboradores. Ambulatório contendo materiais necessários para atendimento de primeiros socorros para possíveis acidentes dentro da área, contendo profissional competente dentro do quadro de funcionários.

Equipamentos

Sanitários e bebedouros dentro do perímetro do parque para a comodidade e necessidades de seus usuários. Pontos digitais com oferta de rede para conexões com qualidade de sinal. Bicicletário instalados nas entradas, promovendo o uso de transportes limpos e sustentáveis, garantindo a estrutura de armazenamento.

Entretenimento / Lazer ativo

Mobiliário destinado a recreação do público infantil, sendo uma necessidade assegurar a segurança e qualidade de seus equipamentos. Sendo próximas as áreas de alimentação e de permanência de adultos que contribuem para o controle visual da área. Teatro de arena ao ar livre para uso em espaço externo promovendo a interação social e apresentações culturais e eventos comunitários.

Estar contemplativa

Bancos para a permanência e contato prolongado com o cenário, com desenho que promova a interação entre públicos. Posicionadas estrategicamente em áreas sombreadas pelas arbóreas e vegetação, prevendo a qualidade ambiental e climática.

Áreas verdes

Paisagismo abrangendo espécies de grande, médio e pequeno porte, sendo jardins com linguagem integrada e traçado visando à permeabilidade.

Circulação / Acessos

Ciclovía dimensionada para fluxo duplo de ciclistas com pista em todo o perímetro interno da área segmentados em percursos, ao longo do trajeto estabelece calibradores de pneus. Pista de Cooper/caminhada promovendo a circulação e acessibilidade por meio de caminhos internos pavimentados adequadamente. Estacionamento de veículos, sendo estabelecido por bolsões localizados nas entradas, com quantidade de vagas equilibrada ao número previsto de usuários.

Educacional

Escola de Ecologia Prática visando o ensino sobre sustentabilidade e conservação do meio ambiente, promovendo a propagação de conhecimentos teóricos, técnicos e práticos sobre o tema. A estrutura abrange um bloco educacional voltado a diversos públicos e faixas etárias, com atividades dentro das salas de aula e em campo, na área interna e externa do parque.

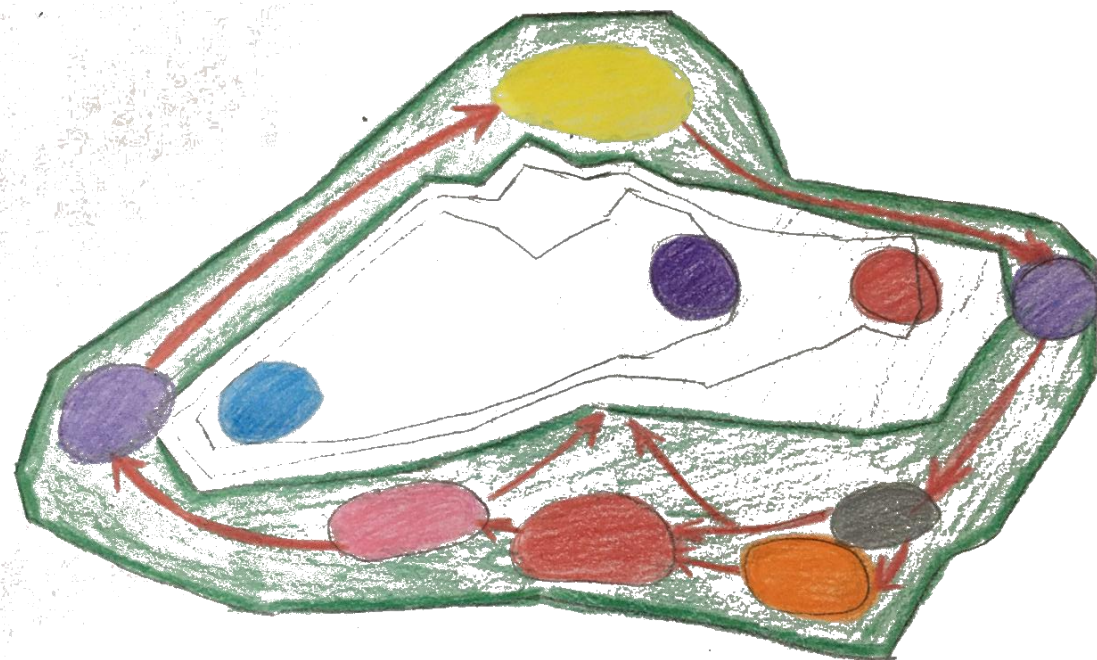
Prevendo o edifício reservado ao público, interligada com as instalações de lazer, bosque ecológico e áreas verdes do parque. O ensino com ênfase na sustentabilidade e eficiência em relação à preservação de áreas verdes. A escola inclui salas multiuso, estufa para produção de mudas e viveiro. Com característica de iluminação natural, telhado verde, energia renovável a partir de painéis fotovoltaicos e ventilação natural.

Área de esporte

Quadras poliesportivas com dimensões para acomodar o uso da população e praticas esportivas em grupos de varias escalas. Academia ao ar livre para pratica de exercícios de ginástica e alongamentos no percurso de pistas de Cooper.

ESTUDO DE MANCHAS

Baseado em um mapa síntese formulado através de um processo de sobreposição de mapas, o estudo de manchas inicial realizado teve a intenção de distribuição dos caminhos e usos, racionalizando suas intensidades e escala de fluxo. Promovendo caminhos diversificados ao longo do parque, sempre pensando na sua conexão com o restante da malha urbana e área de entorno.



-  Estacionamento
-  Administrativo
-  Contemplação
-  Teatro Arena
-  Esporte
-  Cachoeira Artificial
-  Alimentação
-  Play ground
-  Fluxos.

Figura 264, Croqui de estudo da ocupação e fluxos propostos, 2019 Acervo do autor .

DELIMITAÇÃO DA ÁREA

O desenho da área interna do parque seguiu alguns princípios de preservação de preexistências, sendo considerada as vias propostas pelo plano diretor, moldando os limites da área de acordo com a previsão de novas vias e com a presença de matas nativas. O ponto de inicial foi a autonomia no acesso principal ao parque, visando a independência em relação as vias de serviço já existentes, onde atualmente se localiza a administração da empresa, seguindo o acesso até o fundo da área, onde esta a cratera.

A partir dos mapas desenvolvidos a partir do método de Ian Mc Harg é possível analisar a pré-existência de vegetação, a presença do Rio Uberaba em sua proximidade, a mata densa ao fundo norte e a consolidação de vias de acesso de serviços na área.

A inclusão da cratera foi o princípios de partida da definição da área, sendo necessário em seu entorno uma bordadura para acesso pela topografia superior. Afim de garantir acesso, segurança, viabilidade funcional e inclusão na malha urbana.

A delimitação de sua implantação segue características físicas de sua área, sendo definido seus limites a partir da presença da ferrovia, da mata já existente e o uso do solo atual, onde se encontra percursos de serviços que direcionam o fluxo de veículos e pessoas vigente.

- | | |
|------------------|------------------------|
| ① Bicicletário | ⑦ Palco cultural |
| ② Estacionamento | ⑧ Cachoeira Artificial |
| ③ Adm/Manutenção | ⑨ Deck |
| ④ Lanchonete | ⑩ Estar/permanência |
| ⑤ Play ground | ⑪ Apoio esporte |
| ⑥ Restaurante | ⑫ Quadras |

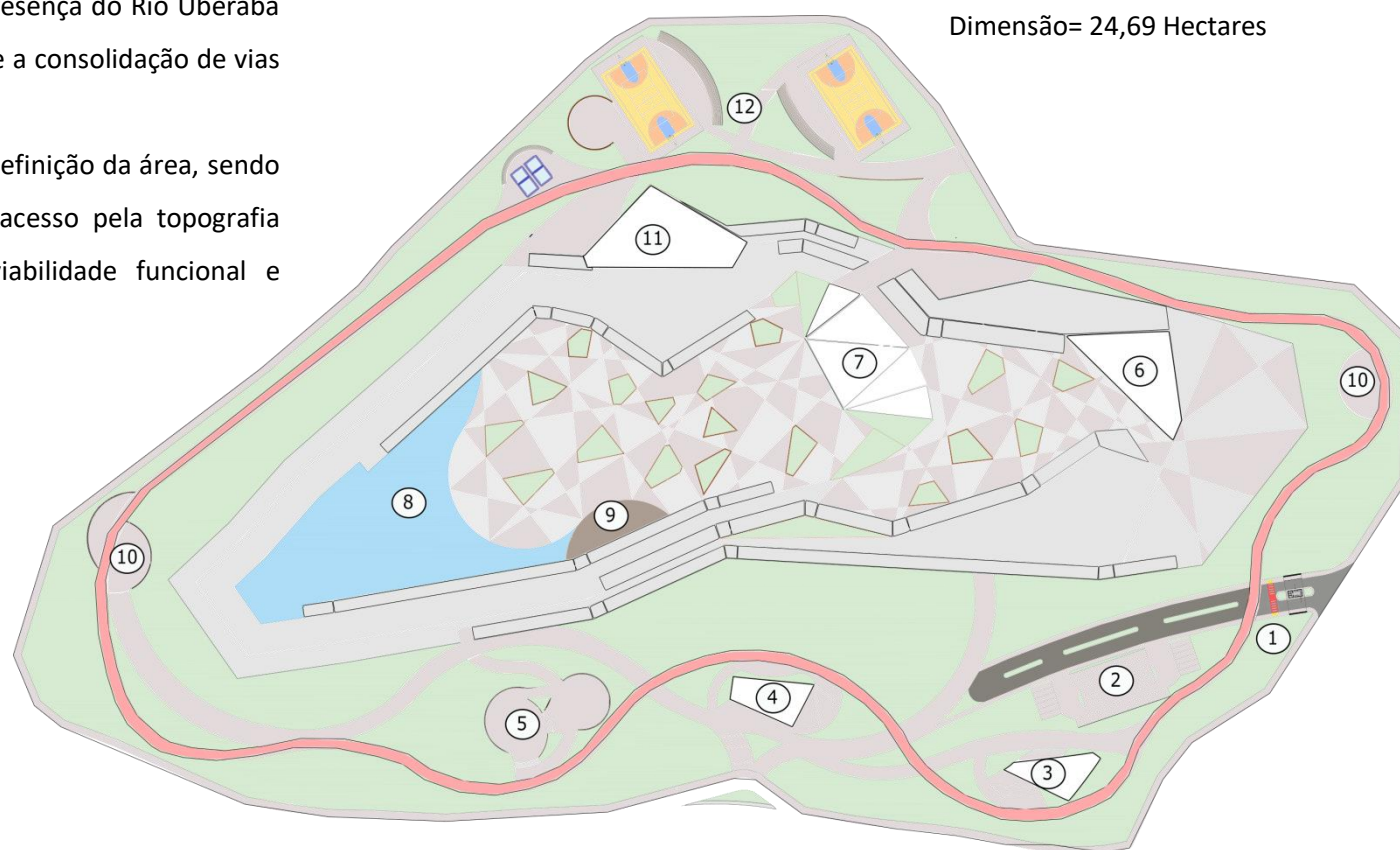


Figura 265, delimitação final da área , 2019 Acervo do autor .

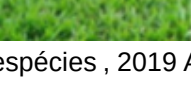
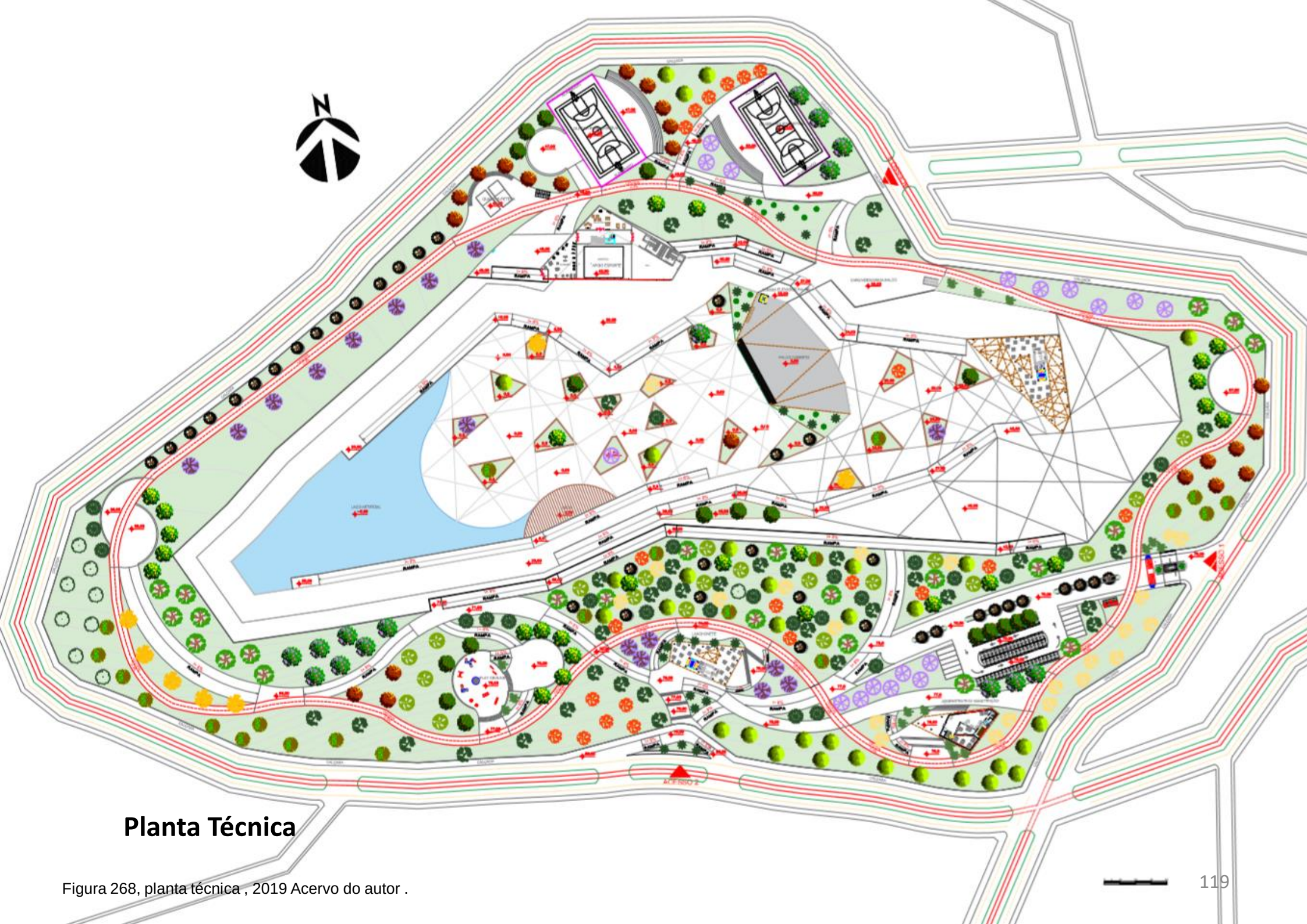
QUADRO DE ESPÉCIES					
	Nome popular		Nome científico	Família	Floração
	1	Abacaxi Roxo	Tradescantia spathacea	Commelinaceae	set/mar
	2	Agapanthus	Agapanthus	Amaryllidaceae	jun/set
	3	Alpinea	Alpinia purpurata	Zingiberaceae	set/mar
	4	Amora	Morus nigra	Moraceae	perene
	5	Araçá	Psidium cattleyanum Afzel ex Sabine	Morus nigra	jun/dez
	6	Capim do Texas Rubro	Pennisetum setaceum	Poaceae	jun/set
	7	Cássia rosa	Cassia grandis Linnaeus f.	Fabaceae	ago/nov
	8	Chuva de ouro	Cassia ferruginea	Fabaceae	ago/set
	9	Cica Revoluta	Cycas revoluta	Cicadaceae	*
	10	Clorofito	Chlorophytum comosum	Agavaceae	dez/mar
	11	Farinha seca	Albizia niopoides (Spruce ex Benth.) Burkart	Fabaceae	jan
	12	Flamboyant	Delonix regia	Fabaceae	out/dez
	13	Guaimbé	Philodendron bipinnatifidum	Araceae	ago/out
	14	Guapuruvu	Schizolobium parahyba	Fabaceae	ago/set
	15	Grama amendoim	Arachis repens	Fabaceae	*
	16	Grama boiadeira	Paspalum Notatum	Poaceae	*

Figura 266, quadro de espécies , 2019 Acervo do autor .

	17	Heliconia	Heliconia rostrata	Heliconiaceae	perene
	18	Ipê amarelo	Handroanthus serratifolius. (Vahl) S.Grose	Bignoniaceae	jun/set
	19	Ipê branco	Tabebuia roseoalba. (Ridl.) Sandwith.	Bignoniaceae	ago/out
	20	Ipê roxo	Handroanthus heptaphyllus (Vell.) Mattos	Bignoniaceae	jul/ago
	21	Ixora	Ixora coccinea	Rubiaceae	set/mar
	22	Jabuticaba	Plinia cauliflora	Myrtaceae	jul/dez
	23	Jacarandá	Jacaranda cuspidifolia Mart.	Bignoniaceae	set/out
	24	Lírio amarelo	Iris pseudacorus	Hemerocallidaceae	perene
	25	Moréia	Dietes iridioides	Iridaceae	set/mar
	26	Mungulu	Erythrina verna	Fabaceae	dez/mar
	27	Palmeira Canariens	Phoenix canariensis	Arecaceae	set/dez
	28	Palmeira Jerivá	Syagrus romanzoffiana	Arecaceae	perene
	29	Pata de vaca	Bauhinia cheilantha (Bong.) Steud.	Fabaceae	out/jan
	30	Pau mulato	Calycophyllum spruceanum	Rubiaceae	jun
	31	Pitanga	Eugenia uniflora	Myrtaceae	set
	32	Sibipiruna	Caesalpinia pluviosa DC. var peltophoroides (Benth.)	Fabaceae	set/nov

Figura 267, quadro de espécies , 2019 Acervo do autor .



Planta Técnica



Planta de Cobertura



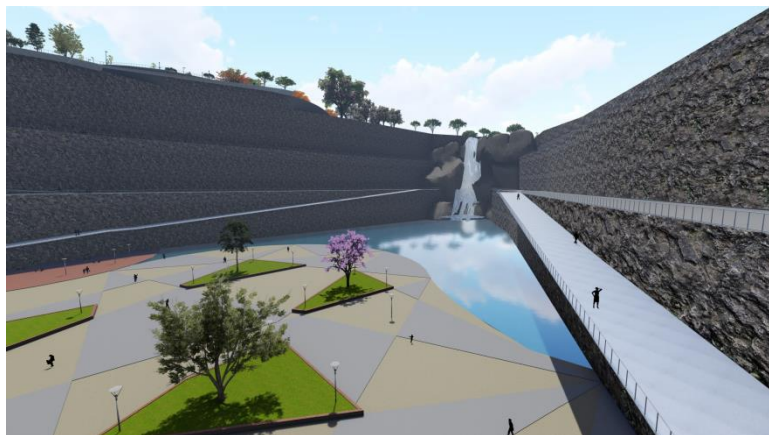
ARQUITETURA

Edifícios que parecem se fundir com o solo escavado, revelando-se volumes dependentes do relevo natural do terreno em ressonância com o entorno. Os volumes expressam uma atmosfera espacial, dando vistas aos elementos uma experimentação de suas texturas, sons, temperaturas e aromas.

Os cortes na pedreira sugerem uma continuidade entre a pedra e o concreto, onde se instala a modulação seguindo uma linha de arquitetura limpa, e nos interiores experimenta-se uma Proposta de alterar o mínimo possível a paisagem local, no sentido de que seus edifícios não poderiam ser muito altos, para não bloquear a visão do parque e sua paisagem singular. Os volumes construídos em concordância com os volumes vegetais, além de suas rampas que seguem o contorno da cratera.



Figura 270,271,272,273 e 274, imagens 3d, 2019 Acervo do autor .



PAISAGISMO

Dentro da cratera foram posicionadas jardineiras elevadas com a motivação de plantio de espécies, impossibilitado em solo direto pela composição arenosa das rochas. Por isso prevê canteiros que comportem as espécies determinadas e que tenham papel de bancos para a convivência de seus usuários.

Compondo de elementos paisagísticos para funcionar como tetos, copas das árvores, seu formato definido pela malha que forma a paginação de piso deriva de uma racionalidade de linhas e planos dentro da cratera. Já fora dela o desenho e traçado orgânico produzem continuidade a racionalidade por meio de traçado lógico.



Figura 275,276,277,278 e 279, imagens 3d, 2019 Acervo do autor .

REFERÊNCIAS

ALONSO, A.; COSTA. V. **Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil.**

Encontro do Grupo Meio Ambiente e Desenvolvimento da CLACSO. Rio de Janeiro, 2002, p115.

ARRUDA, P. R. R. Avaliação qualitativa de impactos ambientais decorrentes de empreendimentos hidroelétricos. 2000. 117 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG: 2000.

BACCI, D. de LA C.; LANDIM, P. M. B.; ESTON, S. M. de: **Aspectos e impactos ambientais de pedreira em área urbana.** REM: R. Esc. Minas, Ouro Preto, 59(1): 47-54, jan. mar. 2006.

BITAR, Omar Yazbek. **Avaliação da recuperação de áreas degradadas por mineração na região metropolitana de São Paulo.** Tese de Doutorado em Engenharia Mineral. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, 1997. 184 p.

BUFFARA, Thiago M B. Projeto de sinalização e integração da identidade visual dos parques urbanos de Curitiba – estudo de caso Parque Tingui. Trabalho de diplomação. Curitiba, 2011.

CASTELNOU, Antonio M N. Parques Urbanos de Curitiba: de Espaços de Lazer a objetos de consumo. Belo Horizonte, 2006.

CHACEL, Fernando. Paisagismo e exogênese. 2004

CULLEN, Gordon. Paisagem urbana. São Paulo, 1983.

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Paisagem Ambiente. São Paulo, 1997.

FARIAS, C. E. G. **A mineração e o meio ambiente no Brasil** –Relatório Preparado para Centro de Gestão e Estudos Estratégicos- CGEE - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD – Contrato 2002 /001604 outubro de 2002. 42 p.

FARR, Dougla. Urbanismo sustentável; desenhando com a natureza.Porto Alegre; Bookman, 2013 – tradução Alexandre Salvaterra.

FRANCO, Maria de Assuncao Ribeiro. Desenho ambiental; uma introdução a arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico. São Paulo, 1997.

GOMES, R.C. **Caracterização Tecnológica e Sistemas de Disposição de Resíduos de Mineração.** Aula 1. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil: Geotecnia – Departamento de Engenharia Civil – UFOP. Ouro Preto. 2005.

GOMES, Marcos Antonio Silvestre. PARQUES URBANOS DE RIBEIRÃO PRETO-SP: NA PRODUÇÃO DO ESPAÇO, O ESPETÁCULO DA NATUREZA

GUHA, RAMACHANDRA, 2000. **Environm entalism: a Global History.** Longman, New York. p.07, 2000.

HADDAD, P. R. **Indicadores econômicos, sociais e político-institucionais dos municípios de Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo:** Cenário Tendencial. Produto 01, Relatório Final elaborado pela PHORUM – Consultoria e Pesquisa em Economia Ltda. Fevereiro, 2006. 36 p. **Avaliação dos impactos fiscais dos investimentos da nos municípios de Barão de Cocais e São Gonçalo do Rio Abaixo.**

KLIASS, Rosa Grena, ZEIN, Ruth Verde. Desenhando paisagens, moldando uma profissão. São Paulo, 2006.

LUDKE, R.L. Impactos ambientais da exploração florestal, em regime de manejo sustentável, praticada na várzea e na terra-firme, Estado do Amazonas – Brasil. 2000. 186 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2000.

MACEDO, Silvio Soares. Paisagismo Brasileiro na Virada do Século: 1990-2010. São Paulo: Editora de São Paulo; Campinas; Editora Unicamp, 2012.

MACEDO, Silvio Soares; SAKATA, Francine Gramacho. Parques Urbanos no Brasil, Brazilian Urban Parks, São Paulo, 2010.

MACHADO, P.A.L. **Direito ambiental brasileiro.** 5ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 1995. 696p.

MARTINEZ-ALIER, Joan, 2002. Mining conflicts, environmental justice and valuation. In: **Peet, Richard, Watts, Michael, Liberation Ecologies: Environment, Development**, p.13, 200

SERRA, Geraldo. O espaço natural e a forma urbana. São Paulo, 1987.

TSCHUMI, Bernard. Architecture and Disjunction (Mit Press, Cambridge, Massachusetts, 1994).

TSCHUMI, Bernard. Manhattam Transcripts(New Edition) (Academy Editions, London, 1994; First Edition, 1981).

Prefeitura Municipal de Uberaba;

Pedreira Beira Rio;

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – Disponível em:

<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default2.php>. Acesso em 21/02/2012.

Serramag; <http://www.serramag.com.br>

Departamento Nacional de Produção Mineral; <https://sistemas.dnpm.gov.br>

<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/mineracao.htm>

<https://www.infoescola.com/historia/ciclo-da-mineracao-no-brasil/>

Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ - Mineração versus Paleontologia: Uso e Ocupação da Serra do Veado em Peirópolis - Uberaba, Estado de Minas Gerais (Brasil) -2010

<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/geografia/recuperacao-areas-degradadas-pela-mineracao.htm>

http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=2470

<https://apublica.org/2016/03/minas-abandonadas-ameacam-comunidades-e-ambiente/>

<http://fuente.uan.edu.mx/publicaciones/02-05/1.pdf>

<https://seresponsable.com/parques-sustentables/>

<https://www.caracteristicas.co/ciudad-sustentable/>

<https://rei.iteso.mx/bitstream/handle/11117/3065/La+construcci%F3n+del+espacio+p%FAblico+sustentable+desde+su+uso+y+los+imaginarios+Parque+de+la+Revoluci%F3n.pdf;jsessionid=289879FC7D6868394E5E3B2FC56B9333?sequence=2>

<http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/la-sustentabilidad-parques/>

<https://www.arquitecturayempresa.es/noticia/parque-ecoficiente-y-depositos-de-aguas-en-medellin-colombia>

<http://bioclimaufv.blogspot.com/2015/11/>

<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/polemica/article/view/8021/5864>

[http://www.fatma.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/Rimas/RIMA%20\(1\).pdf](http://www.fatma.sc.gov.br/ckfinder/userfiles/arquivos/Rimas/RIMA%20(1).pdf)

http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnla/_arquivos/minera.pdf

Este caderno contém o trabalho final de graduação do curso de Arquitetura e Urbanismo, o qual, traz uma proposta de criação de um parque urbano, na cidade de Uberaba MG. A partir da reesignificação do espaço, no qual se encontra uma pedreira em atividade. Localizada na região periférica urbana, fora dos limites da malha de ocupação, a qual se propõe a desativação.

A proposta projetual tem como base o desenvolvimento de um espaço para a população da região, sendo uma oferta de lazer, cultura e de educação. Sendo implantado na área de forma consciente, após o zoneamento de seu entorno, no qual se programa a instalação de equipamentos de ensino, cultura, moradia e lazer.

