

UNIVERSIDADE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

**Atividade Física em Ambientes Salutogénicos – Proposta
de Arquitetura Paisagista para o Centro de Marcha e
Corrida de Vila Real**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM ARQUITETURA PAISAGISTA

Nádia Lopes Parreira

Orientador: Professor Doutor Frederico Meireles Alves Rodrigues

Co-orientação: Professora Doutora Maria Helena Rodrigues Moreira



Vila Real, 2019

UNIVERSIDADE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

**Atividade Física em Ambientes Salutogénicos – Proposta
de Arquitetura Paisagista para o Centro de Marcha e
Corrida de Vila Real**

Dissertação de Mestrado em Arquitetura Paisagista

Nádia Lopes Parreira

Orientador: Professor Doutor Frederico Meireles Alves Rodrigues

Co-orientação: Professora Doutora Maria Helena Rodrigues Moreira

Composição do Júri:

Presidente: Professor Doutor Luís Filipe Sanches Fernandes

Arguente: Professor Doutor Ronaldo Eugénio Calçada Dias Gabriel

Vogal: Professor Doutor Frederico Meireles Rodrigues



Vila Real, 2019

Dissertação de Mestrado apresentada para o efeito de obtenção do grau de Mestre em
Arquitetura Paisagista, de acordo com o disposto no Decreto de Lei nº 216/96, de 23 de Maio.

AGRADECIMENTOS

Está Dissertação representa a conclusão de uma etapa muito importante e que exigiu muito esforço, dedicação e persistência acima de tudo. Com o fim a aproximar-se, cabe-me agradecer a todos aqueles que de um modo ou de outro contribuíram para esta aventura académica de cinco anos.

Agradeço desde já a equipa de orientação, que demonstrou grande interesse na abordagem da temática desenvolvida.

Ao Professor Frederico Meireles, pela dedicação, simpática e boa disposição demonstrada ao longo deste tempo, sem esquecer de toda a sabedoria e ensinamentos transmitidos.

À Professora Helena Moreira pela simpática, disponibilidade e partilha de conhecimento ao longo deste percurso.

Agradeço aos amigos da “ilha” que apesar da distância faziam com que o regresso se tornasse num momento especial.

Aos amigos que a vida académica que proporcionou é que proporcionaram um vasto leque de aventuras, horas de estudo e momentos inesquecíveis.

Às minhas Avós, que muito rezaram por mim. Aos avôs pela sabedoria transmitida desde o início.

Dedico esta tese aos meus pais que sempre souberam-me apoiar nas minhas escolhas, deixando-me voar em busca dos meus sonhos.

“Vila Real, oh que linda és
Tens o Corgo aos pés, em adoração”
Monsenhor Ângelo Minhava, Marcha de Vila Real, 1948

RESUMO

A presente dissertação pretende como objetivo principal perceber a ligação do ser humano com a natureza, que benefícios absorve e quais as suas preferências ao caminhar ou correr num percurso dentro de um espaço verde urbano. O percurso escolhido integra a rede de percursos do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real.

Esta dissertação conjuga a parte teórica com a parte prática recorrendo a métodos de investigação – POMS (Perfil de Humor), ERN (Escala de Relação com a Natureza), ESE (Escala Subjetiva de Esforço), IF (Inquérito Fotográfico) e LM (Line Maps). Com os resultados obtidos e formulado a síntese, seguindo esta síntese de resultados é a revisão bibliográfica foi elaborado uma proposta de programa de intervenção no percurso do parque de modo a manter os pontos positivos e a resolver os pontos fracos possibilitando melhores condições aos frequentadores.

Em resume, os resultados demonstram uma ligação á Natureza é um melhoramento no estado de Humor. A exposição do ser humano a ambientes naturais aumenta o bem-estar, diminuído a “Tensão/Ansiedade”, “Depressão/Melancolia”, “Hostilidade/Ira”, “Fadiga/Inércia”, “Confusão/Desorientação” é aumentando o sentido de “Vigor/Atividade”. Em termos de preferências pelo espaço é notório a importância das Vistas e Composição, os pontos negativos recaem para a falta de cuidado com a vegetação é degradação das construções.

Palavras-chaves:

Ligação com Natureza, Ambientes promotores de saúde, Escala de Humor, Escala de Relação com a Natureza, Escala Subjetiva de Esforço, Inquérito Fotográfico e Line Maps

ABSTRACT

The main objective of this dissertation is to understand the connection between the human being and nature, what benefits he absorbs and what his preferences are when he walks or runs along an urban green space. The chosen route integrates the route network of the Vila Real March and Race Center.

This dissertation combines the theoretical part with the practical part using research methods - POMS (Humor Profile), ERN (Nature Relation Scale), ESE (Subjective Effort Scale), IF (Photo Investigation) and LM (Line Maps). With the results obtained and formulated a synthesis, following this synthesis of results is the bibliographic review was elaborated a proposal of intervention program in the course of the park in order to maintain the positive points and to solve the weaknesses allowing better conditions to the regulars.

In summary, the results demonstrate a connection to Nature is an improvement in the state of Humor. Exposure of human to natural environments increases well-being, decreasing "Stress / Anxiety", "Depression / Melancholy", "Hostility / Anger", "Fatigue / Inertia", "Confusion / Disorientation" "Vigor / Activity". In terms of preferences for space is notorious the importance of Views and Composition, the negative points fall to the lack of care with the vegetation is degradation of buildings

Keyword:

Link with Nature, Health promotion environment, Profile of Mood States, Nature Relation Scale, - Perceived Restorativeness Scale, Photographic Survey and Line maps.

ACRÓNIMOS

ART - Attention restoration theory (Teoria da Restauração Atenção)

CMCVR – Centro de Marcha e Corrida de Vila Real

ERN - Connectedness to Nature Scale (Escala de Relação com a Natureza)

IF- Inquérito Fotográfico

IPG – Imagem Gerada pelo Participante

LM – Line Maps (Mapa Linear)

OMS - Organização Mundial de Saúde

PRS - Perceived Restorativeness Scale (Escala Subjetiva de Esforço)

POLIS - Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental das Cidades

POMS - Profile of Mood States (Perfil de Estado de Humor)

RCS - Restorative Components Scale

SPSS - Statistical Package for the Social Sciences

AGRADECIMENTOS.....	i
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vii
ACRÓNIMOS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	xiii
ÍNDICE DE TABELAS	xvi
I CAPÍTULO - INTRODUÇÃO	1
1.1 ÂMBITO E TEMA	3
1.2 OBJETIVOS.....	3
1.3 METODOLOGIA E ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	4
II CAPÍTULO - ÁREA DE ESTUDO	7
2.1 ÁREAS VERDES DA CIDADE DE VILA REAL – PARQUE CORGO E PARQUE FLORESTAL.....	9
2.2 CARATERIZAÇÃO DO PARQUE FLORESTAL.....	9
2.3 CARATERIZAÇÃO DO PARQUE CORGO	11
2.4 DESCRIÇÃO GERAL DO PERCURSO DO CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL.....	15
III Capítulo - AMBIENTES EXTERIORES PROMOTORES DE SAÚDE	33
3.1 CARATERÍSTICAS DOS AMBIENTES SALUTOGÉNICOS.....	38
3.1.1 RESPOSTA DE PSICO-EVOLUÇÃO – RELAÇÃO DAS PESSOAS COM A NATUREZA.....	39
3.1.2 RESPOSTA PSICOLÓGICA	41
3.1.3 ATIVIDADE FÍSICA	48
3.1.4 INTERAÇÃO SOCIAL	50
IV CAPÍTULO - MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO APLICADOS	55
4.1 METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	57
4.2 LINE MAPS – (MAPA LINEAR)	58
4.3 INQUÉRITO FOTOGRÁFICO – “REGISTO DO PARTICIPANTE”.....	65
4.4 ESCALA DE RELAÇÃO COM A NATUREZA	69
4.5 ESCALA DE HUMOR.....	70
4.6 ESCALA SUBJETIVA DE ESFORÇO	73
V CAPÍTULO - RESULTADOS DOS MÉTODOS APLICADA.....	75
5.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO REGISTO FOTOGRÁFICO	77
5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO LINE MAPS.....	89
5.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS ESE, ERN E POMS.....	107
5.4 SÍNTESE DE RESULTADOS	109
VI CAPÍTULO - PROPOSTA DE PROGRAMA DE PROJETO	113

6.1 JUSTIFICAÇÃO DA PROPOSTA	115
VII CAPÍTULO - CONCLUSÃO	127
Referência Bibliográficas	131

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama da dissertação.	5
Figura 2: Cidade de Vila Real, Parque Corgo e Parque Florestal.	9
Figura 3: Parque Florestal.....	10
Figura 4: Parque Corgo.	12
Figura 5: Desenho do Portefólio Área de estudo, Parque Corgo e Parque Florestal.....	13
Figura 6: Percursos do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real.	15
Figura 7: Percurso 3 do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real, Fonte: Adaptado do Google Earth.....	16
Figura 8: Perfil Altimétrico do Percurso, Fonte: Adaptado do Google Earth,	16
Figura 9: Troço 1.	18
Figura 10: Line Maps - Troço 1.	18
Figura 11: Troço 2.	19
Figura 12: Line Maps - Troço 2.	19
Figura 13: Troço 3.	20
Figura 14: Line Maps - Troço 3.	20
Figura 15: Troço 4.	21
Figura 16: Line Maps - Troço 4.	21
Figura 17: Troço 5.	22
Figura 18: Line Maps - Troço 5.	22
Figura 19: Troço 6.	23
Figura 20: Line Maps – Troço 6.	23
Figura 21: Troço 7.	24
Figura 22: Line Maps - Troço 7.	24
Figura 23: Troço 8.	25
Figura 24: Line Maps - Troço 8.	25
Figura 25: Troço 9.	26
Figura 26: Line Maps - Troço 9.	26
Figura 27: Troço 10.	27
Figura 28: Line Maps - Troço 10.	27
Figura 29: Troço 11.	28
Figura 30: Line Maps - Troço 11.	28
Figura 31: Troço 12.	29
Figura 32: Line Maps - Troço 12.	29
Figura 33: Troço 13.	30
Figura 34: Line Maps - Troço 13.	30
Figura 35: Troço – 14.	31

Figura 36: Line Maps - Troço 14.	31
Figura 37: Troço 15.	32
Figura 38: Line Maps - Troço 15.	32
Figura 39: Mapa da Saúde, Fonte: (Barton, 2006)	37
Figura 40: Pirâmide da Natureza, Fonte (Beatley, 2012).....	38
Figura 41: (A) zona 1 - zona comercial urbana; (B) zona 2 - espaço verde e (C) zona 3 – zona comercial urbana, Fonte: (Aspinall et al., 2015).	46
Figura 42: (A) Mapa da rota no centro de Edimburgo. (B) Atividade emocional de um participante durante a rota, em gráficos (parte superior do gráfico) e plotagem no espaço (parte inferior do gráfico). Vermelho mostra excitação; azul mostra frustração. (C) Mostra, Fonte: (Aspinall et al., 2015).	46
Figura 43: Taxa de incidência para mortalidade por todas as causas em grupos de exposição ao espaço verde, em relação ao grupo 1 (menor exposição ao espaço verde), Fonte: (Mitchell, 2008)	47
Figura 44: Organigrama metodológico.	57
Figura 45: Diagrama de movimento de espaço e visão. (Fonte: Appleyard 1964)	59
Figura 46: Mapeando a experiência de caminhar através de uma paisagem arborizada em Drumchapel, Glasgow, no inverno, Fonte: Thompson et al., (2007).	61
Figura 47: Mapeando a experiência de caminhar através de uma paisagem arborizada em Corstorphine, Edimburgo, Fonte: Thompson et al., (2007).	61
Figura 48: utilização de símbolos para diferentes tipos de visualizações, que neste exemplo se referem a vislumbres quebrados. (Southwell et al., 2013)	62
Figura 49: Utilização de símbolos para diferentes tipos de vegetação, criando sentido de recinto, e distinguindo paredes, cercas e outros elementos construídos. (Southwell et al., 2013).....	62
Figura 50: Registrar a experiência em mudança e as sensações por isso despertadas; neste exemplo, o facto de numa determinada zona sermos levados a parar e olhar para um espaço que se abre. (Southwell et al., 2013).....	62
Figura 51: Alguns recursos podem ser bons e maus conforme a circunstância; neste exemplo, as raízes das árvores são uma experiência enriquecedora para as crianças, mas podem representar um obstáculo perigoso para as pessoas idosas. (Southwell et al., 2013)	62
Figura 52: É importante observar o comportamento do utilizador: existe alguma confusão acerca de sinais ou informações presentes ao longo do percurso Observações comportamentais podem destacar problemas de utilização que não são levantados. (Southwell et al., 2013)	63
Figura 53: O som de um rio do ponto de vista de uma característica histórica pode fornecer oportunidade para um novo local de parada e conselho de interpretação. (Southwell et al., 2013)	63

Figura 54: Ao longo do percurso pode haver outros sinais ou evidências de atividade humana. A existência de um atalho bem trilhado pode indicar um problema com o layout do caminho principal existente. (Southwell et al., 2013)	63
Figura 55: Grafismos do Line Maps, Fonte: (Thompson, 2012).....	64
Figura 56: Grafismo utilizado no Line Maps.	64
Figura 57: Capa e exemplo de uma das folhas do bloco do Inquérito Fotográfico.	68
Figura 58: Elaboração do Inquérito Fotográfico.....	68
Figura 59: Marcação da Escala Subjetiva de Esforço, Fonte: Adaptado do Google Earth.	74
Figura 60: Altimetria é Escala Subjetiva de esforço nos três momentos, Fonte: (adaptado do Google Earth)	74
Figura 61: Fixação das fotografias por ordem de participação.	77
Figura 62: Localização dos registos ao longo do percurso, Fonte: Adaptado do Google Earth...	78
Figura 63: Fotográficas do Inquérito Fotográfico.	79
Figura 64: Classificação do Registo Fotográfico.	81
Figura 65: Classificação de Prática de Recreio Desportivo.	81
Figura 66: Classificado de Degradação de Construções.	81
Figura 67: Codificação do Inquérito Fotográfico - Aspetos Positivos.	82
Figura 68: Codificação do Inquérito Fotográfico – Aspetos Negativos.....	84
Figura 69: Codificação do Inquérito Fotográfico.	87
Figura 70: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica – Troço 1.	91
Figura 71: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 2.	92
Figura 72: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 3.	93
Figura 73: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 4.	94
Figura 74: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 5.	95
Figura 75: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 6.	96
Figura 76: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 7.	97
Figura 77: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 8.	98
Figura 78: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 9.	99
Figura 79: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 10. ..	100
Figura 80: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 11. ..	101
Figura 81: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 12. ..	102
Figura 82: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 13. ..	103
Figura 83: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 14. .	104
Figura 84: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 15. ..	105
Figura 85: Desenho do Portefólio - Síntese dos Resultados.....	111
Figura 86: Troço Proposto.	115
Figura 87: Troço Proposto.	115
Figura 88: Área a Intervir.	116

Figura 89: Área a Intervir.	116
Figura 90: Exemplos Ilustrativos de Intervenção.	116
Figura 91: Área de Intervenção.	117
Figura 92: Área de Intervenção.	117
Figura 93: Área de Intervenção.	117
Figura 94: Pavimento a Substituir.	118
Figura 95: Pavimento a Substituir.	118
Figura 96: Colocação de Saibro.	118
Figura 97: Ilustração dos Marcos Propostos.	119
Figura 98: Exemplos de Áreas a Intervir.	120
Figura 99: Exemplos de Áreas a Intervir.	120
Figura 100: Área a Intervir.	121
Figura 101: Intervenções Efetuadas.	121
Figura 102: Plantação de Árvores.	121
Figura 103: Plantação de Buxos.	121
Figura 104: Desenho do Portefólio – Programa de Intervenção no Percurso Parque Corgo e Parque Florestal.	125
Figura 105: Desenho do Portefólio – Programa de Intervenção no Percurso Parque Corgo e Parque Florestal.	126

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Ocupação dos parques referentes a atividade física, Fonte: (Rodrigues, (2015)..	48
Tabela 2: Ocupação do parque referente a interação social, Fonte: (Rodrigues, (2015)	50
Tabela 3: Aplicação da Escala Subjetiva de Esforço em três pontos distintos do percurso	107
Tabela 4: Resultados da Escala de Relação com a Natureza e da Escala de Humor nos dois momentos avaliativos e em relação ao total da amostra.	108
Tabela 5: Valores das variáveis analisadas nos dois géneros e diferenças encontradas dentro de cada género.	108

I CAPÍTULO - INTRODUÇÃO

1.1 ÂMBITO E TEMA

O seguinte trabalho tem como ponto de partida o percurso já existente do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real inserido no Parque Corgo e Parque Florestal. Aborda-se a importância do planeamento para a elaboração destes percursos pedonais, contribuindo para o melhoramento da atividade física, bem-estar e saúde.

A necessidade que as pessoas têm de estar em contacto com a Natureza, expressa a importância destes espaços nos centros das cidades e levou à abordagem desta temática.

A seguinte dissertação pretende responder a duas questões principais, a importância dos espaços verdes para as pessoas é as suas preferências bem como o impacto na saúde.

Propõe-se aprofundar as preferências por parte dos utilizadores deste percurso, de modo a elaborar uma proposta de programa de projeto que vai em conta os resultados obtidos nas metodologias utilizadas e da revisão bibliográfica.

1.2 OBJETIVOS

A presente dissertação tem como principal objetivo a concretização de uma proposta de programa de percurso pedonal para o Centro de Marcha e Corrida de Vila Real. É constituída pelos seguintes objetivos:

- Perceber qual a ligação das pessoas com o ambiente exterior.
- Como o contacto com a Natureza pode alterar o Estado de Humor.
- A importância do espaço verde para a prática da atividade física, na promoção do bem-estar e da saúde.
- Avaliar o percurso existente, percebendo os seus pontos fortes e pontos frágeis.
- Análise das preferências dos frequentadores do Parque Corgo e do Parque Florestal.
- Desenvolver a metodologia e empregar na elaboração de percursos pedonais.
- Analisar as características do Parque Corgo e do Parque Florestal de forma a programar os melhoramentos a implementar no percurso de marcha e corrida.
- Criação de uma proposta de programa de projeto.

1.3 METODOLOGIA E ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A elaboração da presente dissertação foi organizada, sucintamente, em quatro fases: na primeira fase, foi feita uma caracterização da área em estudo, e uma revisão bibliográfica após recolha de informação relevante para a dissertação; a segunda fase correspondeu à colheita de dados segundo uma metodologia bem definida; a terceira fase consistiu na análise e interpretação dos dados recolhidos na fase anterior; e na última fase, foi elaborada uma proposta de requalificação para o Centro de Marcha e Corrida de Vila Real de percursos pedonais.

A dissertação é composta por sete capítulos (figura 1). A descrição do conteúdo de cada um dos capítulos é apresentada nos próximos parágrafos.

O capítulo I pretende justificar a temática escolhida, apresentar os objetivos da dissertação.

No capítulo II é descrito e avaliado a área de estudo: o Parque Florestal e o Parque Corgo.

O capítulo III apresenta uma revisão bibliográfica acerca da relação bidirecional entre a Natureza e o Homem, sendo explorados os conceitos de ambientes restauradores e ambientes salutogénicos.

A metodologia de investigação é apresentada no capítulo IV; aqui, inclui-se uma revisão bibliográfica sobre as escolhas e fundamentos de cada um dos métodos de investigação utilizados, e uma descrição da sua aplicação.

No capítulo V, são apresentados os resultados obtidos pela aplicação da metodologia descrita no capítulo IV. Neste capítulo, os resultados são primeiramente apresentados separadamente para cada método de investigação. De seguida os resultados são apresentados em síntese fazendo a interligação dos vários métodos de investigação.

O capítulo VI consiste na apresentação de uma proposta de programa de melhoramento do percurso pedestre em causa, contribuindo para o favorecimento da atividade física e bem-estar dos seus utilizadores, e representando uma potencial mais-valia para cidade de Vila Real.

O capítulo VII apresenta as conclusões finais da dissertação, representando assim uma súmula das ideias-chave resultantes deste trabalho e evidenciadas nos capítulos anteriores.

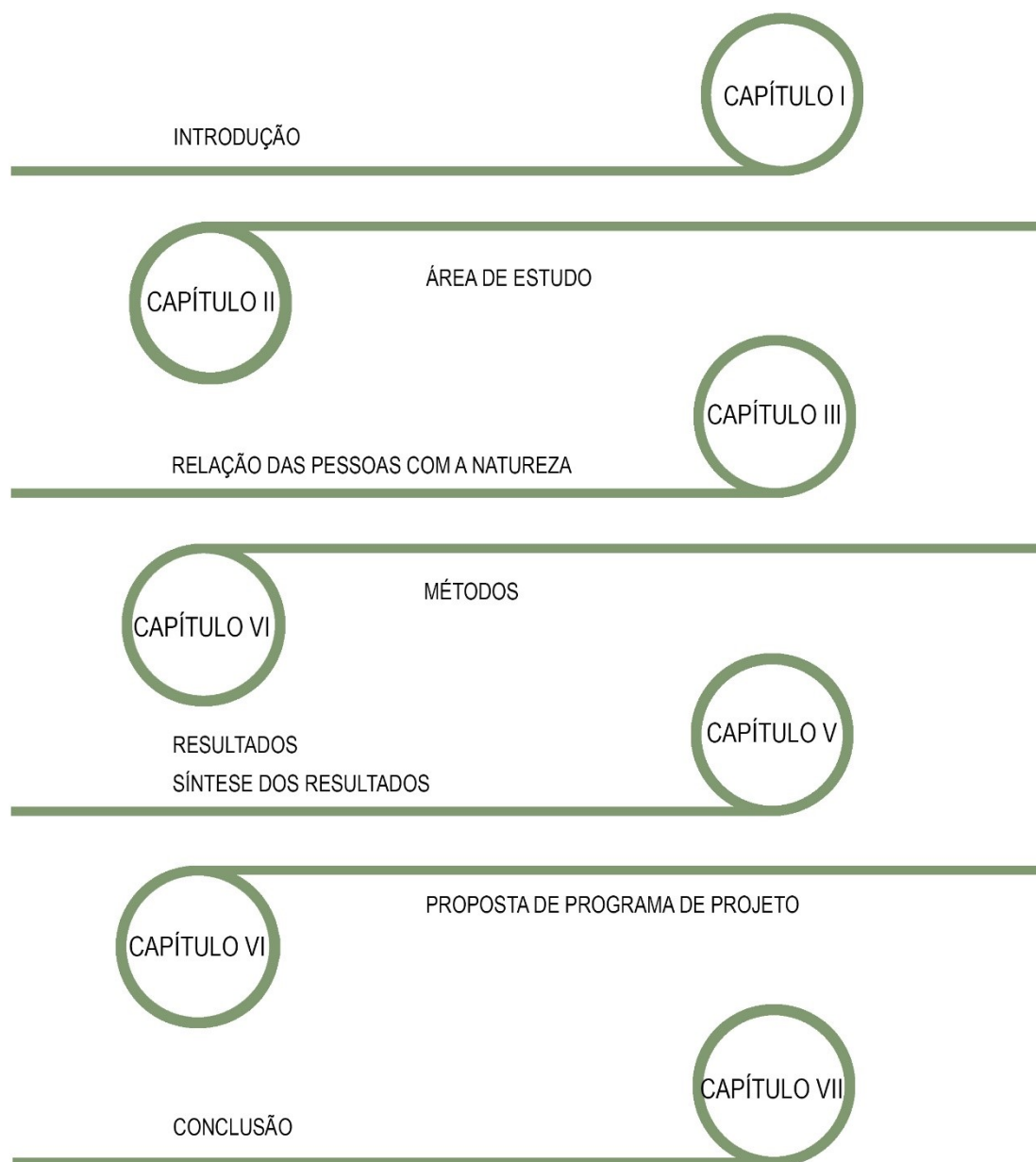


Figura 1: Organograma da dissertação.

II CAPÍTULO - ÁREA DE ESTUDO

2.1 ÁREAS VERDES DA CIDADE DE VILA REAL – PARQUE CORGO E PARQUE FLORESTAL

A ligação entre o Parque Florestal e o Parque Corgo permite ter uma área verde, considerada como um verdadeiro pulmão da cidade de Vila Real, assumindo assim um papel fundamental na vida dos vila-realenses. Estes dois parques no Plano Diretor Municipal de Vila Real estão integrados na estrutura ecológica urbana, pertencendo à sub-classe das áreas verdes e de utilização coletiva. Na figura 2 é possível verificar a dimensão da área de ocupação dos dois parques na estrutura da cidade de Vila Real.



Figura 2: Cidade de Vila Real, Parque Corgo e Parque Florestal.

2.2 CARATERIZAÇÃO DO PARQUE FLORESTAL

O Parque Florestal encontra-se localizado em terrenos que outrora pertenceram à envolvente do Convento de São Francisco (Norte, 2018), tendo sido implementado nos anos 60 e apresentando uma área de cerca de 38 mil m² (figura 3) foi sujeito a intervenção em 2017.

Neste parque estão situados alguns organismos públicos, nomeadamente a Direção Geral de Florestas do Norte e o Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente da Guarda Nacional Republicana. Recentemente, passou também a albergar a Escola de Escalada do Grupo de Montanhismo de Vila Real, nas antigas instalações do Armazém do Rio. A recuperação da Casa Florestal teve como objetivo albergar a sede do Agrupamento de

Escuteiros de São Pedro, com o objetivo de ali instalar a sede desse agrupamento. Estes dois últimos projetos foram ambos levados a cabo ao abrigo do acordo estabelecido com o Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF). Segundo a Câmara Municipal de Vila Real (CMVR), estas ações estão inseridas na estratégia do município para a recuperação de um espaço verde central da cidade; foi expressa ainda a intenção de adotar condições atrativas de utilização quotidiana desses espaços, nomeadamente de segurança, através da atividade contínua destas entidades neste espaço (CMVR, 2018).

O parque está dotado de uma zona de merendas, e ainda de um pequeno parque infantil e um polivalente desportivo com pavimento sintético. Existe um jardim com uma fonte e um pequeno curso de água, na zona de estadia.

O parque apresenta um relevo acentuado e em termos de vegetação, é composto por árvores quer caducifólias quer perenes, ambas de grande porte em estado climático. É também possível encontrar alguns apontamentos de estrato arbustivo, nomeadamente buxos a acompanhar a bordadura dos caminhos, mas que se encontram em avançado estado de degradação.



Figura 3: Parque Florestal.

2.3 CARATERIZAÇÃO DO PARQUE CORGO

O Parque Corgo foi construído ao abrigo do programa Polis (Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental de Cidades), cujo objetivo principal passa por melhorar a qualidade de vida nas cidades através de intervenções urbanísticas e ambientais que pretendiam criar maior atratividade e competitividade. (Correia et al., 2000).

Com uma área com cerca de 33 hectares (figura 4), e situado ao longo das margens do Rio Corgo, este é o parque de referência da cidade, sendo o seu planeamento, gestão e manutenção da responsabilidade da Câmara Municipal de Vila Real (CMVR, 2013). O parque implementou 4 pontes pedonais sobre o rio veio projetar conforto à zona beira-rio e eliminando a barreira física, favorecendo a atividade física ao ar livre (CMVR, 2003). No parque é possível encontrar vários equipamentos: campo polidesportivo, itinerários pedestres, parque de merendas de Codessais, piscinas municipais abertas, parque infantil, cafés e casa de chá; é ainda possível observar moinhos antigos e hortas urbanas (CMVR, 2017). O parque alberga ainda as instalações do Centro de Ciência Viva de Vila Real, do Teatro Municipal, e do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real.

O parque auferir uma extensão pedonal com cerca de 2,5km ao longo das margens do rio Corgo, proporcionando condições para a prática desportiva e o desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis. Com o intuito de proteger e salvaguardar este parque, que apresenta uma grande importância a nível social e ambiental para a cidade de Vila Real, foi criado o Plano de Pormenor do Parque Corgo.

São diversas as atividades ali desenvolvidas, desde atividades desportivas a exposições, bem como projeto “Arte no Parque”, integrado na operação de “Valorização Ecológica do Corgo” e cofinanciado pelo Programa NORTE 2020. Este tem lugar na zona ribeirinha do rio Corgo e tem como objetivo conciliar tendências, vivências e histórias do território com a biodiversidade de Vila Real, através da arte. De modo a promover a prática da atividade física, realizam-se eventos regulares como as “Manhãs no Parque Corgo”, realizadas entre Maio e Julho (CMVR, 2017.).



Figura 4: Parque Corgo.



PROJETO CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL
FASE / OPERAÇÃO PROGRAMA DE INTERVENÇÃO
UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
LOCUS - UNIDADE DE ESPAÇO VERDE SAÚDE E INCLUSÃO
EQUIPA PROJETISTA ESTAGIÁRIA: NÁDIA PARREIRA
ORIENTAÇÃO: FREDERICO MEIRELES, MARIA HELENA MOREIRA

Figura 5: Desenho do Portefólio Área de estudo, Parque Corgo e Parque Florestal.

DESENHO
ÁREA DE INTERVENÇÃO PARQUE

030:01

LOCUS030

2.4 DESCRIÇÃO GERAL DO PERCURSO DO CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL

Ambos apresentam muitas semelhanças, ambos têm boas acessibilidade e com paragem de transportes públicos relativamente perto. Em termos de sinalização, equipamentos, e iluminação ambos os parques possuem, sendo de realçar que o parque florestal apresenta uma zona de estadia com melhor qualidade do que o parque corgo. O elemento água está presente nos dois parques, mas sendo mais perceptível no parque corgo. No entanto, há distinções em alguns aspetos: no Parque Florestal existe um massivo arbóreo com um porte consideravelmente maior em relação ao estrato existente no Parque Corgo; no que se refere a zonas amplas de clareira multifuncionais, o Parque Corgo apresenta maior amplitude, já que a zona de clareira do Parque Florestal não permite ser uma clareira multifuncional.

O percurso em estudo neste trabalho inclui troços no Parque Florestal e no Parque Corgo, junto à linha de água e com zonas de clareira com aberturas na vegetação, mantendo sempre um contacto visual e sonoro com o rio. O percurso do Parque Corgo é caracterizado pela presença de uma mata com árvores de grande porte. O Centro de Marcha e Corrida de Vila Real está localizado em pleno Parque Corgo, possuindo quatro percursos (figura 6) – 1400, 2300, 3200 e 4200 metros –, oferecendo apoio de técnicos com formação especializada que permitem adaptar a preparação física a cada indivíduo, para uma correta e saudável prática desportiva (CMVR, 2017).



Figura 6: Percursos do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real.

Para a realização deste trabalho, a escolha recaiu no percurso de 3200 metros (figura 7), visto ser o percurso que percorre maior área verde, abrangendo os percursos de 1400 e 2300 metros. O percurso de 4200 metros foi excluído por ser composto por área urbana. O percurso em estudo tem início e fim no mesmo ponto – Centro de Marcha e Corrida de Vila Real – formando um trajeto circular, e é classificado com o grau de dificuldade fácil.

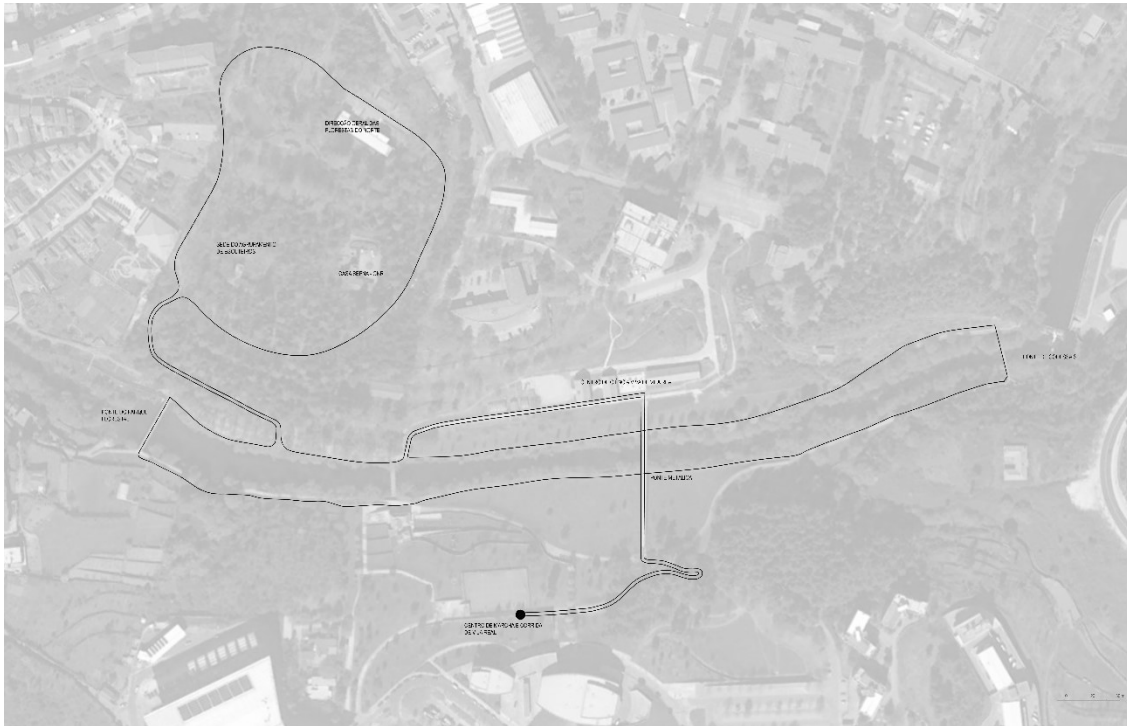


Figura 7: Percurso 3 do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real, Fonte: Adaptado do Google Earth.

No que diz respeito a altimetria o percurso (figura:8) tem início e fim numa cota 401 metros, de um modo geral o percurso não tem grande variação a exceção do parque florestal onde a zona mais elevada está situado a uma cota de 429 metros.



Figura 8: Perfil Altimétrico do Percurso, Fonte: Adaptado do Google Earth,

O percurso do Parque Corgo e do Parque Florestal (percurso 3 do Centro de Marcha e Corrida de Vila Real) é caracterizado por duas unidades de paisagem diferenciadas: uma zona de vale com vegetação ripícola e uma zona de floresta.

O percurso é marcado por elementos formais muito significativos, ou por alinhamento de árvores ou elementos inertes. A zona de mata é constituída maioritariamente por carvalhos-americanos, tílias, magnólias, azevinhos, faias, pinheiros e sequoias. A vegetação que constitui a galeria ripícola é dominada por amieiro, freixos, salgueiros e lamegueiro. Os arbustos aparecem agrupados em pequenos maciços, distribuídos em composição ou elementos individuais. O percurso tanto oferece zonas de vistas, por vezes panorâmicas, como apresenta envolventes de vegetação mais densa, por vezes formando túneis de vegetação. O que mais sobressai deste percurso é o facto de ele ser meritariamente acompanhado pelo rio, quer através de pontos visuais, quer simplesmente pelo agradável som do mesmo. As diferentes situações criadas pelo relevo oferecem ora pontos dominantes com aberturas de largas vistas, ora zonas encaixadas entre vertentes, condicionando a acessibilidade e alterando as perspetivas. Ao longo do percurso é possível ver áreas com funções distintas, áreas verdes de recreio e lazer. O percurso apresenta quatro diferentes tipos de pavimento: lajeado regular de granito, betão lavado, pavimento em asfalto, e grelha de enrelvamento, nos percursos marginais junto à linha de água.

De modo a facilitar a descrição do percurso, a aplicação dos métodos é a apresentação dos resultados este foi dividido em 15 troços.

Troço 1



Figura 9: Troço 1.

Com início na sede centro de marcha e corrida, este troço acompanha a forma do terreno com uma ligeira descida, até à ponte metálica. Os taludes dos patamares, revestidos por relvado, são acompanhados de muros de suporte de terras, mas sem interferir com as vistas. O caminho é ensombrado por árvores caducifólias e perenes, mas sem causar clausura, devido ao seu elevado porte e à topografia do terreno. O pavimento em asfalto permite uma caminhada confortável.

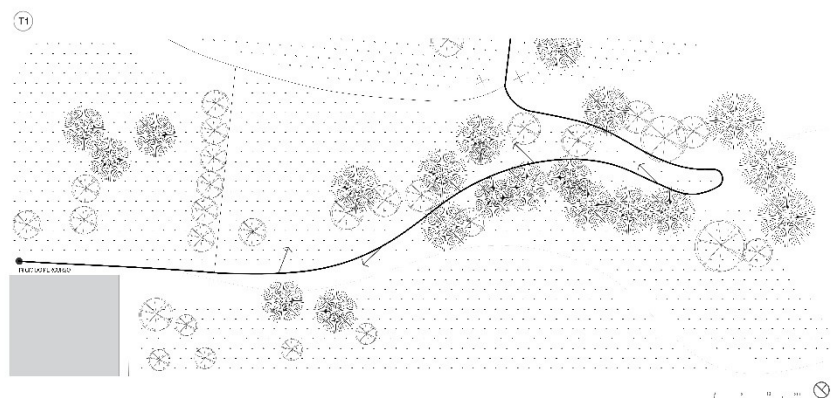


Figura 10: Line Maps - Troço 1.

Troço 2



Figura 11: Troço 2.

A ponte metálica atravessa o rio e faz ligação entre as duas margens. Por se encontrar a uma cota mais elevada, permite uma vista panorâmica de grande amplitude visual, constituindo um ponto a partir do qual é possível observar grande parte do parque. Nos primeiros metros, observa-se a grande clareira; ao fim da ponte podemos ver, tanto do lado direito como do esquerdo, o percurso do rio e a sua galeria ripícola. No fim da ponte, localizam-se os edifícios do centro de ciência viva, revestidos com cobertura verde formada por trepadeira.

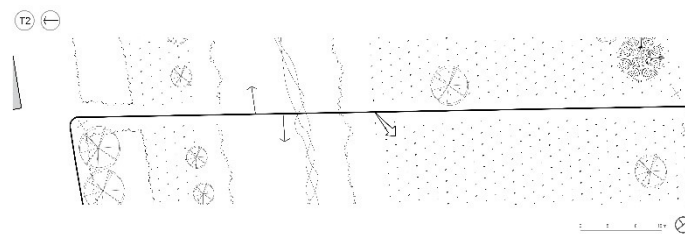


Figura 12: Line Maps - Troço 2.

Troço 3



Figura 13: Troço 3

Continuando numa cota superior, este trajeto é acompanhado por canteiros com vegetação arbustiva e arbórea. A vegetação arbustiva é constituída maioritariamente por juniperus e cotoneáster. O estrato arbóreo é maioritariamente composto por carvalhos (*quercus rubra*) ainda de pequeno porte, que, apesar de não permitirem uma vista contínua, deixam pequenas aberturas que proporcionam vistas para o parque e para a zona urbana (centro comercial). O pavimento é em lajeado de betão regular, sendo por vezes notória a sua degradação.

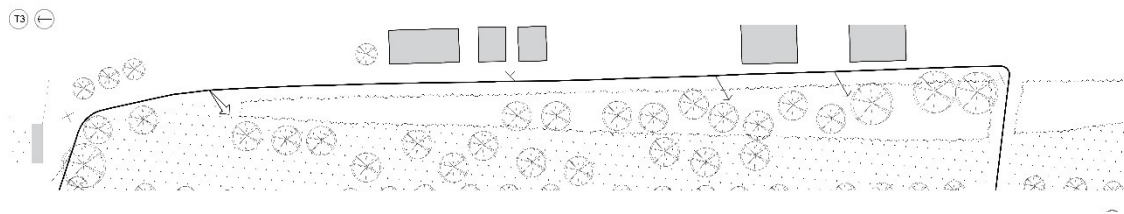


Figura 14: Line Maps - Troço 3.

Troço 4



Figura 15: Troço 4.

Ao longo deste trajeto a vegetação arbustiva torna-se mais densa, não permitindo ter vista contínua para a outra margem. Assim, essa vegetação transmite desconforto visual devido ao seu porte e à falta de limpeza. No lado esquerdo do troço estende-se um relvado e pontuado por árvores em alinhamento; nessa mesma área, existem alguns equipamentos de fitness muito utilizados. No início do patamar inferior, é perceptível alguma poluição e a falta de limpeza da margem. O pavimento do troço é em grelha de enrelvamento, que quando molhada se torna escorregadia.

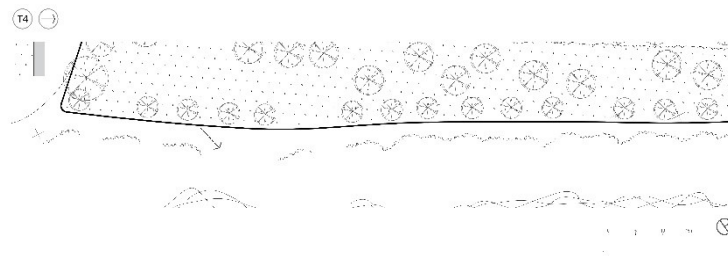


Figura 16: Line Maps - Troço 4.

Troço 5

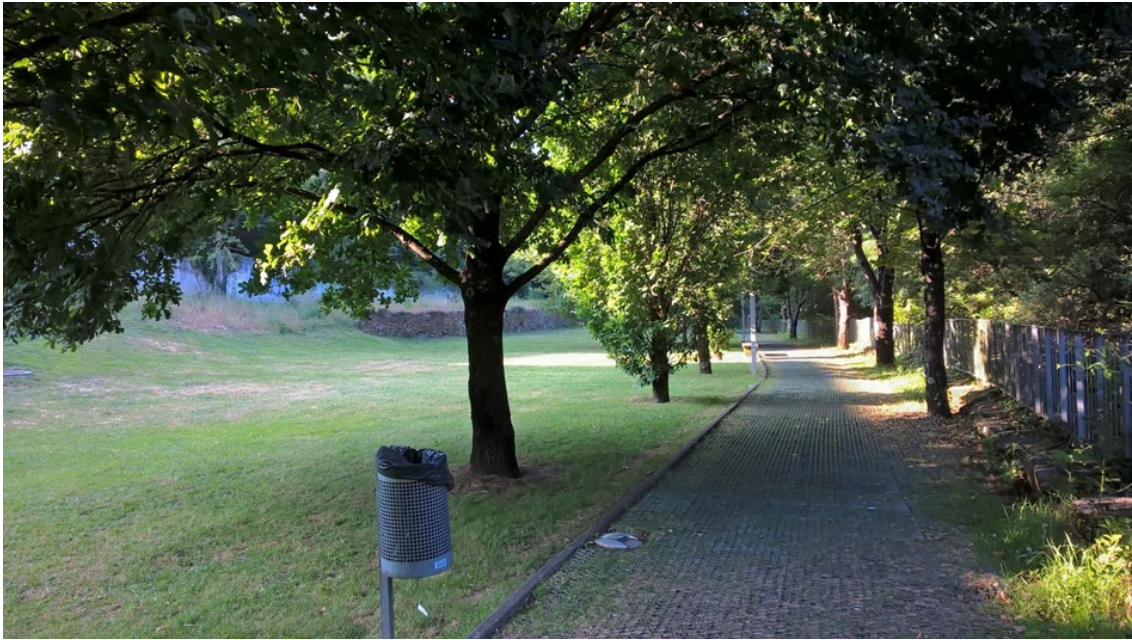


Figura 17: Troço 5.

Este troço continua a estrutura do anterior, com as máquinas de fitness intercaladas com vegetação arbórea, sendo o caminho acompanhado pelo alinhamento da vegetação arbórea. Na passagem por baixo da ponte, são notórios os sinais de vandalismo, por exemplo pela existência de *grafitti* na coluna de suporte da ponte, pelo estado das luminárias de pavimento, que se encontram geralmente danificadas. No final deste troço, do lado esquerdo, existe uma pequena clareira em relvado, que permite a prática de diversas atividades, tornando-se um espaço multifuncional. O pavimento deste troço é também, na continuação do anterior, em grelha de enrelvamento.

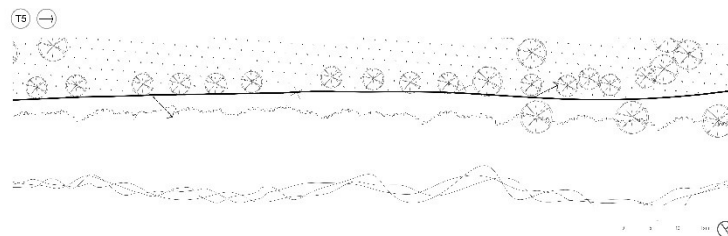


Figura 18: Line Maps - Troço 5.

Troço 6



Figura 19: Troço 6.

Neste troço, verifica-se transição de uma área com clareira, acompanhada pelo alinhamento de árvores, para uma área com vegetação mais densa, onde a intensidade do som do rio vai aumentando até chegar à ponte das piscinas de codessais. Apesar da vegetação densa é possível ter algumas aberturas, através das quais é observável o rio e, por vezes, a outra margem. O pavimento em calçada de cubo de granito irregular torna o percurso desconfortável.

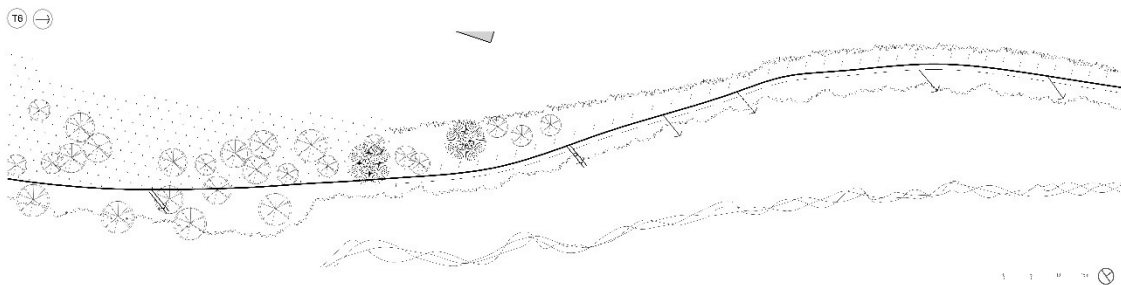


Figura 20: Line Maps – Troço 6.

Troço 7



Figura 21: Troço 7.

A passagem sobre ponte, com vista para queda de água, apresenta alguma restrição devido à densidade da vegetação. À direita, a vista para o rio é mais profunda, acompanhada pela densa vegetação ripícola. Depois da ponte o pavimento continua a ser de calçada irregular, tornando o troço desconfortável. Do lado direito, a vegetação da margem do rio acompanha o troço. No lado oposto existe um talude com vegetação arbórea perene, onde dominam os pinheiros (*pinus pinaster*). Ao longo do percurso, a intensidade do som da queda de água vai diminuindo.

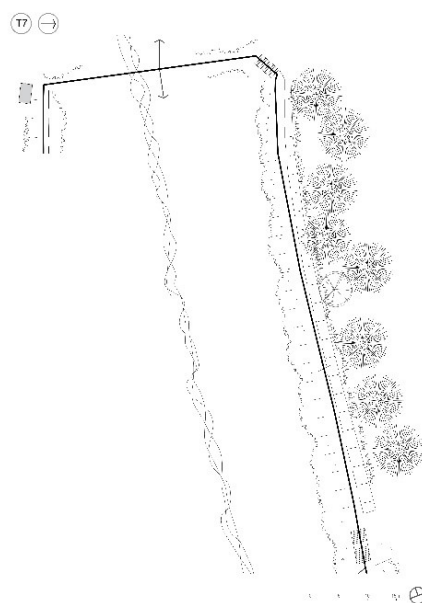


Figura 22: Line Maps - Troço 7.

Troço 8



Figura 23: Troço 8.

Este troço encontra-se a uma cota inferior ao troço anterior. À esquerda do percurso, existe uma pequena clareira onde se encontra um tubo metálico que constitui uma intrusão na paisagem. Poucos metros à frente, existe uma passagem através de uma pequena ponte em madeira, onde uma ribeira vai desguardar ao rio corgo. O lado direito do percurso é acompanhado por vegetação ripícola, com algumas aberturas que permitem ter vistas para além da outra margem. Do lado oposto ao rio, há uma abertura de clareira que proporciona um largo espaço multifuncional, pontuado com algumas árvores que permitem alguma sombra sem interferir com a ampla vista do espaço.

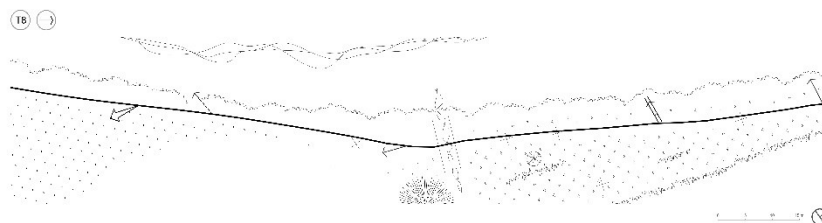


Figura 24: Line Maps - Troço 8.

Troço 9



Figura 25: Troço 9.

Este troço segue a mesma linguagem do anterior, sendo acompanhado no lado direito pela galeria ripícola (a) com algumas aberturas que permitem contacto visual para a outra margem. Apesar disso, o som do rio não é fácil de notar ao longo da clareira. O lado esquerdo do troço é acompanhado por bancos no remate da clareira relvada, permitindo ter uma ampla vista. Este troço passa por baixo da ponte metálica (troço 2). O pavimento é em grelha de enrelvamento, encontrando-se danificado em alguns locais; alguns metros à frente, o pavimento passa a lajeado regular de granito.

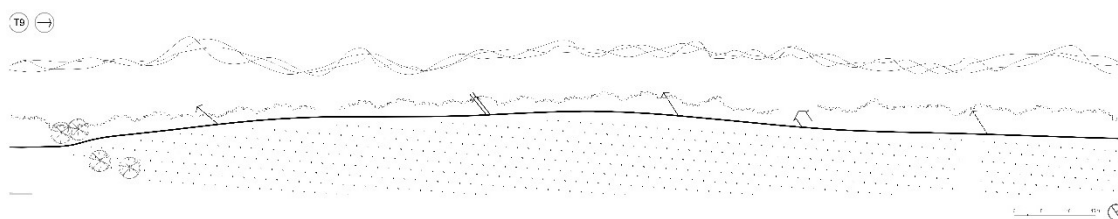


Figura 26: Line Maps - Troço 9.

Troço 10



Figura 27: Troço 10.

O início deste troço é marcado pela sensação de clausura: do lado esquerdo do percurso ergue-se um muro alto, e há continuidade da densificação da galeria ripícola do lado direito. Também do lado direito do percurso existe um talude coberto de prado e com algumas árvores (*quercus*) de porte pequeno. No decorrer do percurso, a densidade da vegetação ripícola diminui, o que contribui para a existência de algumas vistas para outra margem do rio. O caminho passa por uma pequena ponte de madeira idêntica à do troço 8; neste ponto, existe uma vista interessante para a ponte do parque florestal. Esta ponte, pertencente a este troço, permite amplas vistas para ambos os lados: à direita, vista para o rio, onde a vegetação arbórea e arbustiva de grande porte se reflete no rio; do lado oposto, a ponte metálica constitui a vista em primeiro plano, tendo como fundo o espaço urbano.

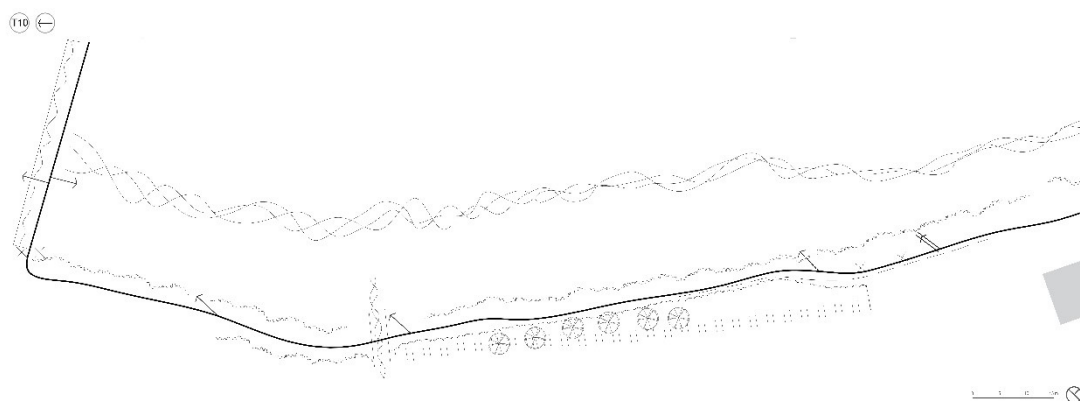


Figura 28: Line Maps - Troço 10.

Troço 11



Figura 29: Troço 11.

À saída da ponte do bairro dos ferreiros, encontra-se um alinhamento de árvores de grande porte ao longo do percurso, acompanhado pelo rio; nesta margem, a vegetação ripícola é pouco densa, sendo possível o contacto visual com o curso de água. Neste percurso é notório o conforto bioclimático. O relvado encontra-se em mau estado, com zonas onde o solo está a descoberto e que tendem a inundar em dias de chuva, criando áreas de lama que dificultam a passagem. No talude existe vegetação arbustiva com alguma dinâmica sazonal, mas que necessita de desbaste.

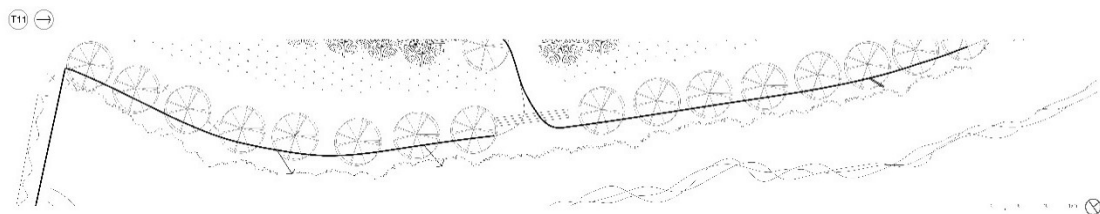


Figura 30: Line Maps - Troço 11.

Troço 12



Figura 31: Troço 12.

Este troço caracteriza-se pela subida do parque florestal, acompanhada de vegetação arbórea de grande porte que recobre o caminho de um lado ao outro; no entanto, não é muito perceptível um efeito de clausura. Ao longo do percurso torna-se evidente o mau estado de algumas árvores, que apresentam inclusive um risco de queda. O alinhamento de buxos existente torna-se pouco perceptível, devido à falta de seguimento. Nesta zona destacam-se os castanheiros, que contrastam com a vegetação perene em maioria do outro lado, criando dinâmica sazonal. São notórias as vistas para o rio pelas aberturas da vegetação, sendo também o som da água corrente perceptível, a acompanhar a subida e a descida deste troço.

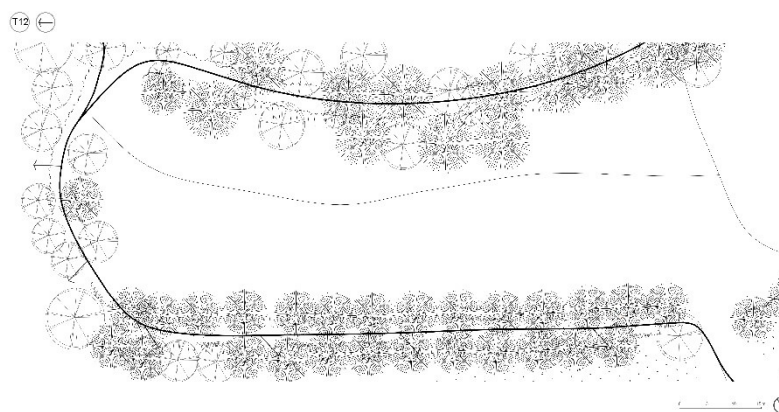


Figura 32: Line Maps - Troço 12.

Troço 13



Figura 33: Troço 13.

O buxo acompanha o percurso deste trajeto em ambos os lados. As bermas são preenchidas por árvores caducifólias, plantadas em alinhamento; em segundo plano estão as árvores de folha perene. A ramificação das árvores entrelaça-se, causando um túnel de vegetação agradável, que facilita a ligeira subida do troço por conferir algum conforto bioclimático proporcionado. No final deste troço, começam a aparecer os primeiros carros, uma vez que o caminho passa a ser partilhado com trânsito rodoviário, ainda que esporádico.

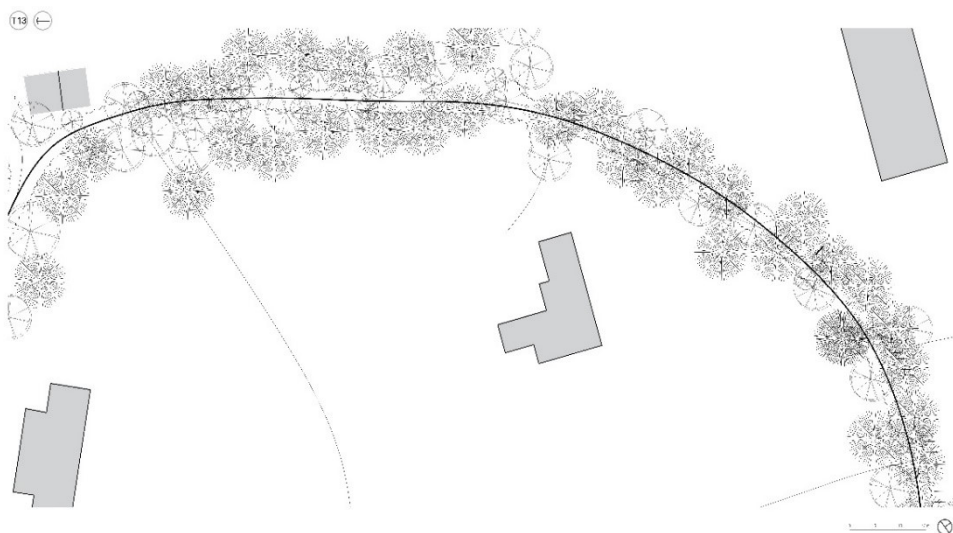


Figura 34: Line Maps - Troço 13.

Troço 14



Figura 35: Troço – 14.

Este troço situa-se no alto do parque florestal, onde termina o túnel de vegetação, permitindo assim a entrada de mais luz. Neste lugar existem alguns edifícios e lugares de estacionamento são já notórios os ruídos do espaço urbano, e a circulação de carros é frequente, perdendo-se assim a sensação de maior imersão na natureza, que existia nos troços anteriores. Também falta enquadramento do edifício abandonado que aí se encontra. A envolvência da vegetação arbórea em torno do campo desportivo cria um ambiente favorável à prática desportiva.

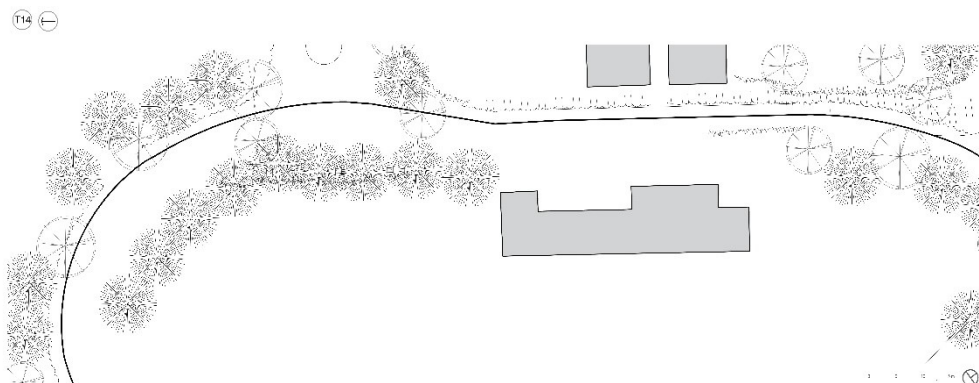


Figura 36: Line Maps - Troço 14.

Troço 15



Figura 37: Troço 15.

Neste troço, existe um pequeno jardim com elemento de água, no meio do parque florestal. Do lado esquerdo da descida do parque, a vegetação é mais densa; no lado oposto a menor densidade da vegetação permite aberturas que oferecem vistas para o espaço urbano, tendo como primeiro plano a ponte de ferro sobre o rio corgo. Neste troço existem sinais de vandalismo.

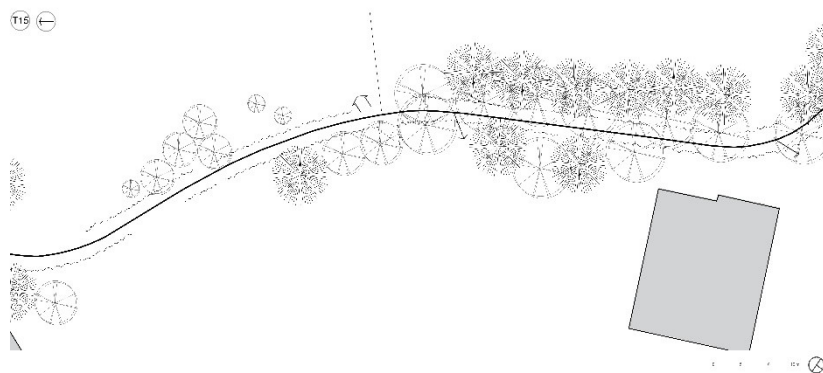


Figura 38: Line Maps - Troço 15.

III Capítulo - AMBIENTES EXTERIORES PROMOTORES DE SAÚDE

Neste capítulo pretende-se fazer uma revisão bibliográfica sobre os ambientes exteriores promotores de saúde e a forma como estes podem ajudar a promover o bem-estar e a saúde.

O facto de o ser humano estar em contacto com ambientes naturais – seja em cenários reais ou virtuais, por longos ou curtos períodos de tempo, para atividade física ou simplesmente pela contemplação – está comprovadamente associado a uma diminuição dos níveis de ansiedade e stress (Ulrich et al., 1991). Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), o contacto com ambientes naturais possibilita o acesso a diversos benefícios para a saúde em todas as suas vertentes: física, mental e social (OMS, 1986).

De acordo com a carta da OMS aprovada em 1948, a saúde é “um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença ou enfermidade” (OMS, 1986, p.1). Na mesma linha de pensamento, Piédrola define saúde como “um estado de bem-estar físico, mental e social, com capacidade funcional, e não somente a ausência de doença ou enfermidade” (Piédrola G., 1991, p.4). Já Dejours vai mais além e reconhece a saúde como a capacidade de um indivíduo criar e lutar pelo seu projeto de vida, em direção ao bem-estar (Dejours, 1995).

Nos dias de hoje já não há dúvidas de que, para além de prevenir a doença, é igualmente importante investir na saúde, tanto que se tem vindo a verificar uma mudança de paradigma: “passou-se do investimento na prevenção da doença para o investimento na promoção da saúde” (Pasche e Hennington, 2006).

O termo “salutogénese” foi criado por Aaron Antonovsky em 1987, e origina-se parcialmente do latim “salus” (invencibilidade, bem-estar, felicidade, saúde) e do grego “genesis” (origens). Assim, deste termo resultou um novo paradigma no campo da saúde, direcionado para as origens da saúde e do bem-estar – a salutogénese foca-se nas razões para alguém estar saudável, independentemente dos elementos adversos do meio físico e social, enquanto que o paradigma anterior passava por procurar os motivos que levavam à doença (modelo patogénico) (Heiman, 2004). O indivíduo é visto como um contínuo, a partir de uma estrutura cognitivo, emocional e social, que Antonovsky apelida de “sentido da coerência” (Antonovsky, 1987).

O conceito defendido por Antonovsky é uma medida inovadora que permite identificar e especificar as características de um indivíduo que tornam mais fácil a sua recuperação dos problemas e a gestão do stress da vida, correspondendo assim a um conceito que promove a saúde mental e a qualidade de vida (Antonovsky, 1993).

O conceito de salutogénese é constituído por três componentes, que definem o “sentido de coerência” referido: capacidade de compreensão (“sense of comprehensibility”), capacidade de gestão (“sense of manageability”) e capacidade de investimento “sense of meaningfulness”. Estas componentes estão inter-relacionadas, mas podem existir situações em que as experiências do indivíduo originam uma pontuação baixa numa componente e elevada noutra (Antonovsky, 1993).

A Capacidade de Compreensão refere-se ao modo como o indivíduo absorve os estímulos intrínsecos ou extrínsecos como informação ordenada, clara, consistente, estruturada e explicável (Antonovsky, 1987).

A Capacidade de Gestão consiste em perceber como o indivíduo utiliza e expande os recursos pessoais ou sociais de modo a satisfazer as exigências da situação do estímulo. Quanto maior a capacidade de gestão do indivíduo, menor o sentimento de negativismo gerado pelos acontecimentos da sua vida (Antonovsky, 1987).

A Capacidade de Investimento avalia a capacidade que o indivíduo tem de recolher um sentido dos acontecimentos de vida (Antonovsky, 1987).

Um ambiente salutogénico implica a existência de componentes que dão origem ou seguimento a uma boa saúde. Nesta perspetiva, é dado relevo aos fatores que permitem que as pessoas se mantenham saudáveis, tendo em conta que os fatores de stress e de perturbação podem ser evitáveis ou contornáveis, pelo que a relação de progresso entre o indivíduo e o seu ambiente é relevante (Pasche & Hennington, 2006).

O termo “ambientes restauradores” (“*restorative environments*”) foi introduzido a partir das propostas de Rachel e Stephen Kaplan e de Roger Ulrich (Kaplan e Kaplan, 1989; Kaplan, 1995; Ulrich, 1983 e Ulrich, 1984). Nesses estudos, o stress foi definido como o processo pelo qual um indivíduo responde psicofisiologicamente, através de comportamentos, a uma situação que ameaça seu bem-estar (Baum, Fleming e Singer, 1985). Opondo-se à noção de stress, surge um termo denominado “restauração”, definido como o processo de recuperação ou restabelecimento dos aspetos físicos, psicológicos ou de capacidade social, perdidos pelo esforço contínuo do dia-a-dia.

Apesar de a redução do stress, proposta por Ulrich (Ulrich, 1983; Ulrich et al., 1991), e a restauração da capacidade de atenção direta, proposta por Rachel e Stephen Kaplan (1989), serem dois processos diferentes, pondera-se que eles podem ocorrer simultaneamente com o contacto com ambientes adequados. Percebe-se, no entanto, que a teoria formada por Rachel e Stephen Kaplan apresenta uma abordagem teórica mais estruturada, sendo possível reconhecer os estudos nela apoiados. Em

contrapartida, a teoria proposta por Ulrich (1983) é utilizada em grande parte por estudos com abordagens relacionadas com o bem-estar humano ou a relação positiva com os ambientes naturais.

Mesmo de um modo inconsciente, os seres humanos procuram o contato com a Natureza (Hartig, Kieviet, e Staats, 2003). O ambiente em que vivemos é determinante para a nossa saúde (Barton e Grant, 2006). Esta ideia é expressa de forma muito evidente no mapa de saúde apresentado por estes autores (figura:39), que demonstra a relação entre a saúde e o ambiente físico, social e económico. Esta ideia tem como base o princípio do desenvolvimento sustentável e a abordagem ecológica.

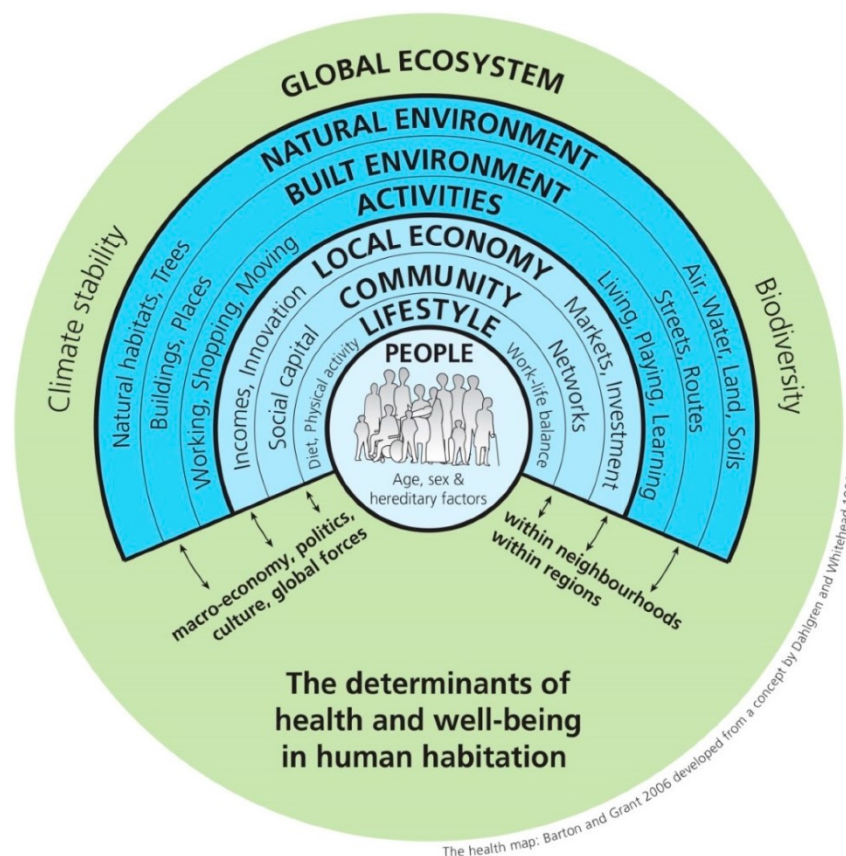


Figura 39: Mapa da Saúde, Fonte: (Barton, 2006)

Para Beatley, (2012) o indivíduo necessita de estar em contacto com a natureza de modo a ter uma vida saudável, quer emocional quer fisicamente. Este autor refere que a exposição à natureza permite diminuir a pressão arterial, melhorar o funcionamento cognitivo, diminuir o stress e alterar o humor de forma positiva. Com base no princípio de que a exposição à natureza, Beatley elaborou a chamada Pirâmide da Natureza (figura:40).

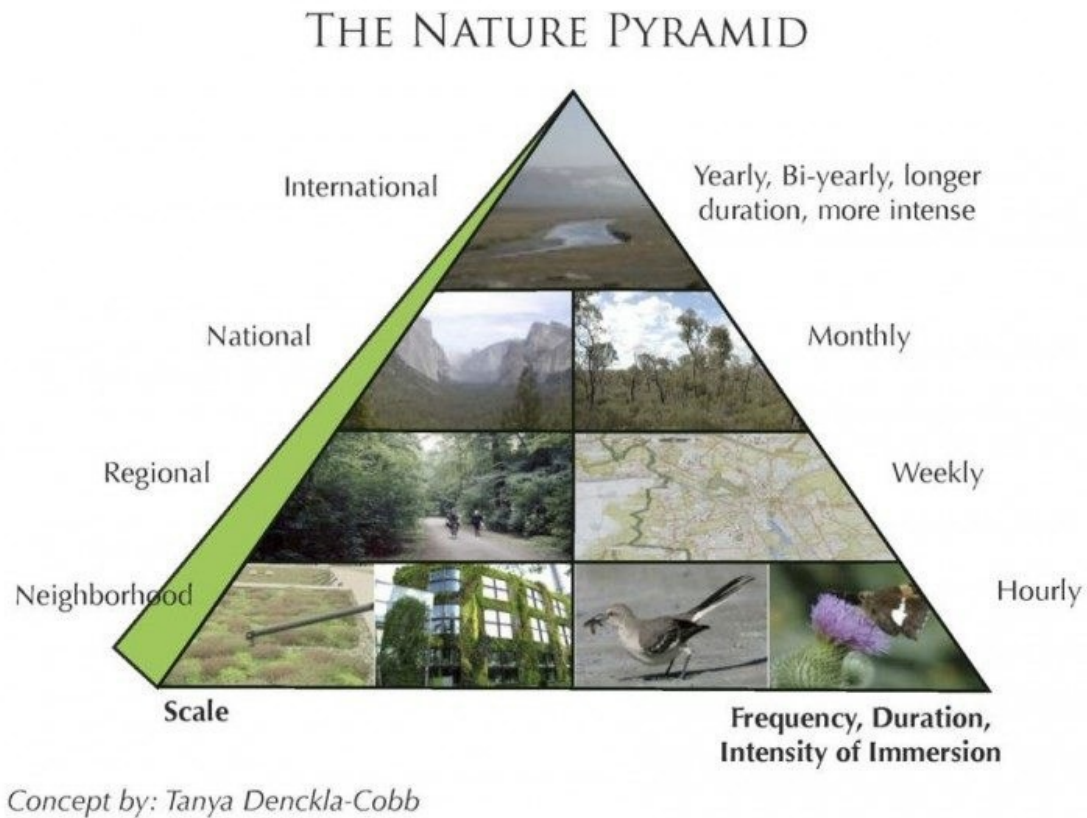


Figura 40: Pirâmide da Natureza, Fonte (Beatley, 2012)

3.1 CARATERÍSTICAS DOS AMBIENTES SALUTOGÊNICOS

Segundo Thompson, a relação entre os espaços verdes e a saúde está dividida em quatro parâmetros (Thompson, 2012), que serão abordados nas seguintes secções deste capítulo:

- Psicoevolução
- Resposta psicológica
- Atividade física
- Interação social

3.1.1 RESPOSTA DE PSICO-EVOLUÇÃO – RELAÇÃO DAS PESSOAS COM A NATUREZA

Uma das teorias pioneiras acerca da relação entre o ser humano e a natureza foi a Hipótese da Savana, na “*Habitat Theory*” de Gordon Orians (Orians, 1980; Orians, e Heerwagen, 1992; Orians e Heerwagen, 1993; Balling e Falk, 1982). Esta teoria explora a necessidade biológica do ser humano da procura de habitat, que consequentemente resulta na preferência estética por paisagens naturais. Essa ideia tem vindo a ser explorada em vários trabalhos de investigação de diferentes autores (Balling e Falk, 1982; Ulrich, 1983).

Balling e Falk sugerem a hipótese de que exista uma predisposição inata, com base na observação de que a savana é mais admirada pelas crianças do que pelos adultos. Esta ideia é fundamentada por vários estudos de perceção visual, que consistiram na classificação de fotografias de vários ambientes, desde a floresta ao deserto, por vários participantes (Balling e Falk, 1982).

A Teoria da Recuperação do Stress, de Ulrich (Stress Reduction Theory), (Ulrich et al, 1991) defende que os espaços naturais captam a atenção humana de um modo mais eficiente que os espaços urbanos, pelo que permitem uma maior recuperação do stress – desde que não sejam entendidos como ameaças. Segundo o autor desta teoria, a recuperação do indivíduo pode ser medida através de indicadores fisiológicos e emocionais, uma vez que, quando surge uma situação de ameaça ou desafio ao seu bem-estar e segurança, o stress surge como uma resposta fisiológica e psicológica.

Uma quarta teoria sobre este tema, mais recente, pertence a Joye (2007), e aborda o motivo pelo qual alguns ambientes são mais facilmente compreendidos pelo cérebro humano. De acordo com Joye e Van den Berg, a maior compreensão dos ambientes naturais em relação aos ambientes urbanos deve-se a uma maior fluência percetual. Entende-se que isso se deve ao facto de os ambientes naturais apresentarem entre si características mais idênticas, informação mais equilibrada, o que segundo os autores aumenta a fluência percetual desses ambientes, permitindo uma maior capacidade de recuperação do stress (Joye e Van den Berg, 2012).

Estes autores referem ainda que o cérebro humano consegue formas de reduzir os processos e simplificar as informações que contêm características fractais (elementos que mesmo quando divididos mantêm as semelhanças com os objetos originais). Ao ser exposto a elementos com características fractais, o cérebro compreende a fruição e interpreta a informação de maneira diferente, reduzindo a atenção e, portanto, o stress

(Joye, 2007); (Joye e Van den Berg, 2012). Devido à recuperação da atenção ocorrida com a fluência dos ambientes naturais, há uma menor exigência cognitiva do sujeito, pela forma como os estímulos que ele sofre se organizam – quando ele se sente integrado e em segurança, há uma diminuição do stress (Joye e Van den Berg, 2012).

A investigação levada a cabo por (Mayer et al., 2009) mostra que o contacto com a natureza melhora a capacidade de reflexão das pessoas sobre os problemas do dia-a-dia. Os autores concluíram que a exposição à natureza no seu estado mais puro, comparativamente a uma exposição ao ambiente urbano, aumentou a capacidade dos participantes em encontrar solução para os problemas pessoais; do mesmo modo, a resolução de pequenos problemas pessoais foi superior entre os participantes expostos de facto à natureza, comparativamente aos participantes expostos a imagens de paisagens naturais – natureza virtual (Mayer et al., 2009). A relação de proximidade e necessidade que as pessoas sentem com espaços verdes vem desde os ancestrais primatas que viviam rodeados de verde (florestas), assim como a preferência pelos jardins e pelo campo é uma lembrança implícita dos antepassados agricultores (Whitaker e Browne, 1971).

Ulrich (1983) refere que, para assegurar a sua sobrevivência, o ser humano serve-se de estratégias comportamentais que implicam decisões afetivas. A necessidade excessiva de tomada de decisões pode causar stress. As consequências do stress estão associadas a emoções negativas e, num curto espaço de tempo, a alterações no sistema fisiológico e a um aumento da atenção automática, isto é, da vigilância. Enquanto que, em situações de perigo real, a resposta fisiológica de stress é crucial para a sobrevivência (situação dos nossos antepassados que frequentemente tinham de lidar com animais selvagens, por exemplo), quando ela é despoletada sucessivamente sem que haja uma ameaça real ao organismo os seus efeitos tornam-se mais nefastos do que benéficos, conduzindo eles próprios a uma degradação do estado psicológico, fisiológico e físico.

Segundo os estudos de Ulrich, estar rodeado por fatores que incentivam à aproximação é fundamental para o bem-estar e a sobrevivência humana. As experiências com ambientes físicos visualmente agradáveis podem apoiar na redução do stress, uma vez que desencadeiam emoções positivas, conservando um estado de atenção não vigilante, diminuindo os pensamentos negativos e possibilitando o retorno da excitação fisiológica para níveis mais moderados. Isto vai ao encontro das ideias de Den Berg e Custers, que referem que as respostas restauradoras são imediatas aquando da visualização de parâmetros positivos num determinado ambiente (Van den

Berg e Custers, 2011). Alguns ambientes naturais têm a capacidade de iniciar uma recuperação psicofisiológica do stress, sendo para isso fundamentais elementos como a água e a vegetação, principalmente sob a forma de relvados e árvores (Ulrich, 1983).

Ulrich realizou ainda estudos num hospital na Pensilvânia, entre 1972 e 1981. Os seus resultados demonstraram que, quando comparando pacientes com quadros clínicos iguais que tinham sido submetidos a cirurgia, aqueles que eram colocados em quartos hospitalares que possibilitassem o contacto visual com a natureza através da janela tinham uma recuperação mais rápida, com menor tempo de internamento no pós-operatório, e necessidade de menor quantidade de analgésicos, do que os que tinham janelas com vista para outros prédios. Os resultados dessa pesquisa sugerem que o contato visual com a natureza pode possibilitar a recuperação do stress, seja ele psicológico ou físico, como o que é provocado por um estado patológico ou uma cirurgia (Ulrich, 1983).

3.1.2 RESPOSTA PSICOLÓGICA

Roger Ulrich (1983) elaborou a Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Stress, que se baseia numa rede psicológica de diminuição do stress. Na sua teoria, Ulrich essencialmente destaca a ligação da perceção visual e estética de certos ambientes à resposta afetiva associada (Ulrich, 1983). Segundo o autor, a dimensão psicológica da redução do stress envolve estratégias de *coping* – o “saber lidar com” –, que consiste numa avaliação cognitiva e análise de cada situação e da presença de emoções negativas, como o medo. Por outro lado, a dimensão fisiológica caracteriza-se por uma interligação entre vários sistemas, como os sistemas nervoso, cardiovascular e endócrino, que vai permitir ao indivíduo lidar com a dificuldade da melhor forma. Estas duas dimensões referidas – a psicológica e a fisiológica – vão desencadear uma terceira, a dimensão comportamental, que atua no sentido de um afastamento do funcionamento cognitivo (Ulrich et al, 1979; 1981; 1991; Parsons et al., 1998).

O esforço para conseguir focar a atenção em ambientes desordenados e confusos (como alguns aglomerados urbanos) acaba por ser central para o que é descrito como fadiga mental. Os espaços verdes, por oposição, atuam como restauradores do nosso sentido de bem-estar e, assim, permitem a prevenção do stress (Kaplan e Kaplan, 1989).

A resposta psicológica é suportada pelo Modelo de Restauração da Atenção (*Attention Restoration Theory*) apresentado pelos Kaplan (Kaplan e Kaplan, 1990). O ambiente natural tem grande impacto na saúde, apresentando algumas especificidades, salientando-se quatro qualidades importantes para um ambiente restaurador (Kaplan e Kaplan, 1990):

- Fascínio
- Afastamento
- Extensão
- Compatibilidade

O fascínio refere-se ao processo de se sentir ligado a um lugar, tendo expectativas concretas quanto ao que dele se espera; esta despreocupação permite ao indivíduo prescindir do esforço de uma atenção direta. Assim, o fascínio é uma atenção involuntária, automática, que não exige esforço; por este motivo, ela permite a um sistema de atenção fatigado descansar e restaurar a capacidade de atenção dirigida. Alguns elementos são intrinsecamente fascinantes para o ser humano, como quedas de água, fogo ou cavernas. A experiência do fascínio deriva quer do processo (pensar, fazer) quer do conteúdo de interesse (objeto ou sítio) envolvidos. A fascinação pode ocorrer em diferentes cenários e situações, não implica esforço por parte do sujeito, e pode variar de intensidade com proporções entre suave (*“soft”*) e dominante (*“hard”*) (Kaplan, 1995).

O fascínio suave é caracterizada por uma intensidade moderada, e geralmente concentra-se em estímulos esteticamente agradáveis, que dão espaço a uma perspectiva de reflexão, promovendo de modo mais apropriado a restauração da atenção (Felsten, 2009).

A beleza estética, um elemento do fascínio suave, deve gerar uma analogia positiva entre preferência e restauração; a restauração é assinalada por um aumento moderado da atenção sem qualquer esforço, que se junta aos aspetos relacionados com a beleza estética do cenário. Vários estudos realizados nesta área (Kaplan, 1995; Kaplan, Kaplan, e Ryan, 1998; Herzog, et al., 1997) mostram claras diferenças entre o fascínio dominante e suave, bem como entre as diferentes vantagens restauradoras associadas à fascinação suave. O fascínio suave é habitual em ambientes naturais, como por exemplo ao observar um pôr-do-sol ou ouvir uma brisa a passar pelos ramos das árvores. A ligação entre fascinação e extensão, em junção com as formas estéticas, absorvem efetivamente o conceito de fascínio suave no propósito de reflexão. A diferença da fascinação dominante é que esta torna a atenção mais intensa, pelo que

geralmente não permite reflexão. Isto acontece, por exemplo, ao visualizar um evento desportivo muito disputado. Assim, este modo de atenção não deixa absorver os benefícios mais perspicazes de uma experiência reparadora, como a reflexão sobre questões importantes (Kaplan, Bardwell, e Slakter, 1993).

Rachel Kaplan e Stephen Kaplan (1989) consideram, no entanto, que o fator fascínio isoladamente, *per se*, não causa restauração da atenção, sendo necessário um segundo fator: o afastamento.

Segundo a definição dada na Teoria da Restauração da Atenção, o Afastamento envolve as possibilidades geográficas e/ou psicológicas de um indivíduo estar afastado do seu contexto habitual, das experiências do dia-a-dia, e da necessidade de atenção direta, focalizada (Kaplan e Kaplan, 1989). No entanto, o que se demonstrou ser indispensável para que um ambiente seja restaurador é a capacidade de oferecer uma distância mais conceptual do que física; isto porque um ambiente novo, ou a novidade, só por si, não são restauradores, mas podem sê-lo se promoverem uma mudança nos pensamentos, em relação às pressões e obrigações do dia-a-dia. O exemplo típico dado pelos autores foi uma cela de prisão, que embora seja um ambiente novo não constitui de todo um ambiente reparador. O afastamento exprime um elemento físico (na definição, diferente do habitual), e um componente psicológico (ser capaz de escapar de distrações indesejadas e das lembranças das obrigações diárias) (Kaplan e Kaplan, 1990). Assim, este afastamento refere-se mais à componente de fuga (da realidade do dia-a-dia, física e psicologicamente) do que à componente de novidade (Laumann, Gärling, e Stormark, 2001).

O terceiro fator essencial num ambiente reparador é a Extensão: é importante ter um ambiente suficientemente planeado de modo a possibilitar a sua exploração e a mostrar uma ligação coerente entre os seus elementos. Por outras palavras, pretende-se um ambiente que forneça uma interação dinâmica durante um período de tempo considerável sem provocar tédio. Segundo Gressler e Günther, (2013) citando Alves em 2011 apesar de o ambiente dever ser suficientemente vasto para envolver a mente, a extensão aqui referida não se refere necessariamente à extensão física, mas a um sentimento de que aquele espaço pertence a algo maior do que o que se vê, e de que é um ambiente rico e com muito para explorar. Além disso, a extensão refere-se às funções de conectividade e alcance num determinado ambiente; assim, um ambiente restaurador é entendido como um todo em que os elementos estão interligados de forma coerente.

O quarto fator essencial para a restauração da atenção diz respeito à Compatibilidade: este fator refere-se à relação entre os gostos pessoais, os propósitos e a base do ambiente para determinadas atividades e as possíveis ações no ambiente. É a harmonia entre gostos e propósitos pessoais que pode vir a evitar o esforço mental exaustivo. Esse fator é semelhante ao conceito de *affordance* – relação recíproca e de complementaridade entre o indivíduo e os vários estímulos do ambiente que com ele interagem – apresentado por Gibson e explorado por Gressler e Günther, (2013).

O terceiro e quarto fatores, a extensão e a compatibilidade, referem-se às características do lugar que permitem promover a restauração. O espaço em questão deve ser capaz de satisfazer a possibilidade de exploração e ser lógico o suficiente para fazer sentido, e deve ainda dar apoio à atividade proposta pelo indivíduo; o indivíduo, por seu lado, precisa de ter preferência e capacidade para essas mesmas atividades para que o ambiente seja restaurador para ele, originando um despertar das necessidades e capacidades do indivíduo em ligação ao que o ambiente disponibiliza e possibilita. Quanto maior a ligação entre essas condições, maior será o fator restaurador (Kaplan e Kaplan, 1989).

Segundo a Teoria da Restauração da Atenção (Attention restoration theory), estas quatro tipologias estão associadas às propriedades do ambiente com as quais os seres humanos desenvolvem processos mentais ou estados que proporcionam experiências restauradoras. Assim, podem surgir alguns aspetos, como mistério, coerência, ambientes preferidos, afastamento para realizar algo diferente em um local novo, e o afastamento como uma forma de escape, que influenciam a capacidade de restauração. Laumann e os seus associados caracterizaram as funções dos quatro elementos e, para eles, o fator afastamento envolve relaxamento (Laumann et al., 2001). Já outros autores consideram que os quatro elementos têm realidades relativamente diferentes quanto ao potencial de restauração: dos quatro elementos, consideram que a compatibilidade e o afastamento são mais eficazes para tal do que a extensão e a fascinação (Herzog, Maguire e Nebel, 2003).

Laumann e associados (2001) estudaram as características restauradoras referentes às avaliações da preferência por ambientes distintos. No seu estudo, concluem que o fascínio, a novidade, a fuga, a extensão e a compatibilidade possibilitam a antecipação das preferências por determinado ambiente. Este estudo foi elaborado através de vídeos de passeios na floresta, no parque, na praia, na cidade e em montanhas com neve, de modo a avaliar as características restauradoras e as

preferências. Assim, segundo os autores, a compatibilidade foi o fator mais destacável para todos os ambientes.

No seguimento do conceito de ambientes restauradores, foram elaboradas distintas escalas que avaliam os quatro elementos do Modelo de Restauração da Atenção: fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade. No sentido de avaliar as propriedades identificadas no ambiente quanto à sua capacidade de restauração, foi desenvolvida a Escala de Restauratividade Percecionada (Perceived Restorativeness Scale – PRS). Uma vez que esta primeira versão da escala tinha levantado algumas questões acerca da possível falta de correspondência entre os indicadores usados na PRS e os elementos conceptuais da sua base, a Teoria da Restauração da Atenção, foi elaborada mais tarde no mesmo ano uma revisão dessa escala, no sentido de desenvolver uma melhor medida da restauratividade percecionada de um ambiente (Herzog et al., 1997).

Laumann e colegas (2001) propuseram como alternativa a Escala de Componentes Restauradores (Restorative Components Scale – RCS), defendendo que os quatro itens avaliados são passíveis de ser analisados separadamente, uma vez que defendem que o afastamento está suficientemente próximo da ideia de fuga, o “escapar da realidade”, estando por si associado a relaxamento (Laumann et al., 2001)

A Escala de Auto-Restauração (self-rating Restoration Scale), proposta por (Han, 2003), pretende medir as qualidades restauradoras do ambiente tendo em atenção as questões emocionais, fisiológicas, cognitivas e comportamentais. A Escala de medição dos Componentes Restauradores Percecionados por Crianças (Perceived Restorative Components Scale for Children – PRCS-C), desenvolvida por Bagot após análise fatorial dos itens, apresentou um modelo com os fatores correspondentes à proposta da ART (Bagot, 2004).

Aspinall e colegas (2015), através da utilização de monitorização por Eletroencefalografia (método que permite registar a atividade elétrica do cérebro) para medir frustração, excitação, meditação, e outros estados/emoções, desenvolveram-se estudos que pretendiam observar as diferentes oscilações neurais dos indivíduos quando estes caminhavam em diferentes ambientes (figura:41).



Figura 41: (A) zona 1 - zona comercial urbana; (B) zona 2 - espaço verde e (C) zona 3 – zona comercial urbana, Fonte: (Aspinall et al., 2015).

Os resultados (figura:42) revelaram diferentes intensidades de oscilações neurais para diferentes ambientes: ao caminhar nos aglomerados urbanos eram registados níveis elevados de excitação e frustração, enquanto que quando o indivíduo caminhava dentro de um parque se registava uma redução na excitação e frustração; quando o mesmo indivíduo regressava ao espaço urbano, verificava-se apenas um aumento dos níveis de atenção, sugerindo que tinha ocorrido restauração. Assim, os resultados vão ao encontro da Teoria da Restauração defendida por Rachel e Steven Kaplan (Thompson, 2012).

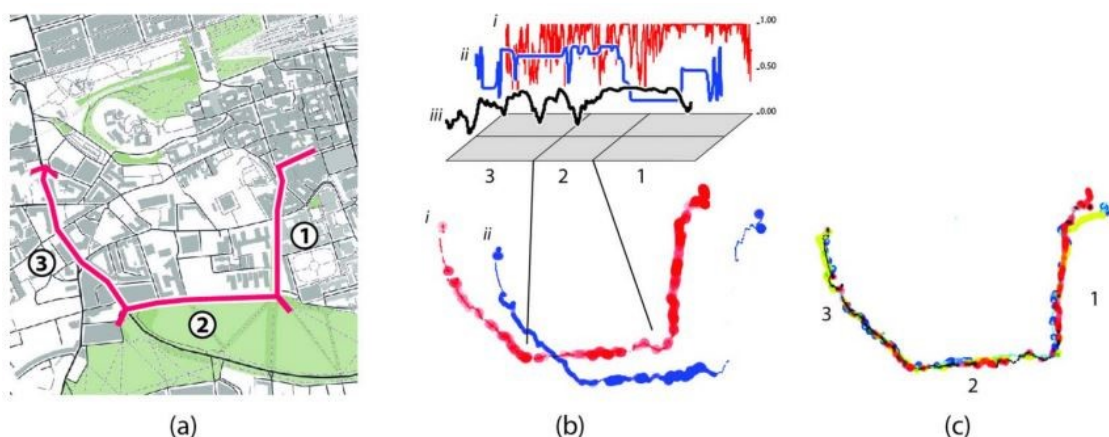


Figura 42: (A) Mapa da rota no centro de Edimburgo. (B) Atividade emocional de um participante durante a rota, em gráficos (parte superior do gráfico) e plotagem no espaço (parte inferior do gráfico). Vermelho mostra excitação; azul mostra frustração. (C) Mostra, Fonte: (Aspinall et al., 2015).

Mitchell e Popham, (2008) por sua vez, estudou a relação entre a quantidade e a qualidade de espaços verdes e a mortalidade cardiovascular. Análises similares demonstram (figura: 43) a relação dos espaços verdes com a mobilidade, segurança, e outras qualidades, bem como a relação com diferentes doenças. A relação entre o ambiente e a saúde é complexa, sendo muitas vezes mediada pelo efeito do ambiente físico na saúde, e muitas vezes pelo ambiente social, já que frequentemente os espaços verdes proporcionam algum tipo de contacto social (seja ele planeado ou não), que se sabe ter um papel importante na redução do stress (Thompson, 2012). Esta ação positiva dos espaços verdes na prevenção de doenças poderia estar relacionada com o contato com espaços verdes *per se* ou resultar da estimulação da prática de exercício físico que eles proporcionam, o que foi estudado por vários autores.

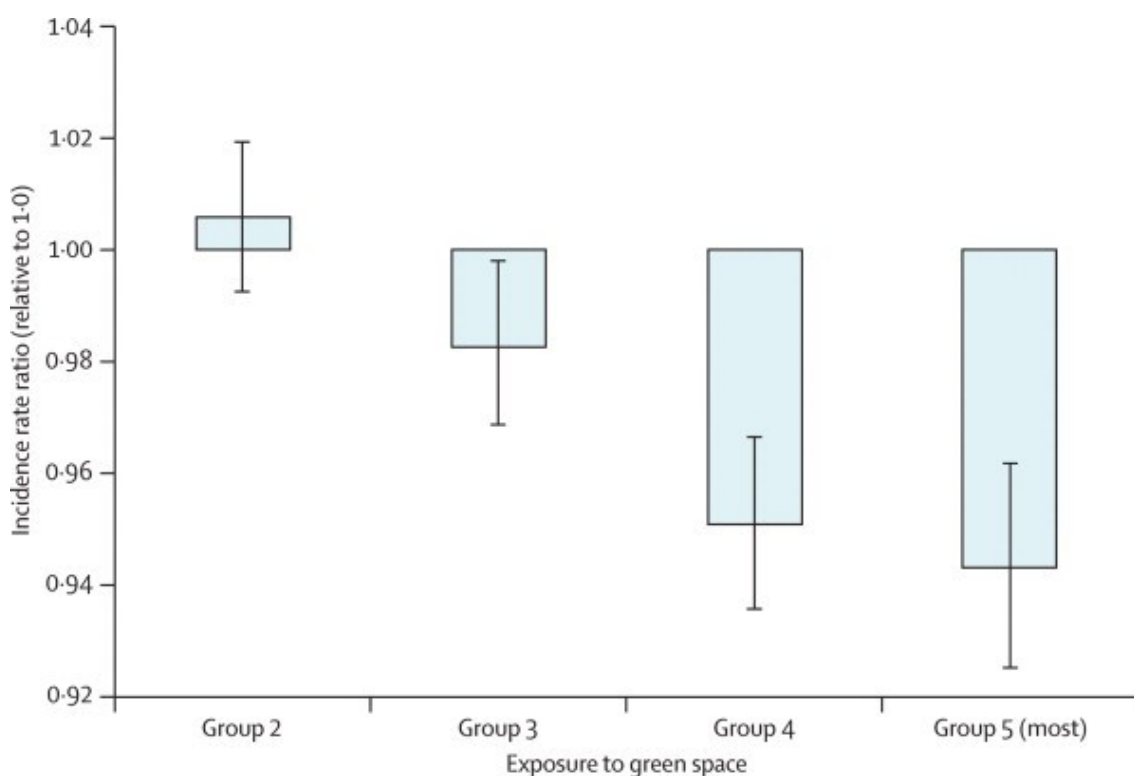


Figura 43: Taxa de incidência para mortalidade por todas as causas em grupos de exposição ao espaço verde, em relação ao grupo 1 (menor exposição ao espaço verde), Fonte: (Mitchell, 2008)

3.1.3 ATIVIDADE FÍSICA

Segundo Thompson, quando estamos fisicamente ativos, isso traduz-se num efeito benéfico sobre a nossa saúde mental e física, com um aumento do bem-estar e uma diminuição de stress (Thompson, 2012). Isto ocorre não só pelos elementos referidos na Teoria da Restauração, que permitem uma abstração das dificuldades da realidade ou uma reflexão saudável, mas também, a nível biológico, pela produção de endorfinas, hormonas que proporcionam uma sensação de bem-estar e felicidade

Meireles Rodrigues estudou o comportamento dos utilizadores em cinco parques contemporâneos em Portugal, utilizando a metodologia de observação e mapeamento da atividade nos parques. Através desses estudos, concluiu que um dos padrões de maior utilização é a procura pela atividade física (correspondendo a dois terços da utilização dos parques), especialmente para caminhar: “muitas pessoas procuram as paisagens rurais e naturais apenas para caminhar, e esse é o padrão mais visível também nos parques urbanos.” (Rodrigues, 2015, p.114). Também refere que *“Cerca de dois terços da ocupação dos parques corresponde a atividade física, e caminhar é a atividade mais frequente”* (Rodrigues, 2015, p.8).

Tabela 1: Ocupação dos parques referentes a atividade física, Fonte: (Rodrigues, (2015)

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
User's level of physical activity ^a	A6 Laying down	42	2,4%	2,4%
	A6 Sitting	387	21,8%	21,8%
	A6 Standing	359	20,2%	20,2%
	A6 Walking	516	29,0%	29,0%
	A6 Working	31	1,7%	1,7%
	A6 Running	54	3,0%	3,0%
	A6 Cycling	139	7,8%	7,8%
	A6 Playing sports with ball	68	3,8%	3,8%
	A6 Playing other sports	173	9,7%	9,7%
	A6 Other			
	A6 Gymnastics/TaiChi/Yoga	9	0,5%	0,5%
Total		1778	100,0%	100,1%

Thompson, na sua série de aulas *“Our Changing World”* (The University of Edinburgh, 2012), assume que a atividade física neste tipo de ambientes tem efeitos muito positivos na saúde física, no humor e nos níveis de stress, o que, de acordo com MacCormack e associados (2010), torna o projeto de requalificação e manutenção dos parques num assunto de vital importância para a saúde da população (Rodrigues, 2015).

3.1.3.1 Atividade ao ar livre em idosos

Thompson estudou ainda a relação entre os padrões de atividade física e a acessibilidade aos espaços existentes para esse fim, em pessoas com mais de 60 anos, no Reino Unido. Nesse estudo foi possível verificar que os idosos têm preferência por espaços limpos e bem conservados, com vegetação atrativa e em bom estado, e onde possam conversar. Nesse mesmo estudo, foi ainda avaliada a facilidade com que o idoso tem acesso a estes espaços, a existência de caminhos fáceis de percorrer e agradáveis para caminhar, e a inexistência de obstáculos que possam representar perigo para os idosos. Pessoas com maior dificuldade na mobilidade ou com baixos níveis de resistência preferem locais onde existam apoios que ofereçam a oportunidade de se sentar/encostar, ou algum outro tipo de apoio mesmo não tendo essa função. A falta desses objetos pode levar a que essas pessoas decidam não frequentar o parque ou limitem mesmo a sua atividade ao ar livre (Thompson, 2013).

O excesso de trânsito automóvel no percurso de casa até ao parque em questão é também considerado um fator negativo, visto ser um impedimento/ um atraso para chegar ao parque e aumentar os níveis de stress. Outro aspeto que leva as pessoas de uma faixa etária mais avançada a recear frequentar esses espaços é a existência de sinais de vandalismo, e a confusão provocada por animais ou por alguns jovens (por exemplo andando de bicicleta) (Aspinall et al., 2010).

3.1.3.2 Atividade ao ar livre em crianças e adolescentes

De acordo com estudos elaborados em diferentes contextos, foi possível verificar que, em indivíduos que não utilizavam frequentemente espaços verdes enquanto crianças, se verifica também uma baixa utilização enquanto adultos. Este facto sugere que as tentativas de intervenção para promover a atividade física numa comunidade se devem também concentrar na facilidade de acesso a espaços exteriores pelas crianças (Thompson, 2012).

Esses resultados apoiam as conclusões de outros estudos, em que se verificou que existem mudanças nos níveis de uso ativo do espaço exterior nas diferentes fases da vida. Mesmo que em criança um indivíduo praticasse com elevada frequência atividades ao ar livre, na fase de adolescência e início da idade adulta essa frequência vai diminuindo, voltando depois a um uso mais frequente mais tarde na fase adulta,

principalmente no sentido de levar os filhos a estes espaços (Thompson, Aspinall e Montarzino, 2008).

As investigações qualitativas levadas a cabo no Reino Unido destacaram a importância do ambiente social para os adolescentes (Travlou, 2007) e a dificuldade em obter informações significativas sobre a influência de ambientes físicos numa faixa etária onde o social tem uma importância tão esmagadora para a maioria dos indivíduos (Thompson, 2007). Apesar da ausência de evidências quantitativas sobre a influência do ambiente nos níveis de atividade física dos adolescentes, parece provável que o ambiente físico desempenhe algum papel na obtenção ou inibição da motivação para o exercício físico. Existe nesta faixa etária uma grande atração por atividades arriscadas e aventureiras, especialmente para adolescentes mais jovens, em ambientes que ofereçam desafio dentro de um contexto acessível (Thompson, 2012).

3.1.4 INTERAÇÃO SOCIAL

O contato social nos ambientes naturais faz com que as pessoas sejam mais ativas, melhorando o seu humor e bem-estar e aliviando o stress (Thompson, 2012; Rodrigues, 2017).

Segundo Rodrigues, o espaço público é um espaço democrático e de contacto informal entre a comunidade, destacando-se a particular importância desta interação social não planeada para crianças e idosos. Segundo este autor, os parques infantis são dos espaços mais utilizados, estando provada a sua importância no aumento da interação social nos seus utilizadores (Rodrigues, 2015).

Tabela 2: Ocupação do parque referente a interação social, Fonte: (Rodrigues, (2015)

		Responses		Percent of Cases
		N	Percent	
User's Social Status ^a	A3 Alone	90	18,8%	19,4%
	A4 With pet	13	2,7%	2,8%
	A4 With baby	7	1,5%	1,5%
	A4 On mobile	16	3,3%	3,4%
	A4 With another person	187	39,0%	40,2%
	A4 In a small group	125	26,1%	26,9%
	A4 In a big group	41	8,6%	8,8%
	A4 None of the above			
Total		479	100,0%	103,0%

O Reform Park, um parque infantil do início do século XX, determinou como prioridade o recreio e a interação social, aplicando um modelo que evidencia um contraste entre a sua simetria e rigor dos eixos, e a bordadura dos extensos bosques (Cranz e Boland, 2004).

De facto, a utilização dos parques infantis é uma das razões dominantes para a preferência dos utilizadores. Nos parques infantis é evidente o elevado nível de interação social, não só entre crianças, mas também noutras classes etárias (Rodrigues, 2015; McCormack et al., 2010).

Ferré e associados (2006) apontam a ocupação dos passeios, alamedas e ruas como os espaços de encontro e de maior atração social na sociedade mediterrânica. O uso dos caminhos está ligado a um elevado nível de interação social – caminhar não é uma atividade solitária nos parques. Esta ideia foi corroborada por Rodrigues, (tabela:2) que aponta os caminhos como o componente com uso mais frequente e onde ocorre uma interação social mais intensa (Rodrigues, 2015).

Os estudos de Coley e associados (1997) relacionaram ainda a interação social com a presença de árvores, junto das quais as pessoas frequentemente se encontram e permanecem, e onde várias atividades têm lugar, muito frequentemente em grupo.

A conceção de um espaço natural parece estar relacionada com a preferência, tal como abordado anteriormente na secção sobre a percepção e preferências ambientais. Esta ideia suporta o facto de a presença de atributos naturais nos parques conduzir a um aumento da sua taxa de ocupação – espaços que contenham árvores, por exemplo, atraem maiores grupos de pessoas, sendo estes grupos constituídos em maior equilíbrio por jovens e adultos do que se verifica nos espaços sem atributos naturais (Coley, Sullivan e Kuo, 1997). Deste modo, as árvores providenciam oportunidades para maximizar a interação social nos parques.

Segundo a Teoria do Lugar de Canter (1977) – *“Canter’s Theory of Place”* –, o envolvimento que as pessoas têm com os espaços está sujeito à forma como estes respondem às suas necessidades do dia-a-dia.

Esta teoria tem como argumento que a percepção e os valores concedidos aos lugares resultam de três elementos interligados: os seus atributos físicos, as atividades em que as pessoas lá se envolvem, e as convicções de cada indivíduo. As crenças, necessidades e preferências variam de indivíduo para indivíduo e de cultura para cultura, e esta pode ser a estratégia para que os espaços exteriores alcancem as expectativas de mais indivíduos. A questão das crenças é um aspeto importante na

Personal Construct Theory, inicialmente publicada em 1955 por George Kelly (Kelly, 1991).

Segundo a teoria *Prospect – Refuge*, de Jay Appleton (1975), o Homem mostra preferência por viver num ambiente em que possa observar sem ser detetado, ver sem ser visto, controlando assim o seu espaço envolvente; isto vai ao encontro da teoria de Kelly anteriormente referida. Por um lado, “prospect” significa a oportunidade de prospeção do seu ambiente de forma ilimitada e ampla, e a possibilidade de uma vista aberta e longínqua. Por outro lado, “refuge” significa a possibilidade de proteção e de encontrar abrigo próximo. Nesta teoria, a ideia geral transmitida pelos vários elementos (morfologia do terreno, árvores, clareira, água) é o aspeto mais importante do habitat: as oportunidades de refúgio e exploração surgem da combinação destes atributos no espaço (Buss, 2005).

Ulrich (1984) defende que a natureza restauradora é representada por elementos naturais, como relvados, árvores e água. Esta abordagem remete para a evolução humana nas savanas africanas, quando o espaço aberto permitia a vigilância contra ameaças a longas distâncias, as árvores representavam refúgio e proteção, e a água era um elemento vital para sobrevivência (Hartmann e Apaolaza-Ibáñez, 2010).

Synek e Grammer (1998) descrevem essa ideia de preferência baseando-se na complexidade visual da paisagem e na classe etária. Os autores descrevem que as crianças mostram preferência por paisagens com características de savana, por serem de menor complexidade visual, enquanto que paisagens mais complexas são da preferência de faixas etárias superiores. Outro defensor desta lógica foi Dutton, que acredita que as preferências estéticas vão aumentando com a experiência e a idade dos observadores (Dutton, 2009).

Diversos estudos insinuaram que, quanto às propriedades observadas na vegetação, a vegetação caducifólia é em geral preferida, pelas características de algumas espécies durante o outono e inverno (Sommer, Guenther e Barker, 1990; Summit e Sommer, 1999; Ulrich, 1983).

Milligan e Bingley (2007), por outro lado, destacam que áreas escuras, com alta densidade de árvores e arbustos, criam uma sensação de medo aos utilizadores. Os autores referem que plantações de árvores com maior espaçamento podem demonstrar um melhor efeito terapêutico (Milligan e Bingley, 2007). O medo pode na verdade ocorrer em qualquer tipo de ambiente, sendo evocado por circunstâncias relativamente comuns, como a presença de animais, a escuridão, a solidão, ou as forças da natureza (Van den Berg e Heijne, 2005).

Herzog e Rector, (2009) relembram que a perceção de perigo em qualquer ambiente natural vai eliminar a sua capacidade de restauração, uma vez que a obrigação de uma atenção dirigida provocada pela insegurança não vai permitir que o ambiente seja restaurador. Assim, por oposição, a perceção de segurança num ambiente natural é um bom indicador da restauração (Herzog e Rector, 2009).

Segundo as descrições das publicações de Rachel e Stephen Kaplan (1984, 1995), um ambiente natural restaurador é caracterizado por árvores adultas, plantas e vegetação, parques, e bosques ou florestas (Lohr e Pearson-Mims, 2006).

IV CAPÍTULO - MÉTODOS DE INVESTIGAÇÃO APLICADOS

4.1 METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo, pretende-se apresentar e descrever os diferentes métodos utilizados na obtenção de dados para a presente dissertação. Assim, nas próximas subsecções são apresentados os vários métodos, bem como uma breve revisão da evidência existente na literatura a suportar a sua utilização neste contexto. Os métodos utilizados tinham como objetivos finais o conhecimento e representação do percurso em estudo, a avaliação da estética e perceção da paisagem, e a apreciação do desempenho dos indivíduos em contacto com diferentes espaços - espaço verde e espaço construído.

Deste modo é colocado em prática cinco métodos de investigação – Line Maps, Inquérito Fotográfico, Escala de Relação com a Natureza, Escala de Humor e Escala Subjetiva de Esforço.

PERCURSO PARQUE FLORESTAL E PARQUE CORGO

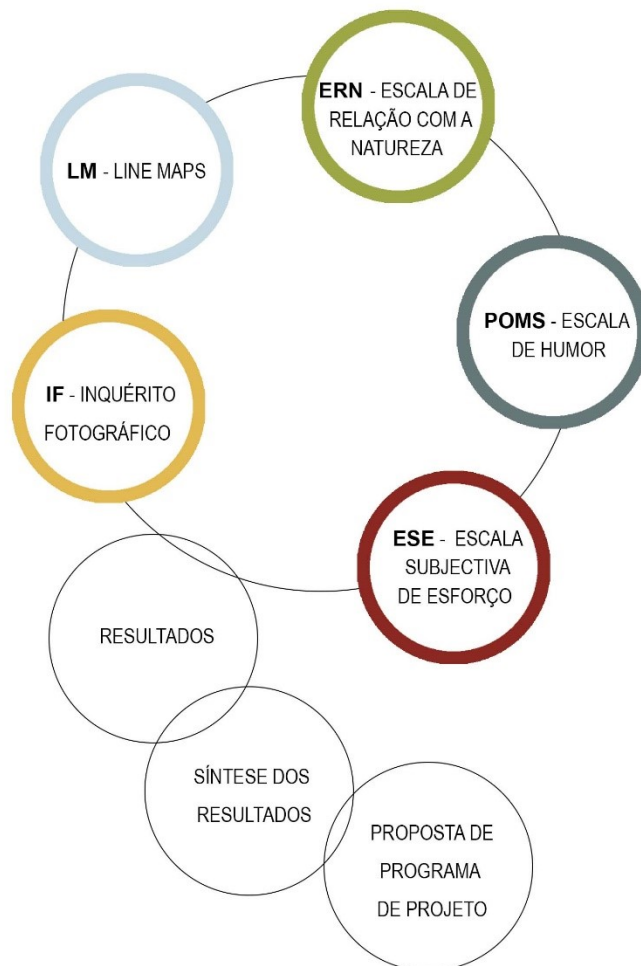


Figura 44: Organigrama metodológico.

4.2 LINE MAPS – (MAPA LINEAR)

A tentativa de compreensão e percepção da estética da paisagem tem sido alvo de vários estudos (Appleton, 1975; Bourassa, 1990), assim como o modo como ela pode influenciar a preferência e o uso da paisagem (Kaplan e Kaplan, 1989). As percepções de “satisfação” e “atratividade”, são consideradas fatores importantes nas preferências pelos espaços verdes (Bedimo-Rung, Mowen e Cohen, 2005); CABE Space, 2007).

Appleyard e os seus colegas (Appleyard, Lynch, e Myer, 1964) foram os pioneiros na elaboração de mapeamentos utilizando padrões e símbolos como técnicas de análise e *design*. Os autores elaboraram a sua pesquisa na área de Transportes Urbanos com o intuito de compreender a estética dos caminhos urbanos. De modo a compreender as dinâmicas e os padrões da paisagem e dos caminhos, Appleyard e os seus associados desenvolveram desenhos ilustrativos inserindo um sistema de notações (figura: 45) com o intuito de descrever os caminhos e a sua envolvente, analisando o comportamento de um grupo de vinte pessoas ao longo do percurso em Boston, descrito com uma linguagem gráfica. Com os resultados dessa investigação, os autores pretendiam perceber o que distingue estradas monótonas de estradas mais agradáveis para o utilizador, seguindo a sua percepção de que “existem ainda algumas estradas neste país em que dirigir um carro é um prazer” (Appleyard et al., 1964).

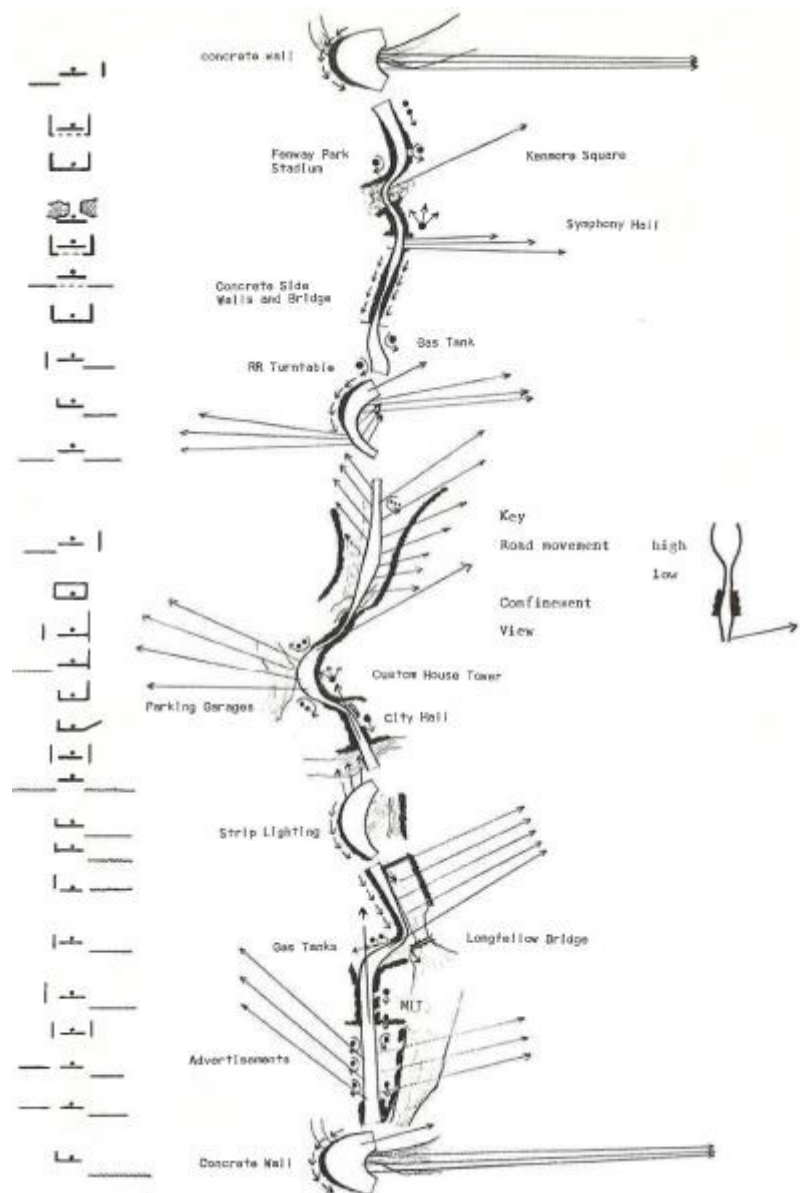


Figura 45: Diagrama de movimento de espaço e visão. (Fonte: Appleyard 1964)

Num âmbito mais direcionado para percursos pedestres, o OPENspace tem vindo a desenvolver uma ferramenta de mapeamento, com fundamento nos trabalhos de Appleyard et al. e do trabalho de estudantes de pós-graduação da Universidade de Edimburgo (1974), com o intuito de registar a experiência de caminhar ao longo de um determinado percurso, anotando os diferentes padrões observáveis, como relevo, vegetação, estruturas, entre outras características. Segundo Catherine Thompson, este mapeamento, que permite uma “visão do caminho”, tem sido utilizado em vários trabalhos de investigação associados a caminhar em paisagens de matas e florestas (Thompson et al, 2004; Thompson, Roe e Alves, 2007; Southwell, Roe e Ward, 2013).

Segundo Southwell e associados (2013) o registo feito com caneta e papel oferece uma oportunidade para visualizar e analisar possíveis melhorias, e quais os problemas que precisam de ser resolvidos. O mesmo autor refere que este método deve ser aplicado em diferentes períodos do ano, para registar diferenças sazonais.

Southwell et al., 2013, apresenta-nos as considerações a ter na elaboração do mapeamento, levantamento e análise de esboços, que seguidamente se enumeram:

- Percorrer o percurso e registar a experiência tida com símbolos, diagramas e anotações. Estes devem incluir observações do comportamento dos visitantes.

- Se possível, utilizar papel vegetal com um mapa de grande escala, para registar ideias e observações.

- Usar um sistema de numeração cruzada para localizar as observações no mapa.

- Ter muita atenção na forma como a floresta molda a experiência do utilizador; segundo o autor, uma caminhada pela floresta é uma sequência de "pequenos eventos" definidos pela mudança de pontos de vista, com sensações de espaço aberto ou fechado.

- As fotos podem ser usadas para localizar as observações, mas a principal ferramenta de observação é caneta e papel (Southwell et al., 2013).

- Registar a experiência usando suas próprias notas e símbolos, anotando as transições da floresta ao longo do caminho:

- A existência de vistas através das árvores e vegetação ou de espaços abertos e fechados; pontos de vista, ou qualquer vista de longa distância; locais onde há aberturas entre as árvores e que tipo de vistas podem ser observadas – ampla e expansiva ou longa e estreita.

- Se se trata de uma experiência multi-sensorial; gravar imagens, sons, cheiros e texturas, como raízes de árvores ou som de água.

- Existência de pontos problemáticos ou de confusão.

- Existência de potencial para um novo recurso, por exemplo através da abertura de uma vista ou um novo lugar possível para se sentar.

- Se se trata de um percurso utilizável e funcional; observar as condições do caminho, assentos, degraus, sinais, corrimãos, etc.

As figuras 46 e 47 apresentam alguns exemplos de utilização deste método de mapeamento, segundo Thompson (Thompson et al., 2004), (Thompson et al., 2007).

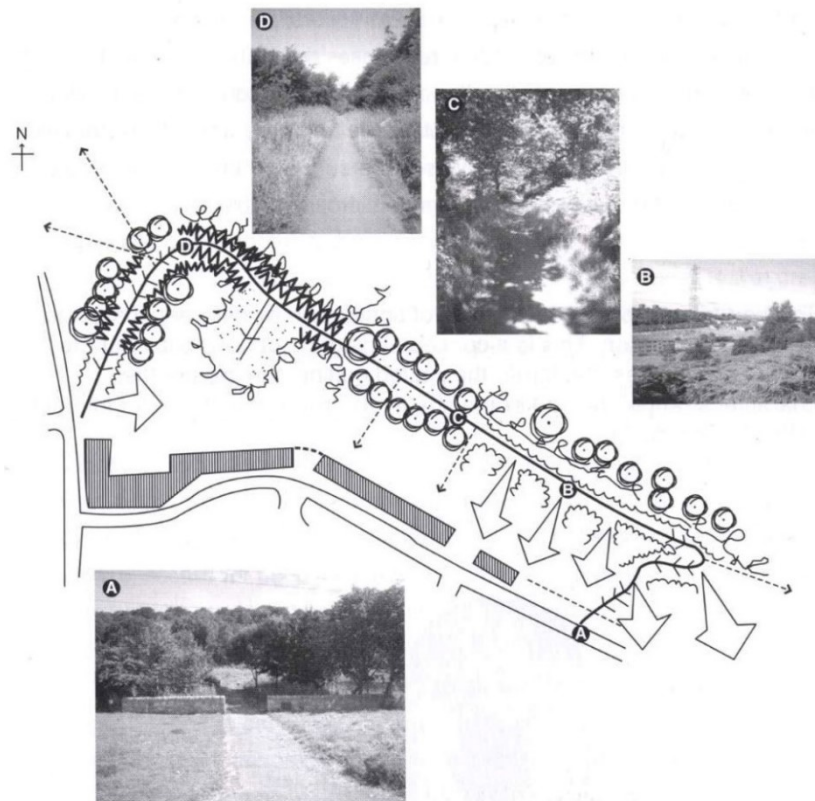


Figura 46: Mapeando a experiência de caminhar através de uma paisagem arborizada em Drumchapel, Glasgow, no inverno, Fonte: Thompson et al., (2007).

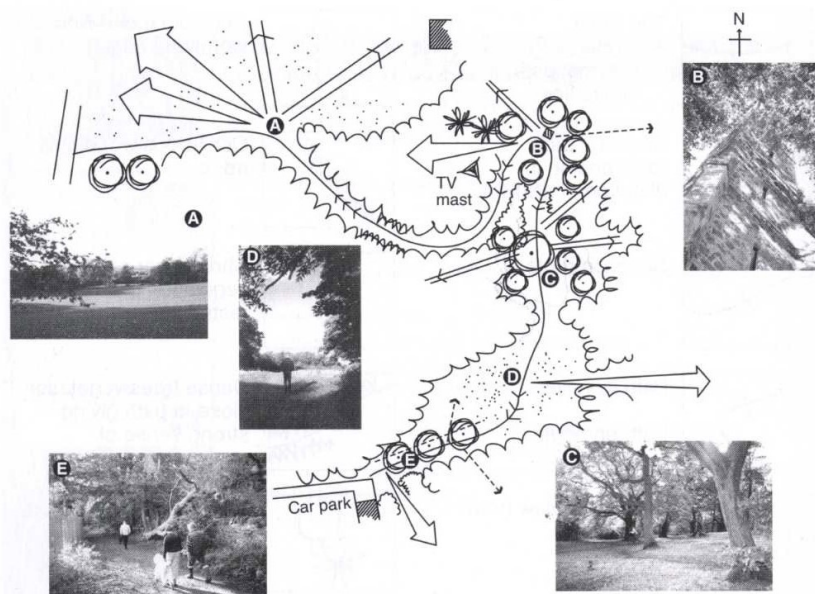


Figura 47: Mapeando a experiência de caminhar através de uma paisagem arborizada em Corstorphine, Edimburgo, Fonte: Thompson et al., (2007).

As figuras 48 a 54 (Southwell et al., 2013) demonstram a importância da utilização dos símbolos e das fotografias para melhor descrever o percurso. As fotografias são registadas no local onde as observações foram anotadas.



Figura 48: utilização de símbolos para diferentes tipos de visualizações, que neste exemplo se referem a vislumbres quebrados. (Southwell et al., 2013)



Figura 49: Utilização de símbolos para diferentes tipos de vegetação, criando sentido de recinto, e distinguindo paredes, cercas e outros elementos construídos. (Southwell et al., 2013)



Figura 50: Registrar a experiência em mudança e as sensações por isso despertadas; neste exemplo, o facto de numa determinada zona sermos levados a parar e olhar para um espaço que se abre. (Southwell et al., 2013)



Figura 51: Alguns recursos podem ser bons e maus conforme a circunstância; neste exemplo, as raízes das árvores são uma experiência enriquecedora para as crianças, mas podem representar um obstáculo perigoso para as pessoas idosas. (Southwell et al., 2013)



Figura 52: É importante observar o comportamento do utilizador: existe alguma confusão acerca de sinais ou informações presentes ao longo do percurso Observações comportamentais podem destacar problemas de utilização que não são levantados. (Southwell et al., 2013)



Figura 53: O som de um rio do ponto de vista de uma característica histórica pode fornecer oportunidade para um novo local de parada e conselho de interpretação. (Southwell et al., 2013)



Figura 54: Ao longo do percurso pode haver outros sinais ou evidências de atividade humana. A existência de um atalho bem trilhado pode indicar um problema com o layout do caminho principal existente. (Southwell et al., 2013)

No livro *Innovative Approaches to Researching Landscape and Health*, (Thompson, 2012) são apresentados exemplos de grafismo utilizados nos estudos de mapeamento e levantamento do autor; esses exemplos são aqui apresentados na figura 55.

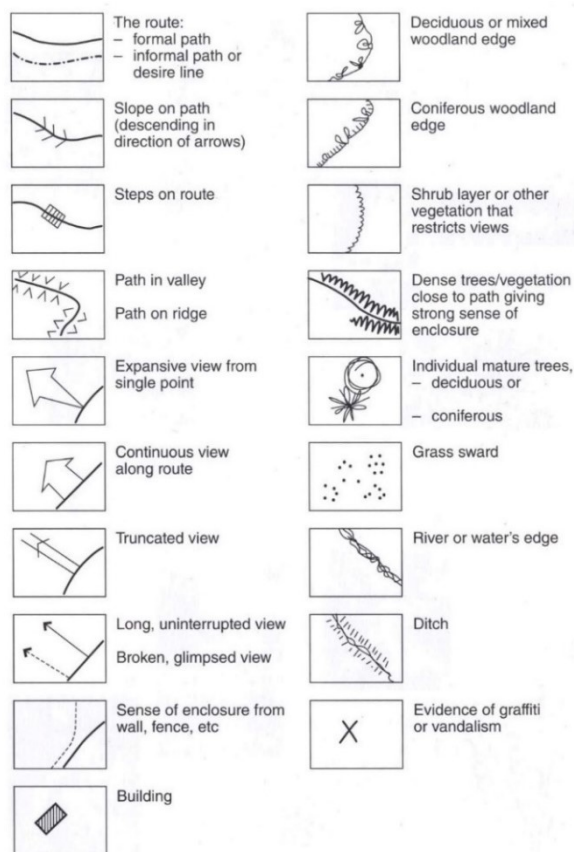


Figura 55: Grafismos do Line Maps, Fonte: (Thompson, 2012)

O método de mapeamento – “line maps” – foi utilizado nesta dissertação, sendo posto em prática no Parque Florestal e Parque Corgo, em maio de 2018. O mapeamento começou a ser feito no local onde se inicia o percurso, no Centro de Marcha e Corrida de Vila Real. Como material de apoio o mapa do percurso foi impresso em folhas A4 na escala de 1/200, e numa folha A3 uma imagem aérea da área de estudo, foi necessário adaptar os grafismos (figura: 56) referidos anteriormente para o percurso. Já no gabinete, foi desenhado o mapeamento em formato digital com o programa *AutoCAD 2018*.



Figura 56: Grafismo utilizado no Line Maps.

4.3 INQUÉRITO FOTOGRÁFICO – “REGISTO DO PARTICIPANTE”

Grande parte da informação é, por norma, recolhida através da visão; já Wilder nos diz que “associar o olho humano à aquisição de conhecimento é uma prática tão antiga, se não mais antiga, como a filosofia de Platão” (Wilder, 2009, p. 167). Logo em 1839, quando foi apresentada ao público a primeira câmara fotográfica, pela British Royal Society, a sua capacidade de capturar e preservar de forma fiável dados objetivos e relativos captaram o interesse dos investigadores (Wilder, 2009).

A fotografia tem a capacidade de *“atrair o pensamento, estender a imaginação, e suprimir a autoridade implícita da palavra escrita”* (Walker, 1993, 73).

Segundo Ziller e Smith, a utilização da máquina fotográfica permite compreender *“a orientação da percepção do sujeito, com um mínimo de treino e sem as desvantagens das técnicas habituais de relato verbal”* (Ziller e Smith, 1997, 173). Esta crença também é defendida por Damico (1985), que argumenta que a utilização da fotografia funciona como um meio de quebrar a supremacia das palavras escritas. Ziller refere ainda que *“a compreensão é facilitada pela observação daquilo a que o outro atenta seletivamente no ambiente”* (Ziller, 1990, 10).

Segundo Daniel e Meitner, 2001 a fotografia tem vindo a ser um dos meios mais utilizados para demonstrar as condições ambientais, tanto na abordagem da avaliação da paisagem como nas pesquisas de percepção ambiental. Está ideia também e defendida pela Catherine Thompson (2013) afirmando que a investigação sobre a percepção, estética e experiência da paisagem está ligada as dimensões visuais.

Os métodos de investigação mistos combinam elementos de pesquisa quantitativos e qualitativos, para melhor aprofundar os conhecimentos. Johnson, Onwuegbuzie e Turner (2007).

Os estudos de percepção e avaliação da paisagem têm conhecido diferentes investigadores, metodologias, teorias e definições ao longo dos tempos (Thompson e Travlou, 2009). Quanto às metodologias de investigação que têm sido desenvolvidas, é possível neste momento formar dois grandes grupos: métodos de investigação visuais e não-visuais (Heft, 2007; Thompson, 2013). A investigação acerca de percepção, estética e vivência da paisagem está atualmente centrada principalmente nas dimensões visuais (Thompson, 2013).

A utilização da técnica de “participant-generated image” (Imagem Gerada pelo Participante – IGP) teve início na década de 1970. Esta técnica consiste na captação de fotografias pelos próprios indivíduos (Balomenou e Garrod, 2015), tornando os indivíduos “Participantes” na investigação (Chase et al., 1993 ; Balomenou, N. & Garrod, 2015). A técnica de IGP tem vindo a ser aplicada na investigação em ciências sociais e na construção de conhecimento científico em diferentes áreas ao longo do tempo, sendo cada vez mais utilizada em ambiente académico (Balomenou e Garrod, 2015).

Na revisão bibliográfica para esta dissertação, verificou-se a utilização do método em diferentes áreas, como a arquitetura paisagista (Kondolf e Yang, 2008); na avaliação das preferências de atividades ao ar livre (Dorwart, 2007 antropologia (Wang, Burris, e Ping, 1996), psicologia (Ziller e Smith, 1977; Jones, 2004), sociologia (Jenkins e Jenkins, 1998), planeamento (Yamashita, 2002), lazer e turismo (Garrod, 2007) e estudos urbanos (Damico, 1985); Dodman, (2003). Por consequência, é frequente encontrar diferentes nomenclaturas para a pesquisa da IGP, como “*photovoice*”, “*autophotography*”, “*visitor-employed photography*”, “*participatory photography*”, (Balomenou e Garrod, 2015). Os resultados fotográficos podem ser analisados com diferentes técnicas (Chambers, 2012).

Segundo Moore e associado (2008) a fotografia deve ser acompanhada de informações verbais complementares como curtas descrições, títulos ou etiquetas que ajuda a perceber a mensagem transmitida. O facto de o participante legendar as fotografias no local permite que o registo verbal do que foi observado seja verdadeiro e imediato, evitando a perda de informação (Tunstall, Tapsell, e House, 2004).

Com a utilização da IGP, a capacidade dos participantes em expressar sentimentos e conceitos é mais forte do que seria com técnicas de entrevista (Stedman et al., 2004). No seguimento desta constatação, Balomenou e Garrod sustentam que através dos métodos visuais existe uma aproximação, isto é, mais autonomia da expressão de sentimentos e visões, que não seria possível com técnicas verbais ou escritas (Balomenou e Garrod, 2015). Estes mesmos autores afirmam ainda que o potencial das técnicas de IGP só pode aumentar devido à crescente utilização e disposição de câmaras fotográficas na sociedade, particularmente através do uso dos telemóveis.

No campo dos espaços verdes, Wilhelm e Schneider, (2005) escolheram este método para os seus trabalhos de verificação das perspetivas dos jovens que residiam em áreas urbanas acerca da natureza e sugestões para uma educação ambiental. Segundo estes autores, os métodos qualitativos são ferramentas de pesquisa

importantes, pois permitem a auto-expressão. Os métodos por eles utilizados na sua investigação foram divididos em três fases: (1) discussão informal e questionários; (2) um projeto de autofotografia; (3) entrevistas sobre as imagens.

Para esta dissertação, optou-se pela utilização do nome Inquérito Fotográfico para referir a utilização deste método. Para a elaboração do inquérito fotográfico foram selecionados dez voluntários, sendo cinco participantes do sexo masculino e cinco do sexo feminino. A cada participante foi pedido que registasse um número indefinido de fotografias ao longo da realização do percurso em estudo; no final do percurso, deveria escolher dez fotografias, em que cinco delas representassem para ele aspetos positivos e os outros cinco aspetos negativos. Esta atividade foi colocada em prática durante o mês de Maio, devido às condições climáticas mais favoráveis para a prática de exercício no espaço exterior.

Antes de iniciar o percurso, cada participante recebeu um bloco para anotar as observações em cada registo fotográfico e explicar o porquê desse mesmo registo. Para fotografar, cada participante utilizou a sua própria câmara, no caso de esta ter uma capacidade mínima de 8 Megapixel; tal não se verificou em 3 dos participantes, cuja câmara tinha uma capacidade inferior, pelo que lhes foi fornecido um telemóvel Microsoft Lumia 640 (8 Megapixel, resolução de 3264 x 2448 pixel) para a captura fotográfica durante o percurso. A cada participante foi atribuído um código, de modo a garantir a proteção de dados.

Foi feita uma primeira volta ao percurso para reconhecimento por parte do participante, sendo apenas numa segunda volta que o participante iniciaria o registo fotográfico.

		Nº Foto	Aspeto Positivo	☐
		☐	Aspeto Negativo	☐
Justificação				
Participante:				 LOCUS Centro de Estudos de História da Arte e do Património Cultural

Figura 57: Capa e exemplo de uma das folhas do bloco do Inquérito Fotográfico.

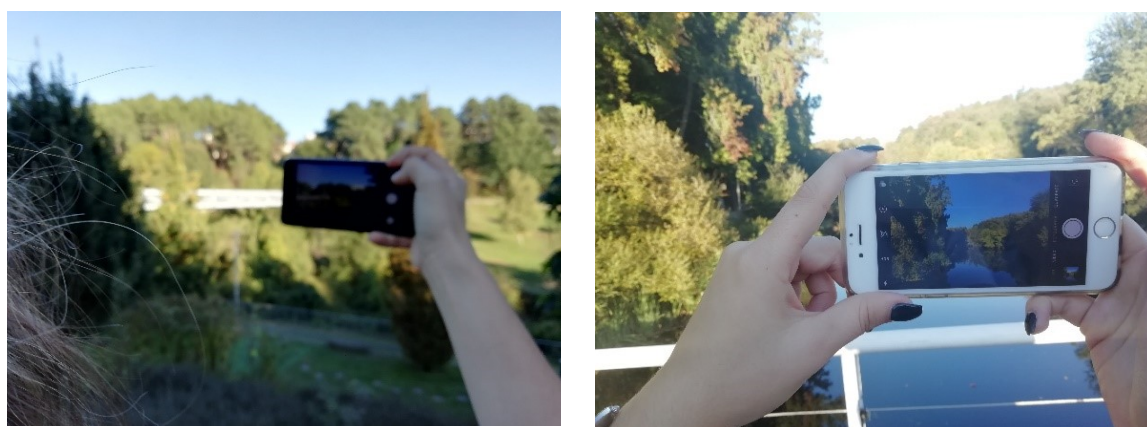


Figura 58: Elaboração do Inquérito Fotográfico.

4.4 ESCALA DE RELAÇÃO COM A NATUREZA

Apesar de existirem alguns estudos sobre a relação entre o ser humano e a natureza, são poucos os estudos onde a sua aplicação é feita no ambiente natural e no ambiente urbano, embora os autores destaquem a importância desses estudos.

Para aferir a ligação dos participantes à Natureza, optou-se pela Escala de Relação com a Natureza (ERN) – “Connectedness to Nature Scale” – de Mayer e Frantz (2004), que permite avaliar o quanto o indivíduo se sente integrado e conectado ao ambiente, de forma individual e afetiva. Esta escala foi já traduzida e adaptada para a população portuguesa (Aragonês, et al., 2013). A escala original de Mayer e Frantz, unifatorial, apresenta correlação ($r=0,49$) com valores biosféricos, ligados à valorização de todas as “coisas vivas” (Mayer et al., 2009).

A ERN é composta por um conjunto de 14 itens, que devem ser classificados pelo participante numa escala tipo Likert de 5 pontos: 1=“Discordo totalmente”, 2=“Discordo um pouco”, 3=“Nem concordo nem discordo”, 4=“Concordo um pouco”, e 5=“Concordo totalmente”.

Segundo a fórmula dos autores, a cotação de todos os itens da escala é feita na mesma direção com exceção dos itens 4 (“muitas vezes penso que estou desconectado/a da natureza”), 12 (“quando penso no meu lugar na Terra considero-me a mim mesmo/a acima da hierarquia que existe na natureza”) e 14 (“o meu bem-estar pessoal é independente do bem-estar do mundo natural”) (Mayer e Frantz, 2004).

Neste trabalho, a ERN foi aplicada numa amostra composta por um total de 47 alunos do 2ºano do curso de Ciências do Desporto da Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, de ambos os sexos (19 do sexo feminino e 24 do masculino), com idades compreendidas entre os 19 e os 33 anos. A escala foi aplicada em dois momentos distintos: um primeiro momento em ambiente de sala de aula, e um segundo momento após os participantes percorrerem o percurso (estando ainda em contacto com o espaço verde), com o objetivo de avaliar a sua integração ao ambiente e ligação à Natureza, e o modo como foram elas foram alteradas pelo percurso em questão.

4.5 ESCALA DE HUMOR

A escala POMS (*Profile of Mood States* – Perfil de Estados de Humor) é um dos instrumentos mais utilizados para avaliar os estados de humor e os estados emocionais. Apesar de ter sido criada, em 1971 McNair, Lorr e Droppleman, para avaliar os estados de humor de populações psiquiátricas, rapidamente a sua utilização foi orientada para populações não clínicas.

A forma inicial da POMS era constituída por 65 adjetivos, resultantes da realização de várias análises fatoriais que tinham por base 100 dimensões comportamentais. Os autores da escala POMS destacaram 6 fatores de estado de humor: “Tensão/Ansiedade”, “Depressão/Melancolia”, “Hostilidade/Ira”, “Vigor/Atividade”, “Fadiga/Inércia” e “Confusão/Desorientação” (McNair et al., 1971); cada um deles corresponde a uma sub-escala, que contém adjetivos que devem ser classificados pelo participante conforme o grau em que se identificam com eles.

Muitos outros autores comprovaram a utilização deste instrumento para medir de forma precisa e válida os estados de humor dos indivíduos (Boyle, 1987; Weckwicz, 1978). O facto de ser um instrumento de avaliação de autorrelato e de fácil aplicação favorece a sua vasta utilização na investigação, mas Viana, Almeida e Santos (2001), ressaltam que o POMS não engloba dimensões comportamentais e fisiológicas dos afetos e das emoções.

A escala de POMS foi adaptada para diferentes idiomas; em Portugal, foi inicialmente utilizada por Cruz e Viana, em 1993, sendo composta por 49 adjetivos.

A utilização de uma versão mais reduzida da POMS começou no contexto da monitorização psicológica do treino, já que neste âmbito se torna bastante vantajoso utilizar formas mais curtas, que tornem o processo de aplicações repetidas mais leve (Raglin & Morgan, 1989). Na área desportiva, a escala POMS tem sido utilizada com frequência, sendo habitual a sua aplicação para medição de variações emocionais ligadas ao exercício físico e ao bem-estar psicológico (LeUnes e Hayward, 1989; Gauvin e Spence, 1998).

Nesta dissertação, a escala POMS foi utilizada com esse mesmo propósito: avaliar a influência do percurso em causa no estado de humor dos participantes. A versão utilizada foi uma versão reduzida da escala original, sendo composta por um total de 42 itens, uma vez que cada uma das 5 sub-escalas – “Tensão-ansiedade”, “Hostilidade-

Ira”, “Fadiga-inércia”, “Vigor-atividade”, e “Confusão-desorientação” – é composta por 6 itens, a “Depressão-melancolia” são compostos por 12 adjetivos.

O fator Tensão-ansiedade (T) é constituído pelos seguintes adjetivos: *tenso, inquieto, nervoso, ansioso, impaciente e tranquilo*. Estes adjetivos descrevem aumentos da tensão músculo-esquelética e psicológica, com preocupação.

O fator Depressão-melancolia (D) corresponde um estado emocional de desânimo, tristeza, infelicidade e solidão. É formado pelos seguintes adjetivos: *imprestável, triste, sem valor, desencorajado, só, deprimido, miserável, desanimado, inútil, culpado, infeliz e cansado*.

O fator Hostilidade-ira (H) representa um estado de humor de cólera e antipatia relativamente aos outros. É composto pelos seguintes adjetivos: *irritado, mal-humorado, aborrecido, furioso, com mau feitio e enervado*.

O fator Fadiga-inércia (F) caracteriza-se por um estado de cansaço, inércia e baixa energia. É composto pelos seguintes adjetivos: *esgotado, fatigado, exausto, sem energia, estourado e cansado*.

O fator Vigor-atividade (V) refere-se a um estado de energia, vigor físico e psicológico. É composto pelos seguintes adjetivos: *animado, ativo, enérgico, alegre, cheio de vida e cheio de boa disposição*.

O fator Confusão-desorientação (C) relaciona-se com um estado de confusão e baixa lucidez. É formado pelos seguintes adjetivos: *confuso, baralhado, desnorteado, inseguro, competente e eficaz*.

Cada um desses 42 itens corresponde a um adjetivo, que foi avaliado pelo participante numa escala de 5 pontos conforme o seu grau de identificação com ele (0= Nunca, 1= Um pouco, 2= Moderadamente, 3=Bastante, 4= Muitíssimo). Todos esses itens são depois contabilizados na mesma direção, com exceção do adjetivo “Tranquilo” inserido na escala de Tensão, e dos adjetivos “Eficaz” e “Competente” pertencentes à escala de Confusão. Nestas situações, o valor da resposta deve ser invertido antes de adicionar a soma das cotações dos restantes itens.

A perturbação total de humor é obtida através das seguintes operações:

- 1) soma das cinco escalas de indicação negativa ($T + D + H + F + C$)
- 2) subtração do resultado da escala de Vigor ($T + D + H + F + C - V$)
- 3) adição da soma de uma constante ($k=100$) – para evitar que o resultado final seja negativo.

Esta versão da escala POMS foi aplicada à mesma amostra de 47 alunos do 2º ano do curso de Ciências do Desporto da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro que foi referida no ponto anterior, composta por alunos de ambos os sexos (19 mulheres e 24 homens) e idades compreendidas entre os 19 e os 33 anos. À semelhança da ERN, também esta escala de humor (POMS) foi aplicada em dois momentos distintos: um primeiro momento em ambiente de sala de aula, e um segundo momento após os participantes percorrerem o percurso, no sentido de avaliar a alteração do seu estado de humor após a realização do percurso (estando ainda em contacto com o espaço verde).

4.6 ESCALA SUBJETIVA DE ESFORÇO

A perceção de esforço é definida como o grau de dificuldade atribuído por um indivíduo a uma determinada tarefa física (Borg, 1998). Segundo Borg e Smirmau, a avaliação subjetiva de esforço é feita através de todos os sistemas corporais, sendo por isso uma medida psicofisiológica.

O conceito de esforço foi abordado por Borg e Dahlström por meio de uma escala que representava o aumento linear da tensão fisiológica com a intensidade e a perceção do esforço (Borg, 2000; Robertson, 2001). Para além desta, com o intuito de medir a perceção do esforço, foram desenvolvidas diferentes escalas. Na literatura existente destacam-se as seguintes escalas de avaliação da perceção do esforço: RPE (*Ratings of Perceived Exertion*) de Borg, a escala CR10 de Borg, a escala de 9 graus de Hogan e Fleishman, a escala Omni, a Escala Visual Analógica-VAS, e a escala PCERT.

A perceção subjetiva de esforço teve como pioneiro Gunnar Borg, por volta de 1950. Este autor criou a escala RPE (*Ratings of Perceived Exertion*), para quantificar a sensação de esforço gerada numa determinada tarefa física. Esta escala destaca-se pela sua fácil aplicação e descrição (Borg, 1982; Brandão et al., 1989)

As escalas de perceção de esforço constituem um instrumento que tem vindo a ser aplicado de modos distintos, seja em testes de esforço, estados clínicos, prescrição de exercícios, e atividades ocupacionais. A classificação da perceção de esforço é utilizada quer para exercícios globais (caminhada, corrida) quer também para exercícios localizados (exercícios de reforço muscular) (Robertson, 2001).

Na Escala Subjetiva de Esforço (ESE), o esforço é classificado numericamente, correspondendo os valores a descritores verbais, dando-lhes significados quantitativos. Os valores numéricos são importantes para aumentar a precisão do resultado final. Os valores da EPSE são avaliados de 6 a 20, sendo 6 considerado “Muito Fácil”, e 20 “Exaustivo”. O intervalo de 6 a 9 valores é classificado como “Muito fácil”, 9 e 10 “Fácil”, 11 e 12 “Relativamente Fácil”, 13 e 14 “Ligeiramente Cansativo”, 15 e 16 “Cansativo”, 17 e 18 “Muito Cansativo”, e 19 e 20 “Exaustivo” (Borg, 1998).

Nesta dissertação foi utilizada a ESE, com o objetivo de medir a perceção do esforço pelos participantes ao longo do percurso em estudo. A escala foi aplicada na segunda volta ao percurso, em três locais inicialmente definidos (ver figura: 59) ponto 1 (debaixo da ponte metálica), ponto 2 (topo do Parque Florestal) e ponto 3 (em frente ao Centro de Ciência Viva). Esta escala foi aplicada na mesma amostra de 47 alunos do 2º

ano do curso de Ciências do Desporto da Universidade Trás-os-Montes e Alto Douro, composta por alunos de ambos os sexos (19 mulheres e 24 homens) e idades compreendidas entre os 19 e os 33 anos, já utilizada nas escalas anteriores.



Figura 59: Marcação da Escala Subjetiva de Esforço, Fonte: Adaptado do Google Earth.



Figura 60: Altimetria e Escala Subjetiva de esforço nos três momentos, Fonte: (adaptado do Google Earth)

V CAPÍTULO - RESULTADOS DOS MÉTODOS APLICADA

O presente capítulo inclui a apresentação e discussão dos resultados obtidos com cada um dos métodos utilizados durante a investigação do trabalho de campo, apresentados no capítulo III. Os resultados são apresentados em vários tópicos ou em formato de poster.

5.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO REGISTO FOTOGRÁFICO

Através da análise das fotografias registadas pelos dez participantes, foi possível verificar o contraste entre os aspetos positivos e os aspetos negativos. Com o intuito de facilitar esta tarefa, foram impressas e afixadas todas as 100 fotografias obtidas por ordem de participação, com a respetiva descrição (figura: 61), de modo a poder organizá-las depois por sub-categorias num processo de codificação. Foram inicialmente criados dois grupos de fotografias (as que continham os aspetos positivos e as que continham os aspetos negativos), ao mesmo tempo que era assinalado o local onde as fotografias tinham sido registadas. Na figura 62 é possível observar o local do registo fotográfico, estando representados a verde os aspetos positivos e a vermelho os aspetos negativos. Pela análise da figura 62, é possível verificar as áreas com maior qualidade e as áreas mais desconsideradas.



Figura 61: Fixação das fotografias por ordem de participação.

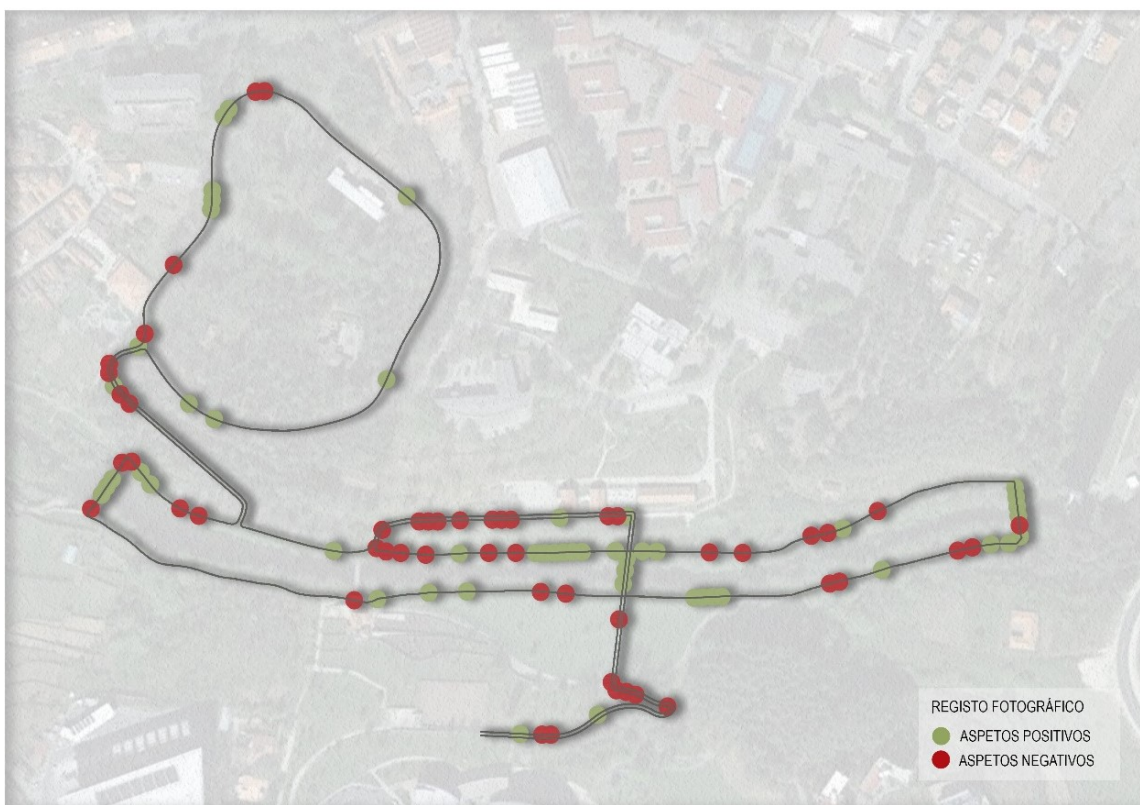


Figura 62: Localização dos registos ao longo do percurso, Fonte: Adaptado do Google Earth.

IF - INQUÉRITO FOTOGRÁFICO

PARTICIPANTE	ASPECTOS POSITIVO	ASPECTOS NEGATIVO
A		
B		
C		
D		
E		
F		
G		
H		
I		
J		

Figura 63: Fotográficas do Inquérito Fotográfico.

De seguida, pretendia-se organizar as fotografias em sub-categorias positivas ou negativas. Neste ponto abordaram-se questões relacionadas com as preferências dos frequentadores do percurso. A classificação e divisão dos resultados foi feita através da leitura da descrição dos participantes, sendo colocadas etiquetas de cores distintas de acordo com a característica de cada fotografia (figura 64, 65 e 66), organizando as fotografias por sub-grupos mediante o que lhes dava uma conotação positiva ou negativa (por exemplo, vandalismo, degradação, vistas, conforto). Chegou-se assim a um total de 20 códigos – 10 positivos e 10 negativos.



Figura 64: Classificação do Registo Fotográfico.



Figura 65: Classificação de Prática de Recreio Desportivo.



Figura 66: Classificado de Degradação de Construções.

Com o processo de divisão por códigos positivas e negativas concluído, foi feita a organização e classificação dentro de ambas as categorias. Ao analisar as fotografias e as respetivas descrições, verificou-se a existência de fotografias com dupla classificação, isto é, que correspondiam simultaneamente a mais do que uma categoria. Deste modo, o grupo dos aspetos positivos obteve 62 classificações, e o grupo dos aspetos negativos 53 classificações. A análise estatística dos resultados foi realizada com o programa SPSS (versão 25, Chicago, Illinois). Neste método foi realizada uma análise descritiva simples.

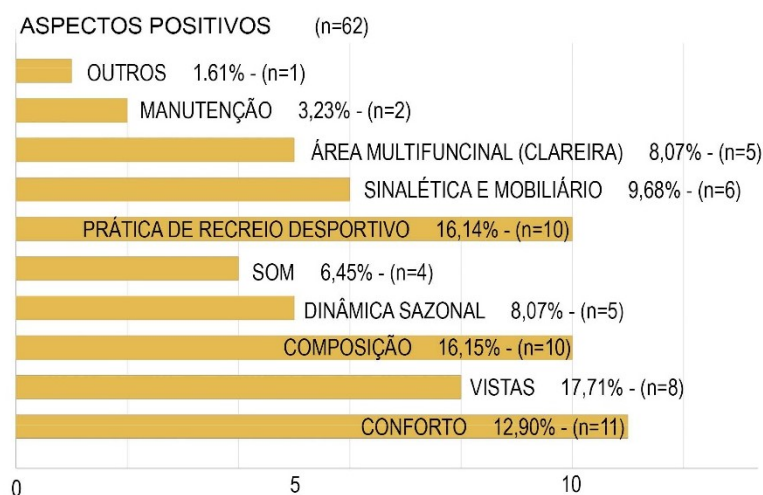


Figura 67: Codificação do Inquérito Fotográfico - Aspetos Positivos.

Com a informação recolhida das fotográficas e respetivas descrições dos aspetos positivos foi possível obter sub-classificar em 10 tópicos.

Vista: A ponte do Bairro dos Ferreiros foi um ponto focado dos registos caracterizados como Vistas e Composição, pela sombra da vegetação ripícola sobre o rio, referenciado pelos participantes como *“Os ‘Bom enquadramento no edifício na paisagem’ tons de verde e as sombras transmite muita tranquilidade e concentração”, “Vista interessante sobre o rio” e “Paisagem agradável e bonita”.*

Conforto: O conforto refere-se a conforto bioclimático, sendo referido em locais onde existem zonas de contraste entre vegetação abertas e fechada, não apresentando densidade excessiva. O efeito de luz/sombra conseguido através da vegetação também é destacado pelos participantes como agradável. Expressões referidas por alguns participantes, *“Boa dinâmica entre espaços fechados e abertos”* ou *“Várias zonas do parque são arborizadas o que proporciona um conforto bioclimático”.*

Composição: A composição é expressa pela combinação e enquadramento da vegetação com edificado, da composição da vegetação, ou da paisagem de um modo geral. A composição foi mencionada como *“Composições de vegetação interessantes”* ou *“Bom enquadramento no edifício na paisagem”*.

Dinâmica Sazonal: No decorrer do percurso, foi marcado pelos participantes qual a vegetação que se encontrava em floração *“Gosto de flores”*, ou em fruto *“Gosto de cerejas”*, no caso de árvores de fruto (cerejeira).

Som: O som foi algo referido em diversas zonas do percurso, sendo o som do rio o que maior destaque teve, sendo descrito como agradável e calmante. O som do curso de água foi verificado com maior frequência nas pontes de Codessais e do Bairro dos Ferreiros. O som dos pássaros foi também referido como sendo calmante. Esta referência foi transmitida pelas expressões, *“Som muito agradável da água”*, *“Som da água, transmite alguma calma, alternado com o som agradável dos pássaros.”*.

Prática de Recreio Desportivo: A prática de Recreio Desportivo foi muito referida pelos inqueridos. O grande destaque vai para a zona das máquinas de *fitness*, sendo que o campo desportivo situado no Parque Florestal foi assinalado como um bom aspeto para favorecer a prática desportiva. Expressões como *“Bom incentivo á prática de exercício físico”* ou *Existem vários aparelhos ou espaços destinados a prática desportiva”*. Foram mencionadas pelos participantes.

Sinalética e Mobiliário: Ao longo do percurso os participantes destacaram a importância da sinalização e do mobiliário referindo se como *“Boa sinalização”* e *“É comum encontrar bancos ao longo do parque”* respetivamente.

Multifuncional: Foram classificadas como multifuncionais algumas zonas de clareira que possibilitam realizar uma grande diversidade de atividades. Alguns participantes mencionaram a amplitude do espaço justificando com a oportunidade á pratica de diversas atividades ao ar livre (área multifuncional), estas áreas de clareira são referidas como *“O parque possui várias clareiras multifuncionais de grandes dimensões”*, *“Clareira agradável sem definição do seu uso”*.

Manutenção: A manutenção foi classificada pela obtenção de registos fotográficos no Parque Florestal, na zona de jardim, por ser visível o cuidado em manter o espaço limpo, *“Espaço limpo e bem arranjado”* e *“Lugar agradável e bem cuidado”*.

Outros: Apenas uma das fotográficas mencionada como aspeto positivo não foi possível enquadrar nas categorias anteriormente descritas, sendo descrita pelo participante *“Trajetos mais rurais”*.

A análise dos aspetos negativos demonstrou:

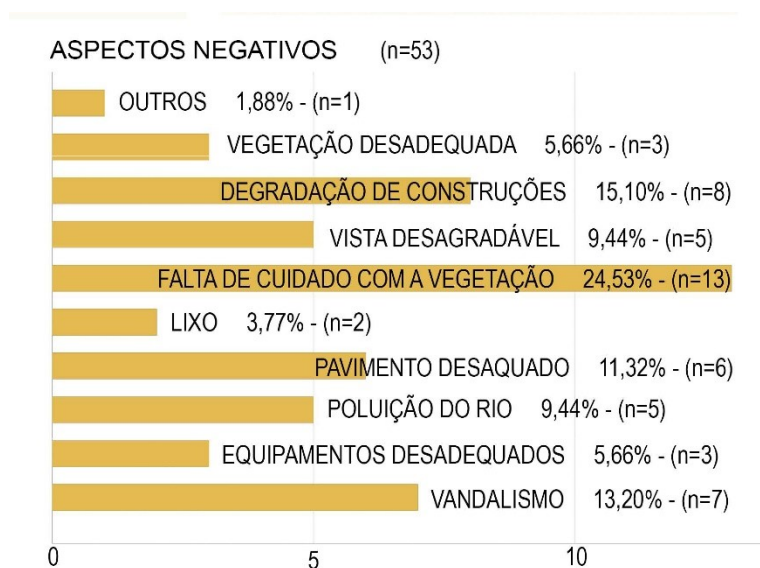


Figura 68: Codificação do Inquérito Fotográfico – Aspetos Negativos.

Vandalismo: O vandalismo foi registado em diversas zonas do parque; a existência de *graffiti*, visíveis nos muros em betão, foi o ponto mais registado pelos participantes, sendo referenciado de *“Vandalismo ao longo do percurso”* ou *“Paredes muros e mobiliário urbano vandalizado”*.

Equipamentos Desadequados: Esta categoria considera a falta de equipamentos ou a desadequação dos mesmos. A falta de bebedouros espalhados pelo percurso foi um aspeto registado *“Falta de bebedouros”*, e o mobiliário urbano (mesas e cadeiras de esplanada) foi considerado desadequado ao local *“Mobiliário urbano desadequado”*.

Rio: Alguns registos fotográficos são direcionados para o rio, por falta de limpeza, cheiro desagradável, ou sinais de poluição, tendo sido mencionado pelos participantes, *“Poluição no rio e mau cheiro”* ou *“Poluição da água do Rio”*.

Pavimentos desadequados: Os pavimentos foram considerados desadequados quando causava desconforto ao caminhar/correr. Os registos pertencem a dois tipos de pavimento: calçada irregular *“A calçada existente é um pavimento desagradável”*, e grelha de enlramento *“Pavimento inadequado para corrida”*.

Lixo: A classificação de “lixo” é obtida através de fotografias que identificam objetos no chão em certas zonas do percurso *“Lixo deitado no chão”*.

Falta de cuidado com a vegetação: A falta de cuidado com a vegetação é descrita pelos participantes em diferentes zonas do percurso, desde árvores a arbustos, trepadeiras ou herbáceas. *“Perigo eminente de queda de árvore”, “Falta de limpeza/manutenção da vegetação” “Árvores mortas ou bastante danificadas ao longo do percurso”.*

Degradação das construções: A degradação é registada em dois tipos de pavimentos: no lajeado regular de granito localizado no Parque Corgo, e no pavimento em asfalto situado no Parque Florestal, *“É comum encontrar algumas deformações nos pavimentos ao longo de todo o parque”, “Pavimento em más condições”.*

Vista desagradável: As vistas foram classificadas como desagradáveis segundo os seguintes critérios: objetos desadequados (tubos, chapas de metal) e falta de enquadramento de edifícios abandonados, *“Mau enquadramento e edifício e mau estão” ou “Construção que danifica a paisagem do percurso”.*

Vegetação desadequada: A vegetação foi classificada como desadequada quando não foi considerada apropriada ao local onde se encontrava *“árvores encontram-se no meio do caminho” ou “Vegetação desadequada ao local”.*

Outros: Apenas uma das fotográficas não foi possível enquadrar nos tópicos anteriores, sendo referido como numa zona que tende a inundar em dias de chuva com maior intensidade *“Esta zona em dias de chuva tende a inundar”.*



A caracterização das **vistas** é feita por registos e descrições onde é possível ter aberturas que oferece uma vista agradável. As pontes enquadradas com o rio e a vegetação são os cenários que oferecem melhores vistas.

"Vista interessante sobre o rio"



A **prática de Recreio Desportivo** foi muito referida pelos inquiridos. O grande destaque vai para a zona das máquinas de fitness, sendo que o campo desportivo situado no Parque Florestal foi assinalado como um bom aspeto que favorece a prática desportiva.

"Bom incentivo à prática de exercício físico"



O **conforto bioclimático**, encontra-se referido em locais onde existem zonas de contraste entre vegetação abertas e fechada, não apresentando densidade excessiva.

"Bom conforto bioclimático"



Registo e descrição de **mobiliário e sinalética** colocados ao longo do percurso.

"Bancos junto ao passeio"



A **composição** é expressa pela combinação e enquadramento da vegetação com as estruturas construídas, da composição da vegetação, ou da paisagem de um modo geral

"Bom enquadramento"



Foram classificadas como multifuncionais algumas zonas de **clareira** que possibilitam realizar uma grande diversidade de atividades.

"O parque possui várias clareiras multifuncionais de grandes dimensões"



A **dinâmica sazonal** é mencionada em locais onde a vegetação encontra-se em floração "Gosto de flores", ou em fruto "Gosto de cerejas", no caso de árvores de fruto (cerejeira).

"Bonita dinâmica sazonal"



A qualidade **manutenção** foi classificada pela obtenção de registos fotográficos no Parque Florestal, na zona de jardim, por ser visível o cuidado em manter o espaço limpo.

"Espaço limpo e bem arranjado com flores"



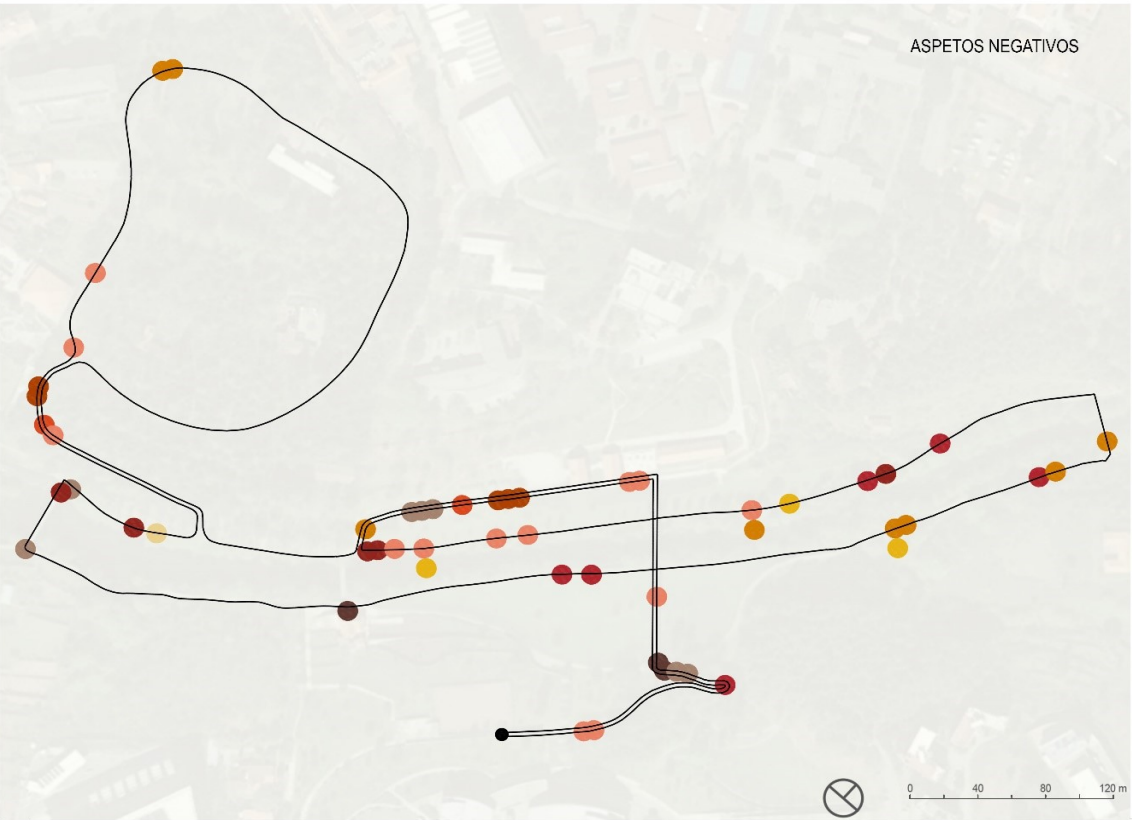
O **som** foi algo referido em diversas zonas do percurso, sendo descrito como agradável e calmanete. O som do curso de água foi verificado com maior intensidade nas pontes de Codessais e do Bairro dos Ferreiros. O som dos pássaros foi também referido como sendo calmanete.

"Som muito agradável da água"



Trajetos mais rurais não se enquadra nas categorias anteriores sendo classificados de **outro**.

"Trajetos mais rurais"



O **vandalismo** foi registado em diversas zonas do parque; a existência de graffiti, visíveis nos muros em betão, foi o ponto mais captado pelos participantes.

"Vandalismo nas paredes"



A **falta de cuidado com a vegetação** é descrita pelos participantes em diferentes zonas do percurso, desde árvores a arbustos, trepadeiras, ou herbáceas.

"Falta de manutenção, vegetação densa"



Esta categoria considera a **falta de equipamentos** ou a sua desadequação. A falta de bebedouros espalhados pelo percurso foi um aspeto registado, e o mobiliário urbano (mesas e cadeiras de esplanada) foi considerado desadequado ao local.

"Mobiliário urbano desadequado"



A **degradação** é registada em dois tipos de pavimentos: no lajeado regular de granito localizado no Parque Corgo, e no pavimento em asfalto situado no Parque Florestal.

"Pavimento em más condições"



Alguns registos fotográficos são direcionados para o **rio**, por falta de limpeza, cheiro desagradável, ou sinais de poluição.

"Poluição no rio e mau cheiro"



As **vistas** foram classificadas como desagradáveis segundo os seguintes critérios: objetos desadequados (tubos, chapas de metal) e falta de enquadramento de edifícios abandonados.

"Mau enquadramento é edifício em mau estado"



Os **pavimentos** foram considerados desadequados quando causavam desconforto ao caminhar. Os registos pertencem a dois tipos de pavimento: calçada irregular e grelha de enrelvamento em mau estado.

"A calçada existente é um pavimento desagradável"



A **vegetação** foi classificada como desadequada quando não foi considerada apropriada ao local onde se encontrava.

"Vegetação desadequada para o local"



A classificação de **lixo** é obtida através de fotografias que identificam objetos (garrafas) no chão em certas zonas do percurso.

"Lixo deixado no chão"



Este registo foi efetuado numa zona que tende a inundar em dias de chuva com maior intensidade, não se enquadra nas categorias anteriores sendo classificado como **outro**.

"Esta zona em dias de chuva tende a inundar"

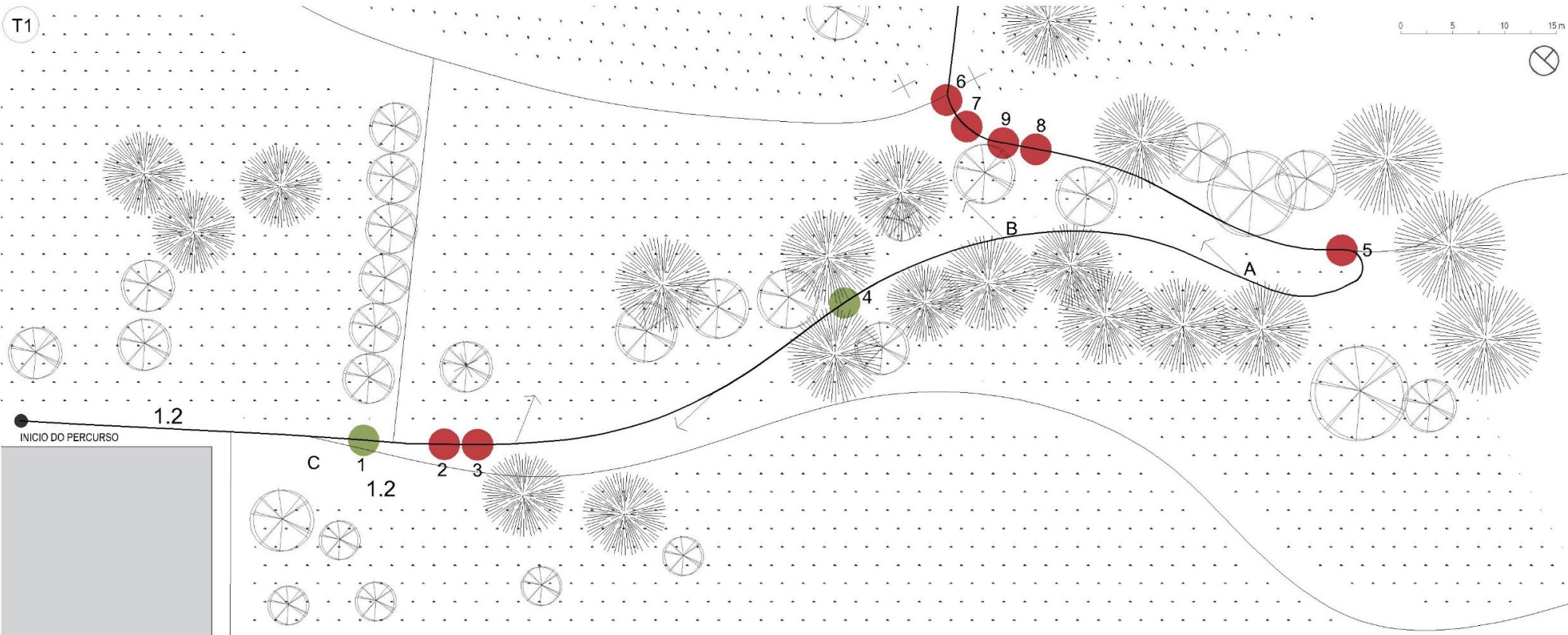


PROJETO	CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL	utad	UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO	ASPETOS POSITIVOS	ASPETOS NEGATIVOS	030:17
FASE / OPERAÇÃO	PROGRAMA DE INTERVENÇÃO	ESTAGIÁRIA: NÁDIA PARREIRA	LOCUS: UNIDADE DE ESPAÇO VERDE SAÚDE E INCLUSÃO	VISTAS	VANDALISMO	DESENHO
DONO DE OBRA	MUNICÍPIO DE VILA REAL	ORIENTAÇÃO: FREDERICO MEIRELES, MARIA HELENA MOREIRA		CONFORTO	EQUIPAMENTO DESAQUADO	COFIDICAÇÃO DO INQUÉRITO FOTOGRÁFICO
				COMPOSIÇÃO	RIO (POLUIÇÃO)	CENTRO DE MARCHA E CORRIDA, VILA REAL
				DINÂMICA SAZONAL	PAVIMENTO DESADEQUADO	LOCUS030
				SOM	LIXO	
				PRÁTICA RECREIO DESPORTO	DEGRADAÇÃO DE CONTRUÇÕES	
				SINALÉTICA E MOBILIÁRIO	VISTA DESAGRADÁVEL	
				MULTIFUNCIONAL (CLAREIRA)	VEGETAÇÃO DESADEQUADA	
				MANUTENÇÃO		

Figura 69: Codificação do Inquérito Fotográfico.

5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO LINE MAPS

Os resultados do método Line Maps são apresentados em formato poster, dividido por troços para facilitar a representação.



LINE MAPS - TROÇO 1

COM INÍCIO NA SEDE CENTRO DE MARCHA E CORRIDA, ESTE TROÇO ACOMPANHA A FORMA DO TERRENO COM UMA LIGEIRA DESCIDA, ATÉ À PONTE METÁLICA (A). OS TALUDES DOS PATAMARES, REVESTIDOS POR RELVADO, SÃO ACOMPANHADOS DE MUROS DE SUPORTE DE TERRAS, MAS SEM INTERFERIR COM AS VISTAS (B). O CAMINHO É ENSOMBRADO POR ÁRVORES CADUCIFÓLIAS E PERENES, MAS SEM CAUSAR CLAUSURA (C), DEVIDO AO SEU ELEVADO PORTE E À TOPOGRAFIA DO TERRENO. O PAVIMENTO EM ASFALTO PERMITE UMA CAMINHADA CONFORTÁVEL.

SÍNTESE REGISTO FOTOGRÁFICO - TROÇO 1

OS ASPECTOS POSITIVOS MENCIONADOS PELOS PARTICIPANTES SÃO A DINÂMICA SAZONAL (1) E O MOBILIÁRIO (4). COMO ASPECTOS NEGATIVOS, FORAM MENCIONADAS A FALTA DE CUIDADO COM A VEGETAÇÃO (2, 3), A FALTA DE EQUIPAMENTOS (6, 7), O VANDALISMO (8, 9) E A DEGRADAÇÃO DE CONSTRUÇÕES (5).



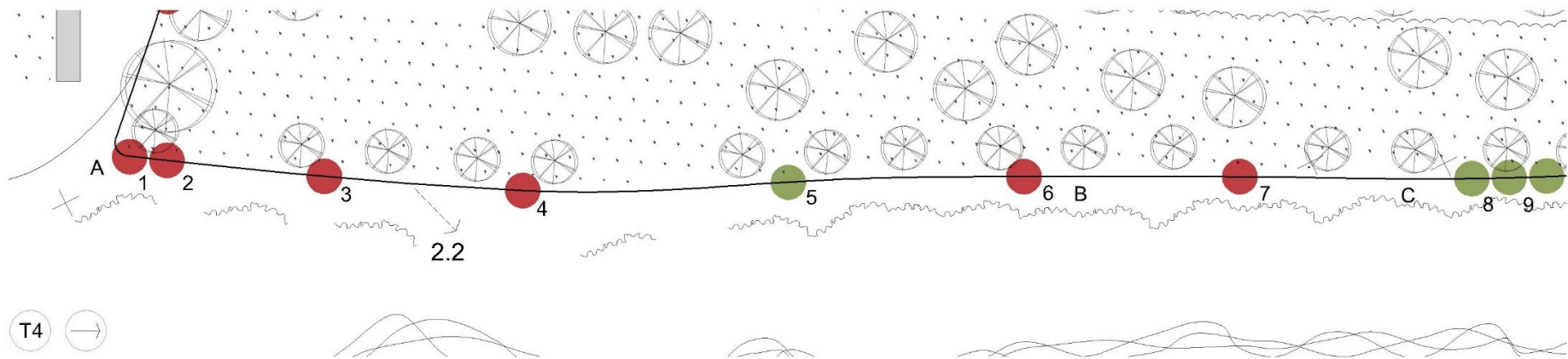
PROJETO	CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL	UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO ADOURO LOCUS - UNIDADE DE ESPAÇO VERDE E INCLUSÃO	ÁRVORES CADUCIFÓLIAS	ORLA DE ARBUSTOS QUE NÃO RESTRINGEM VISTAS	CASCATA / QUEDA DE ÁGUA	PONTO DE VISTA INTERMITENTE	PONTO DE VISTA PROFUNDA	R	RUÍNA
FASE / OPERAÇÃO	PROGRAMA DE INTERVENÇÃO	EQUIPA PROJETA	ÁRVORES PERENIFÓLIAS	ORLA DE ARBUSTOS QUE RESTRINGEM VISTAS	SENSAÇÃO DE CLAUSURA	TRECHO CONTÍNUO DE VISTAS	EDIFÍCIOS	REGISTO FOTOGRÁFICO	
DONO DE OBRA	MUNICÍPIO DE VILA REAL	ESTAGIÁRIA: NADA PARRERA ORIENTAÇÃO: FREDERICO MEIRELES, MARIA HELENA MOREIRA	ORLA DE ARBÓREA E ARBUSTIVA DE MARGEM DE RIO	REVESTIMENTO HERBÁCEO	VANDALISMO	PONTO DE AMPLITUDE	1.1 DINÂMICA SAZONAL 1.2 VALOR SAZONAL PONTUAL 2.1 PROXIMIDADE DE MARGEM	PONTOS POSITIVOS	
		ESCALA / DATA	ORLA PERENIFÓLIA DE FLORESTA	RIO	TALUDE	PONTO DE VISTA PRÓXIMO OU TRUNCADO		PONTOS NEGATIVOS	
		AL GRAFICA							
		JULHO 2019							

Figura 70: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica – Troço 1.



Figura 71: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 2.





LINE MAPS - TROÇO 4

AO LONGO DESTA TRAJETO A VEGETAÇÃO ARBUSTIVA TORNA-SE MAIS DENSE, NÃO PERMITINDO TER VISTA CONTÍNUA PARA A OUTRA MARGEM. ASSIM, ESSA VEGETAÇÃO TRANSMITE DESCONFORTO VISUAL DEVIDO AO SEU PORTE E A FALTA DE LIMPEZA (B). NO LADO ESQUERDO DO TROÇO ESTENDE-SE UM RELVADO E PONTUADO POR ÁRVORES EM ALINHAMENTO (A); NESTA MESMA ÁREA, EXISTEM ALGUNS EQUIPAMENTOS DE FITNESS (C) MUITO UTILIZADOS. NO INÍCIO DO PATAMAR INFERIOR, É PERCEPTÍVEL ALGUMA POLUIÇÃO E A FALTA DE LIMPEZA DA MARGEM. O PAVIMENTO DO TROÇO É EM GRELHA DE ENRELVAMENTO, QUE QUANDO MOLHADA SE TORNA ESCORREGADIA.



SÍNTESE REGISTO FOTOGRÁFICO TROÇO 4

AS MÁQUINAS DE FITNESS (8, 9) COLOCADAS AO LONGO DESTA TRAJETO FORAM O PONTO POSITIVO MAIS REGISTRADO PELOS PARTICIPANTES, SENDO O CONFORTO (5) UM OUTRO PONTO REFERIDO. OS PONTOS FRACOS APONTADOS PELOS PARTICIPANTES SÃO POLUIÇÃO DO RIO (1, 2), VEGETAÇÃO DESADEQUADA (4) E A FALTA DE CUIDADO COM A VEGETAÇÃO (3, 4, 6, 7).

PROJETO	CENTRO DE MARCHE E CORRIDA DE VILA REAL	utad	UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO ADOURO LOCAL. UNIDADE DE ESPAÇO VERDE SAÚDE E INCLUSÃO		ÁRVORES CADUCIFÓLIAS		ORLA DE ARBUSTOS QUE NÃO RESTRIGEM VISTAS		CASCATA / QUEDA DE ÁGUA		PONTO DE VISTA INTERMITENTE		PONTO DE VISTA PROFUNDA	R	RUÍNA
TAB. / OPERAÇÃO	PROGRAMA DE INTERVENÇÃO	ECUPE PROJETA	ESTACIARIA: NADIA PARRERA ORIENTAÇÃO: FREDERICO MERRELES, MARIA HELENA MOREIRA		ÁRVORES PERENIFÓLIAS		ORLA DE ARBUSTOS QUE RESTRIGEM VISTAS		SENSAÇÃO DE CLAUSURA		TRECHO CONTÍNUO DE VISTAS		EDIFÍCIOS	REGISTO FOTOGRÁFICO	
DONO DE OBRA	MUNICÍPIO DE VILA REAL	ESCALA / DATA	A3 GRÁFICA JULHO 2015		ORLA DE ARBÓREA E ARBUSTIVA DE MARGEM DE RIO		REVESTIMENTO HERBÁCEO		VALOR SAZONAL PONTUAL		PONTO DE AMPLITUDE		PROXIMIDADE DE MARGEM	1.1	DINÂMICA SAZONAL
					ORLA PERENIFÓLIA DE FLORESTA		RIO		2.1	VALOR SAZONAL PONTUAL				2.1	PROXIMIDADE DE MARGEM
							VANDALISMO		TALUDE						

Figura 73: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 4.



Figura 74: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 5.

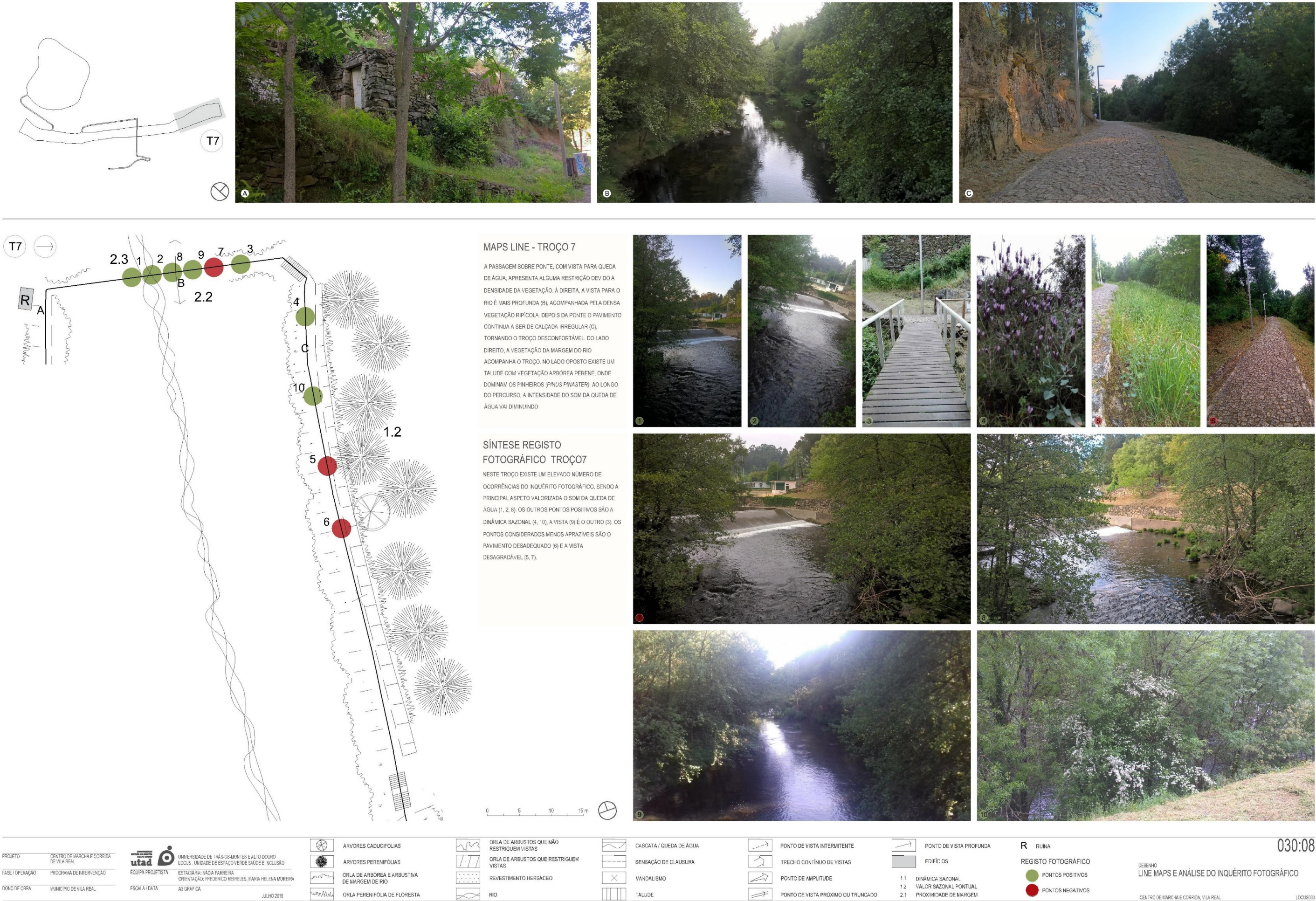
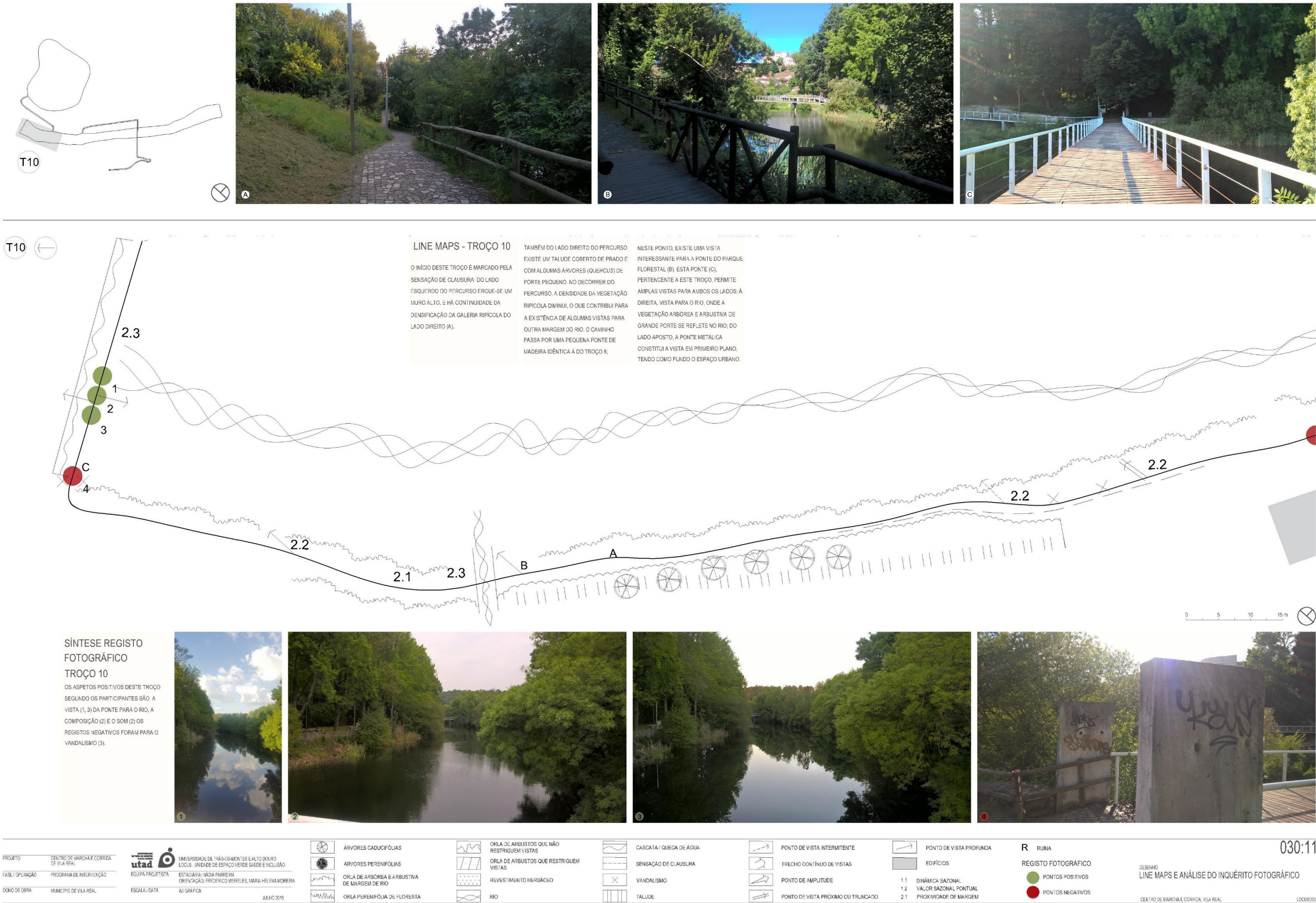
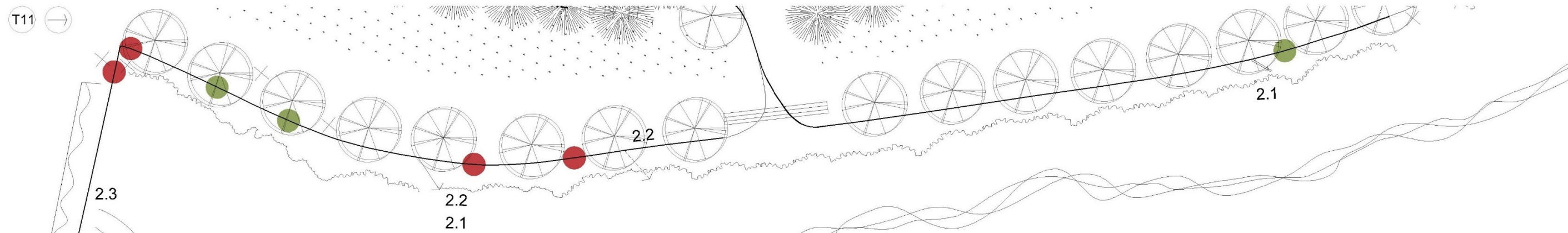
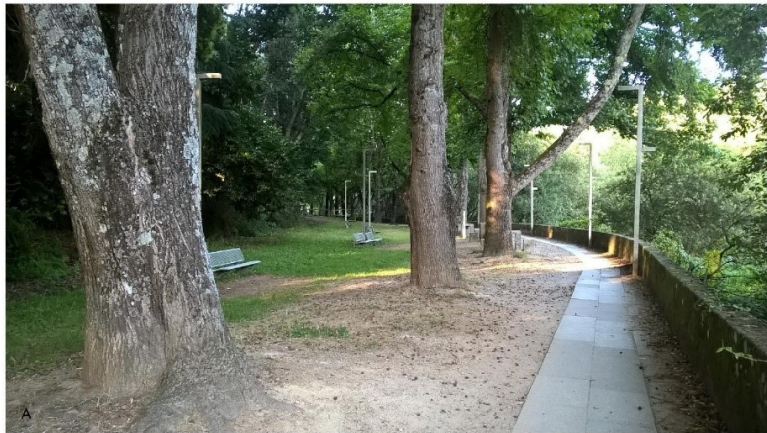
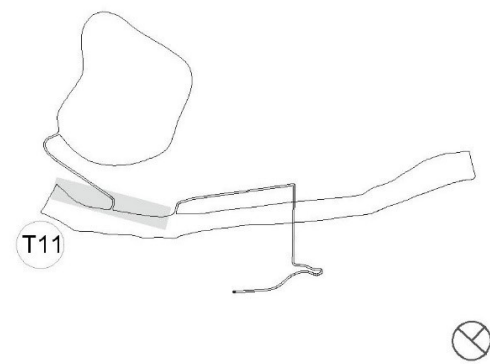


Figura 76: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 7.



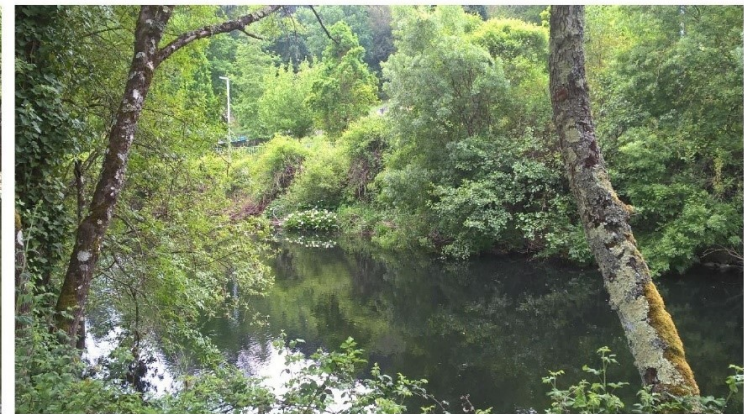


LINE MAPS - TROÇO 11

À SAÍDA DA PONTE DO BAIRRO DOS FERREIROS, ENCONTRA-SE UM ALINHAMENTO DE ÁRVORES DE GRANDE PORTE AO LONGO DO PERCURSO (A), ACOMPANHADO PELO RIO (B); NESTA MARGEM, A VEGETAÇÃO RIPÍCOLA É POUCO DENSE, SENDO POSSÍVEL O CONTACTO VISUAL COM O CURSO DE ÁGUA (C); NESTE PERCURSO É NOTÓRIO O CONFORTO BIOCLIMÁTICO.

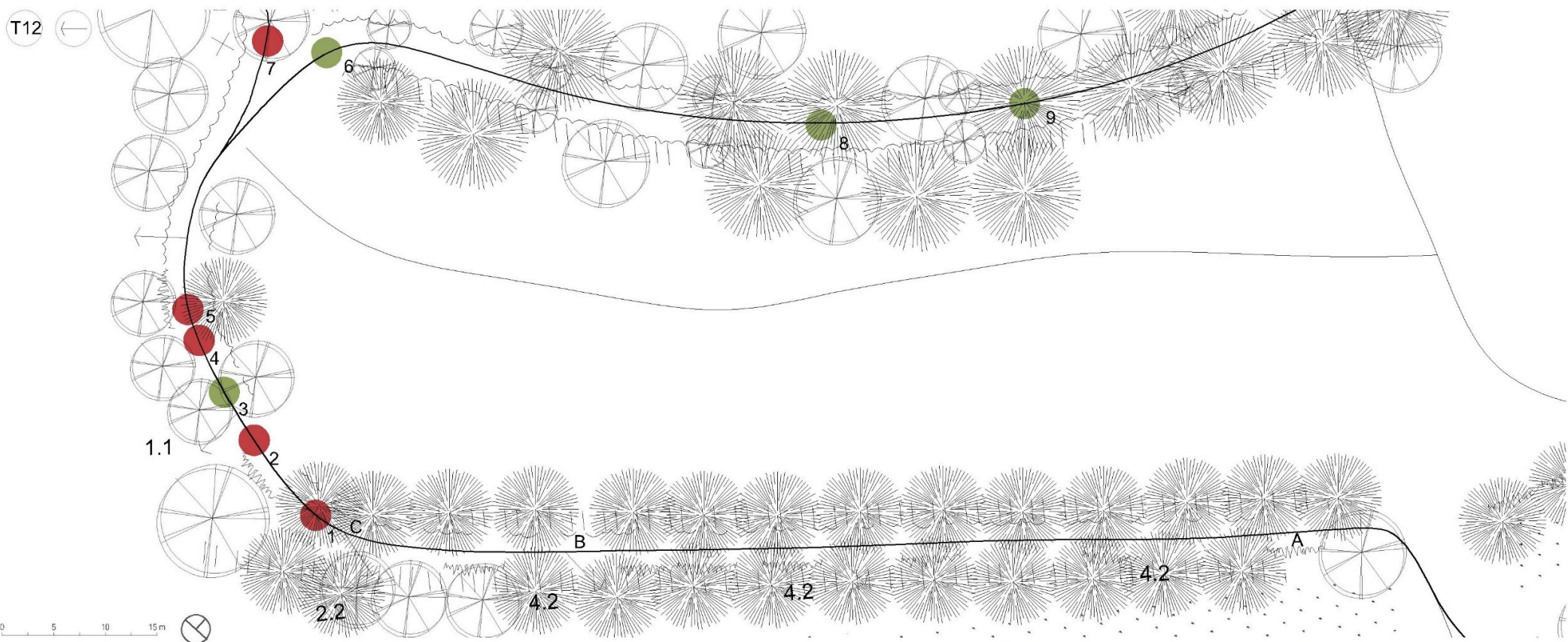
O RELVADO ENCONTRA-SE EM MAU ESTADO, COM ZONAS ONDE O SOLO ESTÁ A DESCOBERTO E QUE TENDEM A INUNNDAR EM DIAS DE CHUVA, CRIANDO ÁREAS DE LAMA QUE DIFICULTAM A PASSAGEM. NO TALUDE EXISTE VEGETAÇÃO ARBUSTIVA COM ALGUMA DINÂMICA SAZONAL, MAS QUE NECESSITA DE DESBASTE.

SÍNTESE REGISTO FOTOGRÁFICO TROÇO 11
COMO ASPECTOS POSITIVOS DO TROÇO, OS PARTICIPANTES REFERIRAM O CONFORTO (3, 7), A COMPOSIÇÃO (3, 4) E A VISTA (7). OS ASPECTOS NEGATIVOS CONSIDERADOS FORAM, VANDALISMO (2), POLUIÇÃO DO RIO (1, 5) E ZONA DE INUNDAÇÕES EM DIA DE CHUVA (6).



PROJETO	CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL	utad	UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO ADOURO LOCUS - UNIDADE DE ESPAÇO VERDE SAÚDE E INCLUSÃO		ÁRVORES CADUCIFÓLIAS		ÁRVORES PERENIFÓLIAS		ORLA DE ARBUSTOS QUE NÃO RESTRINGEM VISTAS		ORLA DE ARBUSTOS QUE RESTRINGEM VISTAS		REVESTIMENTO HERBÁCEO		RIO		CASCATA / QUEDA DE ÁGUA		SENSAÇÃO DE CLAUSURA		VANDALISMO		TALUDE		PONTO DE VISTA INTERMITENTE		TRECHO CONTÍNUO DE VISTAS		PONTO DE AMPLITUDE		PONTO DE VISTA PRÓXIMO OU TRUNCADO		PONTO DE VISTA PROFUNDA		EDIFÍCIOS		1.1 DINÂMICA SAZONAL 1.2 VALOR SAZONAL PONTUAL 2.1 PROXIMIDADE DE MARGEM	R RUÍNA	REGISTO FOTOGRÁFICO ● PONTOS POSITIVOS ● PONTOS NEGATIVOS	DESENHO LINE MAPS E ANÁLISE DO INQUÉRITO FOTOGRÁFICO	CENTRO DE MARCHA E CORRIDA, VILA REAL	LOCUS03
---------	---	------	--	--	----------------------	--	----------------------	--	--	--	--	--	-----------------------	--	-----	--	-------------------------	--	----------------------	--	------------	--	--------	--	-----------------------------	--	---------------------------	--	--------------------	--	------------------------------------	--	-------------------------	--	-----------	--	--	---------	---	---	---------------------------------------	---------

Figura 80: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 11.



LINE MAPS - TROÇO 12

ESTE TROÇO CARACTERIZA-SE PELA SUBIDA DO PARQUE FLORESTAL, ACOMPANHADA DE VEGETAÇÃO ARBÓREA DE GRANDE PORTE QUE RECOBRE O CAMINHO DE UM LADO AO OUTRO (A); NO ENTANTO, NÃO É MUITO PERCETÍVEL. UM EFEITO DE CLAUSURA, AO LONGO DO PERCURSO TORNA-SE EVIDENTE O MAU ESTADO DE ALGUMAS ÁRVORES, QUE APRESENTAM INCLUSIVE UM RISCO DE QUEDA. O ALINHAMENTO DE BUXOS EXISTENTE TORNA-SE POUCO PERCETÍVEL, DEVIDO À FALTA DE SEGUIMENTO. NESTA ZONA DESTACAM-SE OS CASTANHEIROS, QUE CONTRASTAM COM A VEGETAÇÃO PERENE EM MAIORIA DO OUTRO LADO, CRIANDO DINÂMICA SAZONAL. SÃO NOTÓRIAS AS VISTAS PARA O RIO PELAS ABERTURAS DA VEGETAÇÃO (B), SENDO TAMBÉM O SOM DA ÁGUA

CORRENTE PERCETÍVEL, A ACOMPANHAR A SUBIDA E A DESCIDA DESTA TROÇO (C).

SÍNTESE REGISTO FOTOGRÁFICO - TROÇO 12

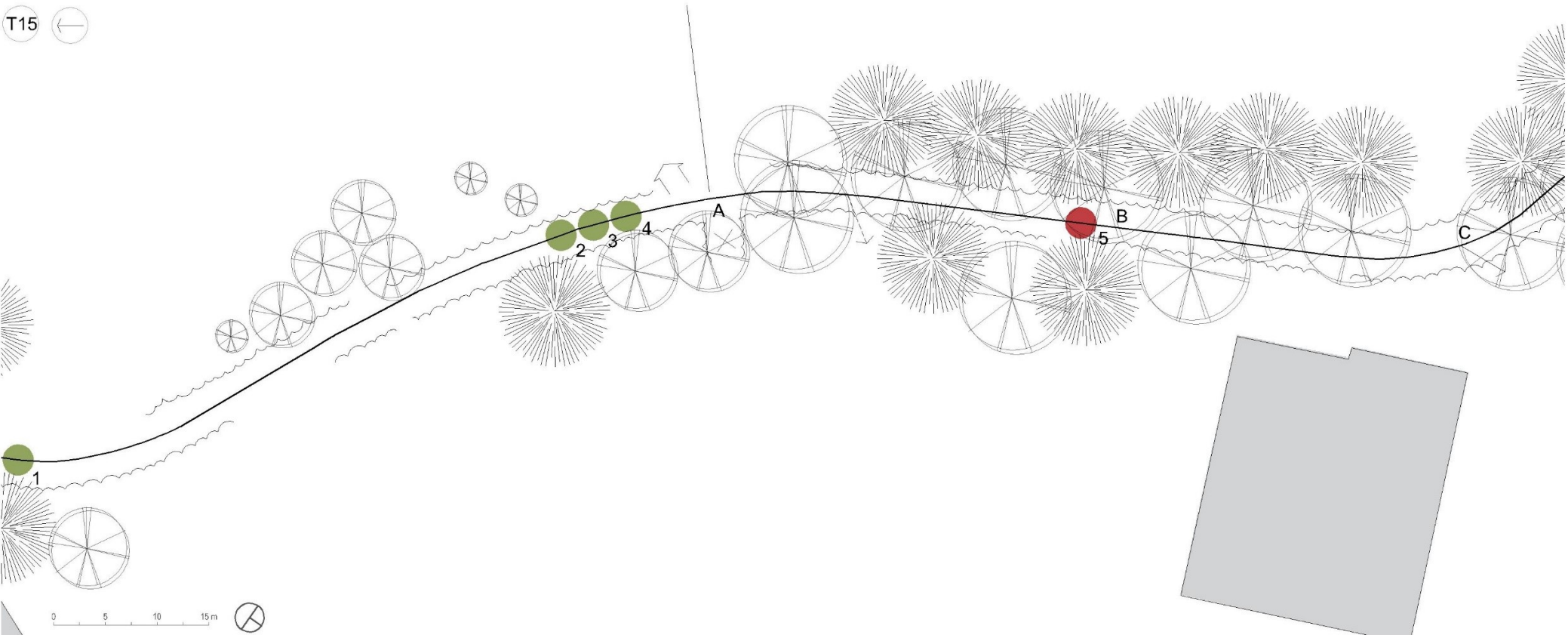
A DINÂMICA SAZONAL FOI UM DOS PONTOS POSITIVOS REGISTRADOS; OUTROS ASPECTOS FORAM AS VISTAS (9), A COMPOSIÇÃO (8, 9), DINÂMICA SAZONAL (3) E A SINALIZAÇÃO (7), COMO ASPECTOS DESVALORIZADORES DO TRAJETO, OS PARTICIPANTES REFERIRAM A FALTA DE CUIDADO COM A VEGETAÇÃO (1, 6), LIXO (2) E A DEGRADAÇÃO DE ALGUMAS CONSTRUÇÕES (4, 5) NA ZONA ENVOLVENTE.



PROJETO	CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL	utad	UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO	LOCUS - UNIDADE DE ESPAÇO VERDE SAÚDE E INCLUSÃO	ÁRVORES CADUCIFÓLIAS	ORLA DE ARBUSTOS QUE NÃO RESTRINGEM VISTAS	CASCATA / QUEDA DE ÁGUA	PONTO DE VISTA INTERMITENTE	PONTO DE VISTA PROFUNDA	R	RUIA	030:13
FASE / OPERAÇÃO	PROGRAMA DE INTERVENÇÃO	EQUIPA PROJETISTA	ESTADUÁRIA: MÁDIA PARRERA	ORIENTAÇÃO: FREDERICO MERELES, MARIA HELENA MOREIRA	ÁRVORES PERENIFÓLIAS	ORLA DE ARBUSTOS QUE RESTRINGEM VISTAS	SENSAÇÃO DE CLAUSURA	TRECHO CONTÍNUO DE VISTAS	EDIFÍCIOS	REGISTO FOTOGRÁFICO		
DONO DE OBRA	MUNICÍPIO DE VILA REAL	ESCALA / DATA	A3 GRAFICA	JULHO 2018	ORLA DE ARBÓREA E ARBUSTIVA DE MARGEM DE RIO	REVESTIMENTO HERBÁCEO	VANDALISMO	PONTO DE AMPLITUDE	1.1 DINÂMICA SAZONAL	● PONTOS POSITIVOS		
					ORLA PERENIFÓLIA DE FLORESTA	RIO	TALUDE	PONTO DE VISTA PRÓXIMO OU TRUNCADO	1.2 VALOR SAZONAL PONTUAL	● PONTOS NEGATIVOS		
									2.1 PROXIMIDADE DE MARGEM			
												DESENHO LINE MAPS E ANÁLISE DO INQUÉRITO FOTOGRÁFICO
												CENTRO DE MARCHA E CORRIDA, VILA REAL
												LOCUS203

Figura 81: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 12.





LINE MAPS - TROÇO 15

NESTE TROÇO, EXISTE UM PEQUENO JARDIM COM ELEMENTO DE ÁGUA, NO MEIO DO PARQUE FLORESTAL. DO LADO ESQUERDO DA DESCIDA DO PARQUE, A VEGETAÇÃO É MAIS DENSE; NO LADO OPOSTO A MENOR DENSIDADE DA VEGETAÇÃO PERMITE ABERTURAS QUE OFERECEM VISTAS PARA O ESPAÇO URBANO (B), TENDO COMO PRIMEIRO PLANO A PONTE DE FERRO SOBRE O RIO CORGO(C). NESTE TROÇO EXISTEM SINAIS DE VANDALISMO (A).

SÍNTESE REGISTO FOTOGRÁFICO - TROÇO 15

A COMPOSIÇÃO (2, 3, 4), O CONFORTO (1), A MANUTENÇÃO (2, 3) E A EXISTÊNCIA DE ESTRUTURAS PARA A PRÁTICA DA ATIVIDADE DESPORTIVA (1) FORAM AS QUALIDADES QUE OS PARTICIPANTES DISTINGUIRAM NESTE TROÇO. POR OPOSIÇÃO, A FALTA DE CUIDADO (5) COM A VEGETAÇÃO FOI O ASPECTO NEGATIVO REGISTADO PELOS PARTICIPANTES.



PROJETO	CENTRO DE MARCHA E CORRIDA DE VILA REAL	UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO ALENQUER	LOCUS - UNIDADE DE ESPAÇO VERDE SAÚDE E INCLUSÃO	ÁRVORES CADUCIFÓLIAS	ORLA DE ARBUSTOS QUE NÃO RESTRINGEM VISTAS	CASCATA / QUEDA DE ÁGUA	PONTO DE VISTA INTERMITENTE	PONTO DE VISTA PROFUNDA	R RUINA REGISTO FOTOGRÁFICO ● PONTOS POSITIVOS ● PONTOS NEGATIVOS	DESENHO LEVANTAMENTO E MAPEAMENTO CENTRO DE MARCHA E CORRIDA, VILA REAL	030:16
FASE / OPERAÇÃO	PROGRAMA DE INTERVENÇÃO	EQUIPA PROJETO	ESTAGIÁRIA: NADIA PARRERA ORIENTAÇÃO: FREDERICO MEIRELES, MARIA HELENA MOREIRA	ÁRVORES PERENIFÓLIAS	ORLA DE ARBUSTOS QUE RESTRINGEM VISTAS	SENSAÇÃO DE CLAUSURA	TRECHO CONTÍNUO DE VISTAS	EDIFÍCIOS			
DONO DE OBRA	MUNICÍPIO DE VILA REAL	ESCALA / DATA	A3 GRÁFICA	ORLA DE ARBÓREA E ARBUSTIVA DE MARGEM DE RIO	REVESTIMENTO HERBÁCEO	VANDALISMO	PONTO DE AMPLITUDE	1.1 DINÂMICA SAZONAL 1.2 VALOR SAZONAL PONTUAL 2.1 PROXIMIDADE DE MARGEM			
				ORLA PERENIFÓLIA DE FLORESTA	RIO	TALUDE	PONTO DE VISTA PRÓXIMO OU TRUNCADO				

Figura 84: Desenho do Portefólio - Line Maps e Análise do Inquérito Fotográfica - Troço 15.

5.3 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS ESE, ERN E POMS

ANÁLISE ESTATÍSTICA

A análise estatística foi realizada com o programa SPSS (versão 25, Chicago, Illinois), sendo considerado um grau de significância estatística de 5%. Foram eliminados três elementos da amostra, dois deles do género masculino, pelo fato de algumas variáveis evidenciarem outliers severos, eliminando-se desta forma as observações que pudessem distorcer a media (aumentando-a ou diminuindo-a) e o desvio padrão (aumentando). A distribuição da normalidade foi averiguada através do teste de Shapiro-Wilk e a igualdade das médias das amostras independentes foi averiguada através do teste t para amostras independentes, sendo aplicada o teste de Mann-Whitney quando não observada a normalidade. Dentro de cada um dos géneros foram confrontados os valores médios das variáveis relacionadas com a Escala de Relação com a Natureza e a Escala de Humor, recorrendo-se ao teste t para amostras emparelhadas ou ao teste de Wilcoxon (quando não verificado a normalidade).

RESULTADOS

Tabela 3: Aplicação da Escala Subjetiva de Esforço em três pontos distintos do percurso

Zonas do Parque	Raparigas (n=19) Média±DP	Rapazes (n=24) Média±DP	Total da Amostra (n=46) Média±DP	Diferença entre géneros p
Zona 1	12,05 ± 1,40	11,79 ± 1,18	11,91 ± 1,27	0,06*
Zona 2	14,26 ± 1,97	13,21 ± 1,18	13,67 ± 1,64	0,35*
Zona 3	14,11 ± 1,56	13,58 ± 1,32	13,81 ± 1,44	0,24

DP, desvio padrão; * estatística não paramétrica

Em relação à globalidade da amostra, foram constatados níveis de intensidade moderada na zona 1 (11,91) e vigorosa nas zonas 2 e 3. Não foram observadas, para cada uma das zonas, diferenças com significado estatístico entre os dois géneros.

Tabela 4: Resultados da Escala de Relação com a Natureza e da Escala de Humor nos dois momentos avaliativos e em relação ao total da amostra.

Variáveis	Momento 1 Média±DP	Momento 2 Média±DP	p
Escala de Relação com a Natureza (pontos)	53,41 ± 5,96	54,74 ± 5,92	< 0,01
Escala de Humor (pontos) Total	120,59±18,54	104,39±11,13	< 0,01 *
Tensão/Ansiedade	7,61 ± 3,90	4,15 ± 3,41	< 0,01 *
Depressão/Melancolia	5,28 ± 5,57	2,43 ± 3,78	< 0,01 *
Hostilidade/Ira	4,74 ± 3,45	1,78 ± 2,34	< 0,01 *
Vigor/Atividade	13,43 ± 4,32	15,87 ± 4,10	< 0,01
Fadiga/Inércia	9,98 ± 5,74	6,54 ± 4,43	< 0,01 *
Confusão/Desorientação	6,41 ± 2,51	4,87 ± 2,51	< 0,01 *

*Aplicação do teste de Wilcoxon

Em relação a Escala de Relação com a Natureza a totalidade da amostra evidenciou valores médios mais elevados ($p < 0,01$) no momento 2 em relação ao momento 1. No que se reporta a Escala de Humor houve uma redução significativa ($p < 0,01$) dos parâmetros negativos (Tensão/Ansiedade, Depressão/Melancolia, Hostilidade/Ira, Fadiga/Inércia, Confusão/Desorientação) é uma melhoria ($p < 0,01$) do vigor/atividade.

Tabela 5: Valores das variáveis analisadas nos dois géneros e diferenças encontradas dentro de cada género.

Variáveis	Raparigas (n=19)			Rapazes (n=24)		Diferença p
	Momento 1 Média±DP	Momento 2 Média±DP	p	Momento 1 Média±DP	Momento 2 Média±DP	
ERN (pontos)	54,05 ± 1,39	56,21 ± 1,42	< 0,01	52,88 ± 1,26	53,50 ± 1,12	0,54
POMS (pontos) Total	128,05±4,70	103,16±2,72	< 0,01	113,33±2,66	107,46±1,42	0,11
Tensão/Ansiedade	8,47 ± 1,01	4,95 ± 0,74	< 0,01	6,42 ± 2,81	3,04 ± 3,00	< 0,01*
Depressão/Melancolia	7,21 ± 7,30	2,84 ± 3,93	< 0,01*	3,64 ± 3,06	1,25 ± 2,29	< 0,01*
Hostilidade/Ira	5,58 ± 3,67	2,26 ± 2,66	< 0,01*	3,54 ± 2,84	1,08 ± 1,70	< 0,01*

Vigor/ Atividade	11,58 ± 0,71	14,63 ± 0,77	< 0,01	14,42 ± 0,91	17,04 ± 0,76	< 0,01
Fadiga/ Inércia	10,79 ± 5,53	6,00 ± 2,94	< 0,01 *	8,58 ± 1,11	6,04 ± 0,74	< 0,04
Confusão/ Desorientaçã o	7,58 ± 0,61	5,32 ± 0,51	< 0,01 *	5,58 ± 0,42	4,25 ± 0,47	< 0,01

*Aplicação do teste de Wilcoxon

Na relação com a Natureza apenas as raparigas evidenciaram melhores valores no momento dois em relação ao momento um ($p=0,01$), não tendo sido registados referências significativas género masculino. No que se refere à escala de humor foram registadas melhorias ($p<0,04$) em ambos os géneros dos parâmetros negativos associados a referida escala e uma melhoria do Vigor/Atividade, situação semelhante a que tinha sido registada para a totalidade da amostra.

5.4 SÍNTESE DE RESULTADOS

No POMS verificou-se uma diminuição do momento 1 para o momento 2 o que demonstra um melhoramento no humor dos indivíduos. Já na ERN foi evidente o aumento do momento 1 para momento 2 sustenta a importância da ligação a natureza. Os resultados obtidos (POMS e ERN) parecem apontar para uma tendência na melhoria do estado de humor quando os sujeitos se encontram em contato com a Natureza verificando uma diminuição da Tensão/Ansiedade, (Depressão/Melancolia), (Hostilidade/Ira), (Fadiga/Inércia), (Confusão/Desorientação) e aumento o (Vigor/Atividade) alterando significativamente

Os resultados vão em conta aos estudos de Mayer e associados (2009), a ligação à natureza é mediadora da relação entre a exposição à natureza e o humor.

A ESE verificou-se um ligeiro aumento na intensidade do esforço ao longo do percurso, mas sem alterações significativas.

O resultado obtido através do método do LM, foi possível marcar zonas que permitem ter vistas agradáveis, a acentuação e diminuição do som do rio ao longo dos troços, sendo que esta também forma mencionadas pelos participantes do inquérito Fotográfico. Também foi verificado aspetos a melhorar, a falta de manutenção do parque foi algo fortemente visível.

Ao longo do percurso existem zonas onde a vegetação é demasiado densa o que causa por vezes, sensação de clausura. O conforto de caminhar ao longo do percurso varia consoante o pavimento, sendo notado um grande desconforto quando a caminhada/corrida é feita sobre o pavimento de calçada irregular ou sobre a grelha de enrelvamento que quando molhado torna-se um pouco escorregadia este ponto foi mencionado tanto no método do LM como no Inquérito Fotográfico. As marcas de Vandalismo também foram mencionadas pelos participantes do Inquérito Fotográfico é registada no método LM, contudo no IF o registo concentra-se nos graffiti nos muros enquanto que no LM a um equilíbrio de anotações entre vandalismo dos muros e equipamentos e mobiliário. O mau cheiro do rio e os sinais visíveis de poluição são referenciados por alguns dos participantes em duas zonas distintas do percurso, o mesmo foi verificado através do LM.

Através do LM foi anotado no troço 13 e 14 a presença de carros o que vai dificultar a caminhada, no troço 14 é auditivo o ruído do espaço urbano, causado algum desconforto, perdendo-se a ligação a natureza.

Equipamentos destinados a prática da atividade desportiva, foi fortemente mencionado no IF como um aspeto positivo, o mesmo foi observado no método LM como uma zona do parque relativamente com alguma ocupação.

Em resumo, os pontos fortes do percurso são as vistas (preferencialmente localizadas nas pontes) e os equipamentos ou instalações para a prática desportiva tanto no parque Florestal como no Parque Corgo. Os pontos a melhorar no percurso são, o cuidado com a vegetação, melhormente das construções – falta de manutenção.

Em função das características (tanto positivas como negativas), identificadas pela aplicação dos métodos (LM e IF), salientar-se a necessidade de preservar ou de melhorar os vários aspetos mencionados, por forma a cumprir com o objetivo de adequação do percurso às preferências do utilizador. A sua pertinência analisada em foco do Programa de Projeto (Cap VI).



ERN - ESCALA DE RELAÇÃO COM A NATUREZA

NUMA ESCALA ENTRE 0 E 58

MOMENTO 1
53,41 ± 5,96

MOMENTO 2
54,74 ± 5,92

Esta escala é utilizada para avaliar a ligação do indivíduo com a natureza. A escala é composta por um conjunto de 14 itens aos quais deve ser dada uma resposta através de uma escala de tipo Likert de 5 pontos: 1=Discordo Totalmente, 2=Discordo um Pouco, 3= Nem Concordo Nem Discordo, 4=Concordo um Pouco, 5=Concordo Totalmente.

A cotação de todos os itens é feita sempre na mesma direção, com exceção dos itens 4 ("Muitas vezes penso que estou desconectado/a da natureza"), 12 ("Quando penso no meu lugar na Terra considero-me a mim mesmo/a acima da hierarquia que existe e independente do bem-estar do mundo natural") (Mayer e Frantz, 2004).

A amostra deste inquérito é composta por um total de 43 alunos do segundo ano do curso de Ciências do Desporto da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. O inquérito foi aplicado em dois momentos: um primeiro momento em ambiente de sala de aula, e um segundo momento após efetuar o percurso em estudo.



POMS - PERFIL DE ESTADOS DE HUMOR

NUMA ESCALA ENTRE 0 E 208

MOMENTO 1
120,59±18,54

MOMENTO 2
104,39±11,13

Esta escala é um instrumento de avaliação de estados de Humor, sendo a versão utilizada composta por 42 adjetivos que correspondem a seis grupos: "Tensão/Ansiedade", "Depressão/Melancolia", "Hostilidade/Ira", "Vigor/Atividade", "Fadiga/Inércia" e "Confusão/Desorientação". Cada um dos adjetivos é classificado numa escala de 5 pontos (0=Nunca, 1=Um Pouco, 2=Moderadamente, 3= Bastante, 4=Muitíssimo).

Todos os adjetivos são contabilizados na mesma direção, com exceção dos adjetivos "Eficaz" e "Competente", pertencentes ao grupo "Confusão/Desorientação". Nestas condições, o valor da resposta deve ser invertido antes de adicionar a soma das cotações dos restantes adjetivos. A perturbação total de humor é obtida através da soma dos cinco itens classificados como negativos ("Tensão/Ansiedade", "Depressão/Melancolia", "Hostilidade/Ira", "Fadiga/Inércia" e "Confusão/Desorientação"), subtração do item "Vigor/Atividade, e adição da soma de uma constante (k=100) que permite evitar que o resultado final seja negativo.

A amostra deste inquérito é composta por um total de 43 alunos do segundo ano do curso de Ciências do Desporto da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. O inquérito foi aplicado em dois momentos: um primeiro momento em ambiente de sala de aula, e um segundo momento após efetuar o percurso em estudo.

TENSÃO/ANSIEDADE



MOMENTO 1
7,61 ± 3,90

MOMENTO 2
4,15 ± 3,41

*Aplicação do teste de Wilcoxon

ESCALA DE 0 A 20

DEPRESSÃO/MELANCOLIA



MOMENTO 1
5,28 ± 5,57

MOMENTO 2
2,43 ± 3,78

*Aplicação do teste de Wilcoxon

ESCALA DE 0 A 48

HOSTILIDADE/IRA



MOMENTO 1
4,74 ± 3,45

MOMENTO 2
1,78 ± 2,34

*Aplicação do teste de Wilcoxon

ESCALA DE 0 A 24

VIGOR/ATIVIDADE



MOMENTO 1
13,43 ± 4,32

MOMENTO 2
15,87 ± 4,10

*Aplicação do teste de Wilcoxon

ESCALA DE 0 A 24

FADIGA/INÉRCIA



MOMENTO 1
9,98 ± 5,74

MOMENTO 2
6,54 ± 4,43

*Aplicação do teste de Wilcoxon

ESCALA DE 0 A 24

CONFUSÃO/DESORIENTAÇÃO



MOMENTO 1
6,41 ± 2,51

MOMENTO 2
4,87 ± 2,51

*Aplicação do teste de Wilcoxon

ESCALA DE 0 A 24



ESE - ESCALA SUBJETIVA DE ESFORÇO

A Escala Subjetiva de Esforço de Borg é utilizada para quantificar a sensação de esforço aplicada numa determinada tarefa física. O esforço é classificado numericamente, tendo cada valor uma correspondência a um descritor verbal, dando-lhe assim um significado quantitativo. Estes valores numéricos são importantes para aumentar a precisão dos resultados.

Esta escala é classificada de 6 até 20 valores, correspondendo os valores de 6 até 9 a uma atividade "Muito Fácil", 9 e 10 a "Fácil", 11 e 12 a "Relativamente Fácil", 13 e 14 a "Ligeiramente Cansativo", 15 e 16 a "Cansativo", 17 e 18 a "Muito Cansativo", e 19 e 20 a "Exaustivo" (Borg, 1998).

A amostra deste inquérito é composta por um total de 43 alunos do segundo ano do curso de Ciências do Desporto da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro. O preenchimento da Escala Subjetiva de Esforço ocorreu em três pontos distintos do percurso, previamente identificados aos participantes: momento 1 – abaixo da ponte metálica; momento 2 – topo do Parque Florestal; momento 3 – Centro de Ciência Viva.



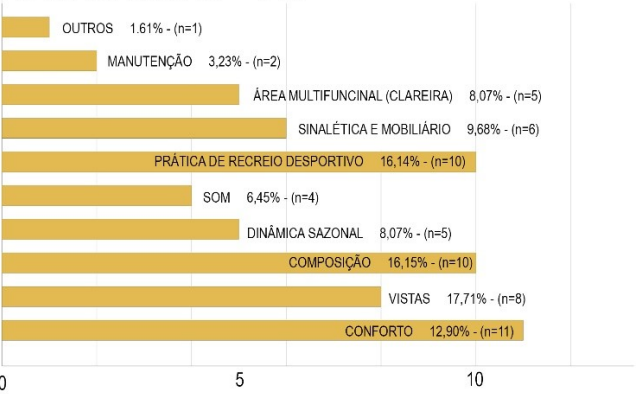
IF- INQUÉRITO FOTOGRÁFICO

Este método consiste na elaboração de um inquérito após serem registadas fotografias pelos próprios participantes, com o intuito de compreender a ótica deles. Cada participante pode registar um número indefinido de fotografias, sendo que no final do percurso terá de escolher cinco fotografias que demonstrem aspetos positivos e outras cinco que demonstrem aspetos negativos, justificando a sua escolha através de uma anotação num bloco que é entregue no início do percurso.

Para a elaboração do inquérito fotográfico foram selecionados dez participantes, sendo cinco do sexo feminino e outros cinco do sexo masculino. O processo de avaliação passa pela codificação das fotografias e da respetiva justificação; cada fotografia pode ter mais do que um código dentro dos aspetos positivos ou dos aspetos negativos, mas uma fotografia nunca pode ser codificada, no seu todo, simultaneamente como positiva e negativa.

Os resultados da codificação permitiram codificar quer os aspetos positivos quer os aspetos negativos em 10 classes. Assim, os aspetos positivos foram divididos entre Vista, Conforto, Composição, Dinâmica Sazonal, Som, Sinalética e Mobiliário, Multifuncional, Manutenção, e Outros; os aspetos negativos foram codificados nas classes de Vandalismo, Equipamentos Desadequados, Rio, Pavimentos desadequados, Lixo, Falta de cuidado com a vegetação, Degradação das construções, Vista desagradável, Vegetação desadequada, e Outros.

ASPECTOS POSITIVOS (n=62)



ASPECTOS NEGATIVOS (n=53)

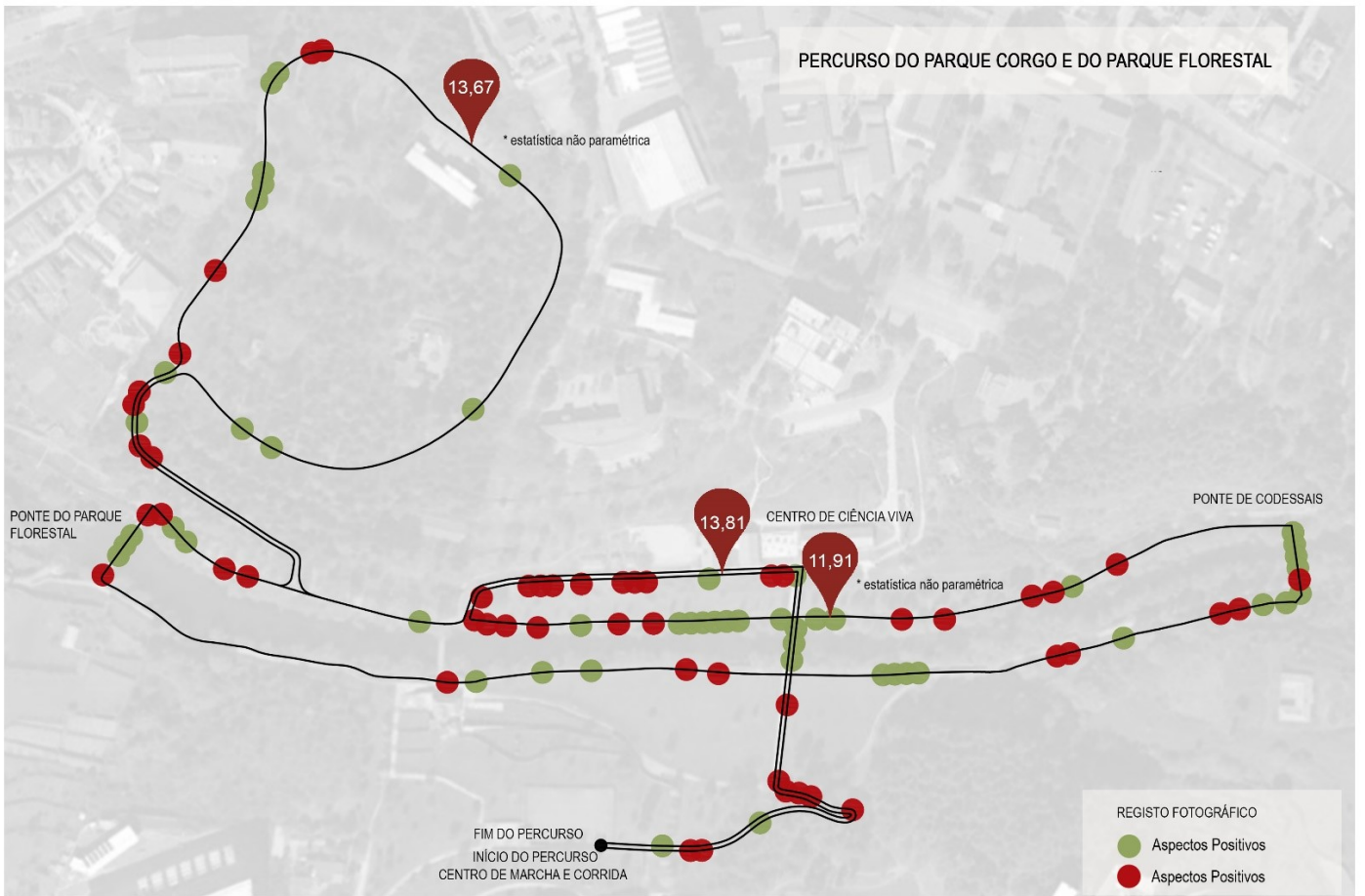
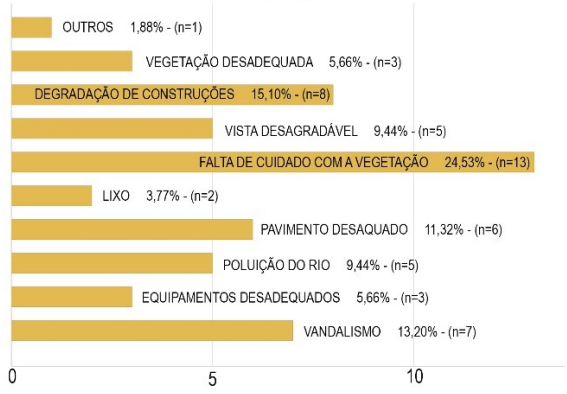


Figura 85: Desenho do Portefólio - Síntese dos Resultados.

VI CAPÍTULO - PROPOSTA DE PROGRAMA DE PROJETO

Neste capítulo pretende-se elaborar uma proposta de zonamento para o percurso, baseado nas análises dos capítulos anteriores. A informação é apresentada no formato de poster, distribuída em tópicos de modo a identificar as diversas alterações propostas.

Com a revisão literária e a análise dos resultados dos diferentes métodos aplicados ao longo desta dissertação, é possível formular e estruturar uma proposta que corresponda de forma positiva aos mesmos, de modo a preservar os pontos fortes e melhorar os pontos negativos identificados acerca do percurso em estudo. Assim, nas próximas secções apresentam-se as alterações propostas para melhoramento do percurso pedestre em causa.

6.1 JUSTIFICAÇÃO DA PROPOSTA

Alteração do troço

Na cota mais elevada do Parque Florestal, é notória a presença e circulação de automóveis, interferindo com a prática de exercício pelos utilizadores e perturbando as possíveis melhorias no seu estado de humor pelo contacto com a natureza e afastamento do centro urbano; para além do aspeto visual e do perigo para os utilizadores, uma outra questão que levou a propor esta alteração foi o aumento da intensidade do ruído urbano perceptível nesta zona do percurso. Assim, propõe-se a alteração deste troço, diminuindo a distância, mas melhorando o nível de qualidade do mesmo. Estas melhorias ocorreriam não apenas pela resolução dos problemas anteriormente referidos, mas também pela adição de vegetação com qualidades restauradoras e salutogénicas mais favoráveis. O novo troço proposto é já utilizado pelos frequentadores do parque como uma espécie de atalho, em terra batida; a alteração proposta consiste em, para aumento do conforto da prática desportiva, ser aplicado asfalto no pavimento desse trajeto, na zona mais plana deste trajeto encontra-se árvores, nesta zona e proposto instalar pavimento em saibro de modo a proteger as árvores. Com a alteração proposta o percurso deixara de ter os 3200 metros e passara a conter 2850 metros.



Figura 86: Troço Proposto.



Figura 87: Troço Proposto.

Zonas de Refúgio

Nesta zona pretende-se a criação de uma zona de estadia, onde a vegetação envolva o espaço, mas permitindo abertura da vegetação permitindo ter vistas para o rio.

Os bancos são estrategicamente posicionados de modo a permitir o resguardo das costas através da vegetação tanto arbustiva como arbórea. Permitindo ter vistas para as duas direções, rio é a zona de clareira. Assim sendo, de acordo com o que refere a teoria *Prospect – Refuge*, de Jay Appleton (1975) ou Ulrich, já anteriormente referidas, o Homem mostra preferência por viver num ambiente em que possa observar sem ser detetado, ver sem ser visto, controlando assim o seu espaço envolvente.



Figura 88: Área a Intervir.



Figura 89: Área a Intervir.

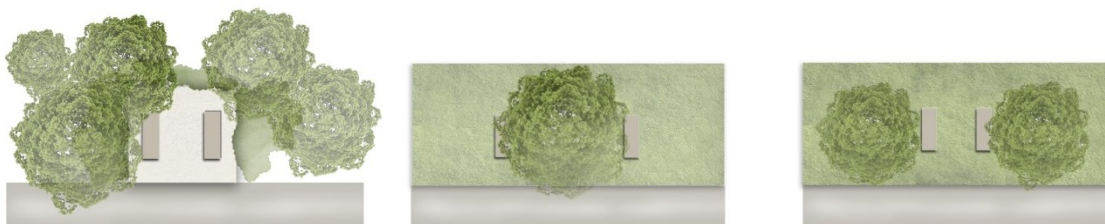


Figura 90: Exemplos Ilustrativos de Intervenção.

Maciços Arbustivos

A criação de maciços arbustivos vem permitir acabar com os aspetos negativos registados no inquérito fotográfico e detetado no LM. São verificadas zonas onde a falta de enquadramento é evidente. Assim, propõe-se a plantação de estrato arbustivo que restringem vistas desagradáveis e dando melhor enquadramento. No inquérito fotográfico, os participantes registaram o tubo de vermelho exposto no troço 8 como sendo uma vista desagradável, fora do contexto do percurso. Assim, propõe-se a plantação de estrato arbustivo que restrinjam a vista para o tubo.

A transição para a área de clareira peca por volta de envolvimento, de modo a melhor esta área é proposto prolongar-se do muro em betão é a plantação de vegetação, assim vai permitir um melhor enquadramento, a criação de uma zona de transição criando o efeito de surpresa. Com o intuito de criar o efeito de sobre para uma zona de clareira e proposto a plantação de vegetação arbustiva na zona de transição para a clareira. Esta zona esta marcada como uma zona de vista desagradável pois tem um muro alto. Deste modo, cria-se uma vista agradável com sensação de surpresa e trata-se da falta de manutenção dessa zona.

Esta proposta surge no seguimento da revisão bibliográfica efetuada, visto que diversos estudos referem que as propriedades observadas na vegetação caducifolia são preferíveis, pelas características dessas espécies durante o outono e inverno (Sommer, Guenther e Barker, 1990; Summit e Sommer, 1999; Ulrich, 1983).

Consegue-se deste modo a criação de dinâmica sazonal em zonas do percurso, conferindo-lhe maior dinâmica ao longo das diferentes estações do ano. A pouca vegetação que se encontrava em floração foi referida pelos participantes no Inquérito Fotográfico, sugerindo que este é um aspeto importante para eles, sendo a cor algo que chama atenção dos frequentadores do parque. A ideia desta proposta passa por dar mais dinâmica ao parque, não alterando a sua identidade.



Figura 91: Área de Intervenção.



Figura 92: Área de Intervenção.



Figura 93: Área de Intervenção.

Alteração dos pavimentos

Em qualquer trajeto deste tipo, considera-se importante que existam diferentes tipos de pavimento, de modo a que o frequentador possa tirar o melhor proveito da caminhada ao ter diferentes sensações ao longo do percurso. No entanto, no caso do parque Corgo, verifica-se uma excessiva variedade de pavimentos, que pode ter um efeito contrário ao desejado é também a fruto dos pavimentos pouco adequados e escorregadios.

Nesse sentido, propõe-se a instalação de um pavimento principal, devendo ser substituídos os pavimentos que foram considerados como menos positivos pelos participantes do Inquérito Fotográfico. O pavimento em lajeado e grelha de enrelvamento deverá ser substituído por um tipo de pavimento que apresente maior conforto ao caminhar/correr – sugere-se para o efeito um pavimento em asfalto. Deste modo o percurso mantém o pavimento em cubo de granito é pavimento em asfalto, a alameda do florestal passaria a ter dois pavimentos, o lajeado que já se encontra lá e pavimento em saibro.



Figura 94: Pavimento a Substituir.



Figura 95: Pavimento a Substituir.

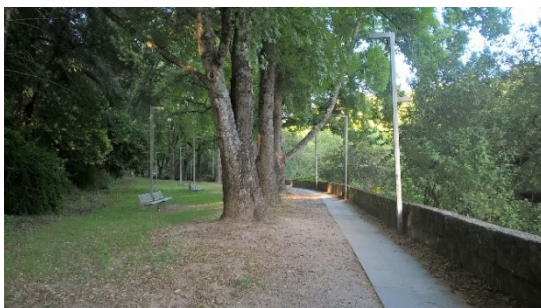


Figura 96: Colocação de Saibro.

Marcos de distâncias

Com o intuito de melhorar a sinalização do percurso, é proposta a colocação de pequenos marcos no pavimento com indicação da distância percorrida e a direção do percurso. Esta medida confere ao participante uma melhor noção do caminho já percorrido e da distância até ao final do percurso, permitindo assim uma melhor gestão do esforço ao longo do percurso e uma melhor orientação. Os marcos seriam colocados a uma distância de 50 em 50 metros.

Mais ainda, propõe-se a colocação de uma placa informativa no início do percurso (junto ao Centro de Marcha e Corrida de Vila Real), com a explicação dos percursos e informações acerca do que pode ser encontrado/observado ao longo deles. Sugere-se ainda que a mesma placa informativa contenha também exemplos de exercícios/alongamentos de diferentes níveis de dificuldades, sendo alterados de forma rotativa semanalmente, incitando assim à prática de exercício físico e a uma variação ou evolução no tipo de exercícios realizados.



Figura 97: Ilustração dos Marcos Propostos.

Abates e limpeza de vegetação

De modo a melhorar o conforto do parque, propõe-se uma re-estruturação e intensificação do programa de manutenção do parque, ao nível de limpeza da vegetação e do rio. Na figura 98 assinalam-se as zonas em que se afigura necessário o desbaste e limpeza: nomeadamente, locais onde a vegetação é demasiado densa, pretendendo-se assim permitir maior passagem de luz natural para o percurso e proporcionar melhores vistas para o rio que acompanha o percurso. Esta medida, ao permitir tal aumento das aberturas na vegetação, minimiza a sensação de clausura, dando continuidade ao conforto bioclimático que caracteriza o troço anterior. Esta alteração vem ter em conta a opinião dos participantes no Inquérito Fotográfico realizado nesta dissertação: os utilizadores deram grande destaque ao conforto entre espaços abertos

e espaços fechados. Esta proposta de alteração vem também no seguimento da revisão bibliográfica realizada, em que se realçou que, segundo alguns autores, áreas escuras com alta densidade de árvores e arbustos criam uma sensação de medo nos utilizadores (Milligan e Bingley, 2007).



Figura 98: Exemplos de Áreas a Intervir.



Figura 99: Exemplos de Áreas a Intervir

Arte no Parque

O vandalismo foi o segundo tópico mais mencionado pelos participantes no Inquérito Fotográfico como aspeto negativo do percurso. De acordo com estes resultados, segundo a revisão bibliográfica efetuada nesta dissertação, a presença de sinais de vandalismo é um aspeto que leva as pessoas mais idosas a ter receio de frequentar estes percursos (Aspinall et al., 2010). Assim, na tentativa de evitar o vandalismo nos muros do parque (nomeadamente sob a forma de *graffiti*), é proposto um programa de arte com o intuito de promover a apresentação em espaços públicos de temas previamente definidos. Esta medida já tem vindo ser explorada noutros locais pela Câmara Municipal de Vila Real, que está também responsável pela manutenção deste espaço. De um modo geral pretende-se mitigar os atos de vandalismo. A colocação de esculturas no parque florestal tem o propósito de ser um ponto focal durante a subida do mesmo outro propósito e levar a interação dos indivíduos com as estruturas. Como o Grupo de Escuteiro de Vila Real tem sede no parque, seria interessante promover as suas atividades e demonstrar as atividades e construções desenvolvidas pelos mesmos.



Figura 100: Área a Intervir.



Figura 101: Intervenções Efetuadas.

Áreas Isoladas

Ao longo do percurso existem pequenas áreas que necessitam de pequenas intervenções de enquadramento, de modo a aperfeiçoar e melhorar essas áreas é proposto a plantação de estrato arbóreo, que tem como função principal marcar o lugar. Deste modo cria-se um foco central no estrato arbóreo englobado melhor a paisagem envolvente.

As margens do percurso do parque florestal são marcadas pela presença de buxos, apesar deste se encontrar em mau estado ou tendo lugares onde falta imenso. Pretende-se a requalificação da sebe de buxos, voltando a ter uma ligação a bordaduras dos canteiros ligado força visual com a restante vegetação. Ainda é proposto a limpeza dos canteiros no parque florestal.



Figura 102: Plantação de Árvores.



Figura 103: Plantação de Buxos.

Mobiliário

No Inquérito Fotográfico, foi mencionada a existência de mobiliário como um ponto positivo, isto apesar deste não ser o melhor nem o mais adequado (por exemplo, bancos sem costas). Propõe-se uma alteração do mobiliário, nomeadamente a substituição dos bancos existentes por bancos com encosto, para pessoas com idade mais avançada que frequentam o percurso se sintam mais confortáveis e possam assim passar mais tempo no parque. (defende a importância de bancos ou encostos (Thompson 2013), refere a presença de árvores e bancos como uma oportunidade de interação social. (Coley 1997).

A colocação de bebedouros ao longo do percurso é também algo importante a fazer, uma vez que neste percurso só existe um bebedouro com água potável. Tratando-se de um percurso de considerável distância e de um local onde se espera que os utilizadores possam passar bastante tempo nas melhores condições de segurança, esta medida poderia impedir o surgimento de alguns problemas de saúde derivados de desidratação ou da utilização de pontos de água imprópria para consumo. A proposta aqui apresentada passaria pela colocação de três novos bebedouros: um junto dos equipamentos de fitness, outro no fim da clareira multifuncional, e um terceiro no final do novo trajeto proposto neste capítulo.

A existência de lixo nalguns locais foi também um dos pontos negativos focados pelos participantes do Inquérito Fotográfico. Os locais bem cuidados são naturalmente mais procurados pela população, e a presença de detritos poderá afastar alguns utilizadores, ou até pôr em causa a segurança de quem frequenta este percurso. Sugere-se, por isso, a colocação de papeleiras no Parque Florestal.

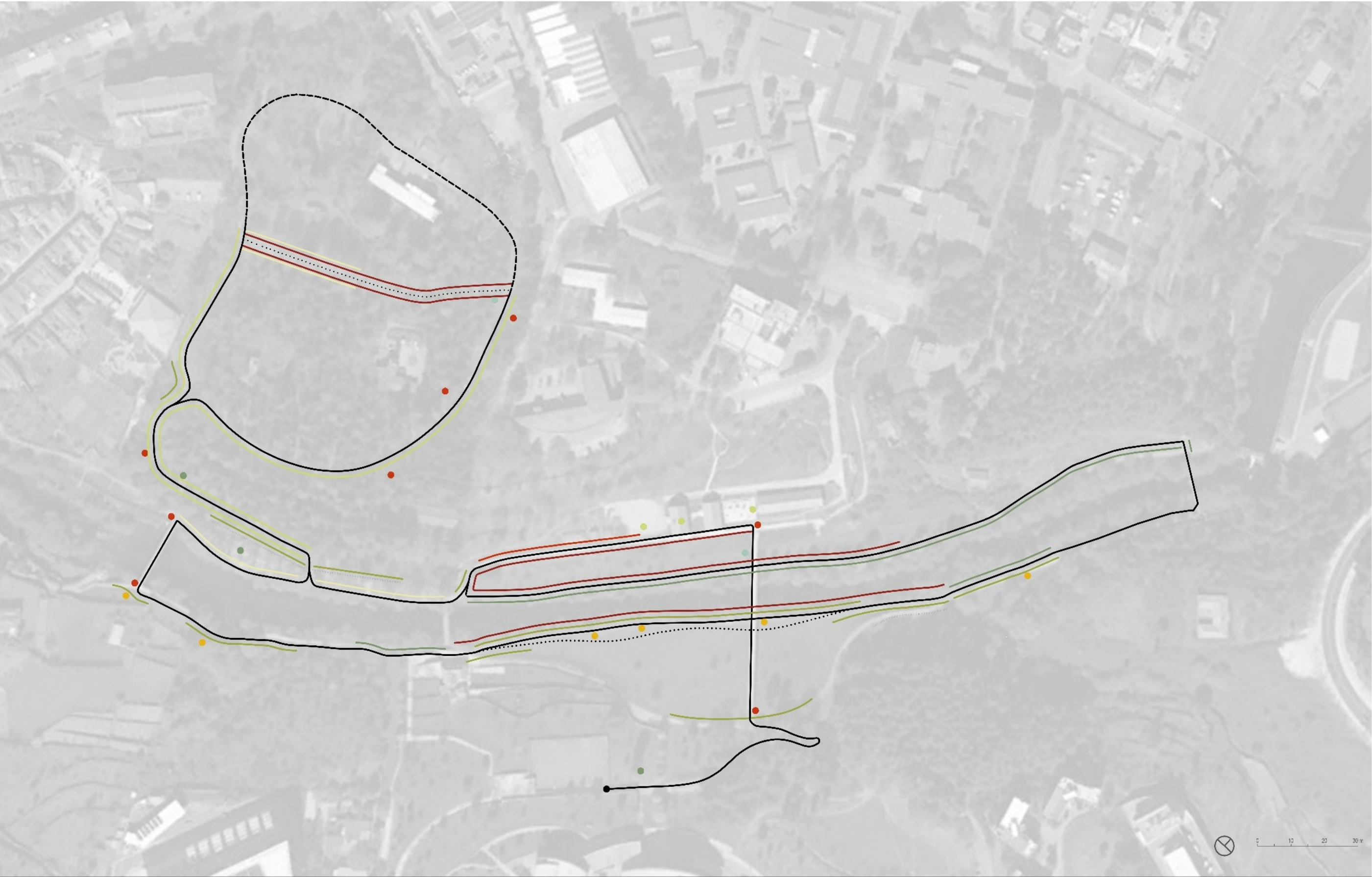
Equipamentos de fitness

Os equipamentos de fitness são um importante contributo para a prática da atividade física dos frequentadores do parque, mas alguns dos equipamentos existentes são desadequados. Neste sentido, a proposta passa por retirar um equipamento de do percurso (a passadeira) visto emitir muito ruído audível ao longo do parque, além de não ser uma máquina muito utilizada, talvez pela sua redundância! A colocação de barras fixas de ferro iria dar mais opções de treino livre aos frequentadores do parque, oferecendo atividades diferentes das naturalmente oferecidas pelo espaço. Esta foi uma das críticas construtivas referidas pelos participantes aquando da aplicação dos questionários POMS, ERN e ESE no parque (segundo momento da aplicação das

escalas), onde ocorreu uma troca de ideias sobre os pontos fortes do percurso e o que podia ser melhorado.

Manutenção e reforço dos pontos fortes

Esta proposta pretende melhorar os pontos fracos identificados no percurso, mas acima de tudo procura manter e reforçar ou realçar os pontos fortes do mesmo, tirando proveito das características salutogénicas já proporcionadas pelo parque. Assim sendo, é importante manter as áreas de clareira, e acentuar a presença da água (rio), de acordo com o que refere a teoria do Prospect–Refuge, de Jay Appleton (1975) ou Ulrich, já anteriormente referidas. É importante manter zonas de clareira amplas, onde seja possível criar áreas multifuncionais acompanhadas pelo som do rio, ou áreas com árvores com compassos de plantação mais distanciados, de modo a conseguir um equilíbrio entre espaços abertos e fechados.



PROJETO

CENTRO DE MARÇA E CORRIDA DE VILA REAL

PARTE/OPERAÇÃO

PROGRAMA DE INTERVENÇÃO

ORDENADOR

MUNICÍPIO DE VILA REAL

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO

LOLUS

UNIDADE DE ESPAÇO VERDE SAÚDE E INCLUSÃO

ESQUA PROJETO

ESTÁGIO NA VILA PARREIRA

ORIENTAÇÃO

FREDERICO MEIRELES MARIA HELENA MOREIRA

ESCALA/ANOS

45 60 120

JUL 10 2018

ÁREAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO DA VEGETAÇÃO

MACIÇOS ARRUSTADOS

ÁREAS ISOLADAS

PAVIMENTO EM SAIBRO

PAVIMENTO EM ASFALTO

ZONA DE REFÚGIO

ÁRVORES NO PARQUE

BEBEDOUROS

MUROS DE SUPORTE

ALTERAÇÃO DO PERCURSO

DESENHO

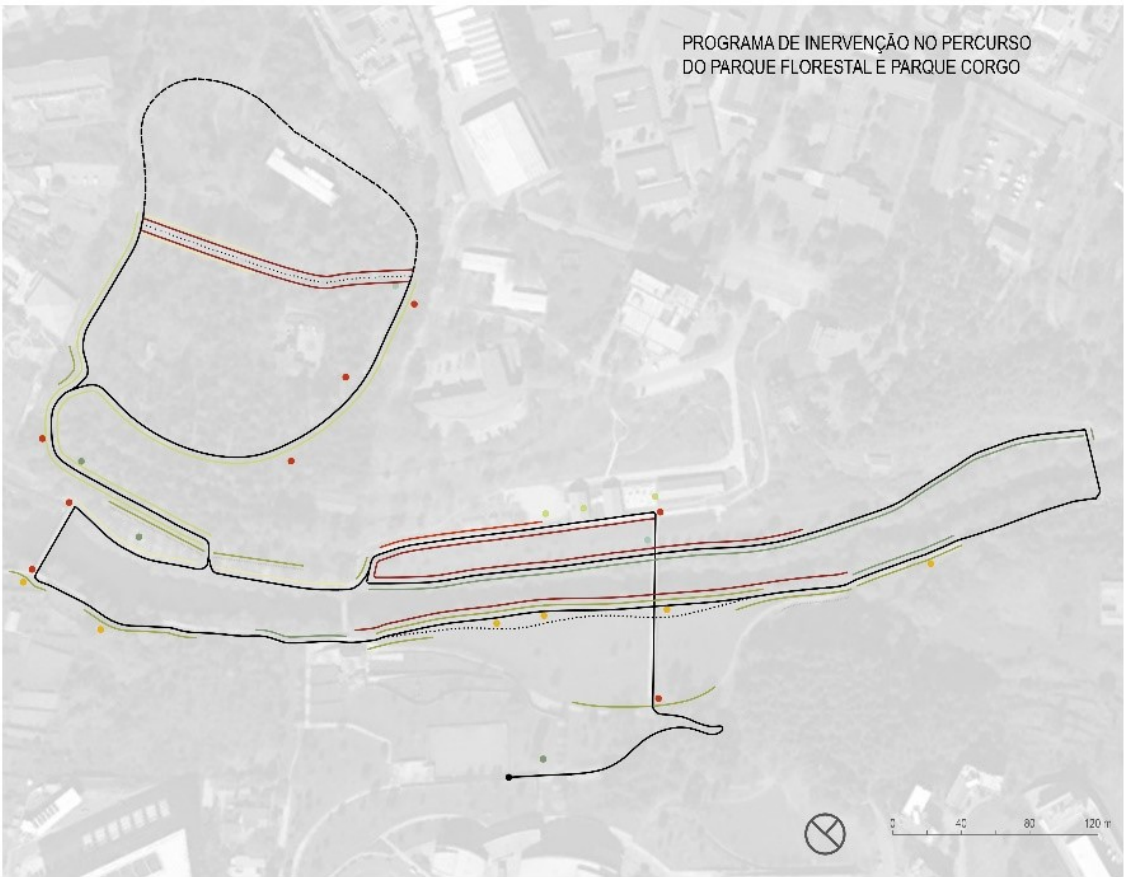
PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NO PERCURSO PARQUE FLORESTAL E PARQUE CORGO

CENTRO DE MARÇA E CORRIDA, VILA REAL

LOCUS03

030:19

Figura 104: Desenho do Portefólio – Programa de Intervenção no Percurso Parque Corgo e Parque Florestal.



●●● ALTERAÇÃO DO TROÇO

A necessidade de alteração do troço surge pela elevada presença de carros no troço 14, que interfere com a atividade física e perturba as possíveis melhorias do estado de humor dos participantes pelo contacto com a natureza, para além do aspeto visual e do perigo para os utilizadores. Uma outra questão que justifica a necessidade de alteração deste troço é o aumento da intensidade do ruído vindo do espaço urbano nesta zona.

Assim, propõe-se a alteração deste troço, diminuindo a distância, mas melhorando o nível de qualidade. Esta melhoria ocorre não apenas pela resolução dos problemas anteriormente referidos, mas também pela adição de vegetação com qualidades restauradoras e salutogénicas mais favoráveis. Através do Line Maps foi notada a utilização do troço agora proposto pelos frequentadores do parque como um caminho alternativo, apesar de o mesmo se encontrar em terra batida. Assim, a alteração proposta consiste em aumentar o nível de conforto da prática desportiva, mantendo a ligação à Natureza dos troços anteriores.



ÁREAS ISOLADAS

Ao longo do percurso existem pequenas áreas que necessitam de intervenção por apresentarem falta de enquadramento. De modo a integrar e melhorar estas áreas, é proposta a plantação de árvores ou arbustos, fazendo assim a marcação de lugar, criando um foco e englobando melhor a paisagem envolvente.



PAVIMENTO

Num percurso é importante ter variedade de pavimentos de modo a criar diferentes ritmos e sensações ao longo da caminhada/corrida. Apesar dos diferentes pavimentos encontrados no percurso em questão, o seu tipo não difere, pelo que se propõe uma alteração do pavimento de um troço para asfalto, com a bordadura em saibro para não danificar as árvores existentes. É ainda proposta a retirada da grelha de enlhecimento que se encontrava em mau estado, sendo substituída por asfalto. Outra alteração proposta é a colocação de saibro nas zonas que atualmente estão em terra batida.



INSTALAÇÃO DE BEBEDOUROS

A colocação de bebedouros ao longo do percurso é também algo importante a fazer, uma vez que neste percurso só existe um bebedouro com água potável. Tratando-se de um percurso de considerável distância e de um local onde se espera que os utilizadores possam passar bastante tempo nas melhores condições de segurança, esta medida poderia impedir o surgimento de alguns problemas de saúde derivados de desidratação ou da utilização de pontos de água imprópria para consumo.

A proposta aqui apresentada passaria pela colocação de três novos bebedouros: um junto dos equipamentos de fitness, outro no fim da clareira multifuncional, e um terceiro no final do novo trajeto proposto neste capítulo.

MACIÇOS ARBUSTIVOS

A criação de maciços arbustivos vem permitir minimizar alguns aspetos negativos registados no inquérito fotográfico e detetados no Line Maps. Foram identificadas zonas onde a falta de enquadramento é evidente. Assim, propõe-se a plantação de arbustos que limitem vistas desagradáveis e contribuam para um melhor enquadramento, conferindo ainda a integração da dinâmica sazonal nas diferentes estações do ano. A pouca vegetação que se encontrava em floração foi registada como um aspeto relevante no inquérito fotográfico, sendo evidente o interesse dos participantes.



ABATES E LIMPEZA DE VEGETAÇÃO

Algumas zonas do parque apresentam uma elevada densidade da vegetação, causando uma sensação de clausura. De modo a evitar esse aspeto negativo, propõe-se uma re-estruturação do programa de manutenção do parque ao nível da limpeza da vegetação. No mapa encontram-se assinaladas as zonas que necessitam de intervenção. Com isto pretende-se minimizar a sensação de clausura e permitir uma maior passagem de luz natural, bem como ter mais vistas para o rio ao longo do percurso.

Esta proposta é apoiada pela revisão bibliográfica realizada, onde vários autores afirmam que áreas escuras com alta densidade de árvores e arbustos criam uma sensação de medo aos utilizadores (Milligan e Blingley).



EQUIPAMENTOS DE FITNESS

Os equipamentos de fitness são um importante contributo para a prática da atividade física dos frequentadores do parque, oferecendo atividades diferentes das naturalmente oferecidas pelo espaço. Esta foi uma das críticas construtivas referidas pelos participantes aquando da aplicação dos questionários POMS, ERN e ESE no parque (segundo momento da aplicação das escalas), onde ocorreu uma troca de ideias sobre os pontos fortes do percurso e o que podia ser melhorado.

A colocação de barras fixas de ferro iria dar mais opções de treino livre aos frequentadores do parque, oferecendo atividades diferentes das naturalmente oferecidas pelo espaço. Esta foi uma das críticas construtivas referidas pelos participantes aquando da aplicação dos questionários POMS, ERN e ESE no parque (segundo momento da aplicação das escalas), onde ocorreu uma troca de ideias sobre os pontos fortes do percurso e o que podia ser melhorado.

ZONA DE REFÚGIO

A proposta da criação da Zona de Refúgio surge tendo em conta a teoria de Prospect-Refuge de Jay Appleton (1975) ou de Ulrich, que afirma que o Homem mostra preferência por viver num ambiente em que possa observar sem ser observado, controlando assim o espaço envolvente. Assim a proposta de uma Zona de Refúgio passa pela criação de zonas de estadia onde a vegetação e a colocação de bancos oferecem esse conforto, permitindo ao utilizador ter vistas distintas, por exemplo para o rio e para a clareira, enquanto tem as costas resguardadas.



ARTE NO PARQUE

O vandalismo foi o segundo tópico mais registado pelos participantes no inquérito fotográfico como aspeto negativo. De acordo com estes resultados e com a revisão bibliográfica desenvolvida nesta dissertação, a presença de sinais de vandalismo é um aspeto que leva as pessoas de uma faixa etária mais avançada a ter receio de frequentar estes espaços (Aspinall et al., 2010). Na tentativa de evitar o vandalismo nos muros do parque (nomeadamente sobre a forma de graffiti), é proposto um programa de arte no parque, com o intuito de promover a apresentação em espaços públicos de temas previamente definidos.

De um modo geral, pretende-se assim mitigar os atos de vandalismo. A colocação de esculturas em pontos estratégicos na subida do parque florestal teria como propósito constituir pontos focais, tornando a subida menos exaustiva e criando pontos de interação ao longo do percurso. Uma vez que a sede do grupo de escuteiros se encontra inserida no parque, as construções poderiam ficar ao cargo dos mesmos, promovendo assim também as suas atividades.



MARCOS DE DISTÂNCIAS

Com o intuito de melhorar a sinalização do percurso, é proposta a colocação de pequenos marcos no pavimento com indicação da distância percorrida e a direção do percurso.

Esta medida confere ao participante uma melhor noção do caminho já percorrido e da distância até ao final do percurso, permitindo assim uma melhor gestão do esforço ao longo do percurso e uma melhor orientação. Os marcos seriam colocados a uma distância de 50 em 50 metros.



PROJETO	CENTRO DE MARÇAS E CORRIDA DE VILA REAL
AS : COPIAÇÃO	PROGRAMA DE INTERVENÇÃO
DONO DE OBRAS	MUNICÍPIO DE VILA REAL

UNIVERSIDADE DE TRÁS-OS-MONTES E ALTO DOURO
LOGLIS - UNIDADE DE ESPAÇO VERDE, SAÚDE E INCLUSÃO
ESTAGIÁRIA: NÁDIA PARREIRA
ORIENTAÇÃO: FREDERICO MERCELES, MARIA HELENA MOREIRA
ESCALA: 1:500
AR: GRÁFICA
JULHO 2016

ABATES E LIMPEZA DA VEGETAÇÃO
MACIÇOS ARBUSTIVOS

ÁREAS ISOLADAS
PAVIMENTO EM SAIBRO
PAVIMENTO EM ASFALTO

ZONA DE REFÚGIO
ARTE NO PARQUE
BEBEDOUROS

MUROS DE SUPORTE
ALTERAÇÃO DO PERCURSO

DESENHO
PROGRAMA DE INTERVENÇÃO NO PERCURSO
PARQUE FLORESTAL E PARQUE CORGO

CENTRO DE MARÇAS E CORRIDA, VILA REAL

LOCUS02

030:20

Figura 105: Desenho do Portefólio – Programa de Intervenção no Percurso Parque Corgo e Parque Florestal.

VII CAPÍTULO - CONCLUSÃO

Este último capítulo, pretende transmitir uma pequena reflexão dos diferentes processos realizados ao longo desta dissertação e dos resultados dos mesmos.

O presente estudo pretendeu analisar os efeitos da exposição a ambientes naturais e as preferências por estes mesmos ambientes. A primeira fase do estudo consistiu em tentar provar a relação do Homem com a Natureza e de que modo vai afetar o seu estado de humor. A segunda fase o estudo direccionou-se para as preferências dos utilizadores dos espaços verdes, sendo os próprios a distinguirem os aspetos positivos e negativos.

Na revisão bibliográfica foi verificado alguns estudos que demonstram a importância dessa relação tanto a nível, da psicoevolução, da resposta psicológica, da atividade física bem como da interação social. Tanto o termo restaurador como o termo salutogénico, vão de encontro com o tema da saúde, no caso de ambientes restaurador diferentes autores descrevem como sendo, o ambiente capaz de restaurar o ser humano das dificuldades do dia-a-dia, mais recente é o termo salutogénico que está centrado nas questões de bem-estar, na prevenção da saúde. De um modo resumido tanto o ambiente restaurador como o ambiente salutogénico incorporam a questão da saúde, sendo que restaurado significa recuperar e salutogénico significa preservar. Relacionado com o paradigma de salutogénico são escassos os trabalhos de pesquisa, devido a ser um tema recente para a sociedade, que nos últimos anos tem vindo a ser notório a preocupação pela preservação da saúde.

Através da metodologia utilizada foi possível obter respostas aos objetivos colocados no início da dissertação.

Com os resultados obtidos através dos métodos POMS e ERN foi possível perceber a importância da ligação do Homem com a Natureza e dos benefícios que o ser humano retira deste contacto. No método POMS foi registado uma diminuição do stress após os participantes terem estado em contacto com a Natureza. Os resultados da ERN indicam um aumento da perceção da ligação a natureza depois dos participantes terem percorrido o percurso.

Os resultados da ESE não relevaram grandes alterações de esforço ao longo do percurso, registando uma ligeira subida do esforço no decorrer do mesmo, mas sem alterações significativas.

Através do LM foi possível marcar o ritmo do percurso percebendo as características dos parques é entender as áreas que necessitavam de intervenções e os pontos fortes do espaço.

No método do IF, foi chegado a conclusão que os pontos fortes recaem, para as Vistas maioritariamente quando o participante se encontra sobre as pontes onde o reflexo da vegetação no rio é evidente, outro valor a muito mencionado foi a presença de equipamentos desportivos sendo um bom indicador à prática desportiva. Os aspetos negativos que obtiveram maior destaque foram a Falta de Cuidado com a Vegetação e as Vistas Desagradáveis.

Conclusões, é necessário aprofundar temas relacionados com a ligação do Homem à Natureza e de que modo essa mesma ligação pode ser benéfica, quais as preferências e as características que permitem obter um ambiente salutogénico.

Referências Bibliográficas

- Antonovsky, A. (1987). *Unraveling the mystery of health*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Antonovsky, A. (1993). *The structure and properties of the Sense of Coherence Scale*. *Social Science and Medicine*, 36, 725–733.
- Appleton, J. (1975). *The experience of landscape*, Wiley.
- Appleyard, D., Lynch, K., & Myer, J. R. (1964). The View from the Road. *Economic Geography*, 42(3), 276. <https://doi.org/10.2307/142014>
- Aragonês, J., Olivos, P., Lima, M., & Loureiro, A. (2013). La actividade en la naturaleza y su relación com la conetividad y el bienestar. XXXIV Congreso Interamericano de Psicologia, Brasilia, Brasil.
- Aspinall, P., Mavros, P., Coyne, R., & Roe, J. (2015). The urban brain: Analysing outdoor physical activity with mobile EEG. *British Journal of Sports Medicine*, 49(4), 272–276. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2012-091877>
- Bagot, K. L. (2004). Perceived Restorative Components :, 14(1), 107–129.
- Balling, J. D., & Falk, J. H. (1982). Development of visual preference for natural environments. *Environment and Behavior*, 14(1), 5–28. <https://doi.org/10.1177/0013916582141001>
- Balomenou, N. & Garrod, B. (2015). A review of participan-generated image methods in the social sciences., 72(294), 0–9.
- Barton, H., & Grant, M. (2006). A health map for the local human habitat. *Journal of The Royal Society for the Promotion of Health*, 126(6), 252–253. <https://doi.org/10.1177/1466424006070466>
- Baum, A., Fleming, R., & Singer, J. E. (1985). Understanding environmental stress: Strategies for conceptual and methodological integration. In A. Baum & J. E. Singer (Orgs.), *Advances in Environmental Psychology* (Vol. 5, pp. 185-205). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Beatley, T. (2012). Exploring the Nature Pyramid | The Nature of Cities. The nature of cities. Available at: <http://www.thenatureofcities.com/2012/08/07/exploring-the-nature-pyramid/> [Acedido Abril 26, 2018].
- Bedimo-Rung, A. L., Mowen, A. J., & Cohen, D. A. (2005). The Significance of Parks to Physical Activity and. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2S2), 159–168.

<https://doi.org/10.1016/j.ampre.2004.10.024>

Borg, G. (1998). Borg's perceived exertion and pain scales. *Human Kinetics*, (August), 104.
<https://doi.org/10.1097/00005768-199809000-00018>

Bourassa, S. C. (1990). A paradigm for landscape aesthetics. *Environment and Behavior*,.

Boyle, G. J. (1987). Quantitative and qualitative intersections between the eight state questionnaire and the profile of mood states. *Educational and Psychological Measurement*, 47(2), 437–443. <https://doi.org/10.1177/0013164487472015>

Buss, D. M. (2005). Buss, D.M., 2005. *The Handbook of Evolutionary Psychology*, John Wiley & Sons.

Canter, D. V. (1977). *The psychology of place*, Architectural Press.

Chambers, D. (2012). *The [in]discipline of visual tourism research*. In T. Rakić & D. Chambers (Eds.), *An introduction to visual research methods in tourism*. London.

CMVR. (2003). Polis - Plano de Pormenor, 1–17.

CMVR. (2018). Município de Vila Real. Retrieved May 5, 2018, from <https://www.cm-vilareal.pt/index.php/noticias/item/851-municipio-de-vila-real-da-nova-vida-ao-parque-florestal>

Coley, R.L., Sullivan, W.C. & Kuo, F. E. (1997). Where Does Community Grow? The Social Context Created by Nature in Urban Public Housing. *Environment and Behavior*, 29(4), pp.468–494.

Correia, F. N. ., Cruz, J. B. ., Martins, R. B. ., Liberato, P. ., & Morbey, L. (2000). *Programa de Requalificação Urbana e Valorização Ambiental de Cidades*. Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território. Lisboa.

Cranz, G. & Boland, M. (2004). Defining the Sustainable Park: A Fifth Model for Urban Parks. *Landscape Journal*, 23(2), pp.102–120.

Damico, S. B. (1985). The two worlds of school: Differences in the photographs of black and white adolescents. *The Urban Review*, 17(3), 210–222.
<https://doi.org/10.1007/BF01142467>

Dejours, C. (1995). Comment formuler une problématique de la santé en ergonomie et en médecine du travail?. *Le Travail Humain*. 58(1), 1-16.

Dodman, D. R. (2003). Shooting exploration in the city : an autophotographic in Kingston , of

- the urban environment Jamaica. *Area*, 35, 293–304. <https://doi.org/10.2307/20004323>
- Dutton, D. (2009). *The Art Instinct: Beauty, Pleasure, & Human Evolution*, Oxford University Press.
- Felsten, G. (2009). Where to take a study break on the college campus: An attention restoration theory perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 160–167. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.11.006>
- Ferré, M. B., Guitart, A. O., & Ferret, M. P. (2006). Children and playgrounds in Mediterranean cities. *Children's Geographies*, 4(2), 173–183. <https://doi.org/10.1080/14733280600806999>
- Garrod, B. (2007). A snapshot into the past: The utility of volunteer-employed photography in planning and managing heritage tourism. *Journal of Heritage Tourism*, 2(1), 14–35. <https://doi.org/10.2167/jht018.0>
- Gressler, S. C., & Günther, I. A. (2013). Restorative environments: Definition, history, approaches and research. *Estudos de Psicologia*, 18(3), 487–495. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2013000300009>
- Han, K. T. (2003). A reliable and valid self-rating measure of the restorative quality of natural environments. *Landscape and Urban Planning*, 64(4), 209–232. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00241-4](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00241-4)
- Hartig, T., Kieviet, A., & Staats, H. (2003). Where to recover from attentional fatigue: An expectancy-value analysis of environmental preference. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 147–157. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00112-3)
- Hartmann, P., & Apaolaza-Ibáñez, V. (2010). Beyond savanna: An evolutionary and environmental psychology approach to behavioral effects of nature scenery in green advertising. *Journal of Environmental Psychology*, 30(1), 119–128. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.10.001>
- Heiman, T. (2004). Examination of the salutogenic model, support resources, coping style, and stressors among israeli university students. *Journal of Psychology: Interdisciplinary and Applied*, 138(6), 505–520. <https://doi.org/10.3200/JRLP.138.6.505-520>
- Herzog, T. R., & Rector, A. E. (2009). Perceived danger and judged likelihood of restoration. [Article]. *Environment and Behavior*, 41(3), 387–401.
- Herzog, T. R., Black, A. M., Fountaine, K. A., & Knotts, D. J. (1997). Reflection and

- attentional recovery as distinctive benefits of restorative environments. *Journal of Environmental Psychology*, 17(2), 165–170. <https://doi.org/10.1006/jevp.1997.0051>
- Herzog, T. R., Maguire, C. P., & Nebel, M. B. (2003). Assessing the restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 23(2), 159–170. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00113-5](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00113-5)
- Jenkins, D. I., & Jenkins, Q. A. L. . (1998). Visions along the Trail: Community action and Visitor Employed photography in Two Native american communities. *Annual Meeting of the Rural Sociological Society*.
- Jones, M. J. (2004). The Effect of Participation in the Neighborhood Academic Program on the Autophotographic Self-Concepts of Inner-City Adolescents. *Journal of Instructional Psychology*, 31(3), 188–201. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=psych&AN=2004-19597-001&site=ehost-live&scope=site>
- Joye, Y., & Van den Berg, A. E. W. S. B. B. (2012). *Restorative environments*. In L. Steg, A. E., van den Berg & J. I. M. De Groot (Orgs.), *Environmental psychology: An introduction* (pp. 57-66). West Sussex: BPS Blackwell.
- Joye, Y. (2007). *Architectural lessons from environmental psychology: The case of biophilic architecture*. *Review of General Psychology*, 11(4), 305-328.
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. CUP Archive. Retrieved from <https://archive.org/details/experienceofnatu00kapl>
- Kaplan, R. & Kaplan, S. (1990). The Experience of Nature: A Psychological Perspective. *PsycCRITIQUES*, 35(11). <https://doi.org/10.1037/030621>
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169–182. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90001-2](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90001-2)
- Kaplan, S., Bardwell, L. V., & Slakter, D. B. (1993). The Museum as a Restorative Environment. *Environment and Behavior*, 25(6), 725–742. <https://doi.org/10.1177/0013916593256004>
- Kelly, G. (1991). *The Psychology of Personal Constructs*, Routledge.
- Laumann, K., Gärling, T., & Stormark, K. M. (2001). Rating scale measures of restorative components of environments. *Journal of Environmental Psychology*, 21(1), 31–44.

<https://doi.org/10.1006/jevp.2000.0179>

- Lohr, V. I., & Pearson-Mims, C. H. (2006). Responses to scenes with spreading, rounded, and conical tree forms. *Environment and Behavior*, 38(5), 667-688.
- Mayer, F. S., & Frantz, C. M. P. (2004). The connectedness to nature scale: A measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24(4), 503–515. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.10.001>
- Mayer, F. S., Frantz, C. M. P., Bruehlman-Senecal, E., & Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial?: The role of connectedness to nature. *Environment and Behavior*, 41(5), 607–643. <https://doi.org/10.1177/0013916508319745>
- McCormack, G. R., Rock, M., Toohey, A. M., & Hignell, D. (2010). Characteristics of urban parks associated with park use and physical activity: A review of qualitative research. *Health and Place*, 16(4), 712–726. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.03.003>
- McNair D M, L. M. & D. L. F. (1971). EITS Manual for the Profile of Mood States. *Educational and Industrial Testing Service*, (27), 1984.
- Meireles Rodrigues, F. (2015). Da Especificidade do Parque Português Contemporâneo.
- Meireles Rodrigues, F. (2017). Espaço verde, saúde e inclusão. UTAD.
- Milligan, C., & Bingley, A. (2007). Restorative places or scary spaces? The impact of woodland on the mental well-being of young adults. *Health and Place*, 13(4), 799–811. <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2007.01.005>
- Mitchell, R., & Popham, F. (2008). Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *The Lancet*, 372(November), 1655–1660. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(08\)61689-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(08)61689-X)
- Moore, G., Croxford, B., Adams, M., Refaee, M., Cox, T., & Sharples, S. (2008). The photo-survey research method: Capturing life in the city. *Visual Studies*, 23(1), 50–62. <https://doi.org/10.1080/14725860801908536>
- Norte, P. e. (2018). Parque Florestal. Retrieved April 16, 2018, from <http://www.portoenorte.pt/pt/o-que-fazer/parque-florestal>
- Organização Mundial da Saúde [OMS]. (1986). A promoção da saúde: carta de Ottawa. 1ª *Conferência Internacional Sobre Promoção Da Saúde*, 1–6. [https://doi.org/file:///C:/Users/Am%C3%A9rico/Downloads/2_ottawa_nesase_semlogo.p
df](https://doi.org/file:///C:/Users/Am%C3%A9rico/Downloads/2_ottawa_nesase_semlogo.pdf)

- Orians, G.H. & Heerwagen, J. H. (1992). Evolved responses to landscapes. Em J. H. Barkow, L. Cosmides, & J. Tooby, eds. *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York, NY, US: Oxford University Press, pp. 555–579.
- Orians, G.H. & Heerwagen, J. H. (1993). Humans, habitats, and aesthetics. Em *The Biophilia Hypothesis*. Island Press.
- Orians, G. H. (1980). Habitat selection: General theory and applications to human behavior. Em *The evolution of human social behavior*. Elsevier Science Ltd.
- Parsons, R., Tassinary, L., Ulrich, R., Hebl, M., & Grossman-Alexander, M. (1998). The view from the road: Implications for stress recovery and immunization. *Journal of Environmental Psychology*, 113–139.
- Pasche, D. F., & Hennington, E. A. (2006). O Sistema Único de Saúde e a promoção da saúde. *SUS: Ressignificando a Promoção Da Saúde*, 222. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00040717>
- Piédrola G. (1991). *La Salud y sus Determinantes*. In: Piédrola G, ed. *Medicina Preventiva y Salud Publica*. 9a ed. 1991:3-10.
- Sommer, R., Guenther, H., & Barker, P. A. (1990). Surveying Householder Response to Street Trees. *Landscape Jrnl.*, 9(2), 79-85.
- Southwell, K., Roe, J. J., & Ward, C. (2013). Enhancing the woodland user experience.
- Stedman, R. C., Beckley, T., Wallace, S., & Ambard, M. (2004). A Picture and 1000 Words: Using Resident-Employed Photography to Understand Attachment to High Amenity Places. *Journal of Leisure Research*, 36(4), 580–606. <https://doi.org/Article>
- Summit, J., & Sommer, R. 550-576. (1999). Further Studies of Preferred Tree Shapes. *Environment and Behavior*, 31(4), 550-576.
- Thompson, C., Aspinall, P., & Montarzino, A. (2008). The childhood factor: Adult visits to green places and the significance of childhood experience. *Environment and Behavior*, 40,111e143.
- Thompson, C. (2007). *Playful nature: What makes the difference between some people going outside and others not?* In C. Ward Thompson & P. Travlou (Eds.), *Open space: People space* (pp. 23e38) Abingdon, UK: Taylor and Francis.
- Thompson, C. (2012). *Is Green Good for You? Health and Access to Natural Environments*. The University of Edinburgh. Retrieved from

www.youtube.com/watch?v=QDIWANKNHD4

- Thompson, C. (2013). Activity, exercise and the planning and design of outdoor spaces. *Journal of Environmental Psychology*, 34, 79–96.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.01.003>
- Travlou, P. (2007). *Mapping youth spaces in the public realm: Identity, space and social exclusion*. In C. Ward Thompson & P. Travlou (Eds.), *Open space: People space* (pp. 71e81). Abingdon, UK: Taylor and Francis.
- Tunstall, S., Tapsell, S., & House, M. (2004). Children's perceptions of river landscapes and play: What children's photographs reveal. *Landscape Research*, 29(2), 181–204.
<https://doi.org/10.1080/01426390410001690365>
- Ulrich, R. S. (1983). Aesthetic and affective response to natural environment. *Human Behavior & Environment: Advances in Theory & Research*, 6, pp.85–125.
- Ulrich, R. S. (1983). *Behavior and the Natural Environment*. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3539-9>
- Ulrich, R. S. (1984). *View through a window may influence recovery from surgery*. *Science*, 224(4647), 420-421.
- Ulrich, R. S., Simons, R. F., Losito, B. D., Fiorito, E., Miles, M. A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11(3), 201–230. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80184-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80184-7)
- Van den Berg, A. E., & Custers, M. H. G. (2011). *Gardening promotes neuroendocrine and affective restoration from stress*. *Journal of Health Psychology*, 16(1), 3-11.
- Van den Berg, A. E., & ter Heijne, M. (2005). Fear versus fascination: An exploration of emotional responses to natural threats. *Journal of Environmental Psychology*, 25(3), 261–272. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2005.08.004>
- Walker R. (1993). Finding a silent voice for the researcher: using photographs in evaluation and research in Schratz M ed Qualitative voices in educational research Falmer (pp. 74–92). London.
- Wang, C., Burris, M. A., & Ping, X. Y. (1996). Chinese village women as visual anthropologists: A participatory approach to reaching policymakers. *Social Science and Medicine*, 42(10), 1391–1400. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(95\)00287-1](https://doi.org/10.1016/0277-9536(95)00287-1)

- Weckwicz, T. (1978). *Review of the Profile Mood States*. In O. Buros (Ed.), *The eight mental measurements yearbook*. (N. G. P. Highland Park, Ed.) (Vol. 1).
- Whitaker, B. & Browne, K. (1971). *Parks for People*.
- Wilhelm, S. A., & Schneider, I. E. (2005). Diverse urban youth's nature: Implications for environmental education. *Applied Environmental Education and Communication*, 4(2), 103–113. <https://doi.org/10.1080/15330150590944812>
- Yamashita, S. (2002). Perception and evaluation of water in landscape: Use of Photo-Projective Method to compare child and adult residents' perceptions of a Japanese river environment. *Landscape and Urban Planning*, 62(1), 3–17. [https://doi.org/10.1016/S0169-2046\(02\)00093-2](https://doi.org/10.1016/S0169-2046(02)00093-2)
- Ziller. (1990). *Photographing the self: methods for observing personal orientations* Sage. London.
- Ziller, R.C. & Smith, E. (1997). A phenomenological utilization of photographs. *Journal of Phenomenological Psychology* 7, 7, 172–82.

Anexos

POMS

(Profile of Mood States)

Adaptação por Viana, Almeida e Santos, 2011

Nome:

No

Data:

Instruções: São apresentados abaixo uma série de palavras que descrevem sensações que as pessoas sentem no dia-a-dia. Por favor, leia primeiro cada palavra com atenção. Depois, assinale com uma cruz (X) a quadrícula que melhor corresponde à forma como se sente ANTES EFETUAR O PERCURSO.

Questões: São apresentados abaixo uma série de palavras que descrevem sensações que as pessoas podem sentir no dia-a-dia. Por favor, leia primeiro cada palavra com atenção. Depois, assinale com uma cruz a palavra que melhor corresponde à forma como você se sente ANTES EFETUAR O PERCURSO.		Nunca	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Muitíssimo
		0	1	2	3	4
1	Tenso					
2	Irritado					
3	Imprestável					
4	Esgotado					
5	Animado					
6	Confuso					
7	Triste					
8	Ativo					
9	Mal-humorado					
10	Energético					
11	Sem valor					
12	Inquieto					
13	Fatigado					
14	Aborrecido					
15	Desencorajado					
16	Nervoso					
17	Só					
18	Baralhado					
19	Exausto					
20	Ansioso					
21	Deprimido					
22	Sem energia					
23	Miserável					
24	Desnorteado					
25	Furioso					
26	Eficaz					
27	Cheio de vida					
28	Com mau feitio					
29	Tranquilo					
30	Desanimado					
31	Impaciente					
32	Cheio de boa disposição					
33	Inútil					
34	Estourado					
35	Competente					
36	Culpado					
37	Enervado					
38	Infeliz					
39	Alegre					
40	Inseguro					
41	Cansado					
42	Apático					

Não escrever nos espaços
abaixo. Só uso interno.

[illegible]

ESCALA DE RELAÇÃO COM A NATUREZA

Antes

Por favor, responda a cada dos seguintes itens, indicando **o que sente no momento**. Por favor, classifique cada dos itens numa **escala de 1 (discordo plenamente) a 5 (concordo plenamente)**, conforme ilustrado no quadro inferior.

1	2	3	4	5
Discordo plenamente	Discordo um pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo um pouco	Concordo plenamente

Itens	Descrição	Classificação
1.	Eu geralmente sinto uma sensação de união com o mundo natural ao meu redor	
2.	Penso no mundo natural como uma comunidade a que pertenço	
3.	Eu reconheço e aprecio a inteligência de outros organismos vivos	
4.	Muitas vezes penso que estou desconectado(a) da natureza	
5.	Quando penso na minha vida, vejo-me como parte de um amplo processo cíclico de existência	
6.	Sinto, com frequência, uma identificação com animais e plantas	
7.	Tenho a sensação que pertenço à Terra da mesma forma que ela me pertence	
8.	Tenho um profundo entendimento de como as minhas ações afetam o mundo natural	
9.	Com frequência, sinto-me parte da teia da vida	
10.	Sinto que todos os habitantes da Terra, humanos e não humanos, compartilham uma força vital comum	
11.	Da mesma forma que uma árvore pode fazer parte da floresta, sinto-me parte da natureza como um todo	
12.	Quando penso no meu lugar na Terra, considero-me a mim mesmo(a) acima da hierarquia que existe na natureza	
13.	Muitas vezes sinto que sou apenas uma pequena parte da natureza ao meu redor e que não sou mais importante que erva no chão ou os pássaros nas árvores	
14.	O meu bem estar pessoal é independente do bem estar do mundo natural	

Autores que desenvolveram a escala:

Mayer, F., Frantz, C. (2004). The connectedness to nature scale: a measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24: 503-515

Tradução e adaptação para a população portuguesa:

Aragonês, J., Olivos, P., Lima, M., Loureiro, A. (2013). *La actividad en la naturaleza y su relación con la conectividad y el bienestar*. XXXIV Congreso Interamericano de Psicología, Brasília, Brasil.

ESCALA DE RELAÇÃO COM A NATUREZA

Depois

Por favor, responda a cada dos seguintes itens, indicando **o que sente no momento**. Por favor, classifique cada dos itens numa **escala de 1 (discordo plenamente) a 5 (concordo plenamente)**, conforme ilustrado no quadro inferior.

1	2	3	4	5
Discordo plenamente	Discordo um pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo um pouco	Concordo plenamente

Itens	Descrição	Classificação
1.	Eu geralmente sinto uma sensação de união com o mundo natural ao meu redor	
2.	Penso no mundo natural como uma comunidade a que pertenço	
3.	Eu reconheço e aprecio a inteligência de outros organismos vivos	
4.	Muitas vezes penso que estou desconectado(a) da natureza	
5.	Quando penso na minha vida, vejo-me como parte de um amplo processo cíclico de existência	
6.	Sinto, com frequência, uma identificação com animais e plantas	
7.	Tenho a sensação que pertenço à Terra da mesma forma que ela me pertence	
8.	Tenho um profundo entendimento de como as minhas ações afetam o mundo natural	
9.	Com frequência, sinto-me parte da teia da vida	
10.	Sinto que todos os habitantes da Terra, humanos e não humanos, compartilham uma força vital comum	
11.	Da mesma forma que uma árvore pode fazer parte da floresta, sinto-me parte da natureza como um todo	
12.	Quando penso no meu lugar na Terra, considero-me a mim mesmo(a) acima da hierarquia que existe na natureza	
13.	Muitas vezes sinto que sou apenas uma pequena parte da natureza ao meu redor e que não sou mais importante que erva no chão ou os pássaros nas árvores	
14.	O meu bem estar pessoal é independente do bem estar do mundo natural	

Autores que desenvolveram a escala:

Mayer, F., Frantz, C. (2004). The connectedness to nature scale: a measure of individuals' feeling in community with nature. *Journal of Environmental Psychology*, 24: 503-515

Tradução e adaptação para a população portuguesa:

Aragonês, J., Olivos, P., Lima, M., Loureiro, A. (2013). *La actividad en la naturaleza y su relación con la conectividad y el bienestar*. XXXIV Congreso Interamericano de Psicología, Brasília, Brasil.

Nome do aluno: _____

Data de Avaliação: ____/____/2018

Escala	Percentagem de Esforço	Classificação	
6	20	Muito Fácil	Muito Leve (< 9)
7	30		
8	40		
9	50	Fácil	Leve (9 - 11)
10	55		
11	60	Relativamente Fácil	Moderada (12 - 13)
12	65		
13	70	Ligeiramente Cansativo	Vigorosa (14 - 17)
14	75		
15	80	Cansativo	Maximal ou Perto do Máximo (≥ 18)
16	85		
17	90	Muito Cansativo	
18	95		
19	100	Esgotamento	
20	Esgotamento		

Momento 1	Zona das máquinas de fitness	
Momento 2	Topo do parque florestal	
Momento 3	Parque Infantil /Bar	