ÍNDICE

AGRADECIMENTOS.....I

PREFÁCIO.....II

RESUMO.....III

ABSTRACT.....IV

.ÍNDICE DE FIGURAS.....6

.INTRODUÇÃO.....8

a) Problema e sua Importância.... 8

b) Objectivos e Metodologia 10

CAPITULO I – A Barragem, a Região a Linha.....12

1.A Barragem - Impacto na Região 12

2. A Região Transmontana.....14

2.1. Introdução.....14

3. As Especificidades da Região.....16

3.1. Antropologia.....16

3.2. O Clima e Vegetação Natural.....16

3.3. Hidrografia e Principais Rios.....18

3.4. Paisagem.....18

3.5. Vivência.....19

3.6. Vinha e Vinho.....19

3.7. Arquitectura.....19

4. A Linha do Tua.....20

4.1. Rio Tua.....20

4.2. Paisagem.....20

4.3. Caminho-de-ferro.....22

4.4. Elementos Marcantes.....23

4.5. Percurso.....24

5 - Zona de Intervenção.....27

5.1.Proposta de Intervenção.....27

5.2.Concelhos.....28

6.Presença do Turismo no Local.....31

6.1.Potencialidades turísticas 31

6.2.Impacto local do projecto.....35

6.3.Acções a desenvolver no local.....41

6.4. O Comboio e o turismo.....43

6.5.Os comboios portugueses.....44

CAPITULO II – Programa - Projecto 45

a) Programa.....45

1. Introdução.....44

2.Criação de uma Ideia.....45

3.Enquadramento.....45

4.Metadologia de trabalho.....46

5.Projecto.....46

6.A presença do rio.....47

b) Memória Descritiva.....48

1.Caracterização actual da área do estudo.....48

2.Recursos hídricos.....49

3.Apresentação do projecto.....53

4.Turismo de Natureza.....60

5.Estratégia e Conceito.....60

6.Esquiços.....62

7.Tipologias.....69

7.1.1.Infra-estrutura de Apoio aos Vagões / Info-Turismo.....70

7.1.2.Vagão Single.....70

7.1.3.Vagão Suite.....71

7.1.4.Vagão Duplo.....71

8.Materiais.....74

CAPITULO III – Conclusões / Recomendações.....75

CAPITULO IV – Bibliografia.....77

4.1.Geral.....77

4.2.Webgrafia.....78

CAPITULO V – Anexos.....79

5.1.Desenhos Técnicos

Cachão / Tua

Planta do Piso 0.....A1

Planta de Cobertura.....A2

Corte A-A´.....A3

Alçado Sul e Norte.....A4

Alçado Este e Oeste.....A5

Vagões Habitacionais

Vagão Single

Planta do Piso 0.....B1

Planta de Cobertura.....B2

Corte A-A´.....B3

Corte B-B´.....B4

Alçado “Oeste”.....B5

Alçado “Este”.....B6

Alçados “Sul e Norte”.....B7

Vagão Suite

Planta do Piso 0.....B8

Planta de Cobertura.....B9

Corte A-A´.....B10

Corte B-B´.....B11

Alçado “Oeste”.....B12

Alçado “Este”.....B13

Alçados “Sul e Norte”.....B14

Vagão Duplo

Planta do Piso 0.....B15

Planta de Cobertura.....B16

Corte A-A´.....B17

Corte B-B´.....B18

Alçado “Oeste”.....B19

Alçado “Este”.....B20

Alçados “Sul e Norte”.....B21

Ribeirinha

Planta do Piso 0.....C1

Planta de Cobertura.....C2

Corte A-A´.....C3

Alçado Sul e Norte.....C4

Alçado Este e Oeste.....C5

Vieiro

Planta do Piso 0.....D1

Planta de Cobertura.....D2

Corte A-A´.....D3

Alçado Oeste.....D4

São Lourenço

Planta do Piso 0.....E1

Planta do Piso 1.....E2

Planta do Piso 2.....E3

Corte A-A´.....E4

Alçado Oeste.....E5

Brunheda

Planta do Piso 0.....F1

Corte A-A´ e B-B´.....F2

Tralhariz

Planta do Piso 0.....G1

Alçado Oeste e Sul.....G2

Corte A-A´ e B-B´.....G3

5.2. Esquemas

Esquema I.1-.....I.1

Esquema I.2-.....I.2

Esquema I.3-.....I.3

Esquema I.4-.....I.4

5.3.Imagens

Fig.I.1-......II.1

Fig.I.2-......II.1

Fig.I.3-......II.2

Fig.I.4-......II.2

Fig.I.5-......II.3

Fig.I.6-......II.3

Fig.I.7-......II.4

Fig.I.8-......II.4

. ÍNDICE DE FIGURAS

Fig.1- Esquema 1- Ciclo de exploração 10

Fig.2- Albufeira criada pela Barragem do Tua.....12

Fig.3- Terra Quente, Terra Fria e Zona de Transição.....14

Fig.4- Localização da Linha do Tua 15

Fig.5- Rio Tua e a sua Vegetação.....16

Fig.6- Rios e vias de comunicação.....18

Fig.7- Vinha em socalcos.....19

Fig.8- Caminho de Ferro e Vegetação.....21

Fig.9- Estação ferroviária da Foz-Tua.....22

Fig.10- Percurso antigo da Linha do Tua e cortes tipo da paisagem.....25

Fig.11-Concelhos onde a Linha do Tua está inserida.....27

Fig.12-Esquema sobre desenvolvimento turístico.....30

Fig.13- Carruagens de 1ª cl. - Sorefame - série 1.....43

Fig.14- Locomotiva a vapor 43

Fig.13- Carta Hidrográfica (Concelho de Mirandela) 50

Fig.14- Carta Hidrográfica (Concelho de Vila Flor).....51

Fig.15- Carta Hidrográfica (Carrazeda de Ansiães).....52

Fig.16- Esquema de Acessos Principais.....56

Fig.17- Zona de Intervenção.....57

Fig.18- Esquema onde apresenta o modo de acessibilidade.....58

Fig.19- Zonas de interesse e pontos de visita.....59

Fig.20- Representação do existente.....62

Fig.21- Estação ferroviária local.....62

Fig.22- Linha ferroviária existente.....63

Fig.23- Estação de comboio onde termina actualmente a actividade ferroviário.....63

Fig.24- Primeiras ideias de projecto.....64

Fig.25- Processo arquitectónico.....65

Fig.26- Desenvolvimento do processo arquitectónico……65

Fig.27- Idealização da primeira infra-estrutura……66

Fig.28-Idealização da segunda infra-estrutura……66

Fig.29- Esquiço dos Vagões habitacionais……67

Fig.30- Esquiço que representa o cais fluvial……68

Fig.31- Planta tipo e alçado onde apresenta sensação continuidade……70

Fig.32- Perspectiva axonométrica do vagão Single……70

Fig.33-Perspectiva axonométrica do vagão Suite……71

Fig.34- Perspectiva axonométrica do vagão Duplo……71

Fig.35- Planta tipo onde se verifica os eixos de simetria aplicados no projecto……72

Fig.36- Alçado tipo que remete a sensação de um vagão de carga……72

Fig.37- Planta tipo onde representa o produto da região……72

Fig.38- Planta e alçado tipo onde se observa o eixo de simetria central……73

Fig.39- Alçado tipo que funciona como ponto de interesse turístico perante a paisagem……73

. ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 -Análise SWOT Ambiental……34

Tabela 2 - Análise SWOT – Económico……36

Tabela 3 - Análise SWOT – social……38

Tabela 4- Tipologias……69

Introdução

A presente dissertação constitui o resultado de um projecto levado a cabo no âmbito do curso de Arquitectura da Universidade da Beira Interior, com o apoio da Profª. Doutora Cláudia Beato entre Janeiro de 2012 e a Julho do mesmo ano.

O interesse pelo caso Linha do Tua surgiu no princípio de 2011, ao momento em que se desenrolou em Portugal a controvérsia pública suscitada pela divulgação do início da construção da Barragem do Tua.

Esta obra tornou-se polémica não só pela contestação dos ambientalistas, dadas as consequências da submersão da linha ferroviária, como também pelo modo apressado com que rapidamente se procurou levar a construção da barragem até a um ponto sem retorno, aparentemente como forma de contornar o número crescente de vozes em contra desta obra, apresentando-se como um facto consumado mesmo à custa de menos segurança para os seus trabalhadores, e de um atropelo das leis em vigor.

a) O problema e a sua importância

Tendo em consideração que se está perante uma linha, que devido à topografia local e às paisagens que atravessa, é considerada por muitos uma das mais belas da Europa, atendendo às características da região, e à obra em questão, surgiu o problema de como procurar conciliar a manutenção dos troços de linha que não ficam submersos com o desenvolvimento de uma regiões menos favorecida economicamente de Portugal, com um crescente retrocesso no número de habitantes, agora ainda mais debilitada, ao encerrar-se uma das suas principais acessibilidades.

Este caso tem um grande impacto na sociedade, sendo publicamente conhecido e criticado, existindo um movimento em defesa da Linha do Tua, mas não existe nenhuma solução visível para o prolema, apenas os críticos se opõem com discursos negativos à nova construção da barragem, sem trazer nenhuma solução que se adeqúe a esta construção.

Sendo o Turismo, um dos Vectores do Desenvolvimento Nacional, proposto no Programa Nacional de Ordenamento do Território, aparentemente este poderia ser uma solução para o problema em questão, sempre que a solução encontrada viesse ao encontro do problema em questão. A Linha do Tua, com 120 anos, construída no fim do século XIX, é considerada não só um dos mais belos troços ferroviários do país como mesmo do mundo (Pinto, 2009).

Apresentando-se como um grande desafio de construção à época pois os meios mecânicos eram escassos sendo uma construção difícil de se realizar pelo facto ter de vencer a topografia acidentada e repleta de elementos singulares, onde a construção de tuneis pode ser considerada um expoente máximo desta extraordinária

obra de engenharia, a par com as pontes e os viadutos metálicos, que permitiram à linha alcançar a cidade de Bragança após 133,8 quilómetros de extensão.

Embora este troço ferroviário seja actualmente entendido como um factor de potencial turístico em toda a região transmontana, não é de descartar a importância extrema que os troços de caminho-de-ferro assumem em toda a região, já que enquanto, por um lado, permitem fixar a população e promover a melhoria das acessibilidades, por outro, revelam-se como um serviço público local, permitindo diminuir o isolamento da região e face ao pais e até face a Espanha, onde até se poderia complementar a oferta turística do país vizinho, nos troços em que a exploração turística poderia desempenhar um factor muito relevante

Em 2006 deu-se luz verde para a construção da Barragem do Tua, tendo um apoio forte da autarquia de Carrazeda de Ansiães, que defende o aproveitamento dos recursos naturais da região, apostando no turismo para a criação de postos de trabalho no Concelho.

A linha ferroviária ficará em grande parte submersa, com a construção da barragem a água ficará com uma cota de 195 metros, pelo menos os últimos 15 quilómetros da via do lado da Foz do Tua irão desaparecer. Para a empresa responsável por esta construção a EDP, que irá explorar pelo menos durante 75 anos esta infraestrutura, este é um investimento interessante, porque a nova barragem terá uma capacidade de 324 megawatts, se bem que esta seja uma contribuição muitíssimo reduzida face as necessidades do País nesta área.

Esta construção só pode criar postos de trabalho durante a sua elaboração, pois após a conclusão da obra, o número de pessoas necessárias ao seu funcionamento será quase nulo. Tendo este problema em causa os grandes prejudicados com este projecto serão as populações locais, uma vez que o encerramento definitivo da Linha do Tua vai eliminar o serviço público de transporte, no acesso à cidade do Porto e a Mirandela (20 000 passageiros em 2008).

Também o turismo será afectado se **não existir uma alternativa,** pois actualmente, a Linha do Tua atrai milhares de visitantes nacionais e estrangeiros, sendo curiosamente o povo, do nosso País vizinho que mais procura a linha.

O turismo e agricultura da região são duas actividades importantes que esta região não deve perder, caso contrário ficará ainda mais empobrecida, perdendo nomeadamente o seu património paisagístico, tão característico e cada vez mais valorizado, sobretudo se não surgirem novas ideias para o seu desenvolvimento preferencialmente integradas no desenvolvimento região e da vizinha Espanha com a qual partilha fronteira e grandes laços culturais.

Estão previstos alguns investimentos para o turismo, em Espanha, que indirectamente irão beneficiar a Região de Trás-os-Montes, os investimento passam pela conclusão da nova rede ferroviária espanhola, com ligações desde a capital espanhola Madrid a Puebla de Sanábria, e se do lado português for reaberta a linha desde Barca de Alva até ao Pocinho, será possível esta ligação a Espanha, o que fará com que toda esta região apresente terá grandes potencialidades turísticas.

Sendo a área de estudo a Linha do Tua, desde Mirandela à Foz Tua, onde existem raros locais com aquela beleza, que fez desta uma das cinco mais belas linhas turísticas da Europa, embora esta vá desaparecer enquanto linha ferroviária, na presente dissertação propõe-se uma solução que engloba um projecto turístico, que procura colmatar o problema em estudo.

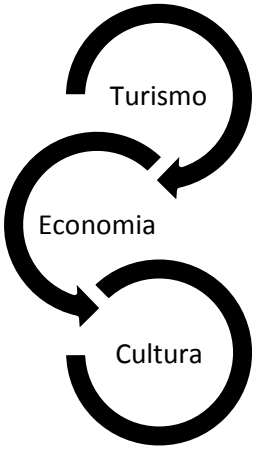
b) Objectivos e metodologia

Pretende-se apresentar uma alternativa para valorizar a linha do Tua, mostrando formas de resolução de alguns problemas que foram surgindo quando a implementação da nova barragem na Foz do Tua, com a implementação e aproveitamento de infraestruturas para fins turísticos e criação de percursos alternativos, que tornará esta área mais atractiva e com melhor qualidade. Com o turismo presente nesta área, existirá um "convite" à população para viverem estes espaços, e existir uma interacção com o Rio Tua e paisagem, trazendo mais pessoas e consequentemente existirá uma maior dinamização de toda a região. A implementação destas infraestruturas no meio rural consolida também benefícios económicos, podendo ser um factor importante para toda a região do Douro.

Nos últimos anos, por várias razões, em particular as económicas, tem-se verificado o encerramento de um grande número de linhas de caminho-de-ferro por todo o país, e a linha do Tua não é excepção a estes problemas. Efectivamente, existe uma parte do troço que foi encerrada devido á albufeira que vai ser criada com a construção da barragem da Foz Tua, ou seja, actualmente, apenas se pode percorrer de comboio, o troço Cachão – Mirandela e Mirandela – Carvalhais, o que significa que a ligação Tua-Mirandela já não se estabelece. A área em estudo está compreendida entre Tua e Mirandela e apresenta um grande valor paisagístico do qual se pode tirar partido, ajudando a reduzir os problemas que afectam a região. Para além disto, é este troço de linha que ligava o centro do país vinhateiro e a Terra Quente transmontana.

Assim, com várias pospostas de intervenção formuladas, pretende-se também incentivar uma exploração do rio Tua, dado que se possa tirar partido de uma cenário de grande beleza natural e cultural. O presente trabalho teve em consideração as características da paisagem, procurando não ignorar os fenómenos ecológicos e não esquecendo que o Homem não controla a natureza. Assim sendo, é importante a integração no espaço, das diferentes áreas e infraestruturas propostas, para que quando ocorram fenómenos naturais não sejam postas em causa as actividades agrícolas, florestais e turísticas (Figura 1).

Fig.1 -Esquema do ciclo de exploração



Este interesse não tem unicamente em vista a linha do Tua e a área envolvente, mas também tem em consideração a interligação com as infraestruturas existentes na região e que possam estabelecer uma relação com a área em estudo. Considerou-se também as necessidades que o Homem

tem nos dias de hoje, como sejam o andar a pé, estabelecer relações sociais, o contacto com a natureza, com zonas não poluídas, com zonas belas cada vez mais apreciadas mas que em alguns casos, fruto da acção humana, se têm vindo a perder. Pretende-se que a importância não seja só dada ao rio, à paisagem do ponto de vista estético, mas também às características da Região que devem ser analisadas e consideradas nomeadamente as ecológicas, as económicas e as culturais, donde a intervenção proposta ter a finalidade de ligar espaços e infraestruturas que se encontram nas margens do rio, recorrendo a uma estrutura que assegure não só o desenvolvimento turístico do local, mas que o faça de forma sustentável, não se sobrepondo à natureza que procure atrair e dinamizar a área envolvente, mantendo de forma reformulada, o património ferroviário da área.

Assim, procurou-se encontrar uma solução que obedecesse a dois objectivos específicos que se considerou fundamentais: se mantivesse operacional a linha não submersa numa reformulação do património ferroviário, e se encontrasse algo que procurasse respeitar as características da região, tendo presente um desenvolvimento que se pretende integrado e sustentável, contribuindo para transformar em oportunidades os problemas que a construção da barragem significam para a população Local.

Para tal, não só se recorreu a toda uma análise documental dos documentos existentes sobre a linha, sobre as consequências das barragem, acompanhada por conversas com algumas personagens da região, que permitiu caracterizar o problema em questão e apontar pistas e estratégias para a sua resolução.

Para reforçar o atrás mencionado utilizou-se como ferramenta a análise SWOT do local, por forma a verificar os possíveis impactos económicos, sociais e turísticos que o projecto poderia trazer, de modo a escolher soluções que valorizem os impactos positivos e façam desta intervenção um polo gerador de desenvolvimento.

O trabalho foi assim estruturado muito focado no problema em estudo, tendo-se procurado numa primeira fase, caracterizar a região, mostrar a importância da linha e as suas possibilidades enquanto recurso turístico, por forma a desenvolver na segunda fase do trabalho um projecto que procurasse dar resposta ao problema em questão, tendo em consideração os objectivos pretendidos no âmbito de um desenvolvimento integrado da região.

Das várias hipóteses de resolução, surgiu a resposta encontrada, mediante a concepção de um projecto de manutenção da linha, graças à circulação de um Comboio/Hotel, uma unidade, que percorre a linha, e que conta com elementos de apoio ao longo da linha em pontos estratégicos do seu percurso.

Estes são em si mesmo, pontos de atracção para todos os visitantes que se desloquem a esta região, tendo-se tido a preocupação de estarem acessíveis a alguns dos núcleos populacionais importantes na área, o que permite a existência de uma massa critica que possa minimizar os efeitos sazonais da procura ao longo do ano (por exemplo vistas de escolas aos centros interpretativos).

Por outro lado, a possibilidade de oferta de produtos turísticos distintos também foi introduzida: desde as várias vertentes do turismo de natureza, com a observação de aves e animais, caminhadas, actividades de lazer e recreio ao longo do percurso do comboio, passando pelo turismo cultural, com a vivência do comboio, da observação de uma paisagem tão rica, a possibilidade de entrar em contacto com as actividades típicas da região, até ao turismo voltado para o desporto, com o aproveitamento do leito do rio para actividades desportivas, ligadas à albufeira, quer para visitantes, quer para residentes, foram consideradas.

O realizar de um série de actividades de lazer e turismo que possam constituir uma oferta diversificada, e que procurem atrair visitantes e turistas durante todo o ano, ao mesmo tempo que possam servir de complemento a outras actividades na região é uma preocupação a que se procurou responder, tendo em consideração que o planeamento do turismo deve estar integrado no ordenamento das regiões para que o desenvolvimento ocorra de forma integrada e sustentada.

Sempre presente neste trabalho esteve o entendimento de que o património, neste caso ferroviário e paisagístico/cultural, deve ser não congelado no tempo, fazendo parte das memórias de um povo, mas sim revivido, reinterpretado de modo a ser uma presença activa no quotidiano dos povos.

Capitulo I - A Barragem, a Região a Linha

Trás-os-Montes onde…

…as pedras falam

…a natureza encanta (Correia, J.L.)

1. A Barragem - Impacto na região

A intenção da construção de uma Barragem no rio Tua, representa o desaparecimento no único troço de caminho-de-ferro na região, de uma linha com mais de 120 anos de história.

Esta linha ferroviária ficará praticamente submersa, já que no projecto actualmente já em curso, pertença da EDP, a albufeira criada pela barragem ficará com uma cota de 195 metros de altura, o que fará desaparecer os últimos 15 km do lado da Foz do Tua.

Esta empresa irá explorar, esta área por um período de 75 anos, sendo um grande investimento que levará um capacidade de 324 megawatts de potência, provinda da

energia criada pela barragem, embora, neste caso, a energia eléctrica criada vai ser insignificante para colmatar as necessidades do País.

Um dos problemas de Portugal é a baixa eficiência energética, donde a criação de energia ser uma aposta a cumprir nos próximos anos; esta nova barragem traz a vantagem de criar novos postos de trabalho durante a sua construção, mas assim que terminada, o seu funcionamento não significará um aumento de postos de trabalho dado o número muito reduzido de trabalhadores necessários para a fase de funcionamento.

As populações locais, são sem dúvida as grandes prejudicadas com este projecto, uma vez que o encerramento definitivo da linha do Tua vai entre outros, eliminar um serviço público de transporte, levar à perda de terrenos por agricultores, vinicultores e outros trabalhadores agrícolas, que vão ver a albufeira criada pela barragem inundar as suas terras, fonte única do seu sustento.

O turismo também é afectado, aparentemente perdendo-se uma atracção, um meio de transporte preferencial e um património cultural que tem sido objecto de interesse e procura por parte de visitantes e turistas, como foi confirmado por informações dos postos de turismo da área.

Cabe contudo referir que a região transmontana é dotada de um excelente potencial para a introdução de energias alternativas, das quais se salienta a energia eólica, embora ainda se encontre por explorar, que pouco interfere com o quotidiano das populações, e que ao contrário na energia hídrica, designadamente no que concerne à construção de barragens, trás problemas sobejamente conhecidos, com fortes impactos. Em contrapartida a grande albufeira criada pela barragem proporcionará a prática de desportos náuticos e de outras actividades de lazer, fazendo aumentar benefícios para a actividade turística, que poderá ser uma área a apostar, visto que a cidade de Mirandela é a capital mundial do desporto náutico Jet-ski.

Esta barragem está contida no Programa Nacional de Barragens com o Elevado Potencial Hidreléctrico (PNBEPH), com o projecto aprovado em 2006, a construção teve inicio em 2009, ficando localizada a cerda de um quilómetro da união dos rios Tua e Douro, abrangendo os concelhos de Alijó e de Carrazeda de Ansiães.

A barragem irá possuir cerca de 135 metros de altura desde o leito do rio e 325 metros de comprimento, transformando o rio perdendo-se a originalidade que o rio Tua ainda apresenta. A cota da barragem é um facto importante e deve ser tido em conta nesta análise, pois existem três tipos diferenciados de valores: a empresa EDP detentora do projecto propõe uma cota máxima de 200 metros, o que levará à submersão de mais de metade da extensão de troço ferroviário, ao que inunda a via-férrea ente o Tua e Ribeirinha, cota esta que foi a aprovada; a outra proposta de cota máxima seria além dos 170 metros, na qual a submersão seria dos 21 km que ligam a estação do Tua ao apeadeiro da Brunheda; finalmente, a última proposta cifrar-se-ia em torno dos 160 metros, o que levaria apenas à submersão da ligação entre Tua e Santa Luzia, precisamente o local em que o vale do Tua é mais sinuoso e encaixado, mas simultaneamente mais belo (Figura 1).

A energia total criada pela barragem do Tua, deverá ser por volta de 234MW com uma produção anual de 350GW/h, sendo um valor bastante inferior à previsão do PNBEPH, tendo o exemplo de outra barragem com a do Alto Tâmega, que tem uma potência de apenas 127MW e produz por ano cerca de 664GW/h.

Conclui-se então que a construção da barragem e a manutenção da linha do Tua são duas realidades que não são compatíveis, sendo duas infra-estruturas impossíveis de funcionar em simultâneo. Face à reduzida produção anual da barragem do Tua comparando com os outros empreendimentos, pode afirma-se que este não é um projecto de interesse nacional (PIN), colocando em causa o futuro de uma linha ferroviária fundamental para garantir uma qualidade de vida mínima aos habitantes da região. Como se sabe a construção de qualquer barragem implica sempre uma destruição do património natural e histórico local, poderá alterar os aspectos microclimáticos, poderá ainda ser posto em causa um vasto leque de terrenos de grande aptidão agrícola, isto para falar apenas nas repercussões no local de construção e nas usas imediações.

O impacto da barragem irá afectar, um dos locais com rara beleza, sendo difícil de descrever, por palavras, os cerca de 54 km de via-férrea, que separam Mirandela da Foz-Tua, sendo para quem visita uma experiencia inesquecível, ficando na memória e com um desejo de um dia lá voltar (Pinto, 2009) (Figura 1).

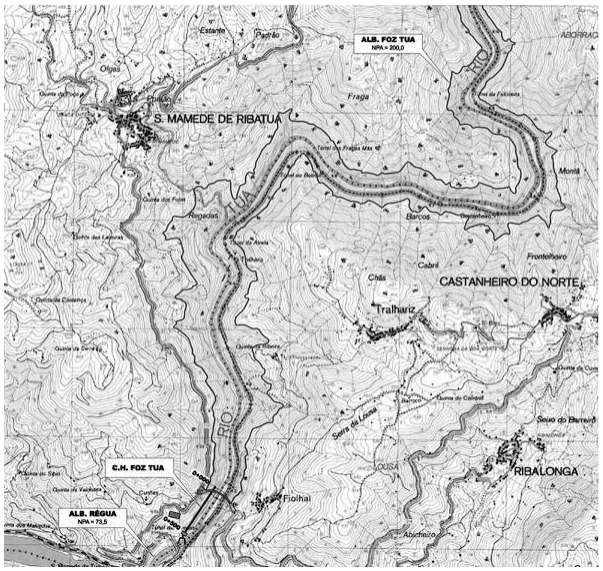


Fig.1-Albufeira criada pela Barragem do Tua

A barragem do Tua pode ser um investimento compensador para a empresa que vai explorar, mas provocará, um perda do transporte público, terá repercussões na agricultura, na região que se poderá tornar mais pobre e despovoada.

Importa contudo ver as caracteristicas desta região que tanto contribuiram e que podem contribuir para o desenvolvimento da região e que proporcionaram construções de rara beleza, como é a Linha do Tua.

2.1 Introdução – Características Gerais

Considerando Portugal um país com um território pouco vasto, mas sim bastante complexo devido aos vários traços geográficos diferentes e às várias influências sociais das diferentes gerações nas regiões. Trás-os-Montes região montanhosa, mas também com extensas planuras, sem costa marítima, região do interior do país, considera-se uma terra de planaltos e de montanhas cortadas e com fracturas profundas onde os rios encaixam os seus vales fundos. Os tipos de rocha que se

encontra na região é, essencialmente, granitos, xistos e quartzitos, rochas de durezas diferentes, sendo o solo pouco produtivo, excepto nas zonas baixas.
O clima é bastante variado existindo grandes contraste de temperatura sendo de tal forma extremadas, que se pode considerar duas zonas que, a estes contrastes de temperaturas, a que correspondem distintos cobertos vegetais - Terra Quente e Terra Fria.
Na Terra Quente a cultura mais comum passa pelo cultivo de hortícolas, vinha, batata, sendo as espécies herbívoras mais frequentes a amendoeira, a figueira, a laranjeira, o sobreiro e o pinheiro manso, enquanto na pecuária os animais que predominam a zona são as ovelhas e as cabras.
Na Terra Fria é frequente a cultura de lameiros de regadio, trigo e batata, as árvores mais frequentes são os carvalhos, sendo também comum a criação de gado. O clima transmite-se na região com Invernos longos, frios e com geadas regulares, enquanto na Terra Quente os Invernos são amenos, embora no Verão as temperaturas atinjam valores elevados; é nesta zona que se situa o Rio Tua e a área abordada por este trabalho.

Distingue-se ainda uma Zona de Transição, em que demonstra características intermédias entre a Terra Fria e a Quente. Os valores de precipitação, os mais elevados surgem a poente e vão decrescendo para nascente e para sul; este clima muito particular permitenão só um bom cultivo da vinha, como também de amendoeiras, oliveiras e outras árvores de fruto (Figura 2).

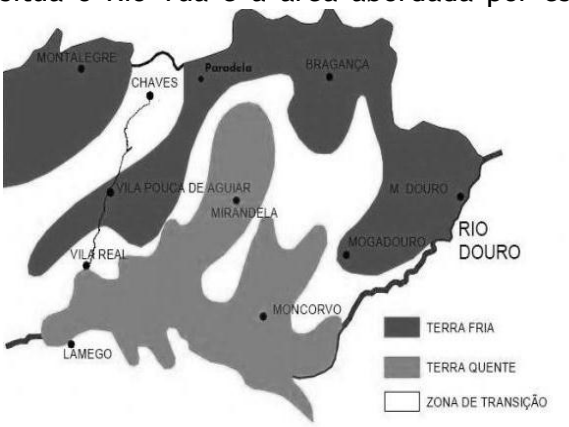


Fig.2 -Terra Quente, Terra Fria e Zona de Transição.

O relevo deriva essencialmente de uma superfície aplanada com cotas entre 750-800m, que como já foi mencionado, apesar de predominarem as formas aplanadas, estas são por vezes interrompidas por vales fundos encaixados, principalmente junto ao rio Douro.
O Homem ao longo do tempo tem mudado a paisagem natural que tem vindo a ser transformada para a agricultura, onde os sobreiros, medronheiros, estevas, foram progressivamente substituídos p podemos encontrar na área de estudo; a paisagem é neste caso um património único que deve ser preservado.

A região também é conhecida por existirem muitos rios, mas apesar deste factor o solo é árido e seco, pois os rios geralmente encontram-se em vales profundos encaixados, típicos dos rios "jovens" de montanha. O rio Tua que em parte do seu percurso também desliza por um vale encaixado, também percorre zonas mais planas, fertilizando essas áreas, graças às inundações que ocorrem em períodos de maior pluviosidade tornando-as, ao depositar tantos nutrientes, óptimas para a cultura de hortícolas junto ao rio; são os famosos lameiros onde crescem por exemplo as Couves transmontas, presentes nas seias de natal de muitas famílias da região e do grande Porto (Ribeiro, 2002).

A população de Trás-os-Montes tem vindo a dcrescer, transformando-a na região do país que apresenta a mais baixa densidade populacional (INE, 2011). A estrutura económica da região apresenta características subdesenvolvidas e com uma fragmentação da produção, predominando o sector primário e existindo uma dependência de outras regiões.

Apesar destes factores pouco positivos, Trás-os-Montes tem grandes potencialidades se existir um correcto ordenamento que tire partido destes factores menos positivos, e os converta em factores positivos, já que a menos carga na paisagem pode corresponder uma área bem desenvolvida, como uma floresta, uma agricultura, um património natural, humano, construído explorado de forma integrada e equilibrada inovador, tendo sempre uma preocupação com a estrutura social da região e os seus valores tradicionais.

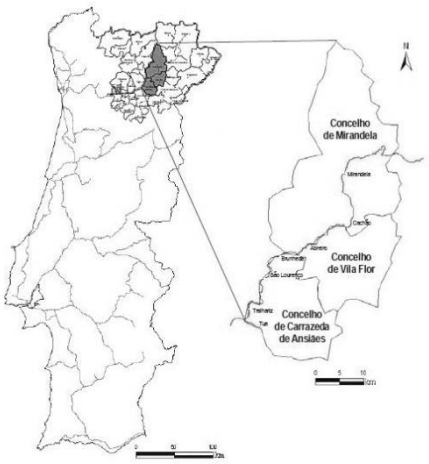


Fig.3-Localização da Linha do Tua

A área de intervenção, localiza-se assim na região de Trás-os-Montes, mais propriamente na região duriense, atravessando os Concelhos de Carrazeda de Ansiães, Vila Flor e Mirandela; concretamente trata-se do percurso da Linha do Tua entre Tua e Mirandela.

Para a concretização do trabalho realizou-se uma leitura e compreensão da região, em seguida, apresenta-se uma breve descrição do local que abrange a linha do Tua, mas só no que diz respeito à área onde esta se insere, pois não se pretende uma descrição exaustiva da região de Trás-os-Montes, mas sim uma compreensão das características do local onde a linha se encontra (Figura 3), por forma a dar resposta ao problema em questão tendo em consideração as especificidades, o clima, os materiais, a vivência, a cultura, o património nas suas diferentes vertentes.

3 As especificidades da Região

3.1. Antropologia

A comunidade rural nortenha tem como sua característica a *aldeia* como elemento fundamental na definição do seu quadro territorial e social. Na área do Douro vinhateiro por vezes pode-se definir a quinta como lugar de trabalho e de habitação: a maior parte a população estrutura vivência a partir da vida agrária, que é a base da economia (INE, 2011). A aldeia, construi-se muitas vezes na base de um só casal, sendo frequente o *casal* e também a *quinta* darem origem a núcleos de povoamento muito dispersos, constituindo lugares muito isolados e separados, nestes sítios se estrutura o ganho de bens e recursos agrários que permitem o funcionamento da economia e uma autonomia da população agrícola ou domestica.

Nos montes baldios da região transmontana estrutura-se um importante suporte desta economia e sociedade como também uma organização colectiva pelos matos, pastos, águas, recursos florestais e minerais que fornecem ao povo. Esta sociedade é caracterizada também pelas suas *instituições religiosas*, sendo elementos essenciais para esta comunidade social, a aldeia ou lugar, por regra, contem e organiza ainda as instituições, os equipamentos e as práticas de ordem religiosa compondo um quadro de vida sócio religiosa. Tradicionalmente nos lugares está presente a *capela*; o seu suporte económico e administrativo e as suas praticas religiosas são obra colectiva dos moradores.

3.2. O Clima e Vegetação Natural

Fig.4-Rio Tua e a sua Vegetação

Trás-os-Montes caracteriza-se por apresentar um clima quente e seco, embora, os Invernos sejam frios mas poucos chuvosos e os Verões quentes e secos; já no Outono e Primavera, nota-se um acentuado arrefecimento nocturno, dando origem à formação nevoeiros frequentes ao longo dos rios e vales acentuados. Nos meses de Dezembro e Janeiro as geadas são frequentes principalmente nas encostas viradas a Norte, ocorrendo também neste período trovoadas, com rajadas fortes de vento e chuvas intensas.

Tendo uma grande variação anual de temperatura, a região é considerada como possuindo um clima continental excessivo, definido geralmente como sendo pouco chuvoso, forte aridez do solo, um clima de grandes contrastes, como refere Miguel Torgana Cidade e as Serras (pp.175):

> *",léguas e léguas de chão raivoso, eriçado, queimado por um sol de fogo, ao par de um frio de neve"* ou então J. Batista: "tem nove meses de Inverno e três de Inferno, por não ser arejada do Norte que embaça nas montanhas".

As principais serras desenvolvem-se perpendicularmente ao rio Douro que delimitam a região e se prolongam por Espanha, onde é possível encontrar os principais rios desta área: Tâmega, Tua e rio Sabor e serras do Brunheiro, Mairos, Coroa, Bornes, Nogueira, Montezinho e Serra de Mogadouro.

Em relação ao relevo do solo e clima, define-se de esta terra na perspectiva de regiões naturais, a de *Terra Fria Transmontana* (ou Trás-os-Montes), *Terra Quente Transmontana* (ou Alto Douro) e *Terra Fria Beiroa* (ou Beira Transmontana), mas do ponto vista genérico a divisão regional, identifica-se como *Trás-os-Montes* e *Alto Douro*.

No que consta ao coberto vegetal e uso do solo, verifica-se uma vegetação rica e diversa, mas sendo difícil de separar os tipos de vegetação, pois as acções humanas ultimamente têm alterado o uso do solo, como por exemplo os incêndios e a

construção de socalcos destinados á agricultura, estes factores mudam a paisagem do Norte do país. Observa-se então uma desflorestação nas serras ficando por vezes "ilhas" de vegetação "natural", em algumas zonas da região existe um "matagal" mediterrânico, em estado puro, formado por bastante vegetação herbácea e arbustiva tradicional e típica do ecossistema mediterrânico (Fig.4).

Este tipo de vegetação natural, encontra-se nas zonas de baldios, nos vales que acompanham as linhas de água, efectivamente, até ao Tua que considera-se região duriense é marcado por socalcos e patamares de vinhedos, que ocupa a maior parte da área da uma vegetação antiga, mas também observa-se uma vegetação mais cuidada, existindo as oliveiras e as amendoeiras que marcam a paisagem, verificando-se então uma ocupação agrícola do solo apesar que neste momento se encontra em regressão, devido a algum abandono dos campos agrícolas. É importante referir que estas formas do uso do solo principalmente, quando o uso se refere á agricultura, ao existir uma paisagem marcado pelos socalcos, esta forma de trabalho no solo são muito condicionadas pelas condições geográficas (relevo do terreno) e climáticas (Figura 2). Os montes e serras são um equilíbrio da sustentabilidade, com ecossistemas agrários-sociais, contendo uma grande extensão de culturas cerealíferas, como o trigo, centeio, cevada, certamente nalguns casos milhos miúdos, e também de algumas importantes espécies arbustivas produtoras de lenha e fruto como por exemplo: a castanha, a azeitona e amêndoa.

Neste território á que salientar a importância da sua cultura hortícola, para além da frutícola, principalmente na Terra Quente onde o figo, amendoeira e avelã, e perto dos ribeiros onde existe o feijão, melão e melancia, e nas serras em geral cultiva-se nabos e batatas. Esta região tem uma particularidade de encontrar-se ervas medicinais, o que pode tornar uma mais-valia se for aproveitado este factor, sendo uma região onde nasce varias espécies de ervas medicinais naturalmente.

3.3. Hidrografia e Principais Rios

Os rios são um factor bastante importante na região, pois estão intimamente ligados à composição Humana, à constituição dos terrenos, às barreiras ao povoamento, ao tipo de povo, entre outras questões. A importância passa pela sua identificação, seu perfil e regime de águas, condições de navegação, atravessamentos, propriedades e equipamentos neles instalados. Cada rio possui as suas características próprias, diferentes usos, acessos,etc, sendo um factor natural de grande importância para a economia e desenvolvimento dos povos e comunidades da região, ainda pouco explorados, sobretudo numa região relativamente pouco conhecida quer pelos Portugueses quer pelos estrageiros, sendo

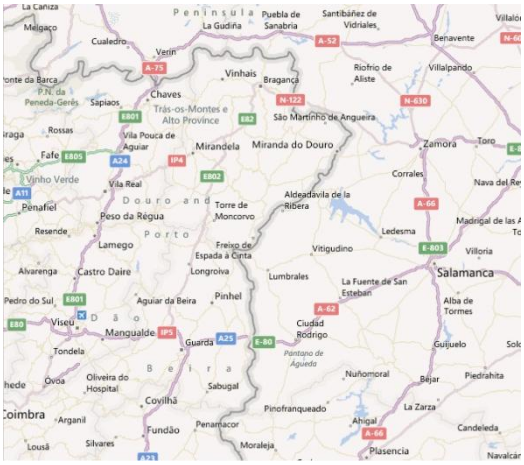


Fig.5-Rios e vias de comunicação

actualmente a região com menos dormidas, visitantes nacionais e estrangeiros, de entre as principais regiões a nível Nacional.

Nos cursos de água é possível reconhecer várias formas de utilização, como por exemplo verificar a repartição de recursos, as pescas, os equipamentos instalados, por eles se estruturam em alguns casos as estratégias que são utilizadas pelos poderes locais colectivos e comunitários. São um factor importante na agricultura e no desenvolvimento da fauna, a rega dos campos para pastos e cultivos e alimentação, a sua importância passa também que pelo facto de que os lugares onde estão inseridos constituírem uma ou barreira um bloqueio às instalações de redes de comunicações por via terreste (Figura 5).

Os cursos de água, a rede hidrográfica são um instrumento e recurso muito importante para o abastecimento, para o desenvolvimento e funcionamento da economia local e regional; curiosamente e apesar de existirem muitos cursos de água, esta região sempre padeceu de falta de água, como é do conhecimento comum.

3.4. Paisagem

A paisagem da região Transmontana é uma das grandes atracções da região, com a presença humana a fazer-se sentir, quer na as práticas agrícolas, quer na escolha das espécies arbóreas que lhe conferem um caracter único e distinto, como é o caso das Amendoeiras e das Oliveiras.

É caracterizada por apresentar contrastes, de vales apertados e sinuosos e vertentes ingremes eabruptas, onde a intervenção Humana se destaca desde os tempos mais remotos .

Durante o ano, as cores e os ambientes são diversos: com tons escuros acobreados esverdeados que predominam no Outono e Inverno a contrapor com os tons amarelos e verdes da Primavera e Verão, onde a componente comum e dominante com o rio Douro, que corre entre margens escarpadas até à foz no Porto, sendo a margem Norte mais soalheira, e a margem Sul, mais fria e húmida.

Estas características do Rio douro vão estar presentes em muitos dos cursos de água, ao qual o rio Tua não é excepção.

3.5. Vivência

Durante o tempo, o cultivo, a lenha e a caça eram indispensáveis na vida económica das aldeias, mas na actualidade os montes estão a perder o seu valor tradicional. Embora, esta região tenha grandes potencialidades, muitas das tradições, vivencias e património cultural, estão a perder-se, como é o caso do artesanato, já que o seu conhecimento não é transmitido às novas gerações.

A grande variedade gastronómica, ligada a espécies autóctones como o gado Mirandês e a famosa Posta à Mirandesa, as mesinhas, as compotas, as frutas secas, os filhós, são outra área a explorar, a par das fontes termais, muito antigas como as Águas de Vidago e das Pedras, a par das tradições de cultivo, do linho, dos bordados,

da cultura, cantares, falares (Mirandês), e demais manifestações culturais que podem e devem constituir-se, através da inovação, do planeamento e por exemplo do Turismo uma fonte de rendimento e para as populações locais.

3.6. Vinha e Vinho

Durante séculos, a prática da vinha tem tido um peso importante na cultura da região, sobretudo a partir do século XV quando os vinhos passam a ter maior procura e importância, com a exploração e criação da primeira região demarcada do Mundo três séculos depois – Região do Vinho do Porto (Figura 6).

Assim a produção de vinho tem tido uma grande influência no povo da região, tendo um grande peso e valor económico e cultural. O facto de a vinha ser a principal prática agrícola, fez com que se necessitasse da construção de socalcos nos vales, patamares, onde o cultivo da vinha é efectuado ao longo de curvas de nível, fazendo desta área uma zona paisagística única.

Contudo, esta prática tem vindo a ser substituída em algumas zonas, por muros, por taludes, com a introdução de maquinaria e com o cultivo a a ser feito em perpendiculares ás curvas de nível, o que aliado ao clima e ao tipo de chuvas da região, está a facilitar a erosão acentuada dos solos e consequentemente a própria degradação da paisagem.

As práticas de uma agricultura sustentável têm que ser preservadas e tidas em conta quando se intervém numa zona tão sensível.

3.7. Arquitectura

A arquitectura tradicional na região, é feita com construção em pedra e madeira e as paredes não apresentam qualquer tipo de reboco, embora ultimamente as casas são rebocadas e pintadas, o que descaracteriza a província, assim sendo nota-se uma grande alteração da fisionomia dos espaços construídos, devido à emigração, á necessidade de bem-estar e uma não existência de uma defesa da arquitectura tradicional como património cultural, assim surgiram alterações na forma, no volume, nas cores e nos materiais utilizados, dando uma nova marca á paisagem tornando-a sem qualquer ordem.

4 . A Linha do Tua

4.1. Rio Tua

O rio Tua nasce em Espanha, tendo o nome de Tuela para o país vizinho, entra em Portugal pelo concelho de Vinhais, articula a ligação de Espanha ao Douro ou Foztua, corre a Oeste de Mirandela e de Frechas, passando a Este de Abreiro desaguando na margem direita do rio Douro, tendo um percurso aproximadamente de 120 km, embora 80 km sejam em território nacional. De curso rápido, corre por desfiladeiros e vales profundos, as suas margens não são aproveitadas para uso agrícola, tirando arvores e matos e arbustos silvestres, mas existem zonas onde a vinha e oliveira

predominam, com excepção no território de Mirandela, onde nas margens a povoação cultiva o trigo, hortaliça, azeite e frutas. Na zona do concelho de Mirandela o rio toma uma atitude de "quieto" com partes possíveis de navegar por embarcações ligeiras até ao Douro. A força da água é utilizada para a indústria de moagem, para azenhas e pisões, existindo com bastante abundancia moinhos e azenhas, embora hoje em dia estas instalações estejam em abandono, pois o povo antigo era o que utilizava com grande abundancia estas infra-estruturas. Encontram-se também múltiplas pontes, que satisfazem certamente as necessidades e passagens para a população, os memoriais de Vinhais referem, sobre o rio Tua, as suas cinco grandes pontes de pedra (*Memória de Soeira)*, a ponte mais importante é sem dúvida a ponte de Mirandela, considera-se "formosa e nobilíssima", com dezanove arcos em pedra de soberba arquitectura. O Tua recebe cursos de água, que alguns deles são importantes com o rio Rabaçal, o rio Baceiro, o rio d´Anta, e rio Nuzelos, a ribeira das Trutas e o ribeiro de Cabreiro.

A paisagem do rio Tua, tem como característica principal ser bravia, sendo aparentemente abandonada pelas gentes, onde as aldeias pontuam no alto das fragas, o rio com as águas delgadas, cristalinas e tranquilas corre encerrado por encostas rochosas, a sua paisagem é selvagem, distante e agreste e com grandes falésias. O rio está inserido num vale cheio de vida e cor, onde se pode tirar partido da tranquilidade, do silêncio, é ao longo deste rio que existe uma das mais espectaculares linhas de comboio, a linha do Tua.

4.2. Paisagem

A paisagem da linha do Tua é caracterizada pelos factores agrestes e inóspitos, de caracter seco, desumanizado, onde o sol irradia e o calor são intensos. Observa-se um cenário de contrastes entre o rio, as rochas, com cores variadas e texturas nas encostas, tendo uma grande riqueza natural. A linha do Tua é abrangida por três unidades de paisagem distintas, as unidades da Terra Quente e do Baixo Tua e Ansiães, que se encontram no grupo de unidades de paisagem da região de Trás-os-Montes, e a unidade Douro Vinhateiro, do grupo da região do Douro.

Apresenta uma morfologia própria, a região transmite planícies altas e onduladas, cortadas por vales profundos e por várias serras, é uma terra de contraste na altitude, com grandes diferenças no seu relevo e clima, por isso se faz a distinção entre Terra Quentes e Terra Fria. A litologia da região é formada por rochas sedimentares xisto-grauváquicas, existindo também na paisagem manchas de granitos alcalinos, quartzodioritos, orogéneisses graníticas e basalto. O panorama do Douto, é considerado de grande riqueza devido às características naturais e à acção humana que tem vindo a exercer, transformando a vista que torna a paisagem cultural e rica, ao qual é considerada Património Mundial da UNESCO. Meritoriamente os solos são xistosos e a forma do relevo determinam a transformação do panorama relativamente aos socalcos que modelam as encostas, que estes são sustentados por pedra de xisto para onde sejam plantadas as vinhas, os olivais e as hortícolas, e são nestes vales que vão dar origem ao vinho do Porto.

4.3. Caminho-de-Ferro

Fig.7-Caminho de Ferro e Vegetação

A linha de caminho-de-ferro do Tua desenvolve-se maioritariamente pelo lado esquerdo do rio Tua, é considerada de via estreita e é uma ramificação da linha do Douro. Não existe grandes aglomerados populacionais junto do troço da linha de comboio, salvo apenas pequenas aldeias que esporadicamente aparecem junto de algumas estações e apeadeiros, que hoje em dia já se encontram abandonados pelo motivo da construção da nova barragem. Devido a linha estar localizada nos vales profundos do rio Tua, o seu traçado é inclinado e sinuoso, assim sendo a viagem tornava-se lenta, mas ao mesmo tempo espectacular, o comboio atravessava vários tuneis e pontes, circulando por arriscadas escarpas, com a linha assente em consecutivos muros de suporte. As estações e apeadeiros existentes ao longo desta linha, encontram-se degradados e praticamente abandonados, de difícil acesso, as poucas aldeias que estão localizadas juntos a estas infra-estruturas, não servem destas o que devia não acontecer. O futuro da linha do Tua está condenado, na medida que desde 1991, a ligação a Bragança deixou de se estabelecer, em 2007 foi divulgada a construção da nova barragem na Foztua sendo a machadada final para o funcionamento desta linha histórica e com grande valor, apenas a linha irá estar a funcionar entre Cachão – Mirandela e Mirandela – Carvalhais, que são as zonas mais urbanas e junto a cidade Mirandela ao qual se perde a identidade desta linha (Figura 7).

Segundo antigos operários, a linha foi construída para colmatar as necessidades de vias de comunicação da região transmontana, de forma a satisfazer as populações. A construção desta linha é um exemplo de um notável trabalho de engenharia e sacrifício realizado em Portugal, tendo o primeiro troço, Tua a Mirandela (54km) levado cerca de dois anos a ser elaborado, ficando conhecido pelos troços mais difíceis de concretizar. Este troço foi inaugurado a 29 de Setembro de 1887, mas só em 1903 é que a ligação Tua – Bragança foi concluída. Nesta época o caminho-de-ferro era fundamental para o desenvolvimento da região, mas a partir de 1991, surgiram problemas económicos e consequentemente não se concretizou uma manutenção da linha, sendo encerrados 81km da ligação Mirandela – Bragança e em 2011 foi encerrado o troço Tua – Cachão (46km) pelo motivo da construção da barragem.

Antigamente, na linha do Tua circulavam comboios a vapor, mas com a evolução da tecnologia, passaram a utilizar automotoras construídas nas oficinas da CP dos anos 40, actualmente passou a ser utilizado o metro de superfície, o que permite uma viagem mais rápida, demorando cerca de uma hora e meia do Tua a Mirandela.

A construção da linha de caminho-de-ferro do Tua permitiu ligar a rede ferroviária de Portugal com a de Espanha, o que contribui para o desenvolvimento das localidades da região, cresceu o comércio e alterou o modo de vida das populações, colmatando as necessidades da população. Actualmente, com a construção da barragem, a linha do Tua perdeu o seu caracter turístico e diminui bastante o trafego local, apesar de antes de suceder esta construção, o comboio era bastante utilizado pelas populações, principalmente por aqueles cujo único meio de transporte seria o comboio, já na época do Verão, esta linha era bastante concorrida por turistas que aproveitam para tirar partido da viagem e paisagem, assim conclui-se vários tipos de utentes deste meio de transporte, desde crianças, que iam para a escola, a idosos que deslocavam-se para o médico a Mirandela ou ao Porto e como também visitantes, principalmente do nosso país vizinho. Nos últimos tempos tem-se verificado uma redução do trafego nesta linha, o que se deve a muitas razões, actualmente a razão principal deve-se com já foi dito a construção da barragem ao qual condenou esta linha a sua extinção praticamente, mas antes desta construção o seu trafego estava a piorar devido, a pequena procura existente na área de influencia do caminho-de-ferro, às condições de oferta, à grande degradação das infra-estruturas e do material circulante ao que obriga uma redução da velocidade por razões de segurança, à baixa densidade populacional, à distribuição da população activa pelos sectores primário, secundário e terciário, à má articulação com as restantes linhas ferroviárias, às estações afastadas dos centros de procura e a uma inadequação de horários.

4.4. Elementos Marcantes

Pela linha do Tua, encontram-se vários elementos importantes, que contribuem para a valorização da área de intervenção, tais como já referenciado os apeadeiros e as estações que estão inseridas na linha de comboio, que são o elo de ligação entre a população e o caminho-de-ferro, apesar destes elementos também verifica-se as azenhas, depósitos de água, pontes em ferro, tuneis que penetram pelas montanhas e muros de suporte em pedra onde a linha assenta. Estas infra-estruturas de uma maneira geral, podem-se considerar degradas pela falta de manutenção, apenas foge a este factor a estação do Tua que se verifica razoavelmente bem conservada, nela funciona um pequeno museu, onde ilustra algumas fotografias alusivas à importância histórica desta linha e a do Douro, que em tempos passados tiveram grande importância. Ainda, nesta

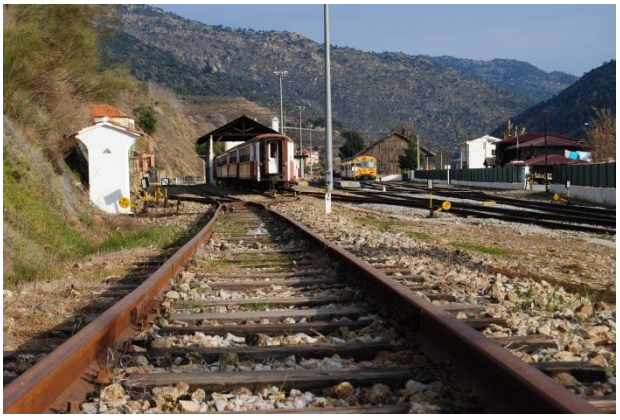


Fig.8-Estação ferroviária da Foz-Tua

estação observa-se um pequeno estaleiro, onde se encontram algumas locomotivas antigas que estão degradadas pela falta de manutenção e abandono (Figura 8).

Além destas infra-estruturas, tem que se referir também as povoações que a linha atravessa, pois existem mais-valias nestes locais, apesar de nada ter sido feito para se tirar partido das suas existências. Existe o exemplo da povoação de São Lourenço, onde encontram-se termas que praticamente não estão exploradas e onde não existe qualquer tipo de infra-estrutura que possa servir os utentes. Na povoação do Cachão onde deveria funcionar um complexo agro-industrial e que se encontra praticamente abandonado, este edifício é de grandes dimensões e tem um grande impacto na paisagem e praticamente não tem qualquer utilidade nos dias que correm.

4.5. Percurso

Na foz do rio Tua, situa-se a estação de caminho-de-ferro do Tua, rio que lhe deu o nome, ficando esta a cerca de 54km de Mirandela, nesta zona encontra-se também armazéns de vinhos, pontes rodoviárias e o caminho-de-ferro que são um símbolo de importância mercantil do porto fluvial de outros tempos, pois a foz do Tua era o ultimo ponto de ligação fluvial com a cidade do Porto. A linha do Tua parte desta estação, que se encontra na margem esquerda do rio Tua junto de uma natureza pedregosa com margens apertadas e elevadas. Depois de 4 km da estação do Tua surge o apeadeiro de Tralhariz, que fica após a ponte e do túnel das Prezas, perto deste apeadeiro fica uma povoação, pequena e rodeada de montes, localiza-se numa encosta com só uma rua com habitações simples, onde se destaca a Casa de Tralhariz, um solar antigo e vestígios do neolítico que são testemunhos da antiguidade deste povoamento. A partir desta zona o comboio vai-se escondendo do rio ao longo de uma traçado com uma paisagem magnífica e tuneis, passando por enormes penhascos graníticos com uma vegetação dispersa, por vezes encontram-se pequenos oásis que as pessoas fizeram vingar sob forma de socalcos ao longo das encostas. O apeadeiro de Castanheiro é o seguinte a encontrar-se, de reduzidas dimensões, e que também, verifica-se degradado e o povoamento não tira partido dele, por se encontrar longe e de difícil acesso, neste povoamento (Castanheiro) também existem vestígios importantes arqueológicos de épocas pré-históricas, e apesar da evolução do homem ainda tem recantos e ruelas rusticas que conserva, formas e ambientes tradicionais.

A primeira estação que se encontra a cerca de 13,5km do Tua, é chamada de Santa Luzia, depois do túnel da Falcoeira e da ponte de Paradela, nesta zona antigamente existiu uma ponte e um teleférico manual de ligação as duas margens do rio, que acabou por ruir pela falta de manutenção e de interesse em mantê-lo. Assim sendo a povoação da margem oposta a linha do Tua, para utilizarem o comboio têm que atravessar o rio sobre um passadiço, o que só é possível quando o caudal é reduzido.

Quando nos aproximamos do próximo apeadeiro, o de São Lourenço, o vale do Tua vai-se alargando, e nesta zona localiza-se a nascente termal de água sulfúrica sódica, chamadas as caldas de São Lourenço, estas águas são mineromedicinais com uma temperatura de 33ºC, são adequadas para o tratamento de doenças do aparelho digestivo, pele e reumatismo. Embora hoje em dia recebam um grande número de pessoas ao longo do ano, estão praticamente abandonadas, apesar de existir tanques

e banheiras, não há qualquer tipo de estrutura hoteleira ou de restauração a servir os visitantes. Assim, os utentes são obrigados a ir e vir no mesmo dia, não permanecendo no local mais do que o tempo necessário. O apeadeiro seguinte é o Tralhão, que praticamente passa despercebido, com uma vegetação densa e por estar num vale encaixado, é um apeadeiro de reduzidas dimensões e como a maior parte dos anteriores se encontra muito degradado sem qualquer tipo de ligação com a povoação que deveria servir. Mais adiante surge a estação da Brunheda, cuja povoação se localiza junto a margem do rio e aqui termina o troço mais pedregoso e difícil da linha, a partir desta o relevo do terreno torna-se menos agreste e reduzido, esta zona caracteriza-se por ser xistosa e onde se acentua a presença dos vinhedos, perto desta estação localizam-se as Caldas de Santa Maria Madalena que ao contrário do que se verifica em São Lourenço, estas foram recuperadas. A partir desta zona sente-se uma grande mudança na paisagem, tudo passa a ter mais vegetação verde e menos pedra granítica. De seguida surge a estação de Abreiro, esta localiza-se bastante distante da povoação, na margem direita do rio Tua e onde existe uma ponte de cantaria, construída em 1760. Após a ponte seguinte situa-se a estação da Ribeirinha, junto da povoação que lhe deu o nome à qual se segue a estação de Vilarinho, a cerca de 37,6 km da Foz do Tua, aqui travessa o rio uma ponte de pedra com três arcos. Mais adiante surge a estação do Cachão, esta servia um empreendimento construído na década de 60 do seculo passado, para ajudar a produção agro-industrial da região de Trás-os-Montes, nesta zona a linha começa afastar-se do rio, existindo uma pequena barragem, que se destina apena a aumentar a área irrigada. Verifica-se que a partir desta estação o terreno torna-se mais plano, a paisagem também se modifica tornando-se mais suave e monótona, e quanto ao rio as margem ficam mais largas.

A estação de Frechas é aquela que se segue, ficando a cota dos 200 m, esta fica junto da povoação, numa colina entre o rio e a estrada nacional, a partir desta a paisagem torna-se ampla e o rio corre sereno entra campos de cultivo, olivais, vinhas e hortas. Encontra-se de seguida o apeadeiro de Latadas que surge apos a passagem por uma ponte e túnel de Frechas, desta estação pode-se avistar a cidade de Mirandela, considerada a capital da Terra Quente. Ao fim de cerca de 54 km finalmente chega-se à estação de Mirandela, que se encontra inserido no centro urbano da cidade, é perto desta cidade onde se junta os rios Tuela e Rabaçal dando origem ao rio Tua. A estação de Mirandela foi construída em 1887 e é considerada a mais importante da linha, sendo um edifício de uma dimensão pouco comum para uma linha de via estreita, com 4 pisos e tendo um telhado com águas muito inclinadas e chaminés de uma altura elevada, a estação tem uma particularidade de conter um equipamento de armazenamento de água, que em tempos serviu para fornecer água á locomotivas a vapor.

Está cidade tem origens romanas, visíveis ainda nos dias de hoje, encontra-se numa planície a 225m de altitude, na margem esquerda do rio Tua, cuja área envolvente é rica em pão, vinho, azeite e fruta. A sua economia principal traduz-se no comércio e indústrias alimentares, bem como a construção civil, o rio tem um papel fundamental permitindo o encontro actualmente de pessoas de todas as idades, assim poder-se considerar que esta cidade integra-se com o rio.

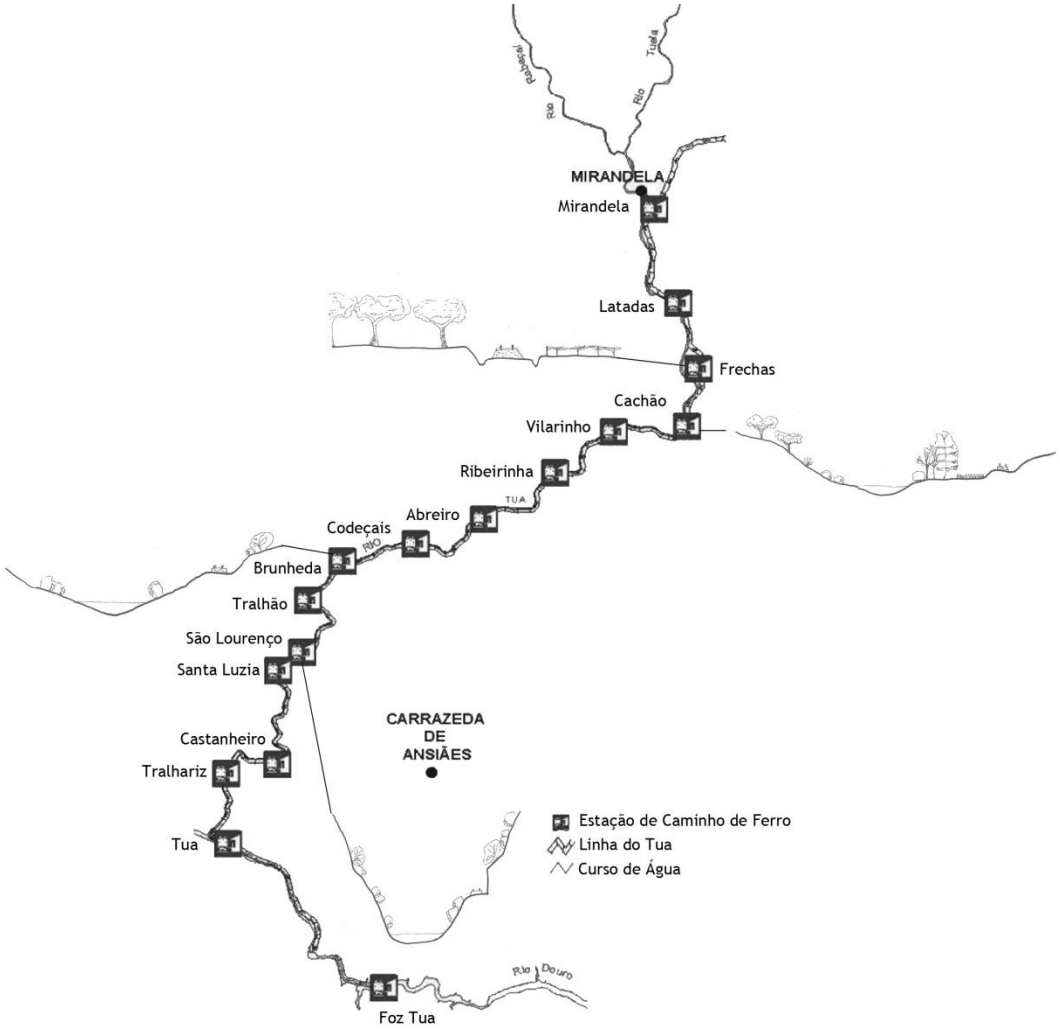


Fig.9-Percurso antigo da Linha do Tua e cortes tipo da paisagem

Concluindo está análise pelo caminho-de-ferro deste a Foz do Tua até Mirandela, observa-se uma paisagem espectacular que encanta pela grandiosidade e diversidade que envolve o rio Tua. Sem alternativa, e um abandono de qualquer interesse por manter esta linha, irá ocorrer um maior abandono das aldeias e o consequente empobrecimento de uma região rica em bom vinho, azeite e paisagens naturais de singular beleza, que permite retemperar a mente e o espirito, pois, viajar de comboio por este vale de escarpas pedregosas e socalcos cultivados torna-se relaxante e permite uma introspecção do mundo que nos rodeia (Figura 9).

5. Zona de Intervenção

5.1. Proposta de Intervenção

Com o progressivo encerramento e abandono de linhas de caminho-de-ferro, tem tido consequências para as povoações que eram servidas por estas linhas que ficam muitas das vezes isoladas, com este problema, é importante determinar qual o melhor usso a dar aos terrenos ocupados pelas linhas abandonas e desactivadas. Para tal, teve-se que analisar e realizar um levantamento da acessibilidade rodoviária dos aglomerados populacionais servidos pela linha do Tua, tendo em conta sempre aspectos socioeconómicos e culturais.

Os meios de transporte são muito importantes na correcção de assimetrias regionais, no estímulo às actividades económicas e no intercâmbio cultural, económico e social entre povos e regiões, bem como no desenvolvimento social das populações (Silva e Silva,2004). Então pode-se considerar que o comboio é parte fundamental na vida destas povoações, e que hoje devido ao encerramento de muitas linhas estão novamente isoladas, infelizmente tem sido uma realidade cada vez mais presente, tem-se verificado um sucessivo encerramento de linhas de caminho-de-ferro, embora esta situação surja no nosso quotidiano, nada se tem feito para a sua defesa ou apresentar alternativas, deixando as linhas, as povoações e locais de rara beleza mais longe do mundo.

Na linha do Tua temos um exemplo da povoação de Amieiro que era servida pela estação de Santa Luzia, esta povoação encontra-se praticamente isolada, a única maneira de la chegar-se é através de carro, antigamente existia o comboio como meio de transporte, mas com o encerramento da linha deixou de ter está regalia, para tal aceder, durante o Inverno é bastante perigoso, pois, dado que os seus habitantes para utilizarem o comboio, têm que recorrer a um passadiço improvisado sobre o rio Tua que não é transporto quando o caudal do rio aumenta. Lamentavelmente todas as infra-estruturas que se destinavam ao atravessamento do rio para a povoações “apanharem” o comboio, estão actualmente abandonadas e sem funcionamento algum, por exemplo o teleférico deixou de ser seguro e a ponte já não existe, que acabou por cair pela falta de manutenção.

Com o encerramento da linha do Tua, é importante saber que rumo lhe dar, assim sendo, deveria existir algum interesse por parte de alguma identidade responsável pela linha, em colocar alguma alternativa viável. De facto, não se verifica nenhum interesse em recuperar ou colocar uma alternativa a esta linha, embora exista grupos de defesa a esta linha, como por exemplo o Movimento Cívico pela Linha do Tua, que tem feito um trabalho notável pela sua preservação, mas nada tem vindo a travar a decisão final do encerramento da linha do Tua, que até já começou o seu desmantelamento. Apesar destas circunstâncias, este trabalho tem o objectivo principal de estudar e projectar uma alternativa viável a esta linha centenária, com este facto, as linhas podem ser transformadas em caminhos pedonais ou para ciclista, está ideia poderá desta forma criar novos postos de emprego e reduzindo a pobreza e marginalidade desta povoações, permitindo também fixar a população existente e até atrair mais pessoas. Assim sendo não se deixara ao abandono esta infra-estrutura, irá continuar de outra forma e maneira diferente mas a fazer parte da memória das

gentes que ali vivem e que por ali passam. Embora não existira a possibilidade de desfrutar a paisagem de comboio, a sua transformação em ecopistas, permitirá a existência de caminhos pedonais, percursos para ciclistas, trilhos para cavaleiros, caminhos para pessoas de mobilidade limita, etc. Esta possibilidade, estará ligada ao turismo para se tornar mais rentável, pois em todos os países do munto o turismo é um factor de grande importância, e os locais tais como este em que existam aspectos para admirar não é ejecção e deverá ser pensada como potencialidade turística. Embora no nosso país seja uma área em desenvolvimento, não se tem divulgado o suficiente estes locais, pois neste caso temos uma paisagem que é um argumento muito forte de um serviço turístico.

5.2. Concelhos

A proposta compreende, como objecto principal de reflexão o rio Tua, uma faixa de território ribeirinho situada entre Foz-Tua e Mirandela, abrangendo, sucessivamente, de montante para jusante, os concelhos de Mirandela, Vila Flor e Carrazeda de Anciães, assim sendo optou-se por uma análise dos concelhos para uma maior compreensão dos locais a intervir (Fig.10).

Fig.10-Concelhos onde a Linha do Tua está inserida

Mirandela

A cidade de Mirandela localiza-se no Vale do rio Tua, numa zona aplanada com solos muito férteis apropriados para o cultivo de oliveiras, em sua volta observa-se montes, estando a uma altitude cerda de 250 m, pertencendo ao distrito de Bragança na região norte, o concelho de Mirandela conta com cerca de 23.850 habitantes e é a segunda maior cidade do seu distrito, este concelho está dividido em 37 freguesias, o município é limitado a norte por Vinhais, a leste por Macedo de Cavaleiros, a sul por Vila Flor e por Carrazeda de Ansiães e a oeste por Murça e Valpaços.

Mirandela é conhecida pela "terra doentia", o seu clima não é dos melhores, isto é devido a uma desarborização dos seus arredores montanhosos, com invernos frios e rigorosos, tendo temperaturas mais baixas que as terras com maior altitude, já no verão o calor aperta de tal forma que as vezes se torna sufocante e os ventos são mais frequentes no inverno do que no verão.

A história de Mirandela faz-se sentir nos seus valores arquitectónicos, como por exemplo o Palácio dos Távoras, que é uma imponente construção do século XVII, o Palácio dos Condes de Vinhais, a muralha da qual só resta a Porta de Sto. António, a ponte velha que atravessa o rio Tua, estes são elementos patrimoniais da cultura deste povo.

Esta cidade foi pensada a partir de um conceito de jardim, pois o culto da flor é invadido por todos espaços parecendo um jardim gigante. Também se verifica neste concelho vestígios de povoamento pré-histórico, representados por monumentos

megalíticos, os romanos também fizeram parte da história da cidade deixando pontes, calçadas e outras marcas da sua civilização.

Vila Flor

Vila Flor é conhecida como a capital do azeite, situa-se no centro da Terra Quente Transmontana, ficando a sul do distrito de Bragança, o concelho conta com 8 mil habitantes, com 19 freguesias, com uma área de 272 km2.

D. Dinis tem um papel importante nesta terra, no seu tempo mandou erguer uma muralha com 5 arcos, que ainda hoje em dia é um elemento marcante no concelho, sendo um monumento de interesse publico, este concelho é rico em história, tradições, monumentos e gentes. Aqui se conhece os seus produtos agrícolas de qualidade, pois é uma área que possui terrenos férteis. No verão Vila Flor é procura por centenas de turistas, tendo um parque de campismo, um hotel, Agro Turismo e Turismo Rural

Carrazeda de Ansiães

Uma terra dividida por uma maciço rochoso que não ultrapassa os 800 metros de altitude, este divide o concelho numa zona norte e sul, a zona norte é caracterizada pelo sei clima áspero, e a zona sul que colmata com os rios Douro e Tua. Este concelho encontra-se um contraste entre granito e xisto, o granito verifica-se em grandes rochedos arredondados, parecendo muitas vezes figuras, o xisto é de erosão mais fácil, por isso constasse mais em precipícios, assim cria duas paisagens parecidas.

Existe uma zona de planalto, onde dá uma sensação de mais aconchego e uma visão horizontal com limites, que contraste com uma zona de relevos sobre o vale do Douro e do seu afluente Tua, nesta diversidade reside umas das maiores riquezas de Carrazeda de Ansiães, a paisagem, ao qual é um valor que ainda está por explorar no ponto vista económico, pode se dizer que devia ser aproveitado, talvez quando um dia os poderes públicos se capacitarem de uma vez que um dos caminhos do futuro está no turismo. No que interessa a este trabalho deve-se referir a zona do xisto, pois está implantada na margem do Douro e no troço inferior ao rio Tua, sendo uma grande "mancha" a sul de Carrazeda de Ansiães, prolongando-se até Ribalonga e Foz-Tua, nesta área verifica-se o cultivo de vinhas, que é bastante apreciada, considerando-se bons vinhos e também bom azeite, portanto este concelho tem como sua realidade principal a agricultura. Este concelho está integrado na chamada Terra Quente Transmontana como já anterior referido, fica no extremo sudoeste do distrito de Bragança, fazendo fronteira com os concelhos de Vila Flor, Mirandela, Moncorvo, Murça e Alijó, o rio Douro e Tua estabelecem os seus limites sul e poente. Este concelho é constituído por 19 freguesias: Amedo, Beira Grande, Belver, Carrazeda de Ansiães, Castanheiro, Fontelonga, Lavandeira, Linhares, Marzagão, Mogo de Malta, Parambos, Pereiros, Pinhal do Norte, Pombal, Ribalonga, Seixo de Ansiães, Selores, Vilarinho da Castanheira e Zedes, tendo algumas delas localidades anexadas, totalizando tudo em 44 localidades. Segundo dados da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte o concelho tem uma área próxima dos 290 km2 e uma população residente de 8.610 habitantes, então consta-se uma realidade de uma

vida rural dos habitantes, sendo uma zona com uma taxa de natalidade baixa, e uma população idosa (com mais de 65 anos de idade) com bastante percentagem, podendo concluir-se uma desertificação humana e agrícola, sendo um ponto que a Câmara Municipal tenta combater. A população ocupa-se maioritariamente na agricultura, sendo a muitas das vezes a sua subsistência, que derivam três produtos importantes: o vinho, o azeite e a maçã.

Carrazeda de Ansiães é conhecida também pela sua história, esta vai penetrando nos tempos pré-históricos, encontram-se vestígios, nomeadamente antas e inscrições rupestres, também verifica-se a presença romana na região, deixando as suas marcas. As antas são elementos marcantes neste concelho, estando em bom estado de conservação sujita a curiosidade dos visitantes, que são uma prova da antiguidade da ocupação do homem por estas terras, a arte rupestre também e importante nesta área, são testemunhos da Idade do Bronze, que se situam na maioria na faixa poente do concelho, verifica-se também fossetas, círculos e ferraduras gravadas nas rochas, sendo vestígios curiosos de tempos passados e como os vestígios numerosos da romanização que estiveram presentes nesta região.

A como já anteriormente referido, a paisagem e um elemento importante, na caracterização do concelho, tendo bastante diversidade, sendo verificado no revestimento vegetal que é um marco importante na paisagem e consequentemente diverso, pois na zona granítica vê-se terras hortícolas (maioria cultivo de batata), alternando com o pinhal e outras espécies arbóreas como os sobreiros e os castanheiros. Na zona xistosa, que faz parte do Douro Vinhateiro, observa-se vinhas dispostas em socalcos, que no Outono são uma marca colorida de tons quentes, dando uma diversidade de panoramas que é uma mais-valia para o concelho.

A linha do Tua esta presente neste concelho, pois os caminhos-de-ferro fazem parte da história e cultura dos seus habitantes, embora cada vez mais tenham uma morte anunciada, a estação do Tua que pertence a este concelho, é um dos interfaces mais importantes da Linha do Douro, que vem encontrar a Linha do Tua, trazendo pessoas e mercadorias desde Mirandela. Se a Linha do Douro permite desfrutar a bela ampla paisagem dos vinhedos, a Linha do Tua, que foi construída em terrenos difíceis (fragosos), exibe nesta área (Carrazeda de Ansiães) tuneis e viadutos, que por vezes traz a sensação de arrepio sobre as ravinas e que ao fundo se observa o rio.

6.Presença do turismo no local

6.1.Pontencialidades turísticas no território

O turismo pode se tornar um factor importante para o desenvolvimento local, principalmente neste estudo por ser considerado uma zona rural. Este elemento de desenvolvimento, está sempre em desenvolvimento, assim permite dinamizar as actividades económicas tradicionais como também valorizar as especificidades culturais locais, criando oportunidades de emprego aos jovens locais e consequentemente travando a desertificação da região.

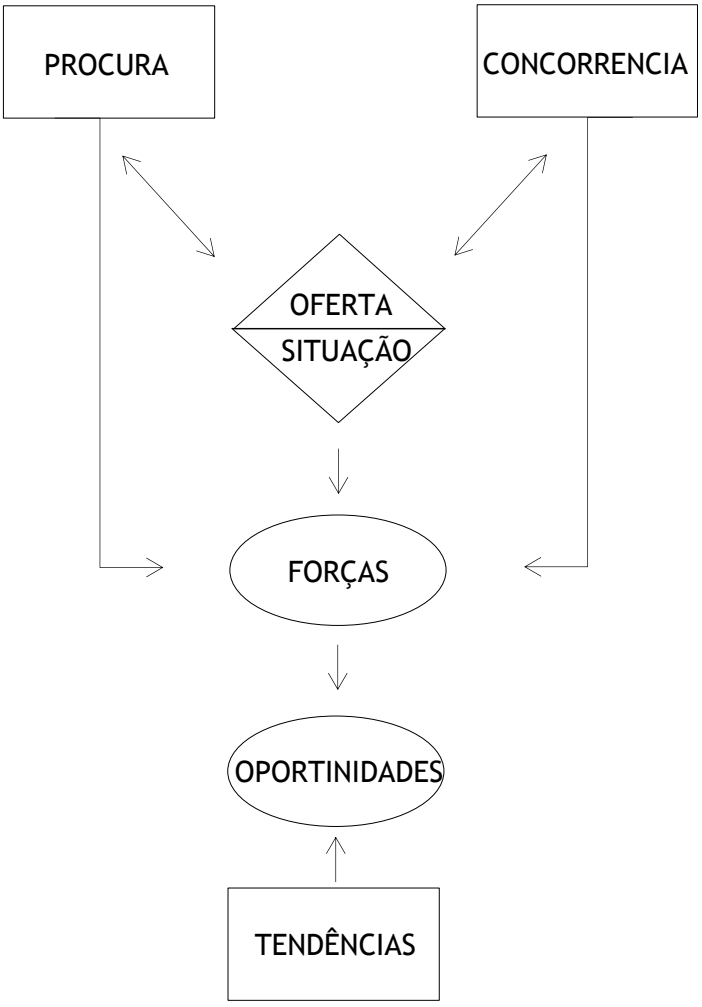


Fig.11-Esquema sobre desenvolvimento turístico

Mesmo tendo estes factores positivos, não se pode considerar sempre uma solução ou alternativa à agricultura ou outra qualquer actividade económica local em dificuldade. Assim sendo é necessário uma avaliação rigorosa do local, para que se permitirá concluir se um território se possui as características indicadas para um desenvolvimento turístico para justificar futuros investimentos.

.Procura:

A procura deve-se ao facto de analisar e estabelecer um tipo de cliente para este projecto turístico, assim sendo estabeleceu-se dois tipos de clientes: os "**turistas**" (clientes com estadia de pelo menos uma noite) e os "**excursionistas**" (visitantes de um dia).

.Concorrência:

Na análise a este elemento tentou-se reunir o máximo de informações possível sobre os territórios concorrentes existentes e potenciais, sendo difícil definir os concorrentes, dada a diversidade e complexidade dos produtos visados, mas, em teoria, todo o "destino de férias" pode ser considerado concorrente. Então definiu-se uma estratégia de procurar destinos turísticos mais próximos e populares, encontrou-se a **Cidade de Bragança**, uma localidade com grande importância histórica e cultural da região, a **Cidade de Mirandela** conhecida pela sua gastronomia e tradição e o **Rio Douro** como um dos elementos mais importantes para turismo através de cruzeiros nesta região vinhateira.

A relação do caso em estudo com os elementos anteriormente referenciados, é que este projecto "demarcar-se da concorrência", privilegia-se um produto, prestação, conceito ou ideia que a concorrência não desenvolveu, mas esta iniciativa pode mesmo conduzir a uma eventual cooperação entre concorrentes, a fim de ocuparem juntos uma posição forte no mercado.

.Oferta/Situação:

Antes de mais, elaborou-se uma análise da oferta turística local que este projecto deve possibilitar os seguintes elementos:

Factores Naturais:

-Plano de água (Rio Tua)

-Paisagem, Fauna e Flora

-Situação Geológica

-Extensão do Território

Factores Socioeconómicos:

-Estrutura económica

-Estrutura sociodemográfica

Infra-estruturas e serviços disponíveis:

-Equipamentos

-Transportes

-Serviços

Factores Culturais:

-Historia

-Tradição

-Curiosidades

-Distracções

Desporto e tempos Livres:

-Desporto Náutico

-Passeios Pedestres e Cicloturismo

Alojamento:

-Repartição local dos estabelecimentos de alojamento

-Desenvolvimento da oferta de alojamento

Restauração:

-Repartição em várias localidades

Possibilidades de organização de conferências e seminários:

-Centro de exposições

-Observatórios

.Forças e Oportunidades:

Elaborou-se uma análise ao projecto, sobre estes elementos para determinar uma posição estratégica de sucesso para o território, concluindo-se alguns factores importantes:

-Trilhos de caminhadas, itinerários acompanhados ou típicos

-Suportes de informação

-Alojamento e restauração

-Curiosidades históricas

-Actividades desportivas

.Tendências:

Em matéria de turismo, existe os efeitos da "moda" ou acontecimentos de natureza geopolítica podem ter m impacto muito importante na frequentação turística deste ou aquele território. De qualquer modo, neste caso de estudo desenvolve-se opções que respondem a esta matéria, criando acções tendentes a:

-Criar mais postos de turismo

-Melhorar a protecção do ambiente

-Promover novas formas de estadia

-Aumento da população

-O interesse pelas questões relacionadas ao ambiente e à saúde

-Aumento do número de turistas à procura de férias calma, num ambiente bem pensado.

6.2.Impacto local do projecto

Para determinar o impacto do projecto a desenvolver no território, pensou-se em desenvolver uma análise SWOT, para determinar os pontos favoráveis e desfavoráveis, que consequentemente solucionar os problemas analisados para que o projecto se adeqúe ao caso em estudo.

Analise SWOT

A Análise SWOT permite fazer uma interpretação do cenário existente no local que se pretende intervir. Serve, antes de tudo, como base para uma gestão e planeamento estratégico, para, neste caso, o arquitecto avaliar as potencialidades e os pontos fracos (S: Strengths (forças), W: weaknesses (fraquezas), O: Oportunities (oportunidades) e por fim T: Threats (ameaças)) do local onde virá a intervir.

Tabela.1- -Análise SWOT Ambiental

Análise SWOT - Ambiental

		Na conquista do objectivo	
Origem do factor	Interna	Fortes	Fracos
		• Água própria (Aproveitamento da água do Rio Tua); • Área de Turismo (ainda que não seja utilizada, é uma possibilidade); • Saneamento para a rede pública; • Electricidade da rede pública; • Qualidade do Ar; • Ruído (quase) inexistente; • Excelente Paisagem • Subaproveitamento dos campos agrícolas;	• Relevo do terreno acentuado em algumas zonas ; • Abandono/difícil manutenção dos terrenos de intervenção;
	Externa	Oportunidades	Ameaças
		• Rio Tua ; • Bem isolado geograficamente; • Boa exposição solar; • Barragem	• Clima Muito Variável;

A análise efectuada pretende avaliar questões ambientais (Tabela 1.), económicas e sociais. Após cada análise, partiu-se para uma observação mais detalhada de cada ponto comentado, propondo formas de o melhorar com a intervenção que sepretendia propor.

Revisão dos Pontos Internos fortes:

- Água própria
    - Uso para a rega, e para demais consumos das infra-estruturas.
- Área de Turismo (ainda que não seja utilizada, é uma possibilidade);
    - Aproveitamento da Barragem do Rio Tua é uma possibilidade para desenvolvimento de turismo.
- Qualidade do Ar;
    - Aplicação de tecnologias que maximizem esta potencialidade, assim como técnicas de entrosamento de várias espécies herbívoras;
- Ruído (quase) inexistente;
    - Reforçada com tecnologias de isolamento acústico mais eficientes;
- Excelente Paisagem;
    - Paisagem bastante rica, diferenças de relevos e de clima permite uma paisagem colorida e diferente, tendo o rio como factor importante.
- Subaproveitamento dos campos agrícolas;
    - Os campos agrícolas são uma marca na paisagem, sendo considerado património as culturas vinhateiras.

Revisão dos Pontos Internos fracos:

- Relevo do terreno acentuado em algumas zonas;
    - Existindo zonas com o relevo acentuado, poderá se tornar difícil o acesso exterior.
- Abandono/difícil manutenção dos terrenos de intervenção;
    - Implementação de tecnologias que facilitem o tratamento/manutenção dos terrenos.

Revisão dos Factores Externos Oportunidades:

- Rio Tua é um elemento da intervenção;
    - Permite o desenvolvimento de desportos náuticos e turismo.

Revisão dos Factores Externos Ameaças:

- Clima muito variável;
    - Adaptação de técnicas de aquecimento/isolamento eficientes nos edifícios.

Tabela.2- - Análise SWOT - Económico

Análise SWOT - Económico

		Na conquista do objectivo	
Origem do factor	Interna	Fortes	Fracos
		• Poupança na factor económico da água dado a possibilidade existir água própria; •Desenvolvimento de turismo; •Pratica de desporto náutico;	• A desertificação da região; •Taxa de envelhecimento da população elevada; •Taxa de desemprego elevada no território
	Externa	Oportunidades	Ameaças
		• Criação de empregos; • Dinamização do turismo e maior conhecimento da região;	• Dada a localização geográfica, dispendioso no transporte de bens essenciais;

Revisão dos Pontos Internos fortes (Tabela 2)**:**

- Poupança na factor económico da água dado a possibilidade existir água própria;
    - Exploração das águas da Barragem do Rio Tua.
- Desenvolvimento de turismo;
    - Dinamiza um desenvolvimento económico da região.
- Prática de desporto náutico;
    - Com esta prática, existirá serviços comerciais de apoio.

Revisão dos Pontos Internos fracos:

- A desertificação da região;
    - Com a introdução do projecto turístico, provoca um maior desenvolvimento da zona.
- Taxa de envelhecimento da população elevada;
    - O desenvolvimento deste território, permite o estabelecimento de jovens na região.
- Taxa de desemprego elevada no território;
    - Este projecto desenvolve novos e futuros postos de trabalho.

Revisão dos Factores Externos Oportunidades:

- Criação de empregos;
    - Com a criação de novos espaços, há a necessidade de novas contratações para dar resposta às novas funcionalidades.
- Dinamização do turismo e maior conhecimento da região;
    - Criação de espaços com funções destinadas ao alojamento, desporto, restauração, conhecimento científico e tradicional, desenvolvimento de percursos para conhecimento da zona.

Revisão dos Factores Externos Ameaças:

- Dada a localização geográfica, dispendioso no transporte de bens essenciais;
    - Resolvido nas questões sociais e politicas.

Tabela.3- - Análise SWOT -social

Análise SWOT - Social

		Na conquista do objectivo	
Origem do factor	**Interna**	**Fortes**	**Fracos**
		• Existência de áreas para actividades lúdicas no exterior; • Áreas grandes;	• Espaços não aproveitados; • Pouca mão-de-obra;
	Externa	**Oportunidades**	**Ameaças**
		• Zona com baixa densidade populacional; • Criação de empregos;	• Acesso dificultado para bens e serviços;

Revisão dos Pontos Internos fortes (Tabela 3):

- Existência de áreas para actividades lúdicas no exterior;
    - Desportos náuticos, equitação, ciclovias, percursos pedestres, natação, etc.
- Áreas grandes;
    - Dinamizadas para as diferentes actividades que se pretende-se desenvolver.

Revisão dos Pontos Internos fracos:

- Espaços não aproveitados;
    - Adaptar os espaços às novas funcionalidades que se pretendem implementar com a reabilitação da área.
- Pouca mão-de-obra.
    - Garantir através da distribuição de espaços, uma utilização mais eficiente da mão-de-obra existente, anulando a necessidade de novas contratações, que consequentemente resulta numa maior despesa.

Revisão dos Factores Externos Oportunidades:

- Zona com baixa densidade populacional;
    - Mais segurança interna e externa como dos habitantes da zona, local calmo para a prática de actividades para lazer e descanso.
- Criação de empregos;
    - Dinamização da área abrangente e instituição, que potencializa a criação de emprego para habitantes da zona.

Revisão dos Factores Externos Ameaças:

- Acesso dificultado para bens e serviços;
    - Com a construção da Barragem do Rio Tua, desenvolve-se novas vias de comunicação e mais rápidas.

Com a análise SWOT implementou-se uma proposta para melhoramento e solucionar os problemas encontrados no projecto existente.

Reforçar a capacidade de o turismo se afirmar como motor de internacionalização e desenvolvimento

O turismo deverá oferecer elementos diferenciados, que por sua vez devam ser valorizados, afirmando a região internacionalmente. No caso de estudo, pretende-se que os instrumentos desenvolvidos, sejam, a longo prazo suficientes para garantir à zona um posicionamento diferenciado e competitivo.

Este ponto, facilmente se funde com o próximo, **Promover pólos regionais de competitividade e qualificar o emprego**. O projecto visa ser um pólo de desenvolvimento competitivo, criando instrumentos para o incentivo a economia local, e de qualidade de emprego tendo em conta a qualificação do capital humano e o desenvolvimento de actividade mais qualificantes e inovadoras. As infra-estruturas criadas dentro do território visam precisamente esse esforço, o cultural e económico.

6.3.Acções a desenvolver no local

Premissas desenvolvidas, ponderadas e aplicadas na elaboração deste modelo de proposta de intervenção:

-Introdução do turismo no território como factor de desenvolvimento;

- Limpeza e regularização das linhas de água, articulando a garantia da qualidade balnear da mesma, recarga dos aquíferos, controlo e eliminação das fontes poluidoras, evitar a erosão, e promover a biodiversidade.

- Uso de veículos eléctricos, no apoio à deslocação dos visitantes entre os principais pólos dinamizadores, quer das equipas de manutenção, de limpeza e de fiscalização, utilizando energias renováveis;

-Criação de centros interpretativos para um desenvolvimento cultural e científico;

-Desenvolvimento de percursos pedonais e clicáveis para um maior conhecimento da região, lazer e para um bem-estar saudável;

- Toda a infra-estrutura elaborada tem uma preocupação com acontecimentos passados e uma visão para o futuro da região, transmitindo sensações de memória local e um progresso que se antevê.

- Criação e desenvolvimento de espaços públicos de convívio, lazer e recreação, relacionando elementos naturais, tecnológicos e de planeamento urbano, garantindo a sustentabilidade do sistema agrário e hidrológico;

- Recuperação de tradições rurais;

- Deve ser assegurada e alargada a biodiversidade do material vegetal, enriquecendo o património botânico e paisagístico;

- Aproveitamento do grande curso hídrico (barragem) para uso de água e abastecimento das infra-estruturas instaladas no território. A água é daí captada através de um método de bombagem e pressurizada para as condutas de alimentação dos diferentes sistemas de uso;

- Existência de maciços arbóreos e arbustivos em regeneração natural ajudada, com o objectivo da criação de bolsas de vegetação densa e impenetrável, permitindo o desenvolvimento da biodiversidade e a fixação da fauna;

- Combatendo as elevadas temperaturas no Verão e a chuva e mau tempo no Inverno, serão criados pontualmente lugares de sombra, repouso e abrigo, tendo em atenção as relações de composição florística nas suas vertentes ecológica e estética;

Com pretensão de compromisso de melhoria continua e servir de exemplo para um desenvolvimento sustentável integrado, de modo a promover a ligação desta biodiversidade e da cultura histórica local, sem contudo comprometer o aspecto cuidado e a estética da paisagem que rodeia.

6.4. O Comboio e turismo

O comboio surgiu na revolução industrial, servindo de transporte para materiais, onde mais tarde serviu como transporte de passageiros, sendo este o primeiro meio de transporte público.

Permitiu assim a mobilidade, começando pelas cidades mais industrializadas, até as zonas rurais. Conseguiu-se com isso, criar uma mentalidade onde a mobilidade é uma necessidade hoje em dia, como consequência desenvolve-se o turismo que surge como estratégia para cativar essa mobilidade até ao destino em causa.

Nos dias de hoje, estes funcionam em unanimidade, o turismo pode estar ligado directamente ao comboio, como neste caso em causa, a Linha do Tua, onde o próprio transporte é uma técnica turística, mostrando assim os pontos de interesse de um local, com o máximo conforto e ambiente adequado a época.

Os comboios turísticos servem como "roteiro" em zonas de grande paisagem, onde reaproveitam a linha, pois são viagens mais longas e rapidamente substituídas por outros meios de transporte mais rápidos.

Existe um grande potencial nos comboios turísticos, pois este pode variar em vários sentidos, sendo desde a cabine simples com lugares sentados e cabines com dormitórios.

E permite ainda criar um ambiente onde consiga provocar ao passageiro várias sensações, da época em causa e o próprio lazer de conseguir estar a viver o momento. Consegue um controlo do visitante, pois grande parte da viajem é feita no interior do comboio, conseguindo assim um domino económico, social e sensorial.

Em Portugal várias linhas foram criadas para deslocamento de militares, mas que hoje em dia deixaram de ser utilizadas, principalmente as linhas direccionadas ao interior. Onde o percurso pode ser explorado pela sua história, pela sua paisagem e reaproveitado como reforço a zona interior. As linhas de comboio trazem consigo uma história a cada local, uma cultura, que ano após ano vai se perdendo, permitindo o esquecimento das raízes do local e passando a ser mais um território com um nome.

6.5. Os comboios portugueses

Em 28 de Outubro de 1856 foi inaugurada a primeira linha ferroviária. O desenvolvimento do transporte ferroviário permitiu evolução a nível estrutural e material das linhas e dos transportes. Actualmente existe apenas um comboio turístico, sendo este um comboio antigo, que percorre a linha do Douro e apenas um comboio hotel, sendo este o "Lusitânia" comboio hotel, um comboio internacional que proporciona estadia de vários níveis, lugar sentado ou carruagem cama e zona de restauração.

Contudo os comboios regionais ainda seguem uma linha mais tradicional, não variando muito os materiais e a sua disposição interior, em contrapartida os comboios que atingem mais velocidade, como o alfa-pendural, são comboios mais aerodinâmicos e com uma disposição interior mais individualizada e confortável, visto que cada vez a população viaja mais de modo singular.

Fig.15- Carruagens de 1ª cl. - Sorefame - série 1

Fig.16- Locomotiva a vapor

Capitulo 2 . Programa /Projecto

a) Programa

1.Introdução

A investigação que conduziu a este projecto, parte da hipótese da persistência do rio enquanto factor geográfico e cultural, elemento que revela a identidade do território.

Este projecto incentiva a práticas de reflexão e criativas, sobre o passado histórico e as tradições, recorrendo as características do local e um "tirar" do benefício do problema em causa, aspirando a desenvolver uma infra-estrutura dinâmica, flexível, de ócio e de cultura.

2.Criação de uma Ideia

O projecto tem origem das noticiais que a comunicação publica tem divulgado sobre a barragem do Tua, e de um conhecimento do local por parte de visitas efectuadas anteriormente. A abordagem, foi logo desde o primeiro momento, procurando tornar um projecto fisicamente exequível e economicamente viável, reflectindo sempre sobre o problema em causa e executar uma solução possível de realizar.

O trabalho pretende ter uma visão contemporânea e operativa na região, o que submete a:

-Envolver as populações locais, inserindo no projecto uma possível reabilitação de infra-estruturas já existentes.

-O conceito de preserve e se relacione com a paisagem natural e cultural existente, numa ideia que engloba uma natureza cultural, em que as marcas da acção humana ao longo dos tempos, recorrendo aos recursos patrimoniais a valorizar na região.

-A linha do Tua e a barragem do Tua são entendidas e assumidas como elementos importantes do projecto no território, como uma "alavanca" para um possível desenvolvimento no local, com objectivos de uma revitalização e crescimento económico e turístico na zona afectada.

-A utilização de instrumentos apropriados para uma boa abordagem do território em causa, de forma a não mudar a sua identidade, mas sim vincar, fazendo mostrar a sua essência.

3.Enquadramento

A investigação que conduziu ao projecto insere-se numa caracterização da região, numa análise do problema em causa, que neste caso refere a barragem e o encerramento da linha do Tua, entendo a possibilidade de surgir uma alternativa

viável, para uma "solução" que insira no território, para que o problema não mergulhe no esquecimento.

4.Metadologia de trabalho

O mapa do projecto insere numa ideia delineada para um território com cerca de 54 km de comprimento ao longo do rio Tua.

Efectuou-se um levantamento dos recursos locais naturais e históricos, partindo para um reflexão como elementos importantes para a identidade do território, sendo este factor (identidade do território) um elemento chave que delinear a opção a seguir para a concretização deste projecto. A investigação começou com uma caracterização da região, passando para uma análise do uso do rio e a ocupação das suas margens, sendo um dos primeiros passos para formalizar a ideia final. O tema principal, foi encontrado, como já anteriormente referenciado, o próprio rio, o qual é um elemento que transmite as diversas realidades encontradas ao longo do território, como também pelo seu papel como histórico e paisagístico, sendo um potencial marco de turismo para a zona.

Este projecto traz consigo uma ambição de transformar o potencial de recursos, como alavanca de desenvolvimento e revitalização da região.

5.Projecto

A proposta compreende, como objectivo principal de reflexão, uma faixa do território ribeirinho situada entre a Foz-Tua e Mirandela, abrangido, sucessivamente, de montante para jusante, os concelhos de Mirandela, Vila Flor e Carrazeda de Ansiães.

Este projecto propõe revalorizar e desenvolver um trabalho de forma a surgir uma nova estratégia para uma planificação e conceber um projecto turístico, de alternativa ao existente colmatando com o problema no caso de estudo.

O projecto assenta numa visão contemporânea, o que prossupõe, desde logo, assumir o envolvimento das populações e organismos locais e a adopção do conceito de paisagem cultural, aquela que é gerada pelo conceito natureza-cultura, ou seja, " o registo da acção humana sobre o território".

A cultura é um pilar que não deve ser ignorado, é um aspecto fundamental que a região norte tem de procurar, cada vez mais, a cultura pode ser promotora de turismo e este mesmo deve seguir, estrategicamente, como promotor de cultura.

Como referencia, tomou-se conhecimento de experiencias bem-sucedidas, de casos de reabilitação de áreas com forte expressão patrimonial na Europa e Estados Unidos, nesse sentido o projecto procurou explorar o uso do património como pauta de projecto como geradora de recursos, de serviços e de roteiros pedagógicos e turísticos.

6.A presença do rio

Não sendo como apenas um imagem na memória, nem uma simples fronteira ou barreira, mas sim como um suporte físico de actividades como por exemplo: pesca, transportes fluviais, actividades desportivas… O rio Tua e as suas margens, transforma-se assim na ligação, do elemento de acontecimentos que compõem a história deste território. Por isso justifica-se o interesse de explorar a hipótese da criação de infra-estruturas centradas no rio e que tem como conceito a própria identidade do território.

b)MEMÓRIA DESCRITIVA

1.Caracterização actual da área do estudo actualmente

Actualmente a área do caso em estudo, poderá estar no fim de uma grande polémica, pois a construção da barragem tem sujeitando uma controvérsia na sociedade. As populações locais têm estado divididas em relação a esta construção, pois existe quem defende esta construção como ponto desenvolvimento da região e por outro lado a quem critique fortemente esta medida tomada pelo governo.

Através desta discussão foi criado um grupo de defesa à Linha do Tua e contra à construção da barragem, designando-se por Movimento Cívico pela Linha do Tua, tendo uma preocupação principal deste grupo, o transporte ferroviário na região de Trás-os-Montes, particularmente a Linha do Tua, com a missão de divulgar internacionalmente esta linha e o seu potencial desaproveitado, seguindo uma politica de promover acontecimentos gerados de interesse na Linha e em actividades relacionadas, por se tratar de um recurso gerador do desenvolvimento regional, tendo como titulo principal este movimento "Desenvolvimento: o Comboio constrói, a Barragem destrói". Está polemica levou a intervenção da UNESCO neste caso para determinar o impacto da construção da barragem.

Em 12 de Outubro de 2012 o Ministério da Agricultura divulgou o relatório da UNESCO sobre as objecções à barragem da Foz Tua, constatando alegação de tolerar esta construção, mas fazendo criticas muito duras ao processo e exige medidas difíceis, cuja concretização será mais cara do que parar a barragem, criticando fortemente o Estado Português pelo incumprimento de medidas de gestão, salvaguarda e reporte sobre o Alto Douro Vinhateiro ao longo dos últimos onze anos, em particular os procedimentos que levaram à aprovação da barragem de Foz Tua. A UNESCO tomou a decisão de permitir a construção da barragem, mas é uma decisão condicional, até que todas as questões estejam cabalmente resolvidas, o que pode demorar anos, pois a UNESCO exige que as obras se mantenham a ritmo lento.

Em síntese actualmente, o que está imposto pela UNESCO, embora admita a barragem de Foz Tua, impõe a Portugal uma série de exigências que não forem

cumpridas acarretam o risco de desclassificação de Alto Douro Vinhateiro com Património da Humanidade.

Pode-se assim salientar actualmente existe um "pára-arranca" na construção da barragem, devido a estas intervenções e acidentes que tem acontecido na sua elaboração, mas está construção está trazer um factor positivo à região, a criação de novas acessibilidades rodoviárias à região, o que é uma necessidade precisa já algum tempo, estando agora aquele território um local de "construção com tempo indeterminado para a conclusão".

Podemos assim salientar como debilidades gerais do Concelho e do local, as dificuldades no que respeita à mobilidade e a acessibilidade, ao acesso à informação, à cultura e arte, à saúde, aos espaços de recreio e lazer, talvez justificadas por uma diminuição em número e uma consentida terciarização da população residente.

Relativamente às potencialidades da região esta dispõe: de belíssimas condições naturais de um amplo património edificado, potenciador do turismo rural e natural; de grandes campos agrícolas e silvícolas; sem problemas ambientais até ao momento.

2.Recursos Hídricos

A região dispõe de um rede hidrográfica vasta e abundante, com a presença do Rio Tua e inúmeras ribeiras, muitas destas ribeiras vão desaguar no próprio Rio Tua.

O Tua e a sua bacia hidrográfica dispõem entre outros como principais recursos, a sua navegabilidade e o seu aproveitamento hidroeléctrico. As suas possibilidades de navegabilidade vão ser aumentadas com a albufeira criada pela construção da Barragem Foz Tua, ficando com características fluviais semelhantes as do Rio Douro, com a ligação entre estes dois rios pode-se considerar um percurso fluvial que pode atravessar o país e chegar até ao nosso país vizinho a Espanha. Estes são motivos para uma futura execução de um plano de larga envergadura com enormes potencialidades politicas, económicas e sociais.

A área de estudo e de implementação do projecto localiza-se como já foi mencionado, desde o Cachão até à Foz Tua, o Rio Tua desagua no Rio Douro, este curso hídrico, existe sempre um caudal durante todo o ano.

.

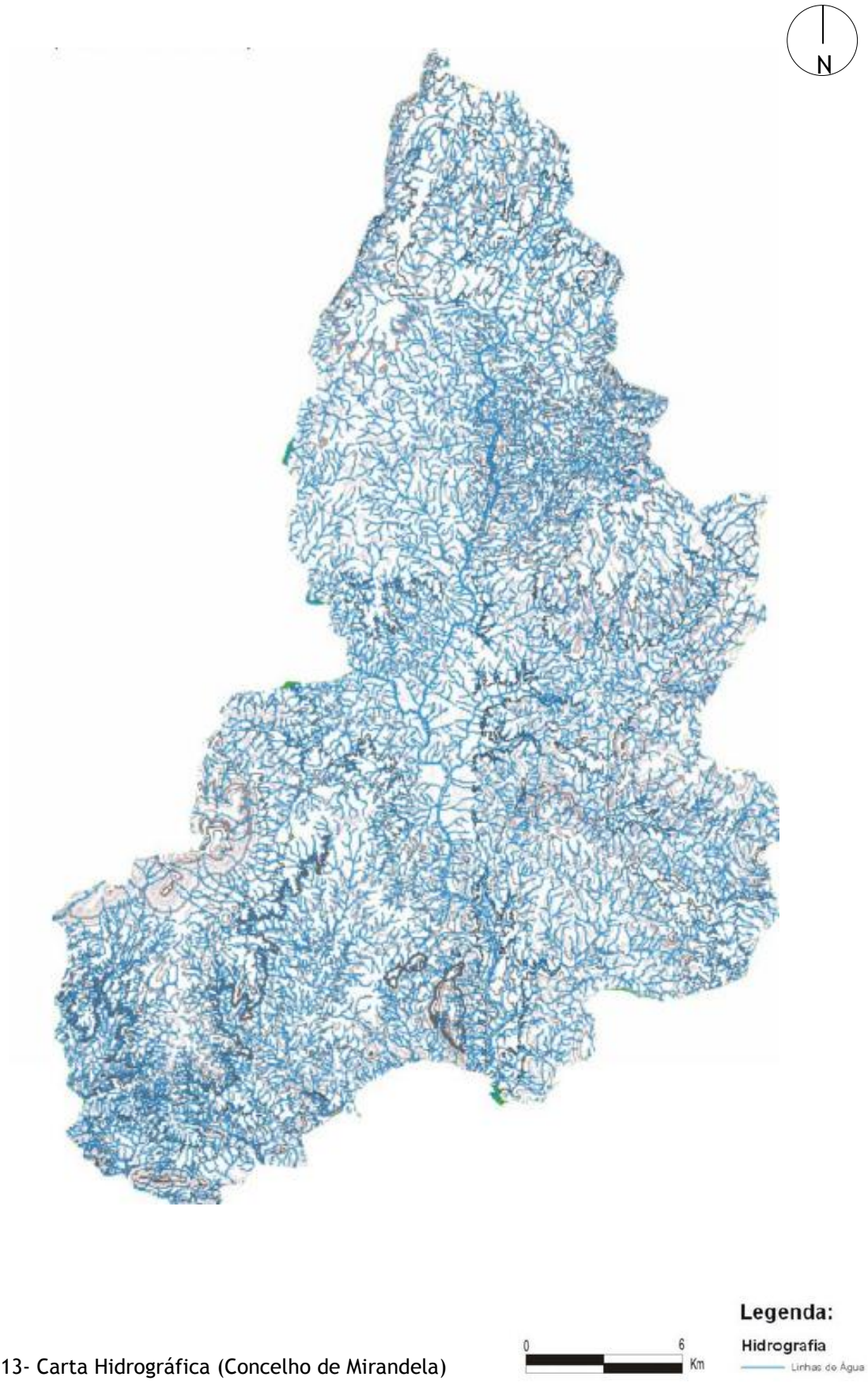


Fig.13- Carta Hidrográfica (Concelho de Mirandela)

Algumas das nascentes encontradas na região possuem propriedades mineromedicinais, não estando contudo nenhuma em fase de exploração

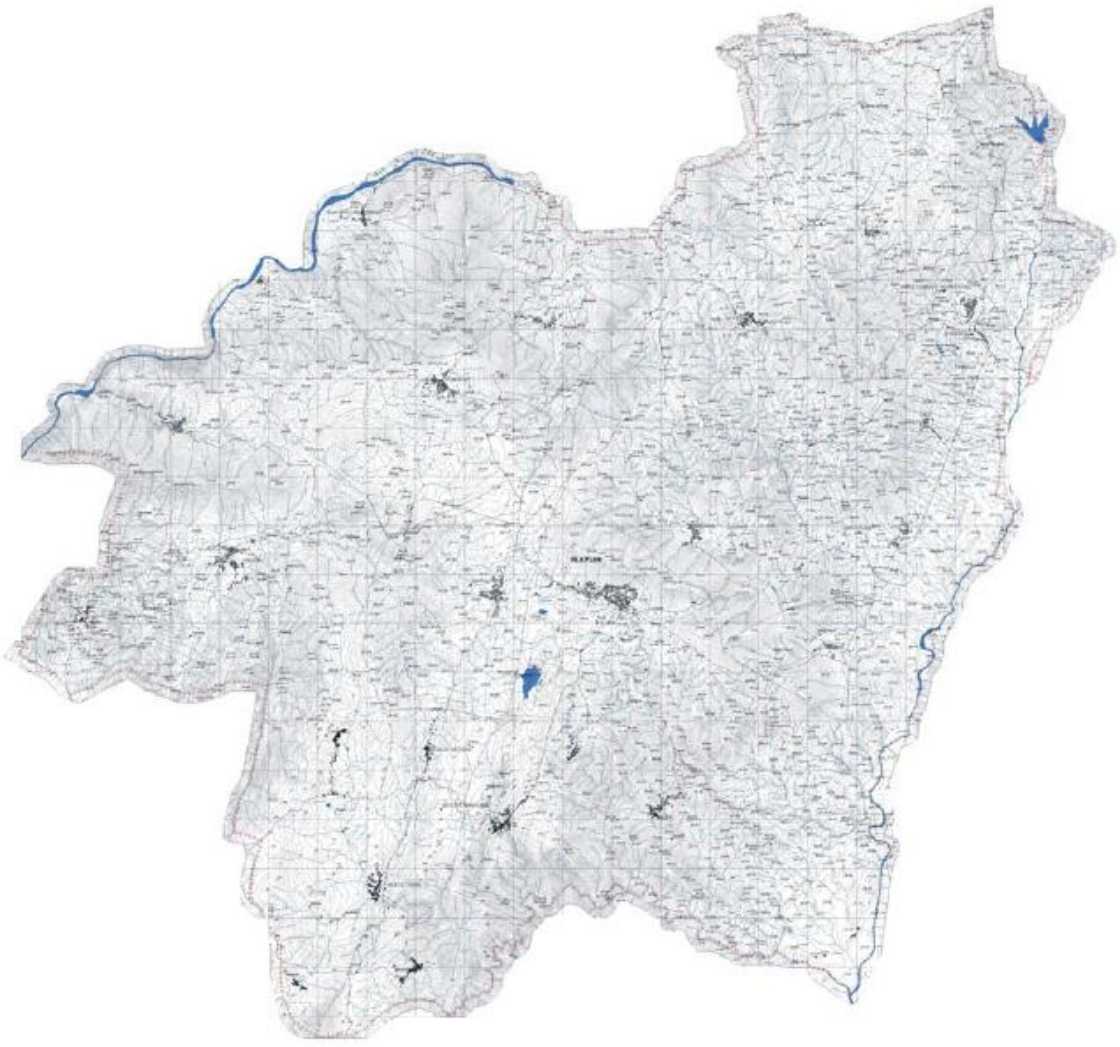


Fig.14- Carta Hidrográfica (Concelho de Vila Flor)

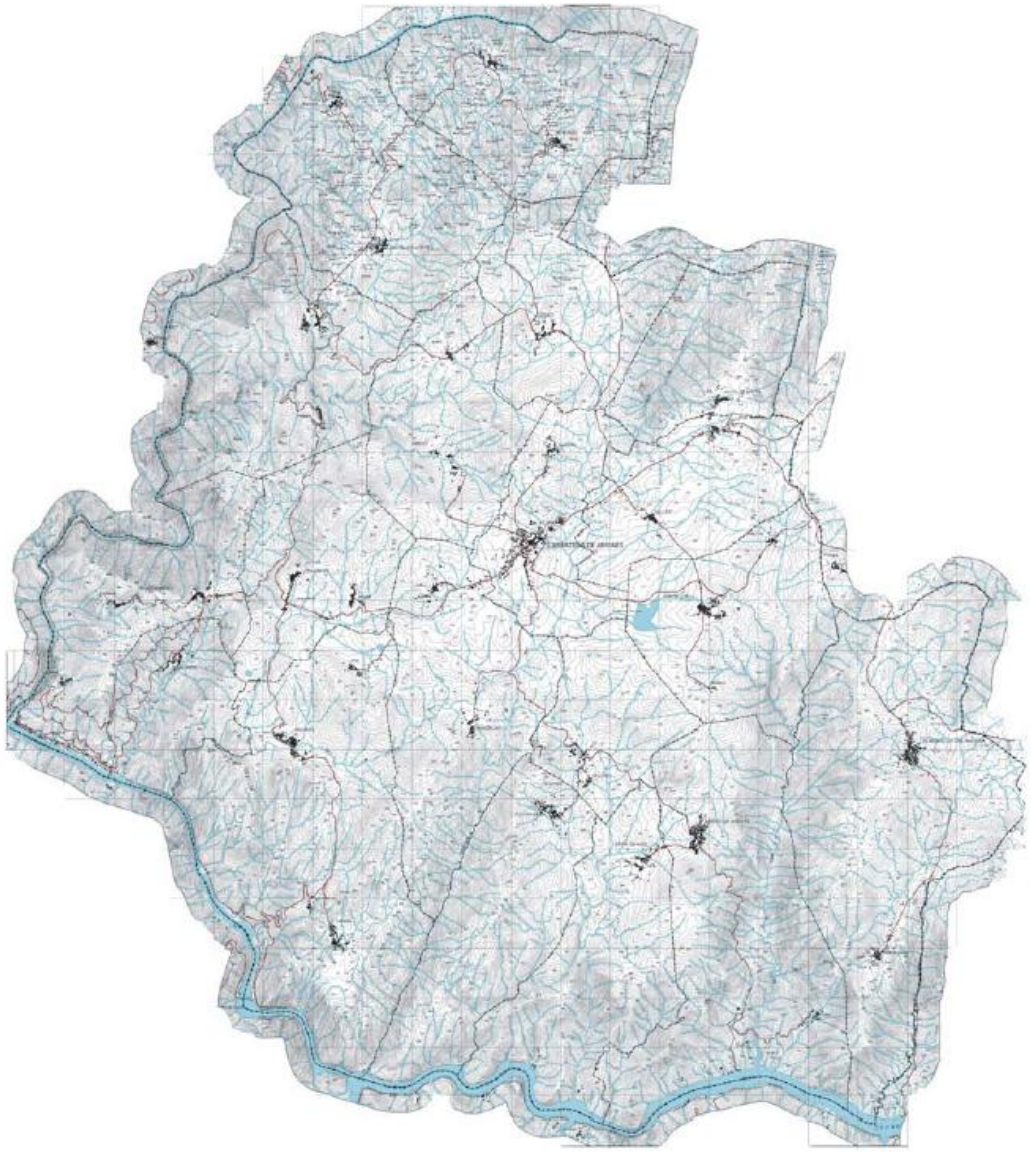


Fig.15- Carta Hidrográfica (Carrazeda de Ansiães)

3. Apresentação do Projecto

O presente projecto, consiste em desenvolver uma estratégia de desenvolvimento de turismo "natural", face ao problema existente no local, tornando-se uma alternativa viável com uma solução arquitectónica. Complementa com grande importância a protecção paisagística, a memória do local e suas tradições com prospecção para o futuro, ao mesmo tempo propõe incentivar e implementar futuras práticas deste tipo de turismo que pode ser aplicado em casos semelhantes, sendo um turismo "alternativo" que pode solucionar regiões em dificuldades.

Pretende-se apresentar uma alternativa para valorizar a Linha do Tua, mostrando formas de resolução de alguns problemas que foram surgindo quando a implementação da nova barragem na Foz do Tua, com a implementação de infra-estruturas para fins turísticos e criação de percursos alternativos, que tornará esta área mais atractiva e com melhor qualidade. Com o turismo presente nesta área, existirá um "convite" à população para viverem estes espaços, e existir uma interacção com o Rio Tua e paisagem, trazendo mais pessoas e consequentemente existirá uma maior dinamização de toda a região. A implementação destas infra-estruturas no meio rural consolida também benefícios económicos, podendo ser um factor importante para toda a região do Douro.

Para implementar este projecto, desenvolveu-se acções que tiveram uma primeira fase com o objectivo de investigar e recolher de dados e documentos sobre o local em estudo, tendo a finalidade de perceber concretamente o problema existente, o local não apenas como "sítio" geográfico, mas também estudar a antropologia do espaço. Partindo da análise do material recolhido, pretende-se promover um turismo baseado na antiga Linha do Tua interagindo sempre com a barragem da Foz Tua, assim sendo promove-se a elaboração de várias infra-estruturas ao longo de um novo percurso associado sempre à memória da Linha Ferroviária que existia. Nesta matéria, procura-se encontrar condições para o desenvolvimento do turismo centrado nesta temática.

A proposta visa assim a possibilidade de as infra-estruturas criadas terem uma utilização alargada, garantindo sempre a promoção do desenvolvimento sustentável, nas suas componentes ambientais, social e económicas. O local em estudo tem um papel fundamental para a concretização deste projecto, assim sendo este caso promove uma contribuição para um aumento de qualidade de vida das populações residentes. Um dos objectivos desta intervenção, é reavivar a memória da antiga Linha Ferroviária e não deixar que se perca no esquecimento, mas contudo, é necessário explorar o futuro da região, sabendo dialogar com as novas e futuras necessidades da sociedade actual.

A memória desta Linha Ferroviária é sem dúvida o comboio que governava pelos vales profundos do Rio Tua, então determinou-se que a imagem do comboio será sem dúvida um ponto fundamental de todo o projecto, não esquecendo a importância da relação da conjugação de novos matérias existentes, como também deve possuir um

caracter que se insira no contexto rural e o património paisagístico existente no local.

Para John Ruskin (1990) a aprendizagem do arquitecto deve passar pela reprodução da natureza e da história. O retorno ao campo às comunidades rurais deve ser uma realidade intrínseca na sociedade de hoje, não definindo exactamente com isso um comportamento anti-urbano, contudo, não o modelo praticado pela sociedade urbana.

Neste caso, poder-se-ia pensar em reabilitar as infra-estruturas existentes, mas com a construção da barragem é criada uma albufeira que irá submergir estas infra-estruturas, sendo praticamente impossível existir uma intervenção nas mesmas, salvo uma excepção, está caracteriza-se por um pequeno troço de Linha Ferroviária existente no início desta intervenção arquitectónica.

A Paisagem tem um papel fundamental, a arquitectura criada serve das condições paisagistas, criando um equilíbrio, tendo sempre uma preservação da estrutura de planeamento envolvente, mantendo a identidade do local. A criação destes novos centros turísticos permite o desenvolvimento de actividades lúdico-culturais, como sejam:

-Passeios pedestres e de bicicleta;

-Possível navegação através da bacia do rio entre os vários polos turísticos;

-Desenvolvimento do desporto náutico;

-Utilização de tecnologias multimédia para o desenvolvimento cultural;

-Eventos culturais;

-Restauração;

-Visitas a museus;

-Alojamento;

-Observatórios;

No turismo, actualmente tem verificando-se cada vez mais uma utilização de espaços silvestres para lazer e recreio, por um tipo de cliente proveniente do meio urbano, talvez pela necessidade de encontrar um local calmo, longe da vida quotidiana das

grandes cidades, uma fuga as zonas turísticas convencionais e saturadas, muito ligado ao produto predominante no nosso país (sol e mar).

A utilização destes novos espaços responde a necessidade do "homem urbano", estas infra-estruturas não provocam impactos e consequências negativas nos ecossistemas, sendo construções subtis e delicadas, com condições apropriadas para um conforto de alojamento, transporte, acessibilidade, equipamentos e lazer.

A condução, manutenção e conservação requer aqui um corpo técnico próprio, instalado em regime de permanência, prestando assistência administrativa, cuidados de silvicultura, agricultura, hotelaria, comércio entre outros. Contudo, além dos benefícios ecológicos, histórico - sociais e patrimoniais, com a recuperação de um vasto património, a médio e longo prazo, estes podem ser colmatados pelas receitas dos visitantes, devendo estas ser canalizadas a favor das melhorias de condições do território e da população residente.

As principais limitações deste projecto, surge na necessidade de existir um cooperação inter-municipal no regime territorial e na vontade dos agentes políticos ou empresas, para o desenvolvimento deste projecto, pois para a elaboração deste projecto é necessário envolver os Municípios onde o projecto se insere, o Turismo de Portugal e entidades capazes em desenvolver um projecto deste tipo e com competências nesta matéria, bem como comunidades locais. Poderá se pensar os incêndios como um problema, mas pensa-se que seja bastante controlável, pelo facto de este caso ser inserido numa margem de um rio e que se estabeleçam técnicas de organização e prevenção.

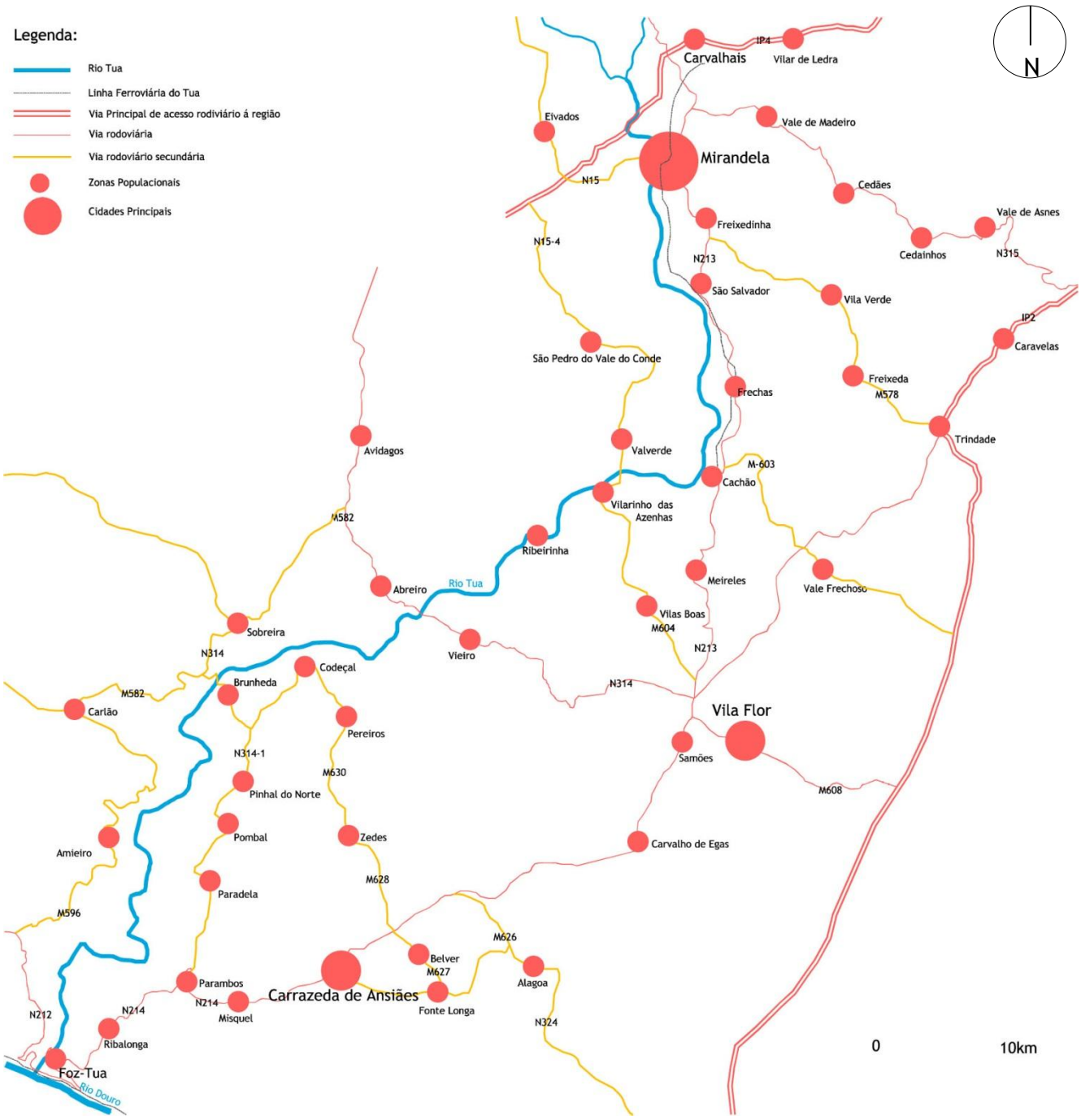
Contudo, está intervenção foi sempre idealizada com um compromisso de desenvolvimento do local, de modo nomeadamente, a promover uma ligação à biodiversidade e da cultura histórica local, sem contudo comprometer o aspecto cuidado e a estética da paisagem existente.

.Esquemas iniciais

Para a concepção inicia da prática deste projecto, elaborou-se alguns esquemas para existir uma maior percepção do local, acessos, principais locais e sua envolvência, zonas populacionais, pontos de interesse e ideia de conceito.

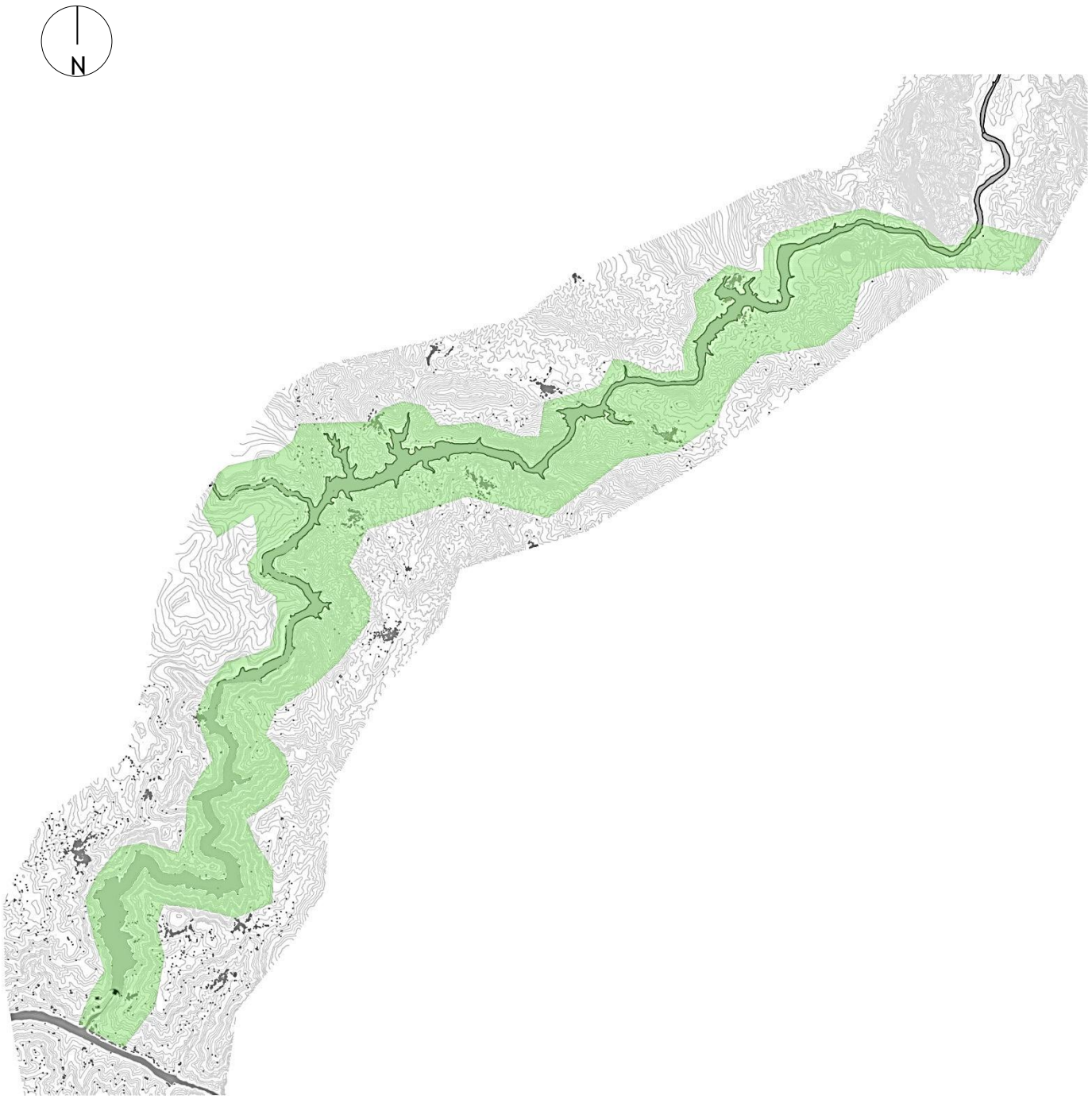
-Percepção das vias de acesso á referente linha do Tua e o rio Tua e principais locais da sua envolvência.

Fig.16-Esquema de Acessos Principais



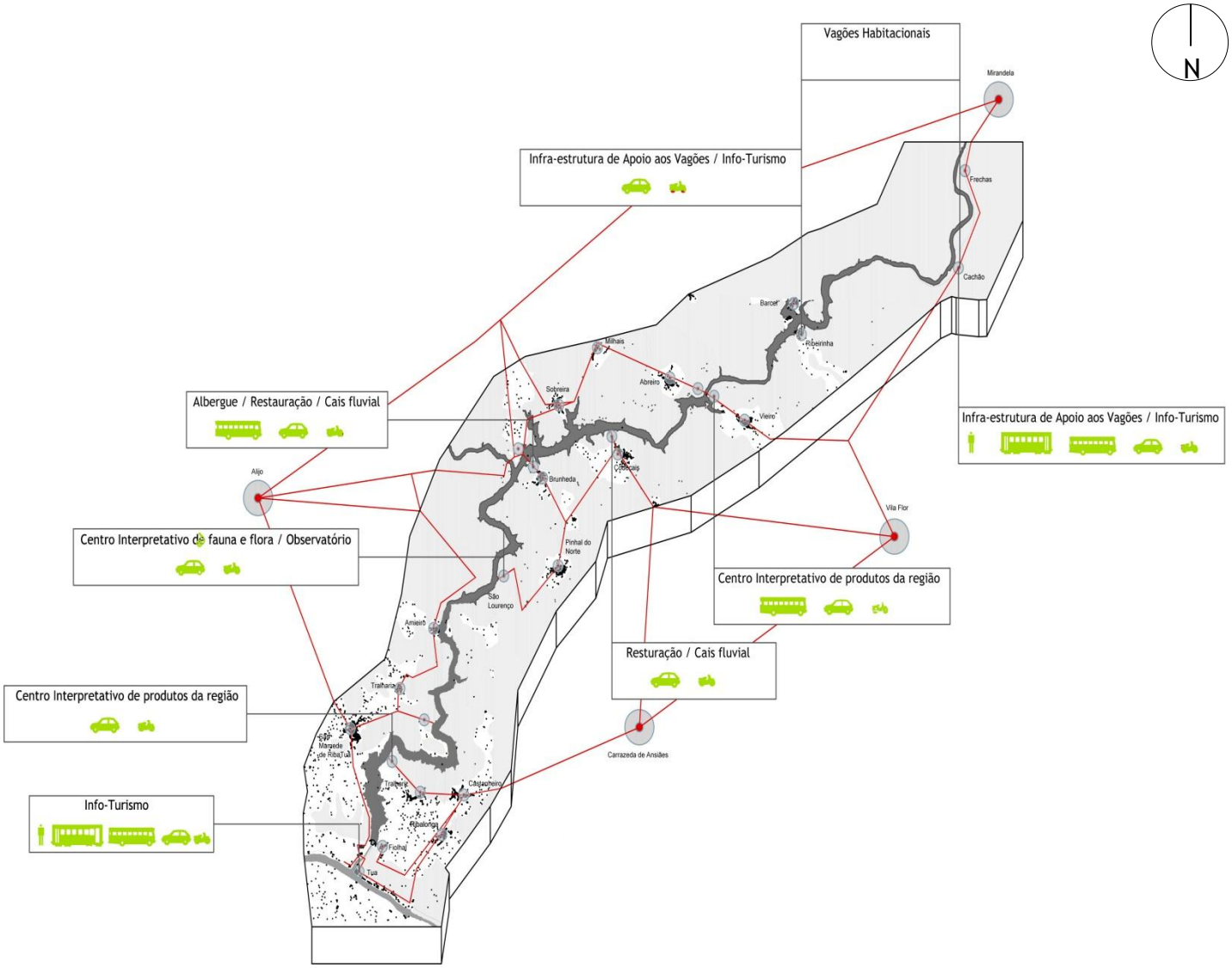
-Planta de apresentação da nova Barragem do Tua e o impacto da sua albufeira na zona a intervir.

Fig.17-Zona de Intervenção



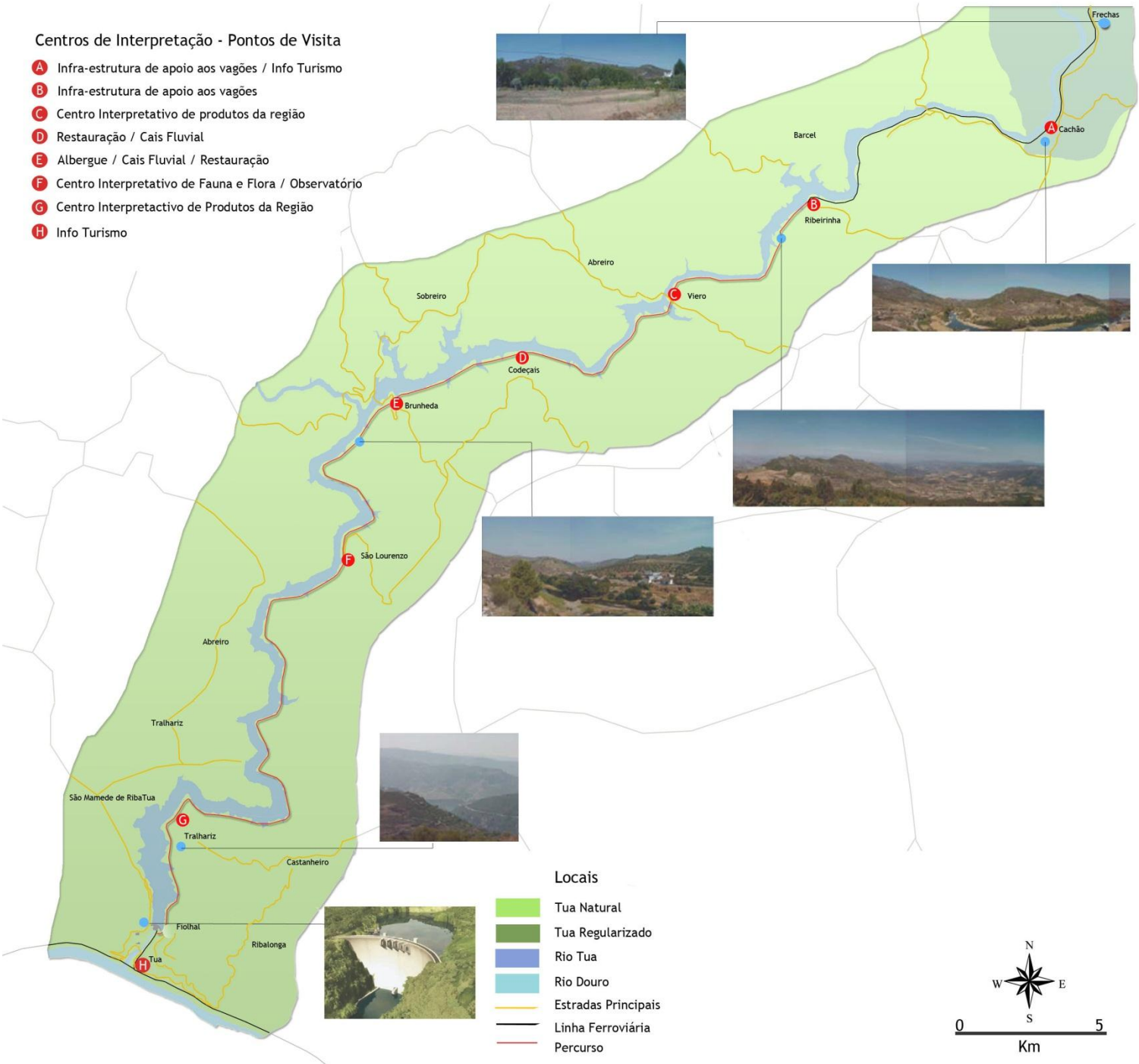
-Desenho esquemático onde demonstra o rio Tua como elemento de continuidade e os seus acessos, espaços vazios e eixos que quebram no rio-

Fig.18-Esquema onde apresenta o modo de acessibilidade.



-Planta esquemática onde apresenta os pontos de interesse, tipologias e pontos de visita.

Fig.19-Zonas de Interesse e Pontos de Visita



7.Turismo de Natureza

O Programa Nacional de Turismo de Natureza vem, em parte, dar resposta a uma necessidade de evolução deste jovem segmento turístico. As causas de evolução da procura de espaços naturais para fins "turísticos" e recreativos distinguem-se pela saturação do turismo convencional, pelo desenvolvimento do paradigma ecológico e pela crescente comercialização de "eco e natureza", assumidos cada vez mais como bens de consumo e exploração.

Este turismo distingue-se das outras áreas destino pela singularidade dos seus recursos de alto valor ecológico e paisagístico.

Este segmento do turismo, desenvolve-se em áreas naturais relativamente virgens, com o objectivo de admirar, estudar, desfrutar da fauna e flora, assim como das marcas culturais do passado e do presente, relaciona-se desta forma, ócio, meio ambiente e turismo.

O crescente interesse pela prática de actividades de ar livre, quer a nível nacional, quer a nível internacional, aparece compactado com o desenvolvimento do turismo de Natureza que tem como objectivo da actividade turística recreativa a própria natureza. O desporto de Natureza surge actualmente como um importante depositário das novas aspirações surgidas em matéria de turismo e recreio, constituindo talvez um dos fenómenos mais emblemáticas dos novos conceitos de lazer e também das novas formas de práticas de desporto ou lazer turístico.

A modalidade "Desporto da Natureza" inclui todas as actividades desportivas, quer sejam praticadas em contacto directo com a natureza e que pelas suas características, possam ser praticadas de forma não nociva para a conservação da natureza. (decreto-lei nº47/99, de 16 de Fevereiro).

8.Estratégia e Conceito

Partindo da análise efectuada ao problema existente, pretende-se conceber um projecto turístico alternativo, aproveitando a linha ferroviária em parte desactivada e a albufeira criada pela barragem do Tua. A ideia base é criar um percurso e construir vários equipamentos turísticos diferentes onde a linha do Tua estará desactivada, assim sendo poderá se definir duas zonas, mas com um percurso em comum, uma primeira zona será aproveitada para um percurso "sob carris", serão vários equipamentos turísticos em vagões modulares com diferentes tipologias de habitação. Podendo-se considerar um "hotel" modular no meio da natureza, sendo uma estrutura hoteleira mais pequena, dirigida talvez a nichos de mercado, estes vagões têm umas mais-valia de poderem deslocar na paisagem, podendo o turista

conhecer varias cenários de grande beleza. Esta proposta poderá ter a vantagem de sua fácil execução, sendo módulos-vagão que assentam numa base universal que são os carris ferroviários, revitalizando assim a linha desactivada. Cada módulo, necessita de electricidade, água e tratamento de resíduos, estes componentes estão introduzidos na estrutura inferior de cada vagão e existe infra-estruturas de apoio a estes vagões situam-se num posto fixo.

Esta zona de percurso sob carris poderá se considerar um turismo sustentável e móvel, este percurso móvel comata numa barreira física, a albufeira da barragem Foz Tua, onde a linha fica submersa. Para "ultrapassar" esta barreira e perlongar a ideia principal, pensou-se que todo o percurso é uma linha, está mesma se transforma num plano só, tendo a função como linha do horizonte sobre a água e terra, onde a terra o homem se desloca através do elemento artificial, e na água se movimenta por si próprio. O percurso inicialmente se faz através sobre os carris, sendo os vagões modulares, ao encontrar a "barreira", água o percurso transforma-se em pedonal através de passadiços entre infra-estruturas turísticas junto sempre á albufeira da barragem, transmitindo o seu reflexo na água, tal como o comboio fazia antigamente. O homem percebe assim também o problema que criou através da construção da barragem e como o aproveitar tornando-se numa solução sustentável, sendo também o reflexo das suas actividades e função neste mundo. Os locais onde se inserem estas infra-estruturas são os locais aproximados onde antigamente existiam os apeadeiros e estações de comboio.

6. Esquiços

Fig.20-Representação do existente.

Fig.21-Estação ferroviária local.

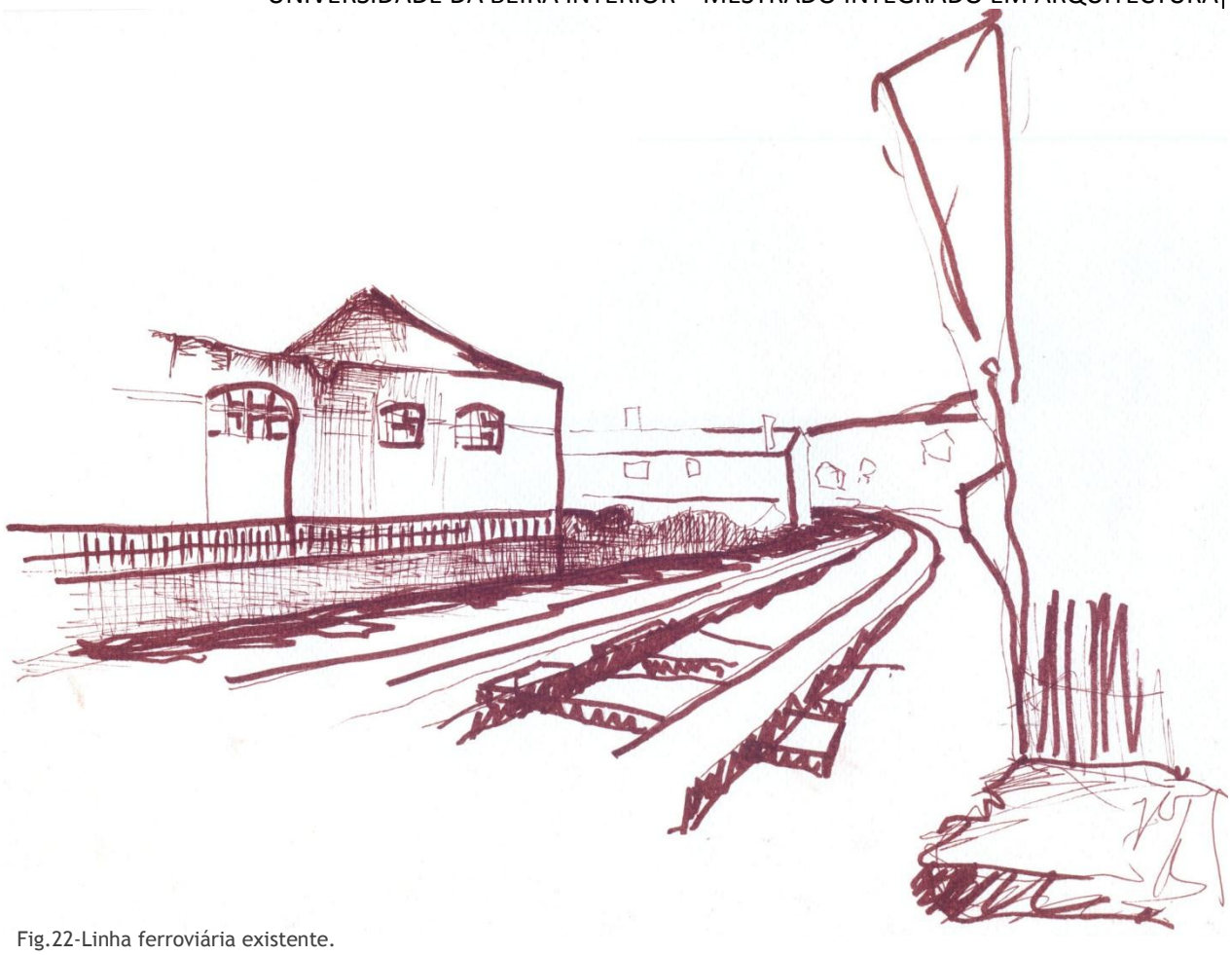
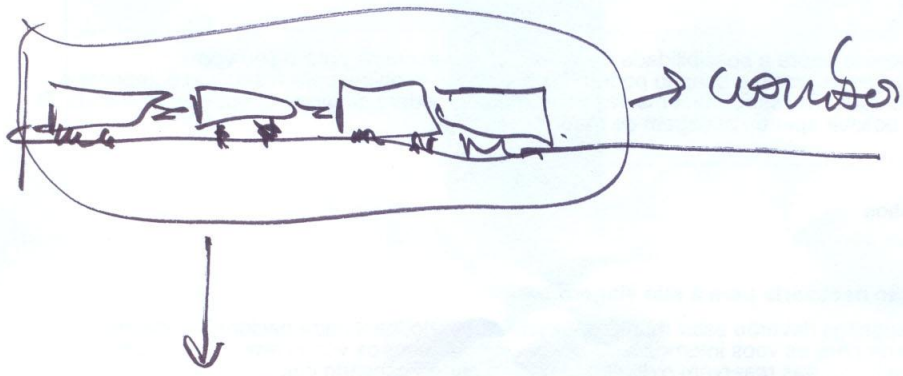


Fig.22-Linha ferroviária existente.

Fig.23-Estação de comboio onde termina actualmente a actividade ferroviária.

A imagem é feita de forma invertida e é construída por momentos, a reconstrução de imagem, da memória é feita por pequenas partes, o Corredor é o elo que as vai unir, a memória do comboio estas habitadas vão restituir aquilo que na mente se explica como espécie de euristicas, atalhos mentais, que coexistem para que a imagem do comboio activo subsista.



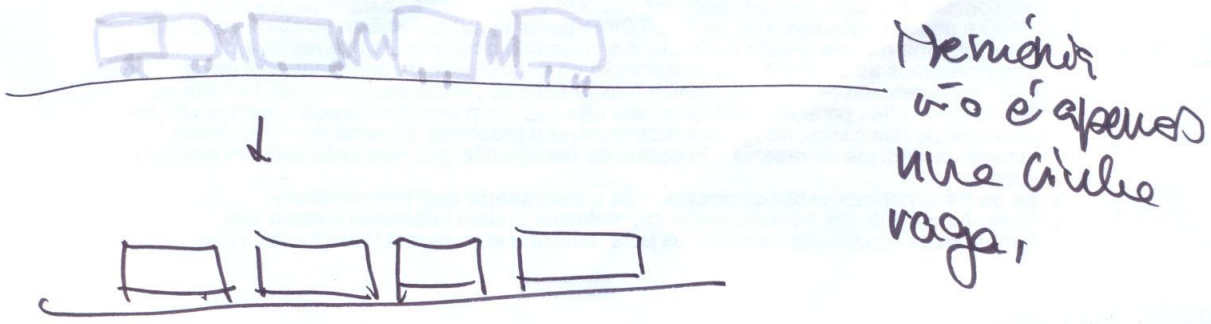


Fig.24- Primeiras ideias de projecto.

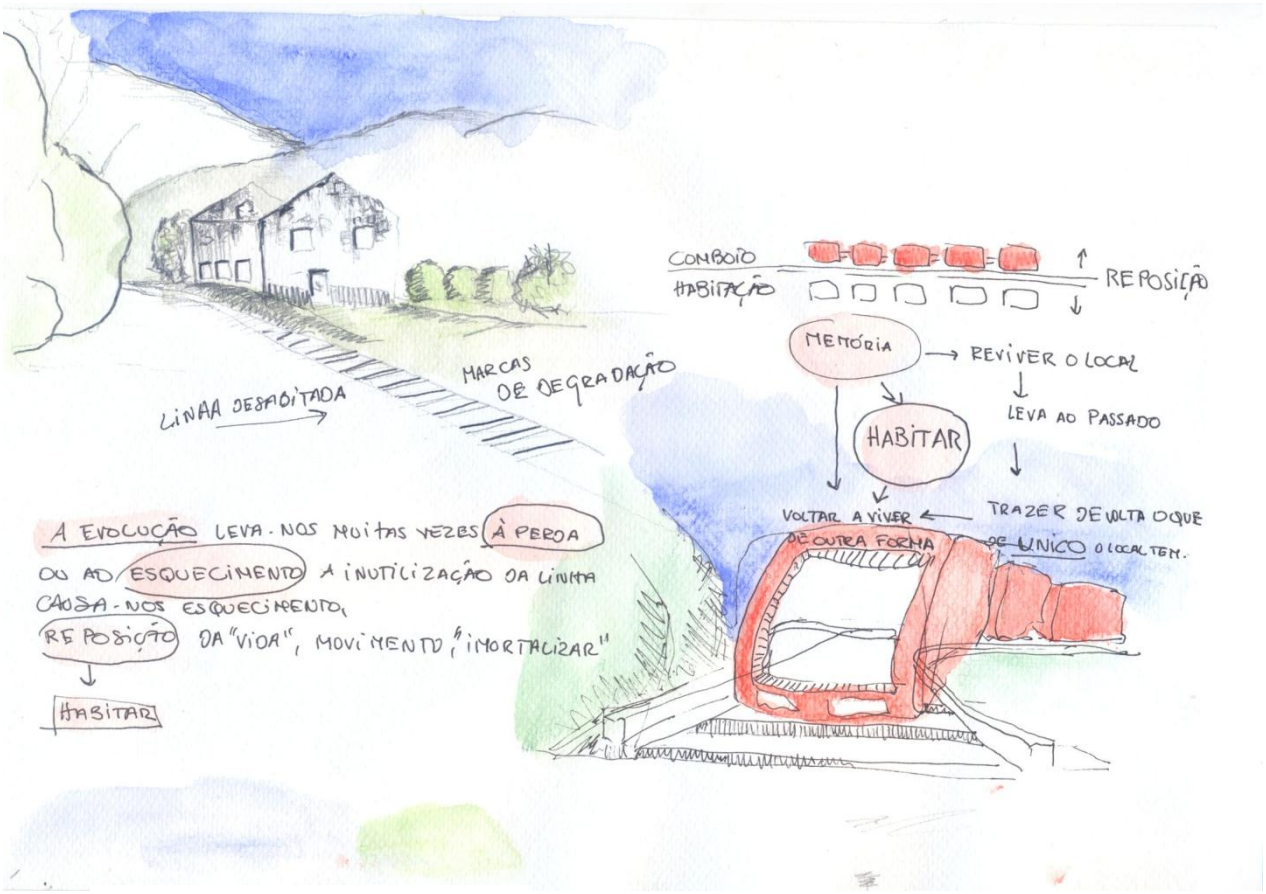


Fig.25-Processo arquitectónico.

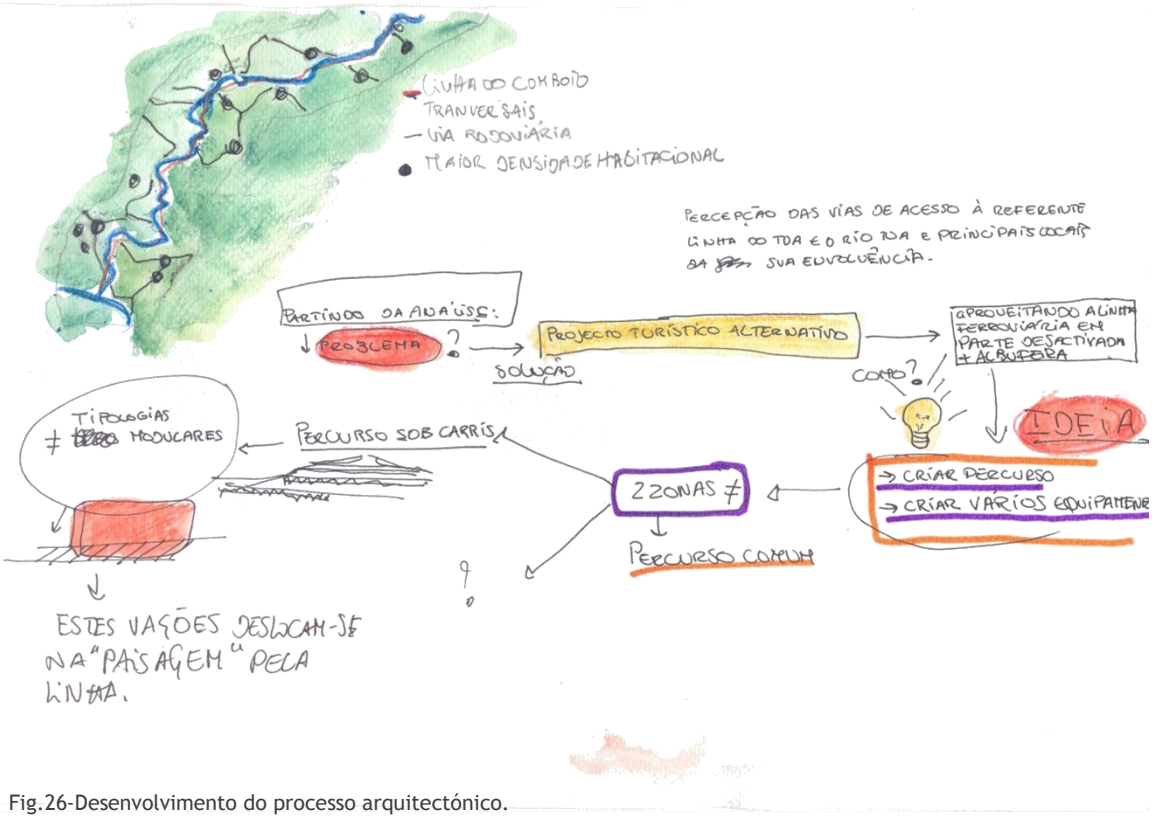


Fig.26-Desenvolvimento do processo arquitectónico.

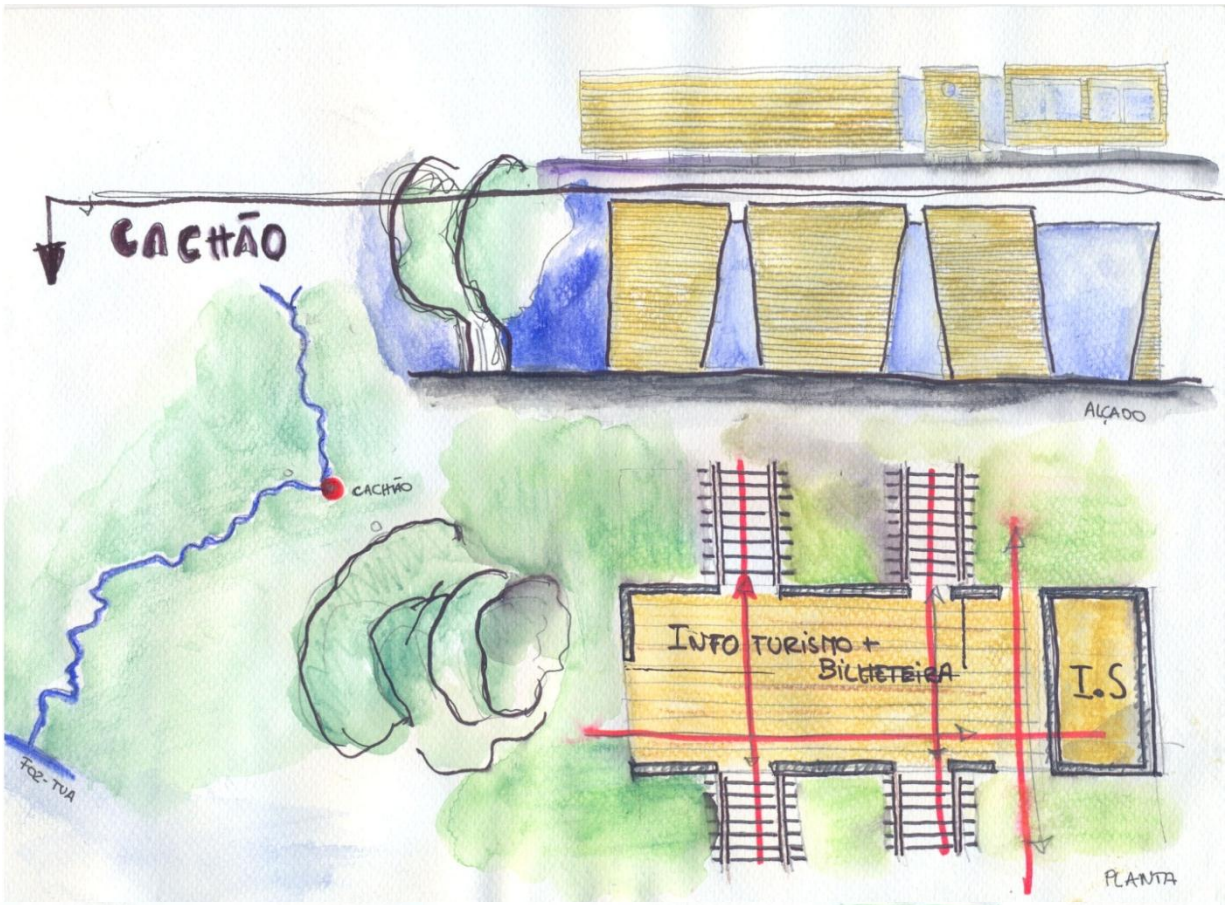


Fig.27-Idealização da primeira infra-estrutura.

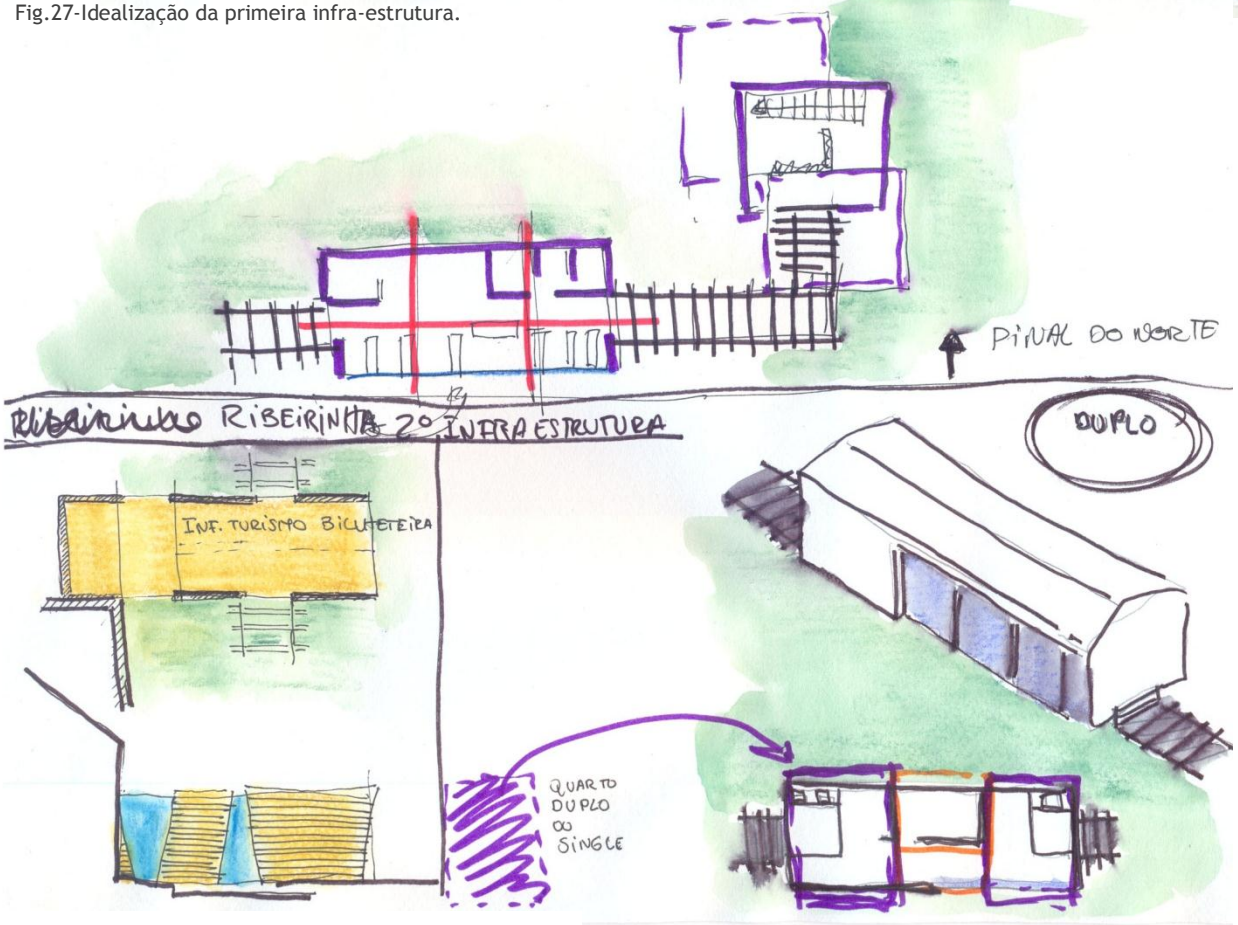


Fig.28-Idealização da segunda infra-estrutura.

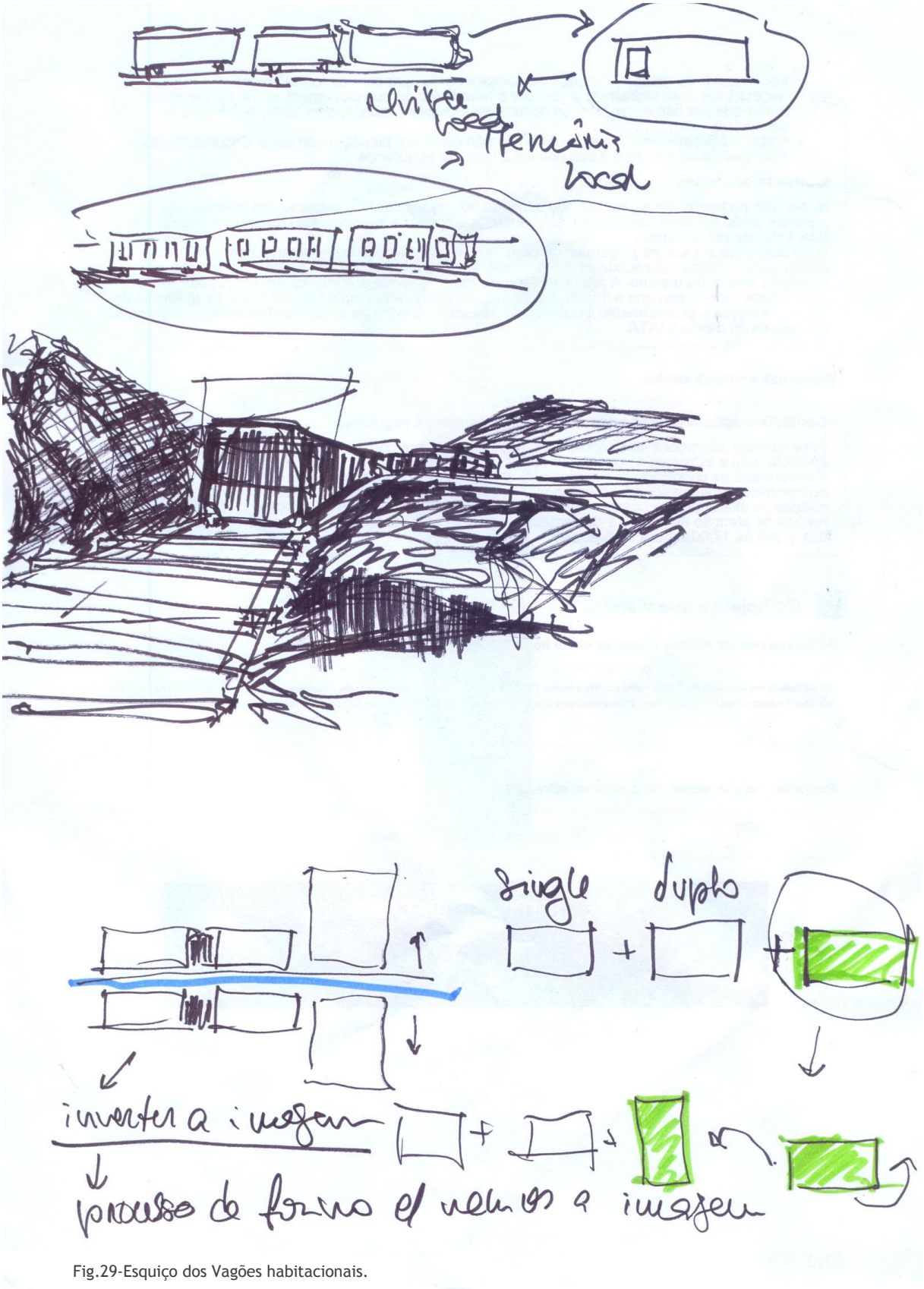


Fig.29-Esquiço dos Vagões habitacionais.

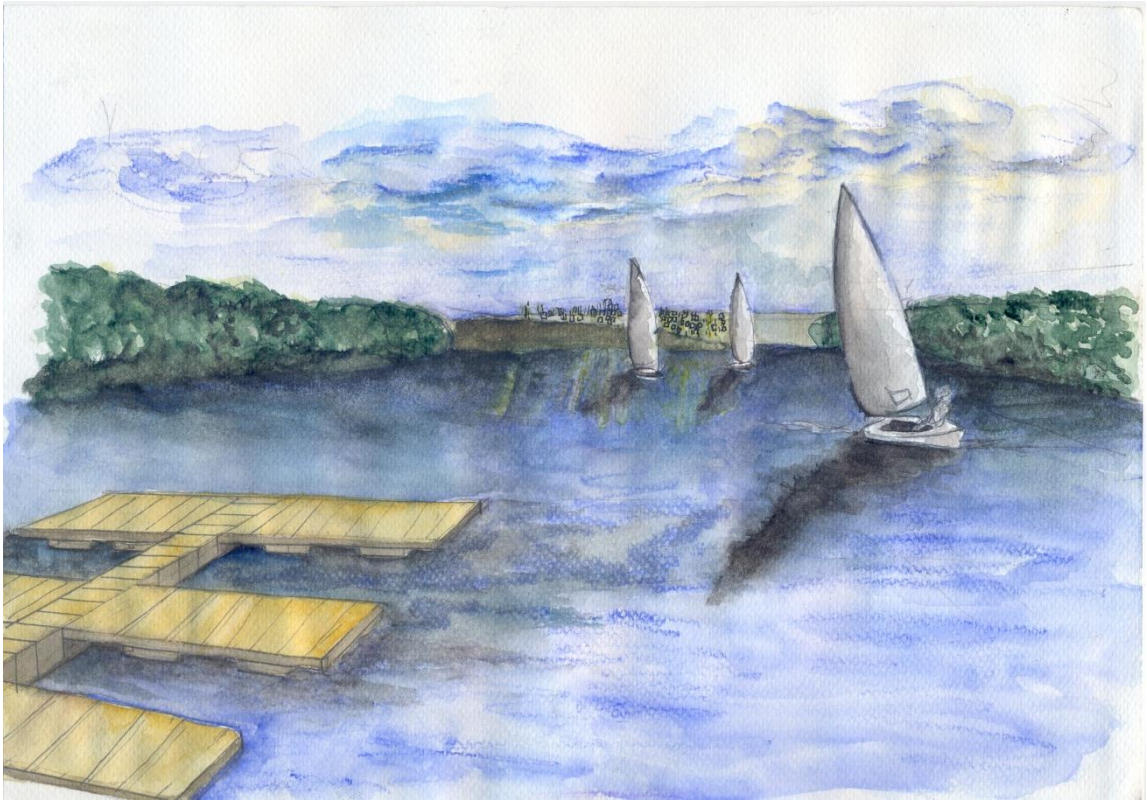


Fig.30-Esquiço que representa o cais fluvial.

9.Tipologias

Para o desenvolvimento deste projecto sentiu-se a necessidade de criar várias infra-estruturas ao longo do percurso com funções diferentes, respondendo as necessidades que o percurso obriga.

Tabela.4- de tipologias

Cronograma das Infra-estruturas:

Tipo:	Localização:
1.Infra-estrutura de Apoio aos Vagões / Info-Turismo	Cachão
1.2. Vagão Single 1.3. Vagão Suite 1.4. Vagão Duplo	
2.Infra-estrutura de Apoio aos Vagões / Info-Turismo	Ribeirinha
3.Centro Interpretativo de produtos da região / Albergue	Vieiro
4.Resturação / Cais fluvial	Codeçais
5.Albergue / Restauração / Cais fluvial	Brunheda
6. Centro Interpretativo de fauna e flora / Observatório	São Lourenço
7. Centro Interpretativo de produtos da região / Albergue	Tralhariz
8.Info-Turismo	Tua

A implementação deste projecto visa assim a criação de condições, para que no seu conjunto seja assegurada a auto-sustentabilidade do projecto, no que respeita à manutenção e conservação dos recursos.

O tipo de cliente será um público com uma consciência ecológica, com uma pretensão de conhecer as tradições locais, sentir a memória do local e uma integração com o lazer que este tipo turismo proporciona, não existindo só um tipo de cliente local, mas também um cliente internacional.

1.Infra-estrutura de Apoio aos Vagões / Info-Turismo

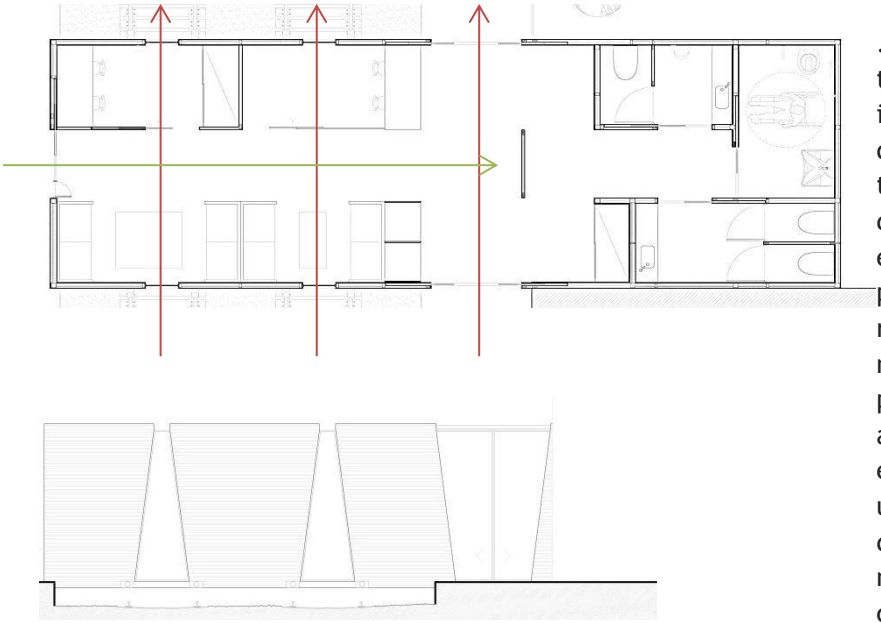


Fig.31-Planta tipo e alçado onde apresenta sensação continuidade.

.Podemos considerar, este tipo de infra-estrutura, o inicio ou fim do percurso, ao qual este edifício se situa transversalmente à linha, dando a ideia de quebra entre o comboio e o percurso alternativo, pois na realidade o comboio não irá mais além. Neste edifício pode-se observar na planta e alçado "aberturas" (rasgos), estes mesmos poderão dar uma sensação, a quem viaja de existir algo para "além mais", uma continuidade e curiosidade após passar este edifício.

1.2. Vagão Single

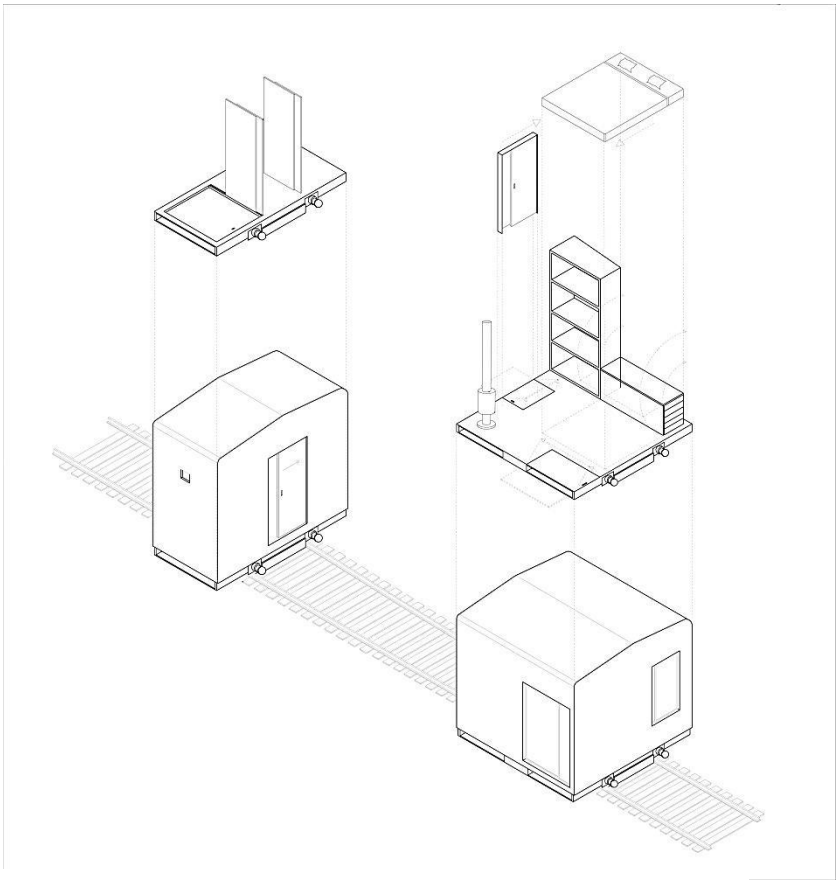
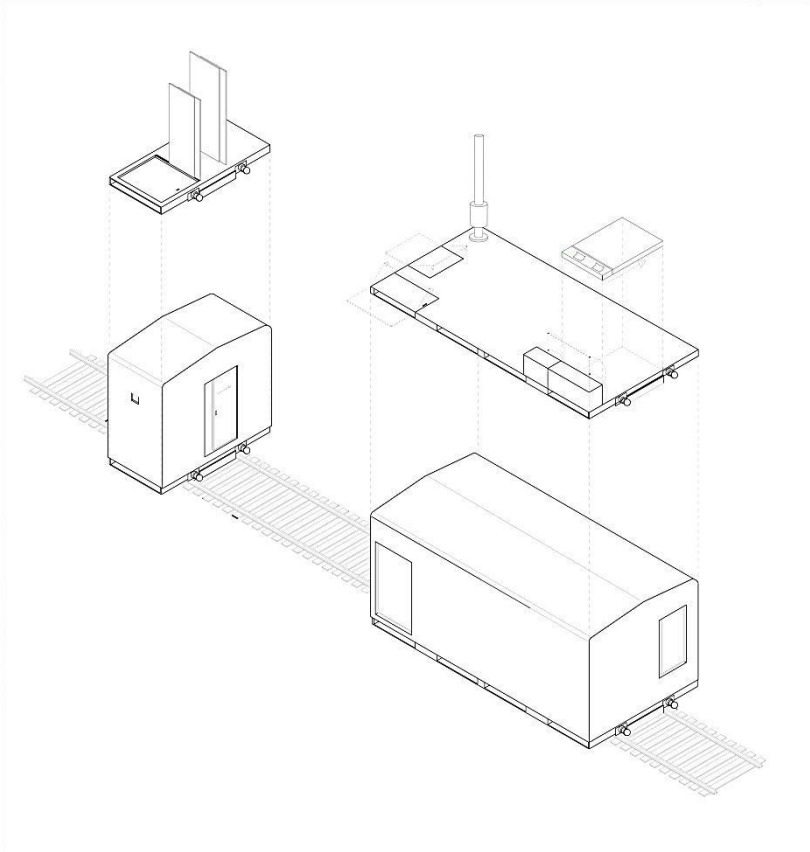


Fig.32-Perspectiva axonométrica do vagão single.

.Entre as localidades Cachão e Ribeirinha, temos o percursos realizado pelos vagões habitacionais pela linha desactivada. Estes blocos foram pensados de acordo com as percepções de uma viajem de comboio, existindo 3 tipologias diferentes. O Vagão Single, é desenvolvido de forma bastante simples, com apenas um quarto e uma instalção sanitária, o quarto é polivalente, por exemplo a cama é rebativel formando um banco quando guardada, ficando um espaço amplo e de estar. A instalação sanitária é separada do quarto, existindo dois vagões, como se de um comboio se tratasse e trazendo a memória do comboio.

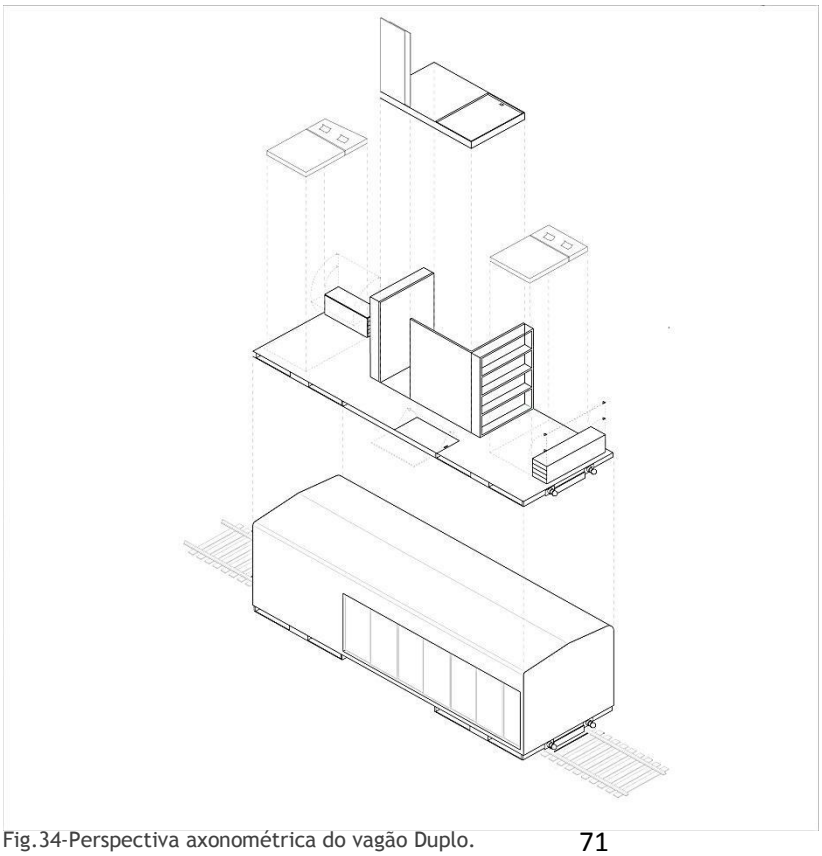
1.3. Vagão Suite



.Este vagão, é semelhante à tipologia single, a diferença resume-se por conter quarto e sala de estar, tendo duas tipologias no vagão principal e mais algum mobiliario. A instalção sanitária também é separada do vagão principal , nestes vagões os vãos são de correr, para obteção de um maior espaço e funcionando à semelhança como nos comboios. Estas habitacões hoteleiras contêm sempre uma "salamandra de aquecimento", dando um ambiente mais acolhedor e transmintindo a ideia de comboio a vapor, quando estando em funcionamento. Todas as tipologias são adptadas para deficiencia motora, tendo nas areas de acesso uma rampa rebativel.

Fig.33-Perspectiva axonométrica do vagão Suite.

1.4. Vagão Duplo



.O Vagão Duplo, é a habitação movel destinada para uma familia, este é desenvolvido com uma instalação sanitária central que divide os espaços, assim sendo é composto por dois quartos que são semalhantes ao Vagão Single, podemos funcionar tambem como sala de estar, pois as camas são rebativeis formando um banco, tendo mobilia apropriada para uma familia ou dois casais. Todos os Vagões acentam numa base universal "os carris", sendo uma solução viavel para linhas ferroviarias desactivadas um turismo movel e sustentavel, para o desenvolvimento de zonas rurais e escassez economica.

Fig.34-Perspectiva axonométrica do vagão Duplo.

Centro Interpretativo de produtos da região (Vieiro)

Este centro foi pensado para que seja um local de descanso e apreciação dos produtos, neste caso é destinado ao produto regional azeite, devido a estar localizado na localidade Vieiro, onde o azeite é produto regional de eleição, tendo espaços para exposição do produto, interpretativos e prova. Todos os edifícios desta intervenção teve-se a preocupação de colocar os maiores vãos direccionados para o Rio Tua, para uma apreciação da paisagem, nesta infra-estrutura segue um conceito geral, observando-se sempre em todas, uma simetria, as proporções sempre iguais, parecendo no meio da paisagem um comboio. Estes edifícios têm a particularidade de as funções principais estarem separadas entre si, assim sendo é necessário transpor um intervalo entre as divisões, como se de um comboio se trata-se.

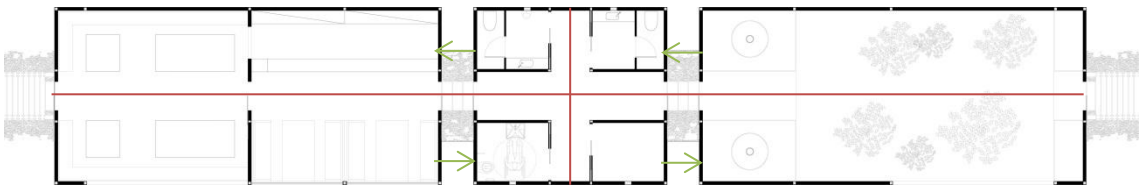


Fig.35-Planta tipo onde se verifica os eixos de simetria aplicados no projecto.

O edifício em análise, como a sua função principal é demonstrar o produto, pensou-se em trazer uma sensação de memória, parecendo de forma abstracta um comboio de carga, tendo o produto armazenado numa só divisão, e está foi idealizada como uma vagão de carga ferroviário, assim sendo a cobertura tem aberturas e revestidas por ripas de madeira maciça, parecendo uma “lona castanha para cobrir o vagão de carga”.

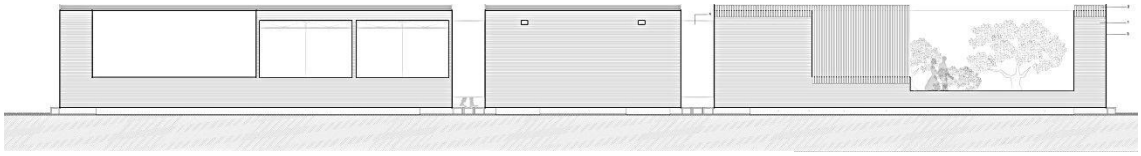


Fig.36-Alçado tipo que remete a sensação de um vagão de carga.

Centro Interpretativo de produtos da região (Tralhariz)

Este caso, é bastante semelhante ao centro interpretativo da localidade Vieiro, tendo o mesmo conceito, mas o produto de eleição para expor neste caso é o vinho, assim sendo a representação abstracta de comboio de carga também existe, mas destinado ao produto e exposição em causa, aa divisão de armazenamento do vinho é totalmente fechada e sem vãos, tornando-se húmida e fria, tornando-se um local ideal para a colocação das pipas de vinho. O turista neste caso, pode sentir o cheiro e o clima húmido, ficando com a sensação de estar dentro de uma adega. Os centros interpretativos como os restantes infra-estruturas, a colocação das instalações sanitárias estão colocadas no centro, tornando-se mais funcionais e são o eixo de simetria entre as tipologias envolventes.

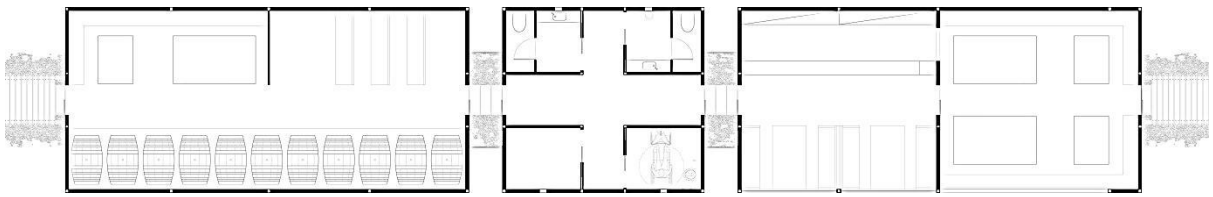


Fig.37-Planta tipo onde representa o produto da região.

Albergue

Esta infra-estrutura segue a mesma "linha" dos edifícios anteriores, sendo um Albergue, contém tipologias de "hotelaria", desenvolvendo-se por uma recepção, sala de convívio, sala de estar, cozinhas, dormitórios e instalações sanitárias. Neste edifício como nos restantes existe sempre uma ligação central, sendo o acesso principal central, como existe numa locomotiva ferroviária.

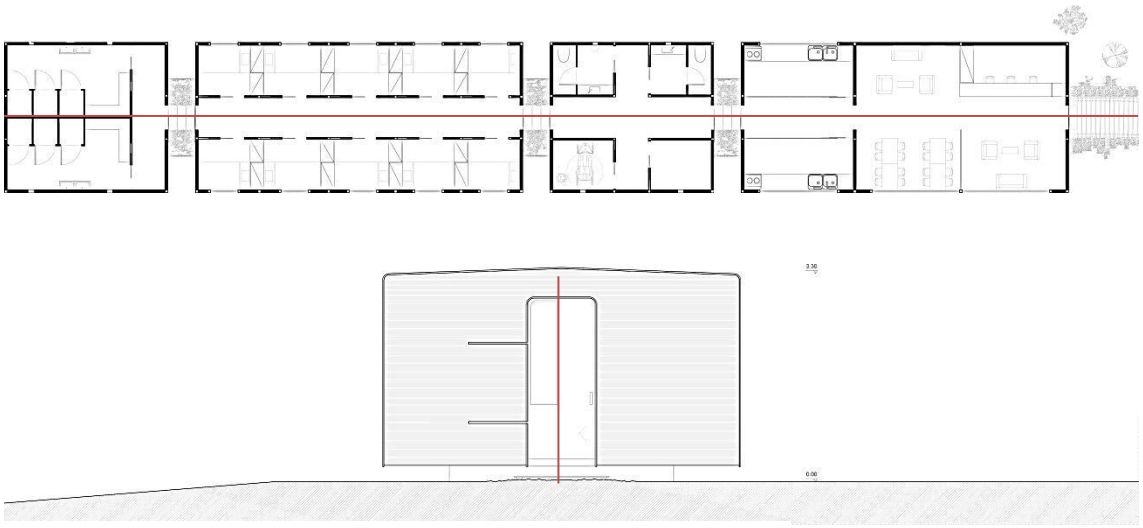


Fig.38- Planta e alçado tipo onde se observa o eixo de simetria central.

Centro Interpretativo de fauna e flora / Observatório

A função deste edifício é semelhante aos centros interpretativos de produtos da região, embora este centro seja mais dedicado a uma maior apreciação da paisagem envolvente, localizado num dos pontos de maior interesse paisagístico, existindo grandes vãos direccionados para o Rio Tua. Este centro englobe uma "torre" de observação, esta destaca-se o edifício principal, tendo três pisos, cada piso tem o um vão direccionado para um local diferente, tendo terraços acessíveis para ter um contacto maior com a natureza.

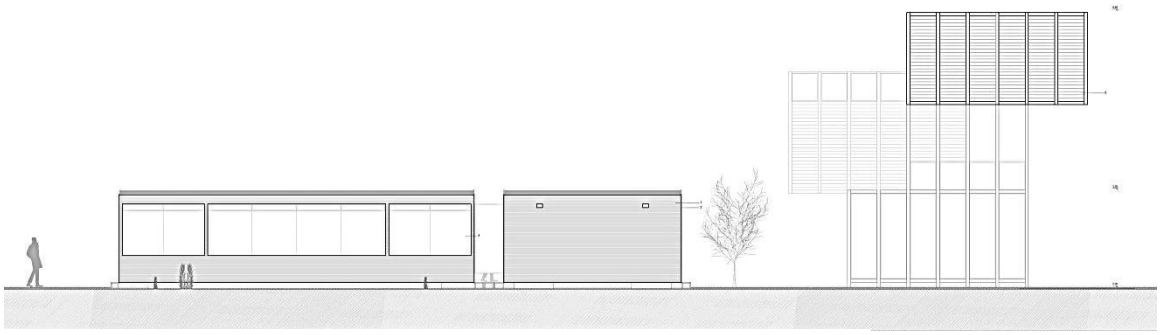


Fig.39- Alçado tipo que funciona como ponto de interesse turístico perante a paisagem.

10. Materiais

Construção

Construtivamente, os edifícios são feitos com uma estrutura metálica com paredes em gesso cartonado revestidas a painéis ondulados, dominado pela cor cinza dos revestimentos.

Isolamentos

Teve-se em conta a localização deste projecto e as diferenças de temperatura da região e como também a condutividade térmica do revestimento colocado.

Para isolamento das infra-estruturas optou-se por colocar para térmico wallmate de espessura 40mm e lã de rocha de espessura de 30mm.

Revestimentos

Para revestimento das infra-estruturas utiliza-se painéis ondulados tipo lambri com modulação de 270x6.000mm, semelhante ao revestimento dos comboios, dando uma sensação de memoria e destaque na paisagem. As fachadas e cobertura são compostas por estes painéis ondulados, rematando a juntas entre os painéis por uma liga metálica a servir de cantoneira e suporte. Este revestimento é utilizado nas infra-estruturas: vagões habitacionais, centros interpretativos, restauração e albergue.

Nos edifícios de apoio aos vagões, info-turismo e observatório, o revestimento é feito em placas de madeira maciça, este foi escolhido para se destacar dos outros edifícios, sendo de funções diferentes e para se adaptar ao meio ambiente natural e rural que rodeia, este material é utilizado nas fachadas e cobertura, dando a sensação de um elemento único.

O revestimento interior dos edifícios é sempre utilizado gesso cartonado, a semelhança como também é utilizado nos interiores dos vagões dos comboios, tendo uma espessura de 10mm, dando uma sensação de leveza nos interiores das edificações. Os tectos são revestidos também em gesso cartonado de espessura de 10mm semelhante a fachadas interiores.

Vãos

Ao ter-se vãos exteriores (janelas) de grandes dimensões, para uma boa exposição solar e aproveitamento da paisagem, teve-se a preocupação de não existir este facto em demasia, então pensou-se quando a existência de grandes envidraçados, optou-se por sempre recuar os vãos assim consequentemente a cobertura protege os vãos de insolação excessiva, tendo a função de pala de protecção. Estes vãos são constituídos por um vidro duplo de 40mm com caixilharia de aço inox.

Pavimentos

O Pavimento nas infra-estruturas escolheu-se o sistema de pavimentação em linolio do tipo Alcatifex plus para um melhor conforto e uma fácil limpeza, e dando nostalgia ferroviária, pois este material é muito semelhante aos pavimentos utilizados nos comboios.

Capitulo III – Conclusões/Recomendações

Procurou-se com este trabalho dar resposta ao problema criado com a sessação da linha de caminho de Ferro do Tua tendo em atenção as características da região e das infraestruturas envolvidas.

O projecto levado a cabo procurou ter em consideração as características únicas do local, da infraestruturas que é a Linha do Tua, conferindo-lhe agora o Turismo como principal actividade a ser explorada, dada a impossibilidade de continuar a ser o transporte de passageiros e turistas a actividade principal.

Contudo, procurou-se que esta introdução fosse integrada no desenvolvimento regional, optando-se por uma solução que visa integrar vários tipos de turismo, ser uma mais-valia apara as populações locais, com elementos de apoio, que podem por sí, serem polos de atracção.

Tudo tendo presente as características da região, a grande opção nacional, e a do lado Espanhol no desenvolvimento do Turismo, com a possibilidade de um desenvolvimento integrado da região, e em especial do turismo, que possa numa relação de simbiose com as outras actividades da região, nomeadamente a agrícola, constituir um aforma de desenvolvimento equilibrada, com empreendimentos explorados pelos habitantes da região e que se complementem entre si.

O projecto proposto reúne ainda a vantagem de ser de relativa fácil execução, utilizando materiais simples e leves, contemplando as características da paisagem e propiciando uma experiencia diferente, aliando o comboio a todo um leque de actividade que podem ser usufruídas ao longo do percurso.

Mais, pode servir de apoio às populações dos núcleos urbanos das proximidades, podendo ser um veículo para que novos empreendimentos surjam, de forma interligada aproveitando ao máximo as sinergias por eles criadas.

Seria pois de todo recomendável que novas intervenções surgissem que encarassem o território como um todo e que vissem o turismo integrado no ordenamento do território, no planeamento dos municípios, permitindo explorar o que distingue os diferentes locais, as diferentes regiões, de modo a atrair visitantes mantendo aquilo que de bom nelas existe.

O turismo pode e deve ser um veiculo para a defesa do património e do bem-estar das populações locais pelo que intervenções que se façam nesta área, devem ser levadas a cabo por residentes, consumir os produtos locais, deixar as mais valias na região, por forma a que sejam reinvestidas no bem estar das populações e na inovação dos sectores envolvidos.

Cabe ainda referir que a paisagem tem vindo a assumir um papel cada vez mais relevante como património a ser defendido, pelo que mais projectos que defendam a paisagem, tão dificilmente construída pelo homem, ou por este preservada, devem ser tidos em consideração, quando se pretende um território coeso e sustentado.

Capitulo IV BIBLIOGRAFIA

4.1.Geral

. Capela, J.V. Borralheiro, R. Matos, H. e Oliveira, C.P. [2007] *As Freguesias do Distrito de Bragança nas Memórias Paroquiais de 1758.* Memórias, História e Património [Braga].

. Cabral, A.M.P. [2006] *Carrazeda de Ansiães.* C.M. Carrazeda de Ansiães Printer Portuguesa 1º edição.

. Tavares, V. [1999] *Conheça a Nossa Terra – Carrazeda de Ansiães,* Edição do Autor.

. Sales, E.A.P. [1983] *Mirandela Apontamentos Históricos pelo Padre Ernesto Augusto Pereira de Sales,* Volume II, Edição C.M. de Mirandela.

.Conselho de Docentes e Misquel [2003-2004] *"à descoberta da nossa terra",* Área de Projecto.

. Gonçalves, M.E. [2001] *O Caso de Foz Côa: Um Laboratório de Análise Sociopolítica,* Edições 70.

. Lopes, I.A. [2011] *Carrazeda de Ansiães Património, Paisagens e História – Heritage, Landscape and History,* Edição C.M. Carrazeda de Ansiães.

. Fernandes, M. [2005] *Arquitectura de terra em Portugal,* Printer Portuguesa.

. Portas, N, [2003] *Politicas Urbanas – Tendências, estratégias e oportunidades,* Fundação Calouste Gulbenkian

. Rio, R [2006] *Parques Urbanos e Metropolitanos – Manual de Boas Práticas,* C.M. do Porto

. Corrais, M. [2005] *Arquitectura de Terra em Portugal* – Printer Portuguesa

. Martins, N. [2008] *Projecto de Turismo Sustentável para o Maior Rio Português – Parque Patrimonial do Mondego*, Museu da Água Coimbra.

. Amaral, L.F.A., [1996] *Linhas de Baixa Procura na Rede Ferroviária Nacional*. Universidade Técnica de Lisboa (Instituto Suporte Técnico – Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Transportes), Lisboa.

. Cruz, V.D.P., 1964. *A navegabilidade do rio Douro, eixo do desenvolvimento regional da sua bacia hidrográfica: conferência proferida no dia 12 de Julho de 1964 na Federação dos Vinicultores da Região do Douro (Casa do Douro), Promovida pela Comissão do Desenvolvimento Regional de Trás-os-Montes e Alto Douro / Virgílio David Pereira e Cruz.* Imprensa do Douro – Régua, Régua.

4.2.Webgrafia

.Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, [2011] *Ciclovia - Ecopista do Sabor*. Consultado 20/12/11.

http://www.ciclovia.com.pt/ciclovias/1norte/5braganca/sabor/sabor.php

.Guerra, F. [2010] *Ultimas reportagens*. Consultado 03/01/12.

http://ultimasreportagens.com/airesmateus-furnas.php

.Lusa, [2007] *Turismo: Projecto do Parque Alqueva em discussão pública*. Consultado 04/01/12

http://www.agroportal.pt/x/agronoticias/2007/08/03b.htm

.Vinhos do Porto, [2009] *Quinta do Seixo*. Consultado 04/01/12

http://pt.petitchef.com/receitas/sandeman-quinta-do-seixo-fid-231037

.Gonçalves, C.A. [2010] *Projecto turístico para o Tua premiado a nível nacional*. Consultado 08/01/12

http://www.mensageironoticias.pt/noticia/3114

.Versa. [2012] *Green Carpet*. Consultado 14/03/12

http://www.fubiz.net/2012/03/14/green-carpet/

.Coelho, J. [2011] *Revista do Ano*. Consultado 15/03/12

http://www.lusamultimedia.com/infografia/ano2011/

.MCLT. [2008] *Actua pelo Tua. Contra o "poder excessivo" da EDP, acampar acampar*. Consultado 23/03/12

http://www.linhadotua.net/3w/index.php?option=com_content&task=view&id=333&Itemid=45

Capitulo V ANEXOS

5.1.Desenhos Técnicos