

LEGADO MINEIRO DA BACIA CARBONÍFERA DO DOURO

Permanências de um Sistema em transformação

MINING LEGACY OF DOURO COAL BASIN

Remains of a system under process

Daniela Alves Ribeiro

CEAU-FAUP, Centro de Estudos de Arquitectura e Urbanismo da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto

RESUMO

A identificação do legado mineiro da Bacia Carbonífera do Douro levanta questões face aos paradigmas de reconhecimento patrimonial e da intervenção sobre as marcas de uma actividade económica estritamente ligada ao território que transforma e que hoje nos chegam. No território transformado pelo Sistema Carbonífero do Douro (SCD) o actual enquadramento patrimonial identifica “fragmentos” que não permitem a sua leitura como integrante de um sistema sociotécnico. Como alternativa, é apresentado um entendimento de como o Sistema se vai territorializando, sedimentando uma “paisagem antropogeográfica”. De um exclusivo reconhecimento das “construções resistentes” hoje existentes, propomos a identificação do conjunto de relações temporal e espacialmente transversais que, assumindo formas distintas em função do contexto integrado, foram determinando as morfologias do SCD, imputando-lhes a dimensão identitária inerente a um sistema produtivo motor de aculturação, possibilitando ler o Sistema como tal. Face à capacidade de representação dos valores que estabelecem vínculos entre o presente e o passado sobre a qual deverá incidir a condição patrimonial, identifica-se neste conjunto de relações as regras para a transformação futura do território que o SCD moldou, procurando-se veicular um entendimento prospectivo de património, então potenciador de uma requalificação territorial integrada e dotada de significado.

Palavras Chave: Sistema Carbonífero do Douro, paisagem antropogeográfica, património prospectivo, requalificação do território.

ABSTRACT

The recognition of the mining legacy of Douro Coal Basin raises issues regarding the paradigms of heritage recognition and of intervention on the present marks of an economic activity strictly linked to the territory, so transformed by it. In the territory transformed by the Carboniferous System of Douro (SCD) the current heritage context identifies only “fragments”, which don't allow their understanding as an integrated part of a sociotechnical system. As an alternative, it is proposed the understanding of how the SCD was being territorialized and settling an “anthropogeographic landscape”. This paper identifies temporal and spatial correlations that supported SCD territorialisation. These correlations assumed distinct forms according to the surrounding context and determined SCD morphologies, attributing to them the identity inherent to a productive system that enhanced acculturation and allowing its perception as a system. The evaluation of heritage condition and future interventions should consider values and needs that result from the links between present and past. Under this assumption, a group of intervention principles for the transformation of the SCD territory are identified. The goal is to move closer to a prospective understanding of heritage, enabling an integrated and meaningful territory requalification

Key words: Carboniferous System of Douro, anthropogeographic landscape; prospective heritage; territory requalification

A identificação do legado mineiro levanta uma série de interrogações face aos paradigmas consolidados do reconhecimento patrimonial e da intervenção sobre as marcas de uma actividade económica estritamente ligada ao território que transforma que hoje nos chegamos.

Por um lado, e no que diz respeito à identificação do legado mineiro, questiona-se a de legibilidade da sua dimensão cultural a partir dos elementos do sistema produtivo hoje existentes: fragmentos (Secchi, 2017) hoje desligados, sucumbidos a lógicas dominantes posteriores às da actividade económica, suporte da sua existência.¹

Por outro, debate-se a congruência da intervenção sobre as marcas deixadas pelo que é designado Sistema Carbonífero do Douro (1795-1994) face ao entendimento de património e das expectativas geradas em seu torno por parte daqueles cuja estrutura relacional se constituía através da Exploração.

Emergindo da produção de energia a partir do que foi o único combustível português –o carvão mineral–,² o Sistema Carbonífero do Douro (Fig. 01) estende-se desde as estruturas de apoio social na proximidade dos pontos de extracção ao longo da Bacia Carbonífera do Douro (Lemos de Sousa, 1973)³ até aos sistemas (infra)estruturais do, e no Porto, formalizando-se em transformações territoriais subjugadas ao processo de extracção, transporte, transformação, armazenagem e consumo do carvão.

¹ Secchi opõe a figura do fragmento à da continuidade que, no passado, suportara a imagem de um espaço urbano regular, universal. Estes fragmentos constituem-se urbana que, com uma identidade própria se vão sobrepondo, encastrando, encostando, estabelecendo distancias entre si. Como matéria de um sistema aberto, deverão promover uma compreensão unitária –de conjunto– para a qual os elementos unificadores são determinantes.

² Referimo-nos à Metrópole portuguesa, não integrando o território das ex-colónias do Ultramar.

³ Lemos de Sousa define a Bacia Carbonífera do Douro como parte da Bacia do Douro que se desenvolve segundo a direcção noroeste-sudeste e atravessa o Rio Douro em Gondomar. Correspondendo à parte da Bacia do Douro onde os carvões se classificam como metantracites, apresenta uma largura máxima de 500 m e desenvolve-se ao longo de 26 km, entre Valongo e Castelo de Paiva.

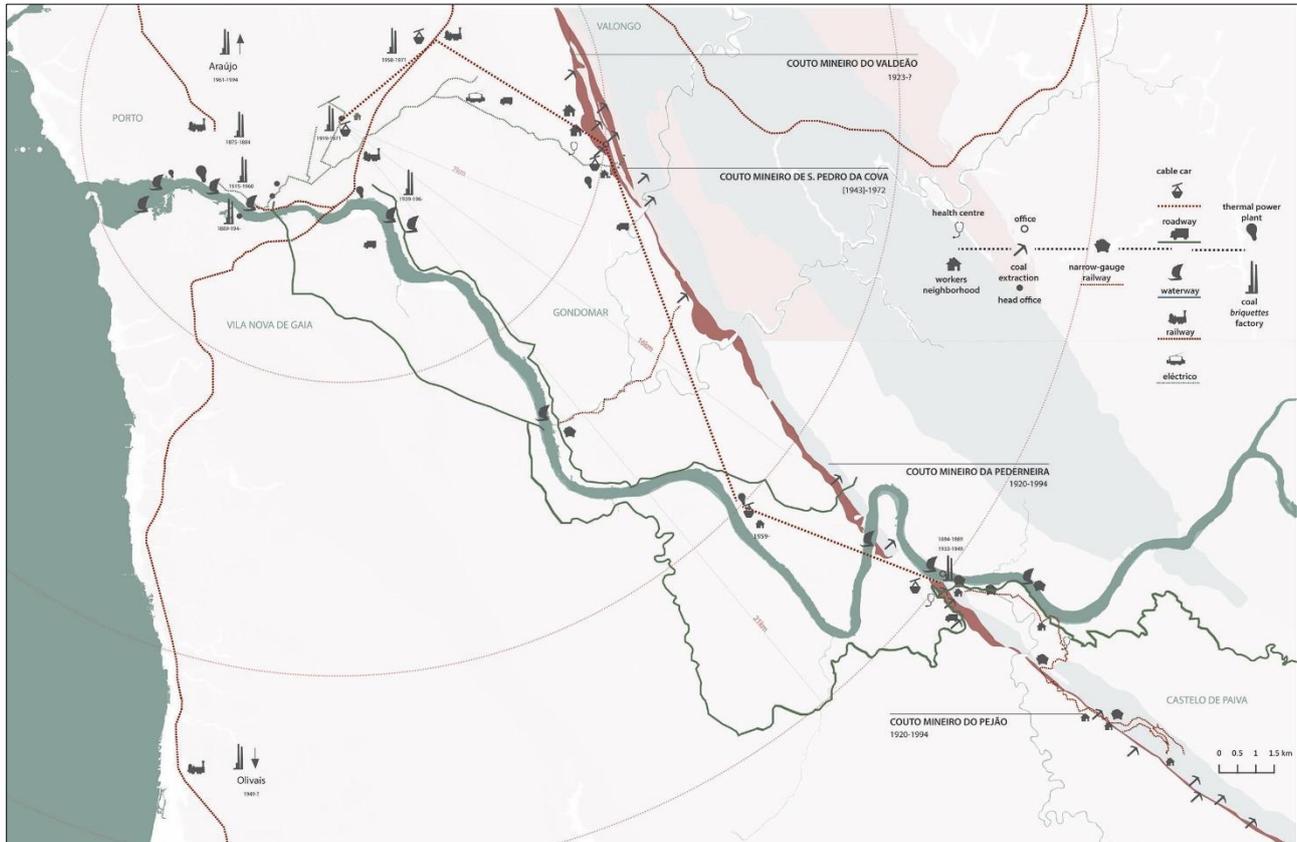


Fig. 01 Sistema Carbonífero do Douro. Elaboração própria a partir de bases cartográficas do LNEG e DGT

1. Sistema Carbonífero do Douro: marcas resistentes

Da deslocalização das fontes energéticas num contexto político-económico já não nacional, mas europeu e subjacente a um mercado global, desmantela-se o sistema produtivo, ficando em suspenso o território estruturado pela actividade mineira ao longo da Bacia Carbonífera do Douro. Em 1972 encerra a Exploração de S. Pedro da Cova, numa altura em que empregava cerca de 1000 trabalhadores, e, em 1994 a do Pejão, quando atingia o apogeu da extracção, contando com 1500 trabalhadores.⁴

Contrariamente ao Porto, núcleo intermodal do Sistema Carbonífero do Douro e principal consumidor de carvão duriense, onde as marcas deste Sistema foram sendo assimiladas por lógicas ulteriores, capazes de se sobrepor à infra-estrutura de abastecimento de energia que deixava de ter lugar da Cidade a higienizar, absorvendo edificações de produção, mão-de-obra, ...,⁵ os assentamentos em torno dos pontos de extracção, então ancorados ao vínculo que a actividade carbonífera estabelecera no, e com o lugar, rapidamente se transformaram em territórios deprimidos, marcados pela pobreza e privados dos serviços e equipamentos outrora promovidos pela empresa concessionária da Exploração e num isolamento até então escondido pelas ligações que a Exploração estabelecia com a Cidade.

⁴ A referência a estas duas Explorações em detrimento dos demais núcleos extractivos da Bacia Carbonífera do Douro decorre do seu destaque enquanto estruturas determinantes na produção nacional de energia termoelétrica e por se constituírem focos de empregabilidade determinantes na região.

⁵ O seu carácter infra-estrutural e intrinsecamente conotado com a insalubridade terá determinado a falta de referências aos edifícios onde no Porto se produziam os aglomerados de carvão e aos núcleos a partir dos quais se fazia a sua distribuição. Ainda que determinantes em opções de planeamento à época, não há qualquer referência às estruturas carboníferas nos inventários industriais do Porto (e.g. o actual Museu Nacional da Imprensa está instalado na identificada fábrica Invicta Favorita (1908-1935), embora o edifício tenha passado a fábrica de briquetes da Empresa Carbonífera do Douro em 1936 (até 1994), datando desta época o maior desenvolvimento urbano da zona que integra).

Do abandono a que foram votados, resultaria o seu entendimento como “territórios-lixeria”,⁶ disponíveis para absorver os detritos de um desenvolvimento metropolitano não conciliado com uma qualificação endógena.⁷

Simultaneamente, de um processo de alienação de bens por parte das empresas carboníferas sem qualquer monotorização com vista à sua conservação enquanto estruturante urbano, muitas das marcas deste sistema produtivo foram sendo apagadas, perante intervenções aleatórias e particulares, não suportadas no seu entendimento enquanto marcas culturais de um Sistema a potenciar (antes pelo contrário!) (Fig.02)⁸.

No intuito de reconhecer estas marcas, recorreu-se a um Sistema de Informação Geográfica, GIS, tendo por base o território como reconhecido actualmente. Se a sobreposição das cartografias sectoriais (cartas geológicas, hidrografia, ...) permitiu reconhecer um contexto geográfico –e determinante- para os assentamentos carboníferos, a sobreposição das cartografia de diferentes épocas de carácter mais abrangente (Cartas Militares 1:25000), bem como dos projectos e levantamentos das estruturas carboníferas efectuados ao longo dos tempos por parte de cada Companhia carbonífera, conduziu ao entendimento do território que hoje nos chega como resultado de uma actividade económica que, de forma mais ou menos evasiva, o foi transformando em função das condicionantes da Exploração.

Por outro lado, esta sobreposição da geografia e da história nos diferentes fragmentos do Sistema Carbonífero do Douro e em simultâneo, conduziu ao seu entendimento enquanto Sistema aberto (Secchi, 2017), apresentando portanto geometrias variáveis, neste caso, em função do contexto político-tecnológico.

⁶ Referimo-nos ao entendimento atribuído por Montserrat Rosa Caro exposto no “Seminario “Regeneración Urbana Integrada: Cohesión Social, Responsabilidad Ambiental e Integración Urbana”, Madrid, 2012, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jUxRsSHYoIE&fbclid=IwAR0gYluFHLhBvJOnhdpU1sxZtvSu3Rc8LG1pKMufcTCO4y-xuD37v49Lo40> (consulta: 20/09/2019).

⁷ Durante as décadas que se seguiram ao encerramento da Exploração, em S. Pedro da Cova foram construídos inúmeros bairros de habitação social, suporte à centralidade que se constituía o Porto. Simultaneamente ia recebendo os resíduos tóxicos da Siderurgia Nacional, também ela em actividade na Área Metropolitana do Porto.

⁸ Ambas as Explorações tiveram um encerramento programado, planeando-se fundamentalmente intervenções de reconversão geomorfológica e ambiental.

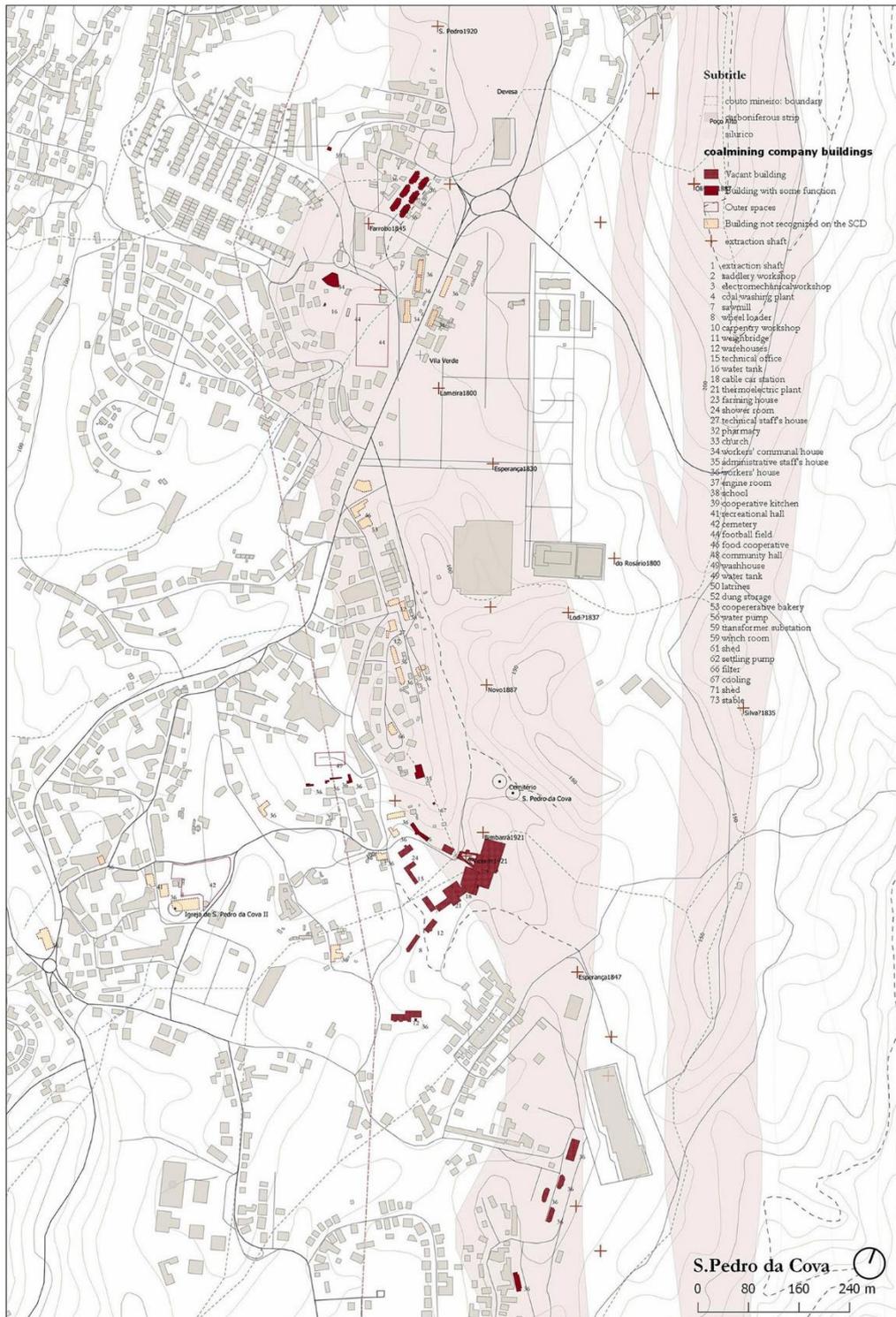


Fig. 02 S. Pedro da Cova. Reconhecimento das construções inerentes ao Sistema Carbonífero do Douro. Elaboração própria a partir de bases cartográficas do LNEG e DGT

Hoje, 25 anos volvidos do encerramento do último núcleo de extracção carbonífera nacional, das 665 estruturas reconhecidas na Bacia Carbonífera do Douro,⁹ a maior parte não subsiste. Das 295 “construções resistentes”, mais de metade encontra-se em utilização, correspondendo a construções que, pelo seu carácter ordinário (Walker, 2010), foram sendo adaptadas às dinâmicas e modos de vida actuais sem particular alteridade face ao contexto que integram. Resistiram habitações operárias, mas também alguns equipamentos –escolas, centros de saúde-, hoje sob o desígnio de uma linguagem já não corporativa mas institucional.

Dos edifícios hoje devolutos, têm particular impacto os outrora participantes na actividade extractiva – cavaletes, lavarias, casas de máquinas – que, apresentando um carácter monumental por inerência da dimensão da Exploração e do carácter tecnológico que impunha, mantêm-se monumentos expectantes (Fig.03), sob a promessa de identidade [futura!], factor de diferenciação e competitividade territorial então subjacente ao seu valor patrimonial (Lei n.º 32/2012).



Fig. 03. Poços de extracção das Explorações da Bacia Carbonífera do Douro. Fotografias do autor, 2016, 2017 e 2017 respectivamente

1.1. Salvaguardas legais¹⁰

Como forma de perspectivar a ponderação do valor patrimonial subjacente ao legado mineiro do Sistema Carbonífero do Douro, procurar-se-á o seu enquadramento no âmbito das políticas de gestão territorial, considerando-se para o efeito os fragmentos mais representativos do Sistema, tendo em conta as diferentes estruturas de gestão territorial a que estão subjugados e os critérios delineados pela UNESCO para a atribuição

⁹ Exclui-se deste número as estruturas projectados e não construídas na Bacia Carbonífera do Douro (226) e as que, integrando o Sistema Carbonífero do Douro não se constituem assentamentos determinados pela actividade extractiva (76).

¹⁰ Este subtítulo é escrito com base em artigo previamente publicado pelo autor.

de Valor Universal Excepcional.¹¹ S. Pedro da Cova (Gondomar) e Germunde (Castelo de Paiva) constituir-se-ão pois os núcleos de enfoque.

A condição patrimonial é vertida para o território a partir dos instrumentos de gestão territorial, pelo que se enquadrará as marcas deste Sistema neste contexto, nomeadamente a partir da abordagem aos planos municipais de ordenamento de território (PMOT)¹² e, particularmente para a Bacia Carbonífera do Douro, especiais (Plano de Ordenamento da Albufeira de Crestuma-Lever, POACL (Resolução do Conselho de Ministros n.º 187/2007)); também através da análise das Operações de Reabilitação Urbana (ORU)¹³ programadas para cada Área de Reabilitação Urbana (ARU) (Lei n.º 32/2012).

S. Pedro da Cova é abrangido pelo PDM de Gondomar e integra a ARU S. Pedro da Cova e Fânzeres (Gondomar, 2018); Gemunde é abrangido pelo POACL e pelo PDM de Castelo de Paiva, não integrando nenhuma das ARU delimitadas para o Concelho (Castelo de Paiva, 2017).

No âmbito dos PMOT, o núcleo de S. Pedro da Cova em torno do Cavalete de S. Vicente¹⁴ e o da Central Termoeléctrica da Tapada do Outeiro constituem-se únicos “Espaços Culturais” do Concelho (tabela 1), prevendo-se para ambos “a instalação de equipamentos de utilização colectiva (...) que incentivem a sua visitação e uso colectivo enquanto espaços identitários da actividade mineira do concelho” (Aviso n.º 3337/2018: 7580).¹⁵

¹¹ (1) o papel nuclear que tiveram no SCD, não só pelas estruturas produtivas que abarcavam, mas também pela estrutura urbana que constituíram e sobre qual assentava a autonomia administrativa, funcional e económica dos Coutos Mineiros; correspondem a núcleos centrais – não geométrica, mas funcionalmente- dos respectivos couto mineiros (*criterion ii, iii*); (2) a concentração de estruturas representativas de um determinado período e forma de construir, decorrente de uma resposta tecnológica à estrutura produtiva. Estes núcleos concentraram grande parte dos «acessórios dos trabalhos mineiros» (Decreto n.º 18713/1930) que, promovidos pelos concessionários, garantiam os serviços subjacentes à Exploração, desde os inerentes ao percurso do minério (da extracção ao consumo) até aos que garantiam a sobrevivência dos trabalhadores. É pois possível o reconhecimento de um padrão de urbanização – importado – através do qual se procurava otimizar os processos produtivos e simultaneamente, dar resposta aos problemas introduzidos por um rápido processo de industrialização (*criterion iv*); (3) a manutenção da maior parte das estruturas edificadas, possibilitando a sua leitura como conjunto (*integrity*); (4) o reconhecimento da população quando confrontada com a identificação patrimonial (*authenticity*). (United Nations educational, scientific and cultural organization, 2017).

¹² Plano Director Municipal, PDM, de Castelo de Paiva (1995) e PDM de Gondomar (2018).

¹³ De acordo com o Regime Jurídico da Reabilitação Urbana (Lei n.º 32/2012), iintervencções integradas com vista à reabilitação urbana de áreas particularmente degradadas, ainda que se efectivando através de uma quase exclusiva intervenção dos particulares sobre o parque habitacional.

¹⁴ Referimo-nos à área integrada na classificação do Cavalete de S. Vicente como Monumento de Interesse Público e respectiva Zona Especial de Protecção, então promovida enquanto forma de evocar “o mundo duro do trabalho nas minas e são por isso [constituindo-se] um verdadeiro monumento ao trabalho” (Portaria n.º 221/2010: 13562). No entanto, a sua classificação não impediu a degradação do imóvel, hoje em estado de degradação avançada (PDM de Gondomar (2015) Relatório relativo ao Património Cultural).

¹⁵ Estes usos associam-se ao já existente Museu Mineiro – Casa da Malta, em funcionamento desde 1989 em S. Pedro da Cova.

Núcleos	Planos		POACL	Programa Estratégico de Reabilitação Urbana
	Carta de Ordenamento	PDM de Carta de Condicionantes		
	Resolução do Concelho de Ministros n.º 68/95		Resolução do Conselho de Ministros n.º 187/2007	
Germunde Castelo de Paiva	<i>Espaços Urbanos e Urbanizáveis, Aglomerados urbanos, Áreas Consolidadas</i> <i>Espaços Urbanos e Urbanizáveis, Áreas de expansão urbana</i> <i>UOPG⁽¹⁾8</i>	<i>Áreas de subsidência mineira, concessões mineiras carboníferas</i> <i>Área de salvaguarda REN⁽²⁾</i>	<i>Áreas de protecção e valorização de recursos e valores específicos: Zona de Protecção, Área de Especial Interesse Cultural</i>	
	Aviso n.º 3337/2018			
S. Pedro da Cova Gondomar	<i>Solo rural, Espaços culturais</i> <i>Solo urbano, Solo urbanizado, Espaços de actividades económicas</i> <i>Solo urbano, Solo urbanizado, Espaços de equipamentos estruturantes</i> <i>Solo urbano, Solo urbanizado, Espaços residenciais Tipo I</i> <i>Estrutura ecológica municipal fundamental: outros</i>	<i>[o Cavalete de S. Vicente] Monumento de interesse público e ZEP⁽³⁾ (Aviso n.º 221/2010)</i> <i>REN</i> <i>RAN⁽⁴⁾</i> <i>Recursos Geológicos- Áreas em recuperação</i>	Não abrangido	ARU S. Pedro das Cova-Fânzeres

Tabela 1. Disposições dos planos e dos e do Programa Estratégico de Reabilitação Urbana aplicadas aos núcleos de S. Pedro da Cova e Germunde. (1) UOPG: Unidade Operativa de Gestão Territorial; (2) REN: Reserva Ecológica Nacional; (3) ZEP: Zona Especial de Protecção; (4) RAN: Reserva Agrícola Nacional; (a): A ARU é justaposta ao núcleo considerado.

Aquando da publicação do PDM de Castelo de Paiva, no ano seguinte ao encerramento da Exploração, o legado mineiro é reconhecido mais do que por qualquer valor patrimonial,¹⁶ pelas condicionantes de ocupação de solo que implicara e que permanecem após o seu fecho: os problemas de subsidência e também de contaminação de solo (tabela 1)¹⁷ são identificados como principais constrangimentos da actividade cessada.

Também em S. Pedro da Cova, 46 anos após o fecho da Exploração, tal questão assume-se ainda premente, sendo a demarcação do Couto Mineiro ainda apresentada como área em recuperação (tabela 1).¹⁸

A salvaguarda vigente em Germunde passa a vigorar apenas em 2007, através do plano de ordenamento do território e do domínio hídrico POACL que define o núcleo de Germunde, à semelhança do da Central Termoeléctrica, como “Área de Especial Interesse Cultural” (tabela 1), constituindo-se ambos “objecto de um

¹⁶ Não é promovida salvaguarda de âmbito patrimonial e/ou cultural para as permanências decorrentes da actividade mineira.

¹⁷ A área de exploração concessionada estará vigente até 1999, pelo que a sua demarcação mantém-se como condicionante do PDM.

¹⁸ Aos detritos produzidos pela actividade mineira, associam-se os resíduos tóxicos ali depositados após o fecho das Minas previamente referidos.

projecto integrado de recuperação do espaço, sendo permitidas as obras de edificação que visem a reconversão do espaço em unidades museológicas” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 187/2007: 9031).

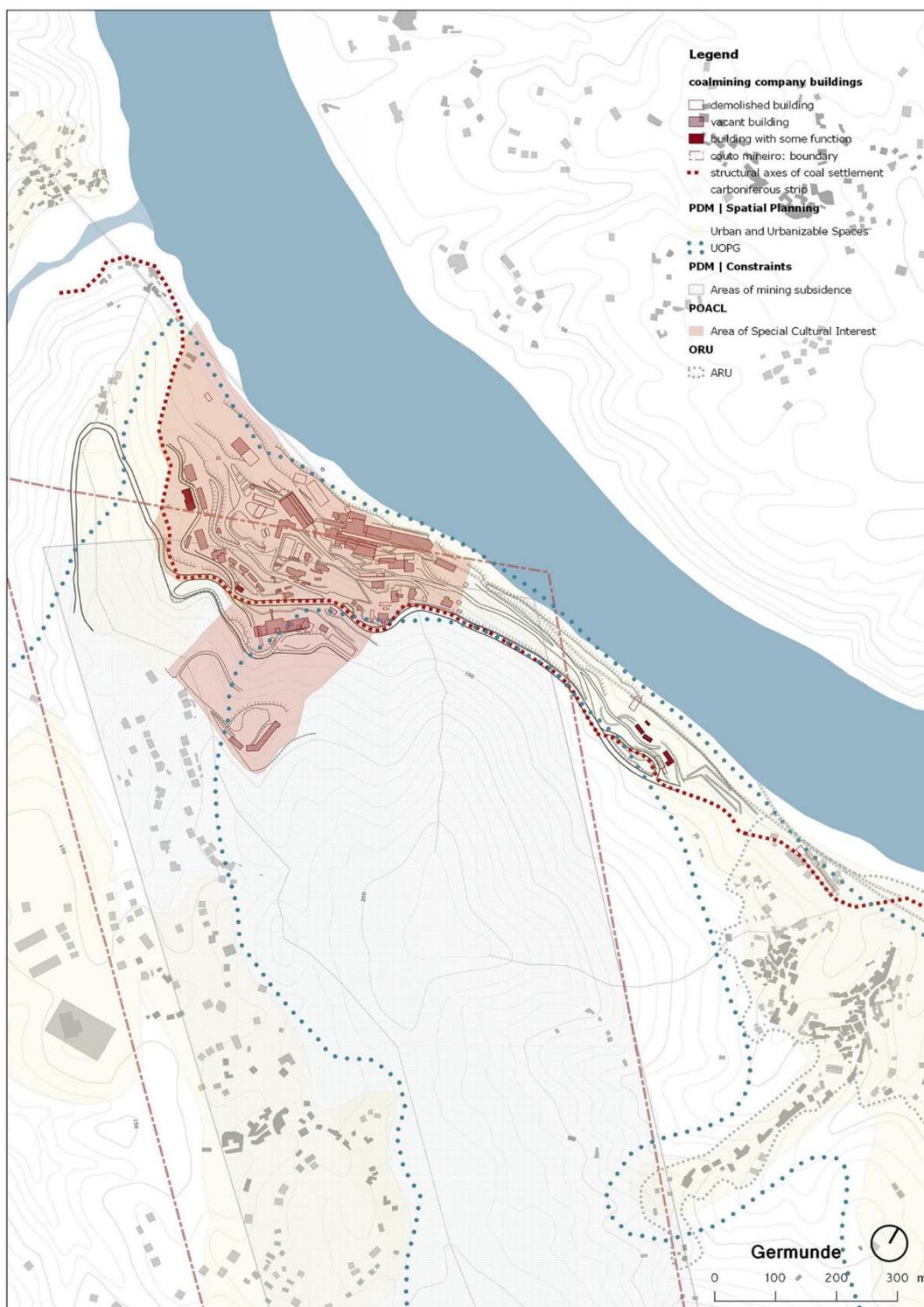


Fig. 04. Núcleo de Germunde: instrumentos de gestão territorial e reabilitação urbana vigentes. Elaboração própria a partir de bases cartográficas do LNEG e DGT.

O Regime Jurídico de Reabilitação Urbana surgirá no final da década anterior¹⁹ no intuito de fomentar a reabilitação dos “tecidos urbanos degradados ou em degradação, procurando simultaneamente “garantir a proteção e promover a valorização do património cultural” e “afirmar os valores patrimoniais, materiais e simbólicos como fatores de identidade, diferenciação e competitividade urbana” (Lei n.º 32/2012: 4462). Neste contexto são definidas as ARU de S. Pedro da Cova-Fânzeres (Gondomar, 2018) –que abrange parcialmente o núcleo de S. Pedro da Cova integrado no Sistema Carbonífero– e a de Pedorido (Castelo de Paiva, 2017), justaposta ao núcleo de Germunde, sem o integrar (Fig.04).

No âmbito da ORU, associada à ARU de S. Pedro da Cova-Fânzeres prevê-se a “Musealização das Instalações Mineiras de S. Pedro da Cova” com vista à criação de um “polo de atracção cultural e turística” (Gondomar, 2018: 15)²⁰ a articular com um outro a criar, na Central Termoelétrica da Tapada do Outeiro, e um outro já existente no Porto –a Central Termoelétrica de Massarelos– igualmente integrante do Sistema Carbonífero. É também programada a reconversão do antigo Estádio de Futebol da Companhia das Minas de S. Pedro da Cova em parque urbano (Gondomar 2018).

Fora desta demarcação fica uma série de estruturas integrantes do núcleo urbano determinado pela actividade carbonífera, nomeadamente equipamentos determinantes para o entendimento das dinâmicas inerentes aos assentamentos carboníferos (centro de saúde, posto médico, depósito de água), bem como os respectivos eixos estruturantes.

Na ARU de Pedorido não é integrado o núcleo urbano estruturado pela actividade carbonífera, incluindo a sua demarcação apenas algumas estruturas edificadas pela Empresa Carbonífera do Douro no núcleo pré-existente de Pedorido (igreja, ponte de caminho-de-ferro, campo de futebol), ainda que sem fazer qualquer referência à estrutura carbonífera e sem perspectiva de intervenção que não no espaço público da frente ribeirinha (Castelo de Paiva, 2017).

Da sistematização relativa às salvaguardas previstas para estes dois núcleos concluímos que:

- Há um reconhecimento patrimonial do legado mineiro, crescente com o distanciamento temporal do cessar da actividade económica e a partir de abordagens distintas.²¹ No entanto, sempre a partir de um entendimento fragmentado, determinado pelo valor individual de cada uma das estruturas físicas participantes no Sistema, excluindo as que não do trabalho que aparentam não fazer parte de uma “ordem patrimonial” (Pereira, 2015), contrariando as directrizes do TICCIH para o entendimento do património industrial (Vanderhülst, 1990);
- Quando subordinado à transformação da paisagem, o património é já entendido institucionalmente como vector estratégico do ordenamento do território, internacional (Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development, 2011) e nacionalmente (Carmo, 2018). No entanto, a reconhecida debilidade da sua concretização (Brito Henriques, 2004) é exposta pela própria compreensão do legado mineiro: ainda que assumido como factor de diferenciação e competitividade territorial, não se verificam quaisquer estratégias de articulação intrínsecas, ou até mesmo com os contextos que integram. As estruturas consideradas –sejam elas edificações ou conjuntos - são encaradas enquanto objectos, peças singulares, como se de um acontecimento isolado no território se tratasse;

¹⁹ Redacção original dada pelo Decreto-Lei n.º 307/2009 de 23/10.

²⁰ Abrangendo uma área praticamente correspondente à ZEP do Cavalete de S. Vicente. A proposta de Musealização das instalações data de 1996, altura em que se perspectivava como eco-museu, com uma escala de intervenção mais alargada.

²¹ Não suportado numa matriz comum, com instrumentos de reconhecimento distintos e consequentemente assumindo graus de protecção-activação diferentes.

- A prioridade atribuída aos tecidos urbanos a reabilitar é particularmente influenciada pelos instrumentos de financiamento. No quadro de financiamento 2020, privilegiam-se ARU relativas a Frentes Ribeirinhas, Áreas Industriais Abandonadas e Centros Históricos (Estrutura de Gestão do IFRRU 2020, 2017). Daqui as suas delimitações serem pouco articuladas com as lógicas de estruturação dos assentamentos urbanos e o risco de daqui a poucos anos se ter uma série de estruturas/equipamentos “fantasma”, sem promover qualquer reabilitação efectiva do tecido urbano em que se integram.

Deparamo-nos com um processo de reconhecimento cultural, ou até de *patrimonialização* frequentemente activado perante a ameaça de desaparecimento destes bens [físicos] que deixaram de estar integrados nas práticas quotidianas.²² Este procedimento, que surge como seguro contra o esquecimento, meio de afirmação e legitimação de determinados grupos sociais, é cada vez mais utilizado como estratégia de captação de recursos e mutação identitária de lugares. Mais do que um reflexo do nosso passado, este legado passa a reflexo do futuro, (re)inventando-se para não desaparecer. Surgem as acções pedagógicas, turísticas, políticas, ..., das quais os processos de musealização se destacam como fenómeno recorrente. Poucas capazes de superar a dimensão consumista do património, hoje maioritária (Pereira, 2014).

Neste processo profundamente identitário, a integração de valores que resultam de uma avaliação intrínseca ao legado mineiro, radicalmente suportada no seu valor como estrutura de aculturação e suporte identitário poderá constituir-se alternativa. Mais ainda se formos capazes de reconhecer no bem patrimonial um referencial ou potenciador do planeamento ordenamento territorial (Choay, 2005).

2. “Paisagem antropogeográfica”: ampliação do olhar



Fig. 05. Núcleos de Germunde sobranceiro ao Douro. Elaboração própria a partir de fotografia do autor, 2013

No caso particular dos assentamentos carboníferos, o aprofundamento do reconhecimento das suas marcas exponencia o seu entendimento como resultado de um sistema sociotécnico (Fig.05) que transformara paisagem. A partir da linha de produção de energia –também ela da produção de território– esta paisagem foi

²² Para além do Cavalete de S. Vicente já classificado (S.Pedro da Cova, Gondomar), estará em curso o pedido de classificação do Cavalete do Fojo (Folgozo, Castelo de Paiva), sem qualquer perspectiva de intervenção/requalificação.

sendo construída sob uma lógica comum, resultante do trabalho sobre o território e cujas marcas se nos apresentam como se de um “memorial ao trabalhador desconhecido” (Sabaté Bel, 2013) se tratasse.

Estamos perante um sistema produtivo que vai territorializando (Magnaghi, 2017) cada um dos processos participantes na transformação do minério. Como fio condutor, a infra-estrutura subjacente à produção de energia a partir do carvão suporta a leitura de um todo, aproximando-nos de um entendimento de paisagem cultural (Sauer, 2006).

Esta linha contínua, ao longo do tempo e do espaço, e que determina a “tonalidade” de uma série de factos físicos e humanos que se relacionam entre si (Ribeiro, 2001) e em torno de um denominador comum, permite pois definir metodologicamente uma unidade de observação, a paisagem antropogeográfica que Gregotti (2008) reconhece em áreas caracterizadas fenomenologicamente por uma cultura coerente e que define como conjunto à grande escala.

Constituindo-se pela desconstrução da camada de carvão, a “paisagem tecnológica” (Macedo, 2012) estabelece-se a partir da relação que a indústria estabelece no, e com o, lugar, determinando-o pela racionalidade imposta pelos ciclos produtivos. Contrariamente à fábrica, é na relação entre estes lugares –que determina a estrutura socio-territorial enquanto espinha dorsal das dinâmicas económicas, mas também sociais e culturais de toda a população– que se estabelece o valor do legado mineiro, então estendendo a sua influência para além dos trabalhadores da Companhia.

Estas relações entre assentamento humano e ambiente e que assumem componentes ecológicas, de edificado, antrópicas- vão assumindo formulações distintas em função do tempo e do espaço em que actuam, conduzindo à construção do “lugar das estratificações das acções humanas sobre o território, [do] lugar das estratificações dos sinais e vestígios da complexidade das relações antrópicas, percebidas na sua forma visível, mas também na sobreposição das suas sucessões” (Zampieri, 2012: 16).

Daqui a necessidade de um seu reconhecimento temporalmente estratificado e, simultaneamente, espacialmente sincrónico –caleidoscópico, se quisermos–, quando se procura compreender a paisagem carbonífera (Fig.06), então conformada enquanto palimpsesto (Corboz, 2004), imperceptível se não lida sob o designio de hipertexto (Rossa, 2012).

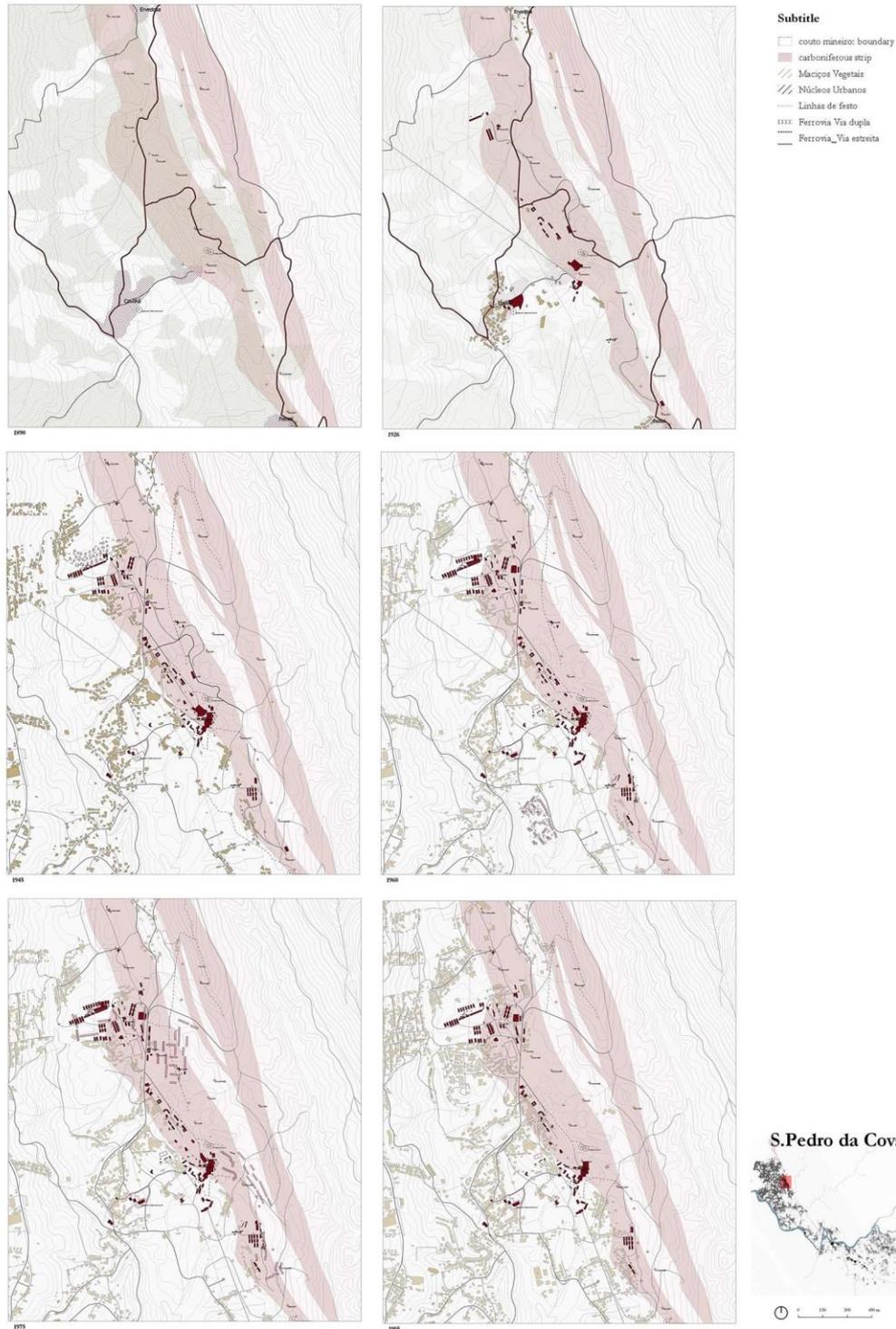


Fig. 06 Evolução do núcleo de S. Pedro da Cova. Elaboração própria a partir das cartas militares e projectos das companhias de minas

Definimos, portanto, uma série de “momentos de territorialização”, determinados contextualmente por factores político-económicos²³ e consequentes acontecimentos morfológicos, que nos permitam ler a paisagem do Sistema Carbonífero do Douro enquanto construção cultural.²⁴

Procura-se com esta sistematização da história cartografar a evolução do Sistema nos seus diferentes núcleos e ao longo do tempo (Fig.06). O “desenhar a história” (Rossa, 2012), como ferramenta fundamental para este registo, aparece também como meio de procura das permanências que determinam o legado mineiro.

Trata-se da sistematização do *continuum* cultural (Herrero, 2016) que, trespassando os diferentes momentos,²⁵ nos chega até aos dias de hoje, estabelecendo “vínculos entre o presente e o passado, dando coerência a um mundo em constante transformação” (Choay 2005:9).

No caso do Sistema Carbonífero do Douro, o “desenhar a história” permite-nos afirmar que a condição patrimonial, a que Rossa imputa “existência, matéria tangível ou intangível mas sempre contemporânea” (2012: 4),²⁶ é suportada nos sedimentos materiais previamente identificados, mas também nas lógicas que, ganhando forma em função do contexto em que se assumem, foram determinando as morfologias do território, imputando-lhe a dimensão cultural inerente a um sistema produtivo motor de aculturação.

a. Persistências: conjunto de relações

Do reconhecimento da história a partir do desenho é portanto possível aferir o que do Sistema se constitui variante ou invariante,²⁷ constatando-se que as formas que hoje nos chegam sob o desígnio de edificações assumiram, ao longo do período de vigência do Sistema, um carácter mais variável do que as lógicas que suportaram a sua localização, materialidade, forma de integração com o ambiente circundante, relacionamento com demais edificações ou condicionantes físicas.²⁸

Referimo-nos a um conjunto de relações que, sem forma *a priori*, permitiram ao Sistema Carbonífero do Douro determinar morfologias tendo por base o enquadramento geográfico e sociológico, atribuindo-lhe coerência enquanto sistema vivente e de transformação do território.

A construção (cultural) da paisagem inerente ao Sistema Carbonífero do Douro decorre portanto de uma série de leis morfológicas que, em determinado contexto, estabeleceram um conjunto de relações no espaço (Alexander, 1981), capazes de determinar as formas do território enquanto materialização das respostas às necessidades impostas pelo sistema produtivo.

Estas leis morfológicas resultam do que Alexander (1981) designa padrões que, sem uma forma física atribuída e expressando uma relação entre um contexto determinado, um problema e uma solução, permitem criar configurações distintas em cada lugar, em função das condições em que actuam. Daqui o entendimento da morfologia enquanto resultado da relação entre cultura, território e assentamento e, portanto, variável.

²³ Neste caso em particular, os acontecimentos marcantes no sector energético são tidos como determinantes.

²⁴ Os momentos de territorialização identificados para o Sistema Carbonífero do Douro são os seguintes: A procura da industrialização; Energia de produção local; Carvão, a fonte de energia nacional; Promessa termoelétrica; O *fuel-oil* internacional (Fig.06).

²⁵ Referimo-nos não só às marcas que hoje nos chegam, mas também às que, passando de um “momento de territorialização” para o subsequente, se constituíram pré-existência determinante para as morfologias que se seguiram.

²⁶ Condição que permite diferenciar o património da história.

²⁷ A condição de invariante é aplicada pela primeira vez no contexto da arquitectura em 1947 (Chueca Goitia), identificando-a com algo que, quando outras lhe estão ligadas, se modificam, permanecendo esta sem sofrer alterações. Tais modificações constroem-se a partir de relações designadas na matemática por transformações. Segundo o autor, cada passo do progresso da arte, da ciência e da filosofia consiste virtualmente em descobrir seja as invariantes de certo grupo de transformações, seja o grupo de transformações que deixa certas coisas imutáveis.

²⁸ A formulação tipológica é posta de lado, para que a análise sincrónica da cartografia não se restrinja a referências formais.

Se a partir da observação da sua historicidade nos foi possível reconhecer as diferentes configurações que o Sistema vai assumindo face ao contexto de incidência –seja pela sua condição espacial e/ou temporal–, a mesma observação permite-nos também identificar a invariabilidade que suportara essa enorme variedade de formas (Alexander, 1981).

A partir do “desenho da história” do Sistema Carbonífero do Douro reconhece-se assim uma série de relações suporte à morfologia que, transversais à sua abrangência temporal e espacial, explicitam os assentamentos mineiros enquanto resultado da territorialização de um sistema produtivo, determinado –e determinante– tecnológico, cultural e politicamente.²⁹ Ainda que as referenciadas possam constituir-se elas próprias por conjuntos de relações, destacamos:

- Encadeamento dos factores geomorfológicos na actividade produtiva, então centrada no desmonte da camada de carvão, mas também pelo determinismo de actividades económicas complementares ligadas à exploração do solo, como a exploração florestal ou os aproveitamentos hídricos, e geridas localmente;

- Relação estreita com uma centralidade, sendo a cidade do Porto o principal núcleo de escoamento do carvão extraído na Bacia Carbonífera do Douro; no entanto, também ela integrava o Sistema, acolhendo fábricas de transformação (briquetarias) e depósitos de carvão, bem como serviços administrativos/comerciais complementares à actividade extractiva;

- Constituição de núcleos funcionais identificáveis, que articulando-se numa lógica de complementaridade, apresentavam actividades distintas e perfeitamente definidas na estrutura socioeconómica da Exploração. Os núcleos de extracção eram complementados por núcleos residenciais, outros de carácter mais representativo onde se concentravam os equipamentos – cooperativas, centros de saúde, grupos recreativos;

- Expansão suportada em eixos de rede, que mais ou menos determinados pela condição geomorfológica constituíam-se elementos fundamentais para o funcionamento do sistema produtivo e, conseqüentemente para a expansão urbana;

- Constituição de nós de amarração e transposição de escala, a constituição da linha de produção do carvão ao longo do território determinara a relevância de núcleos de logística para o funcionamento do Sistema; desde a transposição de escalas –não só da Exploração, mas também do território–, à articulação de meios de transporte distintos, estes nós determinaram grande parte dos assentamentos carboníferos;

- “Espaços de contacto” (Choay, 2003), determinantes nos diferentes núcleos funcionais, constituíam-se lugares de confluência e concentração de funções/tarefas, para os quais a escala de proximidade assumia condição fundamental; face à total destituição destes assentamentos de espaços desenhados para estar – então vistos como contraproducentes– estes espaços de articulação de diferentes dinâmicas garantiam o sistema reaccional da Exploração;

- Edificado residencial agrupado e de relação directa com o espaço exterior, ainda que particularmente vincado nas habitações operárias, o espaço para cultivo, então complemento ao sustento proveniente da mina, era determinante para o quotidiano da família mineira; também a optimização de recursos adstritos à construção

²⁹ Tratando-se de um reconhecimento em curso, às expostas poderão intercalar-se outras neste contexto não enunciadas; simultaneamente, à sua condição relacional poderão estar associadas outras que dela se subdividam, também aqui não expostas.

de habitação operária determinava uma adaptação à geomorfologia muito evidente – repercutindo-se em relações com o espaço exterior muito directas, bem como a construções só excepcionalmente isoladas.

Sobre esta invariabilidade, assente nas relações enunciadas, que suportam as diferentes materialidades, e às quais se associam os elementos que se repetem, incidirá a estrutura identitária do Sistema Carbonífero do Douro, imputando uma dimensão cultural ao território que transforma, não só pela articulação entre acontecimento e espaço de que decorre, mas também pela forma como o acontecimento inerente ao sistema produtivo –então resultado de uma determinada cultura e transmitido por ela– se ancora ao espaço (Alexander, 1981).

Explicitada num contexto urbano como motor para a transformação futura (Herrero, 2016), alicerçada em “regras” decorrentes das permanências relevadas pela história e que Rossa identifica como suporte do reconhecimento de um património urbanístico (2012), esta invariabilidade é reconhecida no Sistema Carbonífero do Douro como principal contributo para a conservação e reprodução da identidade inerente ao legado mineiro. Serão pois estas suas regras genéticas³⁰ motor para uma sua coerente transformação.

3. Legado mineiro: um lugar a praticar

7 anos após a classificação das explorações de Almadén (Ciudad Real) como Património Mundial (Unesco), assiste-se à recriação de uma greve há 35 anos promovida por mineiros, agora denunciando os problemas de despovoamento e desemprego que afectam a população,³¹ 11 anos após a inauguração do parque mineiro, então constituído enquanto serviço para a visitação e conseqüente transmissão cultural, educativo e turístico.³²

Validada a predição de L. Mumford (2018) face à fragilidade de uma base de assentamento urbano suportada na mina,³³ os povoados decorrentes da Exploração na Bacia Carbonífera do Douro apresentam, desde o encerramento da então quase exclusiva actividade económica, acentuadas condições de vulnerabilidade social (pobreza, desemprego, rendimentos baixos, exclusão e isolamento),³⁴ às quais se têm vindo a associar o despovoamento e envelhecimento populacional, decorrentes de uma falta de renovação geracional generalizada, mas também do abandono destes territórios na busca de melhores condições de vida (Portas *et al.*, 2015).

Simultânea e conseqüentemente, assiste-se a uma desqualificação destes territórios não só pelo desvanecimento das lógicas que proviam o território de estruturas de suporte, mas também pelo facilitismo no ordenamento a que se votara os territórios onde a escassez e a falta de investimento têm vindo a conformar transformações físicas desterritorializadas (Magnaghi, 2017).

Do entendimento ao património sistematizado, procura-se compatibilizar as permanências que estabeleceram o legado mineiro como determinante do território com a configuração e lógicas de funcionamento actuais, promovendo uma sua regeneração, suportada na ancoragem identitária da população (Poli, 2012). A sua activação deverá pois decorrer da sobrelevação das suas particularidades, promovendo a transformação dos lugares que conformaram o legado mineiro em “lugares praticados” (Alves Costa, 2013).

³⁰ W. Rossa (2012) refere um sistema residente (e resistente) da vida urbana e da sua evolução e transformação.

³¹ Tal encenação foi acompanhada de um propósito cinematográfico, relativo à produção de um documentário sobre as minas.

³² https://www.mayasa.es/parque_minero_almaden.aspx#ad-image-0

³³ Desactivada a exploração do filão, a Mina encerra, deixando para trás um solo moldado para e pela exploração – agora contaminado – e tornando obsoletas as estruturas determinadas para a actividade extractiva: as intervenientes no processo produtivo, sem função; as de carácter social, sem mão-de-obra a quem servir.

³⁴ Castelo de Paiva corresponde a um contexto de baixa densidade e descontinuidade de ocupação; S. Pedro da Cova a um contexto de ocupação urbana de carácter difuso e contínuo (Portas *et al.* (ed.), 2015).

A identificação da paisagem decorrente do Sistema Carbonífero do Douro com a ideia de bem comum (Sgard, 2010) conduz-nos ao entendimento do legado mineiro enquanto recurso capaz de promover uma democrática requalificação territorial que,³⁵ extravasando a logística visitacional, conduza à reabilitação destes lugares na sua dimensão quotidiana.

Estamos perante uma abordagem na qual a transformação se revela essencialmente hermenêutica e intimamente ligada ao existente (Diedrich, 2013), não podendo desviar-se das discussões hoje em torno do património, particularmente no que diz respeito à sua ascensão mais imediata de relação entre passado, presente e futuro. A história surge, pois, como fundamento para a procura de futuro, como instrumento activo, cuja operacionalização desenhada deverá verter-se nas acções urbanísticas (Rossa, 2012).

Trata-se de um entendimento do património como entidade vivente, em evolução e conseqüentemente complexa, pelo que não deverá ser abordado de forma simplista como recurso para a acumulação de riqueza, mas antes valorizado pelo seu significado referencial e potencial transformador, se com base nas regras, em grande parte invisíveis, que suportam a sua construção.

Por outro lado, esta validação das regras relacionais na constituição do Sistema Carbonífero do Douro concorre para a sua leitura como tal, também a partir dos fragmentos que hoje nos chegam, difícil de alcançar quando a perspectiva de intervenção se cinge aos factos físicos que, por imposição de lógicas hoje dominantes, se tornam incapazes de se relacionar por si só. Independentemente das escalas que estas regras relacionais assumam –desde o desenho de espaço público até a planeamento à escala metropolitana–, as lógicas de intervenção determinadas por divisões administrativas deverão pois dar lugar às lógicas que suportaram a conformação do Sistema enquanto suporte à articulação de espacialidade, historicidade e socialidade (Herrero, 2016).³⁶

Não renegando a atractividade de estratégias de visitação com provas dadas da dinamização imputada aos territórios abrangidos, reconhece-se no legado mineiro um potencial de ordenamento a por ao serviço da qualificação do território –mais significativa ainda quando reconhecido o abandono a que foi votado–, fomentando a sua dinamização fundamentalmente como lugares para viver, adaptados às dinâmicas contemporâneas, promovendo para tal condições de fixação de residentes, dotando o território de uma condição quotidiana, ordinária até, mas sempre vivente e vivencial.

Quando em 1966 Gregotti escreve *Il territorio dell'architettura* (2008), apresenta-nos uma ideia de paisagem enquanto conjunto que, como dispositivo operativo, se revela simultaneamente leitura e representação dos índices de transformação formal (1) e fundação dos critérios de definição de conjuntos formais (2).

Esta paisagem assume o carácter relacional que se pretende suporte das transformações a conduzir no território transformado pelo Sistema Carbonífero do Douro e que deverá ser assumido pela tutela não tanto através da disposição de vínculos ao uso e a transformações singulares de objectos territoriais ou porções de

³⁵ Veja-se o caso de Herten (Alemanha), onde mais do que as estruturas resultantes da actividade carbonífera – ainda que recuperadas e integradas enquanto equipamentos de apoio à população –, se procurou manter a cidade como entidade vivente, mantendo a sua identificação como cidade produtora de energia, agora sob o desígnio das formas da energia actuais.

³⁶ Refere-se neste contexto o Pla Director Urbanístic de les Colònies del Llobregat onde a lógica suporte à intervenção supera a divisão municipal, definindo-se a unidade geográfica a partir de denominadores comuns: o valor patrimonial determinado pelo conjunto de assentamentos decorrentes da actividade têxtil e estruturados em torno do eixo viário do Llobregat (Pla director urbanístic de les colònies del Llobregat (2007)).

solo, mas na validação de relações suporte às morfologias (Magnaghi, 2017), capazes de promover a manutenção do carácter estrutural e relacional dos lugares transformados por este Sistema.

No entanto, pensar hoje em paisagem em Portugal, implica o reconhecimento de “duas paisagens”, consequência do desligamento entre tutelas:³⁷ uma preservada, identificada pelo seu reconhecimento culturalmente excepcional, tutelada com normativa prescritiva (i.e. vínculos); outra quotidiana, tutelada pelos instrumentos de planeamento e gestão territorial tradicionais e correntes, tendencialmente de âmbito municipal. Ambas são entendidas como um feito (facto consumado) e não um fazer (um processo), o que conota uma enorme resistência para pensar paisagem,³⁸ na acepção de Gregotti (2008), enquanto dispositivo operativo, relacional e intrinsecamente cultural.

A identificação do legado mineiro e o seu reconhecimento a partir da ordinariedade da paisagem que constituía torna-se pois um contributo determinante para reequacionar os mecanismos³⁹ e o potencial do enraizamento de uma dimensão cultural no território, mais democratizada porque estendida ao comum.

Considerações finais

Perante território particularmente determinados por uma lógica de construção una, a questão do património assume uma dimensão territorial que nos leva a pensar na sua intervenção a partir do entendimento de “paisagem antropogeográfica”. A ideia de património perde significado quando abordagem ao legado mineiro da Bacia Carbonífera do Douro se dá de forma objectual, desarticulada do seu entendimento como parte integrante de um Sistema.

Se por um lado, a dimensão do comum, ordinária, destes assentamentos tem na vivência, no quotidiano, o seu valor enquanto legado a preservar, por outro a necessidade de o entender enquanto sistema –relacional–, integrado num conjunto, determinara o seu carácter excepcional, de fenómeno de aculturação e reflectindo-se em transformações da paisagem.

Este valor de património quando subordinado a estas transformações é hoje ainda de difícil concretização, pelo entendimento que é feito do bem patrimonial, e consequente enquadramento legal que restringe a condição patrimonial a classificações, não sinónimo se quer de conservação.

Simultaneamente, e quando passamos para o ordenamento territorial esta questão é exponenciada pela dificuldade em contemplar unidades operativas capazes de abarcar as lógicas de construção/transformação do território de forma unitária e sistémica, cingindo-se a perspectiva de intervenção no plano municipal, ainda que o âmbito intermunicipal a que deveria ser pensada a paisagem esteja previsto no Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (Decreto-Lei n.º 80/2015).

O conjunto de relações que vai caracterizando o Sistema e que determinara as diferentes morfologias assumidas ao longo do tempo e em espaços distintos é o que nos permite ler o Sistema Carbonífero enquanto modo de organizar o território e por isso, dotado de uma dimensão cultural.

³⁷ Referimo-nos à separação ente um Ministério da Cultura, com a tutela sobre a salvaguarda e valorização do património cultural então classificado como tal – e portanto das paisagens classificadas-, e o Ministério do Ambiente e Transição Energética, que, através da Secretaria de Estado do Ordenamento do Território e da Conservação da Natureza e consequentemente da Direcção Geral do Território encarregue da gestão e ordenamento do território nacional, gere a paisagem, tal como identificada na Convenção Europeia da Paisagem.

³⁸ Este “pensar paisagem” distancia-se dos termos em que Anne Cauquelin o define, aproximando-se do entendimento operativo que Gregotti (2008) lhe atribui e que Zampieri (2012) identifica como ponto de partida para o acto de projectar.

³⁹ O planeamento e o projecto do território assumem um papel central nesta equação. No entanto, tal afirmação é consciente da fragilidade destes mecanismos face ao fim identificado.

O entendimento das regras de transformação imanentes à identidade dos seus lugares e que têm implícitos mecanismos de transformação futura, coerentes com o contexto que os determina seria pois uma resposta válida à perspectivada reabilitação urbana, ainda que impondo alterações de paradigma relativamente à intervenção no/a partir do património: a passagem de uma conservação vinculativa de determinados bens a intervencionar para uma conservação valorativa dos aspectos estruturais do território, procurando imputar ao património um papel activo no desenvolvimento –social, económico, cultural, ...– do tecido integrado.

Nesta perspectiva de transformação fundada no reconhecimento e valorização da identidade dos lugares, a arquitectura assume um papel preponderante enquanto método de síntese propositiva e, conseqüentemente, ferramenta capaz de (re)produzir actos territorializantes que potenciem o, e se suportem no património.

A operacionalização desenhada da História surge como estímulo de uma valorização da paisagem do Sistema Carbonífero do Douro assente na manutenção do carácter estrutural e identitário dos lugares que constituem o legado mineiro. Nesta equação, o património assume, pois, uma condição prospectiva, matriz de desenvolvimento e potencial da transformação.

BIBLIOGRAFIA

ALEXANDER, C. (1981). *El modo intemporal de construir*. Barcelona: Gustavo Gili [original: 1979].

ALVES COSTA, A. (2013). Lugares praticados versus lugares de memória. *Revista Património* (Lisboa), 1, p. 6-15.

BRITO HENRIQUES, E. (2004). O património nas políticas territoriais. *V Congresso da Geografia Portuguesa. Portugal: Territórios e Protagonistas*, Guimarães. http://www.apgeo.pt/files/docs/CD_V_Congresso_APG/web/_pdf/E5_14Out_Eduardo%20Brito%20Henriques.pdf (Consulta: 12/11/2018).

CHOAY, F. (2003). *Espacements : l'évolution de l'espace urbain en France*. Milano: Skira.

CHOAY, F. (2005). *Património e mundialização*. Évora: Editora Licorne / CHAIA.

CHUECA GOITIA, F. (1947). *Invariantes castizos de la arquitectura española*. Madrid: Dossat.

Classificação do Cavalete de S. Vicente como Monumento de Interesse Público, Portaria n.º 221/2010 de 12 de Março, Ministério da Cultura. Diário da República n.º 55/2010- II Série. Governo de Portugal.

CORBOZ, A. (2004). El territorio como palimpsesto. In MARTÍN RAMOS, Á. (ed.) *LO Urbano en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, SL, p. 25-34 [original: 1983].

Decreto n.º 18713/1930 de 11 de Julho, Direcção Geral de Minas e Serviços Geológicos, Ministério do Comércio e Comunicações. Diário do Governo n.º 177 -I Série. Governo de Portugal.

DIEDRICH, L. (2013). Entre a Tabula Rasa e a Museificação. In LOPES CARDOSO, I. (ed.) *Paisagem e Património. Aproximações pluridisciplinares*. Porto: Dafne Editora | CHAIA-UÉ, p. 83-110.

GREGOTTI, V. (2008). *Il territorio dell' architettura*. Milano: Feltrinelli [original: 1966].

HERRERO, L.F. (2016). *El Cabanyal: permanencias y transformación*. Tese de Doutoramento, Departamento de Proyetos Arquitectónicos, Universitat Politècnica de València, València.

LEMOS de SOUSA, J. M. (1973). *Contribuição para o conhecimento da Bacia Carbonífera do Douro*. Dissertação de Doutoramento em Geologia, Faculdade de Ciências Universidade do Porto, Porto.

MACEDO, M. (2012). *Projectar e Construir a Nação. Engenheiros, Ciência e território em Portugal no século XIX*. Lisboa: Imprensa de Ciências Sociais.

MAGNAGHI, A. (2017). *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo*. Torino: Bollati Boringhieri editore.

MUMFORD, L. (2018). *Técnica e civilização*. Lisboa: Antígona [original: 1934].

Operação de Reabilitação Urbana de S. Pedro da Cova e Fânzeres (2018). Município de Gondomar. Gondomar.

PEREIRA, P. (2014). Património e intimidade. *Revista Património* (Lisboa), 2, p.82-85.

PEREIRA, P. (2015). Arquitecturas Marginadas. *Revista Património* (Lisboa), 3, p. 144-153.

Pla director urbanístic de les colònies del Llobregat (2007) SABATÉ, J. (coord.), VALL, P. (dir.). Generalitat de Catalunya. Departament de Política Territorial Obres Públiques. Direcció General d'Urbanisme.Barcelona.

Plano Diretor Municipal de Castelo de Paiva, Resolução do Concelho de Ministros n.º 68/95 de 17 de Julho. Diário da República n.º 163/95, I Série- B: Governo de Portugal.

Plano Diretor Municipal de Gondomar, Aviso n.º 3337/2018 de 28 de Fevereiro. Diário da República n.º 51/2018, II Série Governo de Portugal.

Plano de Ordenamento da Albufeira de Crestuma-Lever, Resolução do Conselho de Ministros n.º 187/2007. Diário da República n.º 246/2007, I Série: Governo de Portugal.

PNPOT: alteração. Uma Agenda para o Território. Programa de Ação (2018). CARMO, F. (coord.), Direcção Geral do Território. Lisboa.

POLI, D. (2012). La 'riemersione del paesaggio' nel nuovo Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana. In POLI, D. (ed.). Regole e progetti per il paesaggio. Verso il nuovo piano paesaggistico della Toscana. Firenze: Firenze University Press, p. XXVII-XL.

PORTAS, N., FERNANDES DE SÁ, M., CÁLIX, T. (coord.) (2015). Orientações Estratégicas. Arco Metropolitano noroeste. Relatório Final Preliminar. Porto: MDT, CEAU-FAUP.

Programa de Ação IFRRU 2020 (2017). Estrutura de Gestão do IFRRU 2020, Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização Urbanas. Lisboa.

Programa Estratégico de Reabilitação Urbana (2017). Município de Castelo de Paiva. Castelo de Paiva.

Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, Decreto-Lei n.º 80/2015 de 14 de Maio. Diário da República n.º 93/2015, I Série: Governo de Portugal.

Regime Jurídico da Reabilitação Urbana, Lei n.º 32/2012 de 14 de Agosto. Diário da República n.º 157/2012, I Série Governo de Portugal.

RIBEIRO, O. (2001). Paisagens, Regiões e Organização do Espaço. *Finisterra, Revista Portuguesa de Geografia* (Lisboa), XXXVI (72), p. 27-35 [original: 1982].

ROSSA, W. (2012). *Sumário pormenorizado da lição “Património urbanístico: (re)fazer cidade parcela a parcela”*. Prova de Agregação, Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências, Universidade de Coimbra, Coimbra.

SABATÉ BEL, J. (2013). Interpretación de algunos paisajes minerales y paisajes culturales emergentes. Un panorama a la luz del V Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo (editorial). *Identidades.Territorio, proyecto, patrimonio (Barcelona)*, 4, p. 5-14.

SAUER, Carl O. (2006). La morfología del paisaje. *Polis, Revista de la Universidad Bolivarian*, 5(15):21 [original: 1925].

SECCHI, B. (2017). *Prima lezione di urbanistica*. Roma: Laterza [original: 2000].

SGARD, A. (2010). Le paysage dans l'action publique : du patrimoine au bien commun. *Développement durable et territoires*, 1 (2). <https://journals.openedition.org/developpementdurable/8565> (Consulta: 17/04/2018).

Territorial Agenda of the European Union 2020. Toward an inclusive, Smart and Sustainable Europe of Diverse Regions. Agreed at the Informal Ministerial Meeting of Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development (2011). Ministers responsible for Spatial Planning and Territorial Development. Gödöllő.

United Nations educational, scientific and cultural organization. Intergovernmental committee for the protection of the world cultural and natural heritage (2017). *The Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention*. Paris: UNESCO World Heritage Centre.

VANDERHÜLST, G. (1990). Industry, man and Landscape. *TICCIH Congress 1990. Industry, man and Landscape, Bruxelles*.

WALKER, E. (ed.) (2010). *Lo Ordinario*. Barcelona: Gustavo Gili.

ZAMPIERI, L. (2012). *Per um progetto nel paesaggio*. Macerata: Quodlibet.