

# A TRAMA VERDE E AZUL NO PLANEJAMENTO TERRITORIAL:

APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS

## ***THE BLUE AND GREEN NETWORK IN SPATIAL PLANNING:***

APPROXIMATIONS AND DISTANCES

ANA MOURÃO OLIVEIRA<sup>A, B, E, F\*</sup>

Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, Programa de Pós-Graduação em Geografia. Belo Horizonte, MG, Brasil

HELOISA SOARES DE MOURA COSTA<sup>A\*</sup>

Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Geociências, Departamento de Geografia. Belo Horizonte, MG, Brasil

**R E S U M O :** Com a expansão da ideia de desenvolvimento sustentável a partir dos anos 90, houve uma forte tendência de incorporação da dimensão ambiental nas políticas de planejamento territorial. Em diversos planos identifica-se uma transposição de conceitos das ciências naturais, muitos deles relacionados às formulações da Ecologia da Paisagem. A proposta de “trama verde e azul” da então região de Nord-Pas-de-Calais, na França, surgida nesse contexto, serviu de referência para o desenvolvimento de um processo mais recente de planejamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Este texto pretende fazer uma aproximação desses dois projetos, detalhando os contextos em que foram realizados e seus conteúdos, além de um distanciamento crítico, para discutir suas possibilidades e méritos, bem como suas limitações e contradições.

**P A L A V R A S - C H A V E :** Trama verde e azul; planejamento urbano; planejamento territorial; Região Metropolitana de Belo Horizonte; Nord-Pas-de-Calais

**A B S T R A C T :** *With an expansion in the idea of sustainable development since the 1990s, there has been a strong tendency to incorporate the environmental dimension into the territorial planning policies. On several levels, a transposition of the concepts in natural sciences, many of them related to the formulations of Landscape Ecology, has been identified. The proposed “green and blue network” in Nord-Pas-de-Calais, France, emerged within this context, and has served as a reference for the development of a recent planning process of the Metropolitan Region of Belo Horizonte. The aim of this text is to examine these two projects, detailing the contexts in which they were undertaken together with the contents, and while maintaining a critical distance, to discuss the possibilities and merits, as well as the limitations and contradictions.*

**K E Y W O R D S :** *Blue and green network; urban planning; territorial planning; Metropolitan Region of Belo Horizonte; Nord-Pas-de-Calais*

---

\***Contribuições dos autores:** A. fundamentação teórico-conceitual e problematização; B. pesquisa de dados e análise estatística; C. elaboração de figuras e tabelas; D. fotos; E. elaboração e redação do texto; F. seleção das referências bibliográficas.

**DOI:** <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2018v20n3p538>

## INTRODUÇÃO

Este trabalho pretende resgatar uma ideia incorporada em alguns processos de planejamento territorial que busca articular as dimensões ambientais e urbanas, que têm sido tratadas de maneira tão polarizada na lógica moderna. As propostas de “trama verde e azul”, por seu caráter ambíguo utópico e instrumental, parecem transitar entre a potência de imaginações coletivas de outros cotidianos possíveis e as limitações do planejamento institucional para a transformação sócio-espacial da vida urbana.

Dentro de um contexto de recuperação do planejamento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH)<sup>1</sup> foi desenvolvido o projeto de Macrozoneamento, entre dezembro de 2013 e julho de 2015, como desdobramento do processo de elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado – PDDI, 2011<sup>2</sup>. Esse projeto visava, principalmente, identificar as áreas em que o interesse metropolitano predomina em relação ao municipal e definir seus parâmetros de uso e ocupação do solo<sup>3</sup>. Os dois projetos, o Plano Diretor e o Macrozoneamento, foram iniciativas do denominado Arranjo Metropolitano<sup>4</sup>, tendo sido o primeiro desenvolvido por uma parceria entre as universidades federal e estadual de Minas Gerais (UFMG e UEMG) e PUC Minas, e o segundo, elaborado pela UFMG, com uma equipe de composição bem diversa.

Ao longo da elaboração do Macrozoneamento, surgiu uma proposta por parte da coordenação do projeto de incorporar aos seus objetivos a concepção de uma “trama verde e azul metropolitana”, inspirada por uma proposta francesa de planejamento territorial da antiga região minerária de *Nord-Pas-de-Calais*, no norte da França. Essa referência se justifica pelo fato de que, desde 2009, existe um acordo de cooperação estabelecido entre Minas Gerais e *Nord-Pas-de-Calais*<sup>5</sup>, que tem como mote o fato de serem dois territórios historicamente minerários. Em 2012, universidades dessas duas regiões firmaram um programa de cooperação chamado Projeto Arcus “Saúde, Territórios: Dinâmicas sustentáveis”, no âmbito do qual foram desenvolvidas pesquisas em parceria sobre o tema do planejamento urbano e territorial, com diferentes enfoques. Foi nessa oportunidade que pesquisadores da UFMG conheceram a proposta de planejamento que vem sendo desenvolvida nessa região francesa desde 2000, chamada *Trame Verte et Bleue*<sup>6</sup> *du Bassin minier de Nord-Pas de Calais*.

O projeto de Macrozoneamento da RMBH tinha como objetivo identificar as zonas de interesse metropolitano, definir seus zoneamentos internos e atribuir-lhes parâmetros de uso e ocupação do solo. A proposta de planejamento de uma “trama verde e azul” não estava prevista no contrato de elaboração do projeto, mas com o conhecimento da experiência francesa e outras semelhantes, a ideia foi ganhando importância para a equipe envolvida com o projeto e, ao ser levada para debate nos processos participativos, adquiriu ainda mais centralidade na discussão.

Ao longo do processo, a proposta conceitual da trama verde e azul para a RMBH foi-se ampliando e adquirindo um caráter utópico e político importante. A sua “tradução” territorial, contudo, foi muito retraída e em alguns casos até conflitiva em relação a sua correspondência teórica, como será discutido no decorrer do texto.

Tendo participado da equipe de elaboração do Macrozoneamento e considerando, com Almeida (2016) e Euclides (2016), que o processo de concepção da trama verde e azul não tenha sido bem retratado nos relatórios do projeto, busca-se neste texto, a partir de uma aproximação crítica, detalhar a proposta francesa que serviu de

**1** A RMBH foi instituída legalmente em 1973, e em 1974 foi criado seu ente de planejamento, o Plambel. Em 1996 ele foi extinto, e o planejamento metropolitano só foi retomado em 2004, com um novo arranjo institucional.

**2** O PDDI-RMBH foi elaborado por uma equipe composta por professores e alunos de pós-graduação e graduação de várias unidades da UFMG, além do Observatório de Política Urbana da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC-Minas) e da Escola de Design da Universidade Estadual de Minas Gerais (UEMG).

**3** Diversas informações sobre o projeto, assim como os documentos elaborados, podem ser encontradas no site PLANO METROPOLITANO. MACROZONEAMENTO RMBH. Disponível em <[www.rmbh.org.br/mzrmbh](http://www.rmbh.org.br/mzrmbh)>. Acesso em 09/01/2018.

**4** Os órgãos de gestão são a Assembleia Metropolitana e o Conselho Deliberativo de Desenvolvimento Metropolitano; o de suporte técnico e planejamento é a Agência de Desenvolvimento Metropolitano; os instrumentos de planejamento e financiamento são o PDDI e o Fundo de Desenvolvimento Metropolitano.

**5** Em 2014, a partir de uma reforma territorial, a região administrativa *Nord-Pas-de-Calais* fundiu-se à antiga *Picardie* e, juntas, passaram a integrar a região administrativa *Hauts-de-France*. Desde então, os projetos de cooperação internacional são entre Minas Gerais e *Hauts-de-France*.

**6** A tradução para o português é Trama Verde e Azul.

inspiração, trazendo com mais clareza o contexto em que foi desenvolvida e delinear o processo de incorporação dessa ideia no âmbito do projeto brasileiro. Por outro lado, com um movimento de distanciamento crítico, procura-se discutir as possibilidades e méritos das propostas, bem como suas limitações e contradições, com o objetivo de contribuir para a reflexão sobre o tema.

## **A TRAMA VERDE E AZUL COMO POLÍTICA DE RECONVERSÃO TERRITORIAL DE NORD-PAS-DE-CALAIS**

A região minerária conhecida como *Bassin Minier de Nord-Pas-de-Calais* está localizada entre os departamentos *Nord* e *Pas-de-Calais*, da atual região administrativa *Hauts-de-France* e possui uma área de 1.200 km<sup>2</sup>. Essa região teve sua ocupação direcionada para a atividade de mineração de carvão a partir da segunda metade do século XIX e a influência determinante dessa atividade na ocupação do território deu-se no século XX. A partir de 1960, contudo, houve uma recessão na atividade carbonífera e em 1968 a França decidiu programar o fechamento das minas mais deficitárias. Em 1990, o último poço de *Nord-Pas-de-Calais* foi encerrado. Nesse período, a região do *Bassin Minier* contava então com grandes terrenos abandonados, onde muitas construções industriais tinham sido demolidas; um tecido urbano monofuncional e desqualificado, estruturado pela antiga atividade minerária; uma população com altas taxas de desemprego; um acentuado declínio demográfico; e um forte passivo ambiental – muitas áreas degradadas, solos e águas poluídas, grandes pilhas de rejeito espalhadas por todo o território e problemas de afundamento geológico.

No início da década de 70, todo o *Bassin Minier* já era considerado pelo estado francês como uma área de intervenção prioritária para políticas de reconversão territorial. Nesse período, essas políticas se baseavam predominantemente no desenvolvimento de grandes projetos de novas indústrias, que nessa região eram principalmente automobilísticas e têxteis. A partir dos anos 80, contudo, a globalização crescente do mercado trouxe à tona a limitação das políticas centradas nos grandes projetos industriais e, junto com a descentralização do estado francês, houve uma ampliação das políticas de reconversão territorial e uma participação mais diversa na elaboração desses projetos, que passou a incluir novos atores regionais e europeus. Em 1986 foram criadas ferramentas europeias de financiamento de planos de desenvolvimento regional, o que fez com que os projetos territoriais mais abrangentes ganhassem em importância sobre àqueles setoriais. As propostas de reconversão ganharam um caráter global e a localização do *Bassin Minier* foi reconhecida como estratégica para o comércio europeu, por estar localizada no centro de um grande mercado consumidor. Com isso, intensificaram-se os investimentos estrangeiros para os projetos de “redesenvolvimento” da região.

A partir dos anos 90, houve um novo processo de renovação das estratégias de reconversão, no domínio das ações públicas (CHAUTARD; ZUINDEAU, 2001), que passaram a se basear na ideia de desenvolvimento sustentável. A reconversão econômica, protagonista até então, foi atrelada às dimensões sociais e ambientais. Nesse período, houve uma valorização da produção de conhecimento sobre o território, com investimentos em formação, pesquisa, divulgação de tecnologias e um esforço de par-

participação de diferentes atores nos processos de planejamento. Em 1996, por iniciativa do órgão de governo regional (*Conseil Régional*), criou-se a Conferência Permanente do *Bassin Minier* (CPBM) que ampliava o debate e a participação social. A partir das proposições da Conferência criou-se, em 2000, um instrumento de planejamento territorial chamado *Mission Bassin Minier*, composto por representantes do Estado nacional, da Região, dos Departamentos, das Associações das Comunidades Minerárias e a própria Conferência (CPBM) (CPBM, 2013). A *Mission Bassin Minier* tinha como objetivo facilitar a articulação dos diferentes atores e promover uma visão global do território para o desenvolvimento de projetos de ordenamento e desenvolvimento (CHAUTARD; ZUINDEAU, 2001).

A ideia de desenvolvimento sustentável ganhou então grande centralidade nos projetos de reconversão territorial e os projetos de desenvolvimento econômico passaram a incorporar outras dimensões. Com isso, ganharam força duas estratégias: a patrimonialização das estruturas e das paisagens minerárias; e a recuperação e proteção ambiental.

Segundo Jacques (2003), a patrimonialização insere-se em uma tendência mundial, em voga desde as duas últimas décadas do século XX, de utilização da cultura como instrumento de revitalização urbana, dentro de uma estratégia mais ampla de desenvolvimento econômico. Para a autora, é o “reflexo de um período de globalização neoliberal, uma consequência da evolução das estruturas socioeconômicas pós-industriais mundiais” (JACQUES, 2003, p. 33), em que as cidades e regiões apoiam-se em suas singularidades e em estratégias de espetacularização urbana, com intuito de construir uma imagem que lhes proporcione maior acesso a recursos e vantagens competitivas na disputa por turistas e investimentos internacionais. Nessa direção, talvez o projeto mais importante para a região do *Bassin Minier* desse período, tenha sido a candidatura à inscrição na lista do patrimônio mundial da UNESCO, feita em 2000 e obtida em 2012.

Em relação à questão ambiental, considerando o forte passivo que a região apresentava e a centralidade que o tema ganhava com a discussão do desenvolvimento sustentável, a recuperação ambiental tornou-se aspecto fundamental para a “valorização” do território. Como sustentam Chautard e Zuindeau (2001), nas políticas de reconversão econômica, os impactos ambientais negativos jogam papel central, tanto pelos altos custos de mitigação ou solução das “externalidades”, que acabam por desviar investimentos “mais produtivos”, quanto pela imagem negativa de “desqualificação ambiental” que prejudica a atração de atividades econômicas.

A ideia da “trama verde e azul” surge, portanto, nesse contexto. A expressão remete ao conceito de sistema ou rede ecológica, que surgiu a partir da Convenção da Diversidade Biológica, elaborada na ECO 92 e relaciona-se com a ideia de preservação dos processos e dos sistemas ecológicos globais e dos conjuntos dos espaços naturais e seminaturais nos territórios (IAU idF, 2011). Como resposta à Convenção, a União Europeia lançou, no mesmo ano, o programa Natura 2000 que tinha como objetivo formar, até o ano 2000, uma rede europeia de áreas protegidas. Em 1995, os países europeus adotaram a “Estratégia Pan-europeia pela proteção da diversidade biológica e das paisagens”, que tinha como objetivo a preservação da biodiversidade e a valorização do patrimônio natural. Vê-se aqui a semelhança com as propostas desenvolvidas um pouco mais tarde para a região do *Bassin Minier*, que tinham como aspecto central a articulação das ideias de patrimônio, paisagem e proteção ambiental. A Estratégia

Pan-europeia previa a criação de uma rede ecológica europeia constituída de zonas núcleo, corredores, zonas a restaurar e zonas tampão. Esses conceitos, desenvolvidos pelo campo da Ecologia da Paisagem, foram amplamente difundidos pelos estudos conservacionistas e continuam sendo a base da maioria dos “modelos” territoriais de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável. Nesse ponto, vale a pena citar Acsehrad (2015), quando o autor defende a importância de uma problematização crítica em relação a essa forte tendência de aplicação da “racionalidade científica ecológica” ao urbano.

Na ausência de remissão aos atores e às lógicas sociais sobre as quais se constrói tal racionalidade, a transposição acrítica de conceitos das ciências naturais ao planejamento territorial levará, via de regra, à desconsideração da complexidade social sobre a qual incidem os instrumentos do que passou a entender-se por “políticas ambientais”. (Acsehrad, 2015, p. 27)

## A ECOLOGIA DA PAISAGEM

O surgimento do campo de estudos da ecologia da paisagem é geralmente atribuído aos americanos Richard Forman e Michael Godron que, na década de 80, desenvolveram uma literatura importante sobre seus princípios. Contudo, o termo já tinha sido introduzido antes, em 1938, pelo geógrafo alemão Carl Troll. Alguns autores diferenciam as duas abordagens como sendo a primeira “a geográfica” e a segunda, “a ecológica”. A maior visibilidade da “abordagem ecológica” provavelmente se explica pela importância que esses paradigmas tiveram para os estudos de ecologia.

Carl Troll introduziu o termo “ecologia da paisagem” em referência à interpretação de fotografias aéreas, que passaram a ser muito utilizadas em pesquisas científicas a partir dessa época (entre 1920 e 1930), pelas vantagens que a perspectiva perpendicular e de macro escala podiam representar em relação à perspectiva a nível do solo (TROLL, 2003). A interpretação de fotografias aéreas nada mais é do que a descrição das imagens através de tecnologias específicas, e por isso se relaciona com a ideia de paisagem, uma vez que se baseia na descrição visual do espaço representado. Sendo a ecologia o estudo da relação dos seres vivos entre si e com seu ambiente de vida, a ecologia da paisagem, na abordagem inicial de Troll, tem como objeto de estudo a relação dos seres vivos com as diferentes espacialidades distinguíveis através das imagens aéreas, chamadas por ele de unidades de paisagem. Nessa abordagem, considera-se a paisagem como um mosaico heterogêneo composto por unidades com características comuns (METZGER, 2001).

Esse conceito foi a base dos estudos da análise espacial, muito difundida em algumas áreas da geografia, uma vez que busca compreender a distribuição espacial de algum fenômeno. Tem sido um método muito usado para subsidiar propostas de ocupação territorial, relacionando-as com as características constituintes de cada unidade de paisagem, a partir de entendimentos sobre a viabilidade ou adequação da ocupação do solo e sobre usos mais “indicados”.

A “abordagem ecológica” foi desenvolvida na década de 1980 por biogeógrafos e ecólogos americanos, especialmente Forman e Godron. Essa linha da ecologia da paisagem tem como foco os estudos para a conservação da biodiversidade, especialmente aqueles relacionados ao planejamento de reservas naturais. Apoiando-se nas ideias de

fragmentação e conectividade, defende a importância de se pensar em uma rede ou um sistema de áreas protegidas, ao invés de fragmentos isolados. Se, por um lado, a fragmentação de habitats representa uma das principais ameaças à biodiversidade, a conectividade permite o deslocamento entre fragmentos, aumentando a área de vida das espécies e as possibilidades de trocas genéticas entre populações, determinantes para a conservação da fauna e flora.

Influenciada pela ecologia de ecossistemas, pela análise e modelagem espacial, essa abordagem da ecologia da paisagem tem como referência a teoria de biogeografia de ilhas. Proposta por Robert MacArthur e Edward Wilson em 1967, é considerada uma das formulações mais importantes da Ecologia, pois oferece um arcabouço teórico forte para relacionar padrões espaciais e processos ecológicos. A teoria propõe que a riqueza de espécies em ambientes insulares é determinada pelo balanço entre imigração e extinção, processos que variam de acordo com o tamanho e o isolamento da ilha.

Na ecologia da paisagem, fragmentos de habitats continentais são vistos como ambientes insulares que têm em sua configuração e distribuição espacial – principalmente, no que se refere a tamanho e o grau de isolamento ou conectividade relacionada a outros de características semelhantes - um fator-chave na determinação de uma série de processos ecológicos. Forman e Godron definem a ecologia da paisagem como “o estudo da estrutura, função e dinâmica de áreas heterogêneas compostas por ecossistemas interativos” (FORMAN; GODRON, 1986<sup>7</sup> apud METZGER, 2001, p. 3). Segundo Metzger (2001, p. 5), “a ecologia de paisagens lida (...) com as mesmas perguntas de outras disciplinas da ecologia, modificando apenas a perspectiva na qual elas são analisadas, inserindo-as num contexto espacial.”

A referência a esse contexto espacial é feita através do termo “paisagem”. Por quê? Parece que o emprego desse termo se associa aos níveis hierárquicos de organização tradicionalmente definidos pela ecologia – populações, comunidades, ecossistemas, paisagens (METZGER, 2001) – em que a paisagem é definida como uma área heterogênea composta por um agregado de ecossistemas em interação que se repetem de maneira similar por toda a sua extensão (FORMAN; GORDON, 1986 apud ODUM; BARRET, 2015, p. 5). Ou seja, a paisagem é entendida como “uma’ escala de análise mais (...) [ampla], ‘um’ nível hierárquico justo acima do ecossistema” (METZGER, 2001).

Apesar da referência inicial a essa macro escala que o termo paisagem representava, o desenvolvimento dessa abordagem da ecologia de paisagem alterou esse significado, já que passou a ser um método de análise de diferentes escalas, definidas pelo observador em função da espécie estudada. Segundo Metzger (2001), nessa visão inicial, as unidades de paisagens seriam obrigatoriamente ecossistemas, mas na abordagem atual, elas são, em geral, habitats. Metzger ainda aponta que “as ecologias de ecossistemas, comunidades e paisagens podem estar lidando com um mesmo espaço geográfico, mudando apenas o enfoque ou a perspectiva do estudo” (METZGER, 2001, p. 5).

Forman também considera a paisagem um mosaico heterogêneo, como Troll, mas denomina suas unidades de “elementos da paisagem” que se relacionam aos habitats, apresentando “condições mais ou menos favoráveis para a espécie ou a comunidade estudada, em relação aos seus requerimentos em termos de área de vida, alimentação, abrigo e reprodução” (METZGER, 2001). A partir disso, busca-se entender como diferentes mosaicos, com diferentes padrões de organização espacial, influenciam os

<sup>7</sup> FORMAN, R.T.T.; GODRON, M. 1986. *Landscape ecology*. Wiley & Sons Ed., New York.

8 A palavra utilizada por Forman (1995) é em inglês, *patches*. A tradução para o português varia entre *mancha* e *fragmento*.

processos ecológicos. A base de análise da estrutura dos mosaicos é o modelo mancha-corredor-matriz (FORMAN, 1995). São consideradas manchas (ou fragmentos<sup>8</sup>) as diferentes unidades morfológicas que podem ser diferenciadas no território. Os corredores são as ligações entre os fragmentos que estabelecem a conectividade entre eles, determinando uma configuração em rede. A matriz é o complexo formado por fragmentos e corredores.

Segundo essa teoria, a composição e a configuração da matriz são fatores determinantes para a conservação de espécies, uma vez que o tamanho e a forma dos fragmentos, assim como a conectividade entre eles é decisiva para garantir processos ecológicos importantes. Em linhas gerais, manchas maiores<sup>9</sup>, contínuas, com formato mais próximo ao circular e ligadas a outras por corredores, devem proporcionar maior funcionalidade ecológica e maior riqueza de espécies, já que podem garantir a área de vida necessária para animais de maior porte ou de migração sazonal; possuem, em geral, maior diversidade de habitats; minimizam efeitos de borda; e garantem o fluxo gênico entre populações.

9 Alguns autores defendem a importância de reservas pequenas quando em boa localização e conexão com outros fragmentos. Parece haver um consenso de que, em relação ao planejamento de reservas ambientais, a decisão sobre o tamanho depende do grupo de espécies que se pretende proteger (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

A partir disso, os estudos de ecologia da paisagem têm discutido as melhores formas de planejamento de unidades de conservação com base nos padrões espaciais, apesar do fato de a maioria dos parques e áreas de conservação serem criados por outras razões que não o seu suposto valor para a conservação, como o mercado de terras e as negociações políticas (PRIMACK; RODRIGUES, 2001). Essa constatação representa de maneira muito explícita a incoerência e o fracasso das políticas territoriais que se baseiam apenas na “racionalidade científica ecológica” das ciências ambientais (retomando Acsegrad, 2015). Metzger, por exemplo, faz a seguinte distinção no seu texto:

Dentro da abordagem “geográfica” da ecologia de paisagens, o mosaico heterogêneo estará sendo *visto através dos olhos do homem*, de suas necessidades, anseios e planos de ocupação territorial.

(...)

Na abordagem “ecológica”, o mosaico é considerado como um conjunto de habitats que apresentam condições mais ou menos favoráveis para a espécie ou a comunidade estudada. O *olhar sobre a paisagem* é feito *através destas espécies*, de suas características biológicas, em particular de seus requerimentos em termos de área de vida, alimentação, abrigo e reprodução. (METZGER, 2001, p.4, grifo nosso).

É possível, contudo, que *esse olhar sobre a paisagem* seja feito através de outros olhos, que não os dos homens, ecólogos da paisagem?

## A TRAMA VERDE E AZUL DO BASSIN MINIER DE NORD-PAS-DE-CALAIS

A ecologia da paisagem encontrou um terreno fértil nas políticas de planejamento territorial a partir da Eco-92, com a expansão da ideia de desenvolvimento sustentável e das propostas de Agenda 21. Além das políticas europeias lançadas nesse período, mencionadas anteriormente, a proposta da Trama Verde e Azul de *Nord-Pas-de-Calais* também se insere nesse contexto.

A partir das propostas levantadas pela Conferência Permanente do *Bassin Minier* em 1997, a constituição de uma “trama verde” (nesse momento ainda tinha só um dos adjetivos) foi definida como um dos principais eixos de trabalho da *Mission Bassin Minier* e, em 2003, foi publicada a primeira proposta para a região.

A Trama Verde do *Bassin Minier de Nord-Pas-de-Calais*, desde sua criação, responde a dois objetivos:

- Consolidar e perseguir de maneira coerente os esforços de reconquista das paisagens e dos espaços industriais;
- Congregar em torno de uma aproximação nova e plurifuncional: gerir de maneira sustentável os espaços de natureza e de lazer a fim de valorizá-los e de permitir sua reapropriação pelos habitantes. Os pilares dessa gestão sustentável são a proteção da natureza e dos espaços, o desenvolvimento de lazeres e esportes de natureza, e a ordenação do território. (MBM-NPC, 2010, tradução nossa)

Em 2010 o *Bassin Minier* apresentou a proposta atualizada, nesse momento identificada como o “Esquema da Trama Verde e Azul do *Bassin Minier*” (foi quando ganhou o segundo adjetivo). Essa proposta identifica mais precisamente os perímetros dos “espaços de natureza e de lazer”, o traçado dos corredores ecológicos, os “polos de lazer” e os itinerários de mobilidade suave<sup>10</sup> (MBM-NPC, 2010).

Os “espaços de natureza” são considerados os elementos principais da trama (que podem ser relacionados às “manchas” ou “fragmentos” da ecologia da paisagem) e “fonte de biodiversidade, ócio e lazer”. Nesses “espaços” são identificados também os “polos de lazer de natureza”.

Os corredores ecológicos, terrestres e aquáticos “estruturam a ideia de trama e possuem duas vocações complementares”: o deslocamento da fauna e flora entre as áreas núcleo (segundo sua função original, definida pela ecologia da paisagem) e os itinerários de deslocamento suave para mobilidade e passeio (corredores ecológicos para seres humanos!)

Além disso, foram identificadas também as pilhas de rejeito que, em uma região predominantemente plana, se destacam muito na paisagem e são consideradas elementos do patrimônio paisagístico; e as “zonas tampão”, que são áreas agrícolas ou naturais com limites imprecisos, que possuem “objetivos triplos - paisagísticos, econômicos e ecológicos”, sendo eles: “limitar o desenvolvimento urbano para reforçar a estruturação e identidade dos territórios; afirmar a manutenção da atividade agrícola próximas às cidades, favorecendo a proteção de parte do recurso hídrico subterrâneo; e manter as aberturas norte-sul facilitando o deslocamento de espécies” (MBM-NPC, 2010, tradução nossa).

Os espaços de natureza, ou as áreas núcleo, são classificadas em “espaços de interesse ecológico principal, que compõem o conjunto de áreas protegidas identificadas por diversas instâncias - nacionais, regionais e locais – e possuem como finalidade principal a proteção da natureza”; e “espaços de natureza de vocação mista, que possuem uma riqueza ecológica menor, mas não negligenciável, e são os principais lugares de ócio e lazer de proximidade” (MBM-NPC, 2010, tradução nossa).

Os corredores ecológicos também são classificados diferenciadamente, segundo suas características bióticas determinantes: os corredores de interesse predominantemente ecológico podem ser florestais, calcários, minerários (principalmente as antigas

**10** São consideradas as vias para deslocamento a pé, em bicicleta ou a cavalo, comumente chamadas na França de vias verdes (*voies vertes*).

vias férreas das minas que servem para deslocamento das espécies endêmicas das pilhas de rejeito!), fluviais ou de zonas úmidas. Como corredores de deslocamento suave são propostos vinte e cinco circuitos, que incorporam as os traçados de “ciclovias-vias verdes” inscritos em uma rede europeia, e as trilhas de caminhada.

Institucionalmente, a proposta da Trama Verde e Azul do *Bassin Minier* é apenas uma ferramenta de orientação ao planejamento nas escalas departamentais e municipais. O *Bassin Minier* não é uma região com reconhecimento administrativo. Desse modo, as propostas feitas pela *Mission*<sup>11</sup> também não têm valor legal, sendo diretrizes acordadas por atores das outras instâncias administrativas que devem servir de referência para os planos e políticas dos departamentos e municípios que compõem o *Bassin Minier*, onde serão detalhadas e regulamentadas. Em que pese algumas ações já realizadas, principalmente no âmbito da recuperação ambiental e da criação de parques, ainda não existe um acompanhamento sistemático do atual desenvolvimento das propostas nessas outras escalas.

11 *Mission Bassin Minier* é considerado um instrumento de planejamento territorial, como explicado no início do texto.

## A DIFUSÃO DA IDEIA

Debray (2011) identifica que o conceito de “rede ecológica” entrou para a esfera institucional na França a partir da lei de orientação para o ordenamento e o desenvolvimento sustentável dos territórios, de 1999<sup>12</sup>, que introduziu a proposta de serviços coletivos dos espaços naturais e rurais, e apontava para o reconhecimento de uma rede ecológica no ordenamento territorial. Apesar de uma incerteza relacionada ao âmbito jurídico desse esquema, a autora sustenta que ele teve um efeito multiplicador sobre as iniciativas locais no reconhecimento e concepção de redes ecológicas nas estratégias de conservação da biodiversidade.

O conceito de trama verde e azul, contudo, foi difundido na França e ganhou importância política nacional a partir do *Grenelle*<sup>13</sup> *de l'environnement*, que foi um conjunto de encontros realizados no país em 2007, que tinham como objetivo tomar decisões relativas às políticas de proteção do meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Em 2009 foi então promulgada a lei *Grenelle I*, que faz uma referência explícita à noção de trama verde, definida como uma ferramenta de planejamento territorial, constituída de grandes conjuntos naturais e de corredores que ligam ou servem como zonas-tampão, que deve assegurar uma continuidade biológica por permitir a circulação de espécies de fauna e flora (CORMIER; CARCAUD, 2009).

A partir de então a trama verde tornou-se a ideia central das propostas de articulação da proteção da biodiversidade com o planejamento territorial, sendo reproduzida nas diversas escalas de ordenamento do território francês. Segundo Cormier e Carcaud (2009), duas autoras que têm estudado profundamente as experiências francesas, a trama verde tornou-se objeto de um discurso político que se apoia no território “entre materialidade e imaterialidade”. As autoras identificam duas vertentes conceituais em que os projetos se baseiam e as relacionam com as diferentes escalas de planejamento.

A primeira pauta-se na função ecológica da trama, tendo como objetivo favorecer a conservação da biodiversidade. Essa noção se apoia muito na ecologia da paisagem e predomina nas políticas e programas nas escalas europeia, nacional e regional. Os elementos estruturantes da trama nessa abordagem são as áreas protegidas ou identificadas como de interesse ambiental.

12 *Loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable des territoires* – nº 99-533.

13 O termo refere-se aos *Accords de Grenelle*, que foram negociações realizadas entre diversos atores durante a crise de maio de 1968, em Paris. As negociações ocorreram no Ministério do Trabalho, localizado na *Rue de Grenelle*. O termo *Grenelle de l'Environnement* foi utilizado por analogia, denotando um debate público amplo.

Já a segunda vertente considera a noção de trama verde como uma rede articulada de áreas “naturais” e agrícolas, que possui como objetivo principal a melhoria da qualidade de vida dos habitantes e usuários e está presente predominantemente nos projetos nas escalas municipal e local. Os elementos estruturantes nessa abordagem são os bosques, as trilhas de caminhada, áreas de lazer, zonas húmidas, etc., com diversas vocações de uso – econômico, recreativo, ambiental.

A Trama Verde e Azul do *Bassin Minier de Nord-Pas-de-Calais* talvez possa ser localizada entre essas duas vertentes já que, ao estar inserida em um plano de reconversão territorial baseado em princípios de “desenvolvimento sustentável”, em que pese a finalidade central ser a reestruturação econômica do território, ela incorpora também as outras duas dimensões da tríade da sustentabilidade – econômica, ambiental e social – ao albergar nos seus objetivos a proteção da biodiversidade, a valorização da paisagem e a melhoria da qualidade de vida. Entre seus elementos estruturantes estão tanto as áreas de proteção da natureza, quanto aquelas relacionadas à valorização do ambiente construído e à criação de amenidades urbanas, como os lugares de lazer e as vias de mobilidade alternativas, tendo como foco a criação de um ambiente atrativo à população e às atividades econômicas.

## **A PROPOSTA DE TRAMA VERDE E AZUL PARA A REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE**

A RMBH é a terceira mais populosa região metropolitana brasileira, sendo constituída por 34 municípios, de perfis bastante diferenciados. Ocupa uma área de 9.467 km<sup>2</sup> e possui uma estimativa populacional de 5.873.841 habitantes<sup>14</sup>. Embora tenha sido criada legalmente em 1973, durante o regime militar, como uma estratégia de continuidade ao modelo de crescimento do “milagre econômico”, a origem do seu processo de metropolização deu-se nos anos 50, a partir de intervenções públicas realizadas em prol da industrialização e do interesse do capital, que definiram as dinâmicas de expansão urbana.

Em que pese sua importância como centro político, econômico, cultural e demográfico de Minas Gerais, a RMBH possui condições socioeconômicas e territoriais extremamente desiguais. Atualmente, defronta-se com problemas e passivos acumulados ao longo do seu rápido processo de metropolização, além dos desafios colocados pelos novos processos socioespaciais contemporâneos (TONUCCI FILHO, 2012).

Desde sua criação, a RMBH passou por dois períodos de intenso crescimento econômico e investimentos públicos. O primeiro, entre os anos 50 e 80, a partir do grande incentivo à industrialização e à abertura ao capital estrangeiro e, posteriormente, nos anos 2000, quando houve uma retomada do crescimento, após o período de crise econômica nas últimas décadas do século XX. Nesse segundo momento, a maior parte dos investimentos foi direcionada a alguns setores industriais, principalmente o minerário, a grandes obras viárias e ao fomento da atividade do mercado imobiliário. A opção pela criação das condições de produção e de atratividades territoriais para viabilizar o crescimento econômico deu-se, entretanto, em detrimento dos investimentos sociais e da produção e distribuição de bens e serviços de consumo coletivo (TONUCCI FILHO, 2012). Realizados de forma bastante deficiente, diante da escassez de recursos destinados a esse fim, compuseram uma realidade socioespacial muito

<sup>14</sup> De acordo com a estimativa do IBGE de 2016. IBGE. *Estimativas populacionais para os municípios e para as Unidades da Federação brasileiros em 01.07.2016*. Disponível em: <[https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa\\_dou.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2016/estimativa_dou.shtm)> Acessado em: 20/08/2017.

desigual, com um forte processo de periferação e condições de vida urbana bastante precárias na maior parte do território metropolitano.

Na década de 70, houve um primeiro momento de criação de uma governança e de um planejamento metropolitanos. Nesse período, foram elaborados amplos diagnósticos e estudos técnicos para subsidiar e orientar os investimentos e as políticas públicas da gestão metropolitana, caracterizados pelo autoritarismo e pela tecnocracia. Com o fim do regime militar, contudo, houve um enfraquecimento e o desmonte das instâncias de planejamento e regulação metropolitanos, que só foram retomadas, na RMBH, a partir de 2003. Desde então, um novo arranjo institucional de gestão metropolitana vem sendo progressivamente implantado, com uma aposta na maior democratização no processo de planejamento e maior representatividade dos municípios e da sociedade civil. Segundo Costa (2009), em que pese a clara centralidade do Governo do Estado na condução da retomada da gestão na RMBH, evidencia-se também uma tímida, mas importante, participação da sociedade civil organizada, até então não muito habituada à atuação na escala metropolitana.

Nesse novo momento do planejamento metropolitano, foi elaborado o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da RMBH, de 2011. Segundo Tonucci Filho (2012), o PDDI teve como orientação uma perspectiva crítica e transdisciplinar, participativa e experimental-processual, que significou importante avanço conceitual e metodológico em relação aos tradicionais paradigmas de planejamento territorial vigentes no Brasil. Para o autor, “o processo de elaboração do Plano ilumina as possibilidades de se combinar criativamente uma renovada compreensividade transdisciplinar à luta pela politização e democratização da gestão metropolitana, no sentido de um planejamento metropolitano aberto à perspectiva do aprendizado social” (TONUCCI FILHO, 2012, p. 211)

À elaboração do PDDI-RMBH seguiu-se a construção do Macrozoneamento Metropolitano, como um desdobramento do processo de planejamento. O PDDI já incorporava a dimensão ambiental em muitas das políticas propostas, inclusive no âmbito do ordenamento territorial, embora com uma abordagem ainda mais segmentada. No projeto de Macrozoneamento, contudo, foi quando se iniciou a proposta de concepção de uma “trama verde e azul” como elemento articulador do território metropolitano, inspirada na experiência francesa.

A coordenação do projeto trouxe a proposta de se pensar nessa trama como uma maneira de colocar, no centro do debate da estruturação metropolitana, elementos alternativos àqueles que tradicionalmente assumiram essa posição - as zonas industriais, o sistema viário e os centros de comércio e serviço (as centralidades). Pretendia-se propor uma articulação de outros elementos, como os rios, suas margens, as áreas livres (ou não construídas), vegetadas e permeáveis, com todo o potencial que podem ter na conformação de um espaço urbano mais inclusivo, diverso e democrático, oposto à lógica atual, onde o espaço produzido segundo os interesses do capital assume o protagonismo na orientação da ocupação urbana, enquanto espaços com alto valor de uso comum ficam relegados a uma condição residual, de precariedade.

A partir dessa orientação, a equipe foi amadurecendo a ideia e conhecendo um pouco mais a experiência do *Bassin Minier de Nord-Pas-de-Calais* e de outras iniciativas similares, como o Plano de Infraestrutura Verde de Vitória-Gasteiz<sup>15</sup>, na Espanha, que é um desdobramento de um projeto inicial de *Anillo Verde*, que vem sendo concebido e implantado desde 1995. Os projetos de Vitória-Gasteiz inserem-se em um âmbito

15 CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES, AYUNTAMIENTO DE VITÓRIA-GASTEIZ. *La infraestructura verde urbana de Vitoria-Gasteiz*. Documento de propuesta. 2014. Disponível em <[www.vitoria-gasteiz.org](http://www.vitoria-gasteiz.org)>. Acessado em 01/08/2017.

municipal, trazendo outros elementos interessantes para se pensar a ideia da trama verde e azul. O tema foi levado também para discussão nos seminários e oficinas públicas do projeto de Macrozoneamento, realizados ao longo de 2014, quando ganhou ainda mais importância pelo grande interesse que gerou na maioria dos participantes.

A partir de uma análise dos primeiros relatórios do projeto pode-se ver com muita clareza o amadurecimento conceitual da proposta ao longo do processo e uma ampliação da sua abrangência, como já identificado por Euclides (2016). Inicialmente, o conceito de trama verde e azul foi tratado principalmente nos estudos temáticos e planos de trabalho do núcleo ambiental<sup>16</sup>, ainda sem uma coesão conceitual, mas com muitas referências à tipologia de áreas que deveriam ser consideradas para a “composição” da trama - principalmente as áreas de preservação ambiental, a rede de recursos hídricos, os corredores ecológicos e a rede de mobilidade multimodal - e com objetivos de “valorização e articulação da natureza na cidade”, “proteção e recuperação de ecossistemas”, “controle de inundações” e “oportunidades de lazer, turismo e convivência” (UFMG, 2014a).

Com o desenvolvimento do projeto, a proposta de trama verde e azul ampliou-se e incorporou diversas outras dimensões, aparecendo como uma proposta de estruturação do território metropolitano.

A trama, nessa acepção, incorpora e conecta unidades de conservação e complexos ambientais culturais para promover a biodiversidade, contribuir para a melhoria da qualidade ambiental de uma região, reforçar sua identidade cultural e paisagística e promover o acesso à natureza a seus habitantes, criando oportunidades para o lazer, o turismo e a convivência social. (UFMG, 2014b, p. 40).

(...) a trama verde e azul é, ao mesmo tempo, um instrumento de regulação e ordenamento territorial, bem como de mobilização social e de participação política. Ela traz uma expressão simbólica e um potencial para criar expectativas, com elevado potencial para promover o envolvimento de interessados nas questões ambientais, econômicas e sociais do espaço metropolitano. Ao mesmo tempo em que ela se materializa pela regulação do uso do solo a trama verde e azul oferece uma multiplicidade de funções e de alternativas de uso e de apropriação do território e, por esse meio, ela permite ir além do aspecto unicamente legal da regulação territorial. (UFMG, 2014b, p. 46).

Esses fragmentos foram extraídos de um capítulo em que fica clara a dilatação do conceito no desenrolar do projeto. Contudo, o texto apresenta incoerências em relação ao processo de elaboração da proposta, uma vez que em certos trechos considera a “trama” como algo concreto, que pudesse ser identificado e acessado no território, apesar de nesse momento ela ser ainda apenas um conceito em pleno amadurecimento.

No entanto, esse esforço de ampliação conceitual foi importante para o amadurecimento da ideia e serviu de base para as discussões nos seminários e oficinas públicas. Foram levantadas diversas informações que poderiam ser utilizadas na representação territorial da proposta, como a hidrografia, as áreas de proteção permanente, as unidades de conservação de proteção integral existentes e propostas, os corredores ecológicos reconhecidos institucionalmente, as bacias hidrográficas de contribuição direta dos mananciais de abastecimento público, as áreas com atividades agrícolas, os zoneamentos municipais relacionados à proteção e controle ambiental e ao interesse cultural, histórico e turístico, as áreas tombadas, os complexos ambientais culturais

<sup>16</sup> A equipe que trabalhou no desenvolvimento do projeto organizou-se em 5 eixos temáticos: Eixo Territorialidade, Eixo Institucionalidade, Núcleo Ambiental, Núcleo Econômico e Núcleo Social.

definidos pelo PDDI, os sítios arqueológicos, as grutas e os elementos identificados como patrimônio ambiental e cultural. A sistematização dessas informações representou o início de uma tentativa de elaboração metodológica e serviu para provocar o debate nas oficinas públicas, onde os participantes eram convidados a aportar sugestões em cartografia colaborativa e intervenções verbais. Muitas indicações foram levantadas nesses processos participativos e registradas pela equipe do projeto com a intenção de compor a proposta da trama verde e azul.

Na tentativa de representação territorial da trama houve, contudo, uma perda da sua potência inovadora – relacionada a maneiras alternativas de estruturação do espaço metropolitano, colocando no centro do debate a questão ambiental, vinculada à inclusão social e à democratização do espaço metropolitano – e ela assumiu uma feição bem mais conservadora. Apesar da proposta de articulação do território metropolitano em seu conjunto, a trama foi trabalhada com mais detalhe apenas nas zonas definidas como “de interesse metropolitano”, devido aos prazos contratuais que se esgotavam e ao escopo limitado do projeto. Essa decisão foi tomada pela coordenação, mesmo sabendo da incompletude da proposta, mas como um reconhecimento à centralidade que o tema ganhou ao longo do processo e com a intenção de prezar pela manutenção do debate, com vistas a viabilizar uma construção futura para todo o território metropolitano.

No entanto, mesmo nas zonas em que a ideia da trama foi trabalhada com mais detalhe, as áreas incorporadas na proposta foram muito aquém das indicações levantadas ao longo do processo pela própria equipe do projeto e nas oficinas participativas. A partir da nossa vivência, diríamos que os principais motivos dessa retração foram os prazos que se esgotavam e, como a trama não era um objetivo contratual, acabou ficando em segundo plano; a escala do projeto que não dava conta de incorporar experiências e espacialidades locais; e a ausência de uma metodologia definida de maneira consensual.

Uma “proposta mínima” das áreas que comporiam a trama verde e azul foi sugerida para todos os grupos que trabalhavam na sua elaboração, os quais deveriam propor a inclusão de novos elementos a partir das informações disponíveis e das sugestões levantadas nas oficinas públicas. A “proposta mínima” incluiu os rios principais, lagos e represas, com suas margens definidas como áreas de proteção permanente; as unidades de conservação de proteção integral existentes; os eixos viários principais (incluindo a proposta do novo Rodoanel<sup>17</sup>) e ferrovias existentes com suas margens. Finalmente, essa proposta foi mantida em seu “formato mínimo” em algumas zonas e expandida em outras, o que dependeu das indicações levantadas pelas equipes de trabalho, de acordo com o material consultado, a participação de outros sujeitos na elaboração das propostas<sup>18</sup>, além da sensibilidade ao tema e dos diferentes pontos de vista dos seus integrantes. Com isso, os tramos de trama territorializados dentro de cada “zona de interesse metropolitano” ficaram bem diversos já que, com a ausência de uma metodologia única, foram fruto do entendimento e da singularidade do processo de elaboração adotado pelos diferentes grupos. Na consolidação final da trama verde e azul, foram incorporadas, além da “proposta mínima”, as novas indicações feitas pelos grupos de trabalho e todas as áreas classificadas como Zona de Proteção 1 (ZP-1), que têm como objetivo principal a proteção ambiental e possuem maior restrição ao uso e ocupação.

Já na definição da proposta mínima, no entanto, identifica-se um esvaziamento em relação ao suporte conceitual, principalmente por não considerar as unidades

17 O Rodoanel tem como objetivo interligar as rodovias do entorno da capital metropolitana e retirar o trânsito pesado de caminhões do Anel Rodoviário existente, que está inserido no meio do tecido urbano de Belo Horizonte. Foi incorporado à “trama” o traçado do trecho norte, que está com projeto mais avançado.

18 A elaboração das propostas foi aberta a quem se interessasse em participar. O convite à participação foi feito nos seminários públicos.

de conservação de uso sustentável que, entre as áreas protegidas institucionalmente, talvez sejam as que mais se aproximam da ideia da trama verde e azul. Outro aspecto também a considerar é a incorporação do traçado do projeto do Rodoanel e a não inclusão das propostas de ferrovias, ciclovias e de outras redes alternativas de transporte, que figuram no Plano Metropolitanano (PDDI).

Outra dimensão importante que não foi considerada na “proposta mínima” é a que se refere à agricultura, embora esse tema esteja presente na proposta conceitual (UFMG, 2014b). Em parte, isso se justifica pela incompletude das informações espacializadas sobre as práticas agrícolas para a região metropolitana, apesar do esforço no sentido de levantar esses dados (ALMEIDA, 2016). Contudo, já existem informações para alguns municípios da RMBH que, com uma maior disponibilidade de tempo e coesão metodológica, poderiam ter sido consideradas.

Como já dito antes, a incorporação das áreas de práticas agrícolas que se relacionam com a proposta, assim como as unidades de conservação de uso sustentável e os projetos de redes alternativas de transporte variaram de acordo com a composição dos grupos de trabalho e a disponibilidade de informações. Contudo, Euclides (2016) identificou que a maior parte das áreas identificadas como trama verde e azul corresponde a áreas de proteção permanente, a unidades de conservação de proteção integral e a áreas classificadas como ZP-1. Segundo a autora, exceto pelo fato de abranger os eixos viários principais, da forma como foi consolidada no relatório final, a trama poderia ser “grosseiramente lida” como uma camada a mais no palimpsesto de áreas protegidas existentes, especialmente aquelas de uso restrito, “contrariando seu espírito inovador”. (EUCLYDES, 2016, p. 174).

Outro aspecto referente à retração da proposta conceitual relaciona-se ao fato de a trama verde e azul ter sido instrumentalizada como um sobrezoneamento urbanístico. Essa decisão também se relacionou à intenção de manter a referência à proposta dentro do escopo do projeto, mas acabou por consolidá-la como um instrumento urbanístico com diretrizes generalistas e vagas. Como aponta Euclides, a proposta não conseguiu manter toda a potência que levantou inicialmente e se consagrou mais como uma dimensão normativa e fiscalizatória do Estado, distanciando-se da “perspectiva da transformação socioespacial fundada na vida cotidiana, na produção em pequena escala, na economia solidária, etc” (EUCLYDES, 2016, p. 172). Além disso, a autora também argumenta sobre a fragilidade e o risco de formalizar a proposta de maneira incompleta ou imprecisa, o que pode contribuir para “o [seu] abandono (...) ou para seu uso irrestrito, com fins mais publicitários que de políticas públicas” (p. 174), ou mesmo favorecendo interesses muitas vezes contrários àqueles preconizados inicialmente.

Por outro lado, apesar dos problemas identificados na proposta da trama verde e azul para a RMBH, a ideia provocou debates interessantes. Apoiado nas excelentes contribuições de Euclides (2016) e Almeida (2016), pode-se considerar que uma “trama” teórica, utópica e política foi construída.

O amadurecimento conceitual e a ampliação da sua abrangência foram significativos, passando de uma abordagem muito voltada para as questões hídricas e de áreas protegidas, para ser considerada também no que se relaciona ao acesso à terra e à moradia, à cultura, à economia social e solidária, à agricultura urbana e ecológica etc. Essa abordagem indica uma tentativa explícita de se avançar em relação à dicotomia, à polaridade tradicional, entre cidade e natureza, entre planos urbanísticos e

ambientais, na tentativa de agregar as diversas dimensões urbanas da vida cotidiana. Almeida (2016) destaca também a importância da inserção da agricultura nos debates de planejamento metropolitano e ressalta a potência desses espaços para a articulação de atores diversos e para fomentar discussões e formulação de propostas. Em que pese a “omissão histórica quanto à regulação do uso agrícola em geral e ao ordenamento territorial das zonas rurais”, “a trajetória de esforços para construir uma agenda política em torno da agricultura urbana e da agroecologia na RMBH ampliaram o reconhecimento da agricultura no território metropolitano” (ALMEIDA, 2016, p. 263). A utopia expressa-se na aposta imaginativa de um território mais diverso, democrático, inclusivo e acessível que a “trama” enseja, ampliando as possibilidades uso da cidade na vida cotidiana. Já a dimensão política se relaciona, por um lado, à construção simbólica (narrativas, imagens, imaginários) dos novos sentidos de bem-estar das populações, ou seja, a reconstrução de noções de cidadania (BRAND, 2007<sup>19</sup> apud BRAND; MUÑOZ, 2007); e por outro lado, manifesta-se no fortalecimento das articulações de grupos sociais mais vulneráveis, através dos processos participativos.

19 BRAND, Peter. Green subjection: the politics of neoliberal urban environmental management. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2007, v. 31, n. 3, p. 616-632.

## APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS

A política e as propostas de trama verde e azul na França têm sido problematizadas por alguns autores (CORMIER; CARCAUD, 2009; CORMIER et al. 2010; CORMIER et al. 2013), a partir de críticas que se relacionam principalmente à relevância real do instrumento para alcançar a proteção da biodiversidade (quando é esse o objetivo principal); à dificuldade de arbitrar sobre os limites das áreas que pertencem, ou não, à trama; à dificuldade de incorporação nos planos de uso e regulação urbanística; à deposição de dimensões sociais em favor da dimensão ecológica (que assume o protagonismo na maioria das propostas); à rigidez da legislação que regulamenta o instrumento, tirando a liberdade de ações que poderiam contribuir para os objetivos propostos; e às dificuldades de implementação, principalmente no que se relaciona à questão fundiária, às diferentes lógicas econômicas e sociais a que as áreas definidas como trama respondem e à viabilidade de se estabelecer uma política comum sobre um território vasto e heterogêneo.

Numerosos regulamentos permitem a proteção das tramas verdes, do mais alto nível da hierarquia normativa aos dispositivos municipais mais específicos. Essa variedade não é apenas sobre o nível territorial ação legal, ela também é proveniente da diversidade de mecanismos legais utilizados para a regulação das tramas verdes: normas internacionais, normas legislativas, atos administrativos regulamentares e ainda ferramentas contratuais e instrumentos de política fundiária. No entanto, a abundância relativa de ferramentas normativas para gerir e proteger as tramas verdes não garante a sua eficácia na prática.” (CORMIER et al., 2010, tradução nossa).

Já a proposta de Trama Verde e Azul da Região Metropolitana de Belo Horizonte, em que pese seu potencial inovador e seu mérito de provocar a potência da utopia e a articulação política de diferentes atores e grupos vulneráveis, a sua abrangência e imprecisão conceitual podem acabar por generalizá-la, transformando-a em peça de retórica, a ponto de esvaziar a perspectiva de transformação sócio espacial.

Em relação ao caráter persuasivo dos discursos ambientalistas e do planejamento territorial, se por um lado podem ter papel importante no pleito por uma transformação da vida social urbana em bases mais solidárias e democráticas, por outro, a análise das propostas de intervenção dificilmente resiste ao crivo de abordagens mais críticas do processo, que enfatizam a assimetria das relações de poder e a impossibilidade de uma transformação nas bases da sociedade capitalista (COSTA, 2000). “Parece haver uma aceitação generalizada, pelo menos entre os autores mais críticos, de que a prática do planejamento e os modelos urbanísticos são formas de manutenção e/ou de organização de um determinado projeto de modernidade no qual há pouco espaço para as diferenças” (COSTA, 2000, p. 60). Nesse sentido, Brand e Muñoz sustentam que “os programas de gestão ambiental operam no sentido de reconstruir significados sociais a partir da mobilização dos ‘valores de natureza’, para legitimar governos e regular o comportamento social” (BRAND; MUÑOZ, 2007, p. 64, tradução nossa).

No entanto, é “a perseverança da utopia (ou de algumas utopias) que move tanto a ciência quanto a transformação social. Em sua origem, na noção de intervenção urbana, de planejamento, está sempre embutida uma dosagem de utopia” (COSTA, 2000, p. 62). E, é também a partir dessas propostas que movimentos de resistência se articulam em busca da (re)apropriação de espaços e identidades, forçando uma reescrita da lógica dominante.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O entendimento mais claro das propostas de trama verde e azul que inspiraram o planejamento metropolitano de Belo Horizonte, assim como um detalhamento do processo de construção da proposta para a RMBH, ajuda-nos na elaboração de uma reflexão crítica. É preciso, contudo, não perder de vista as diferenças (abissais) entre os dois contextos. Para alguns autores, a ideia francesa de trama verde e azul vem associada ao conceito de desenvolvimento sustentável (CORMIER; CARCAUD, 2009). Outros a relacionam com a tendência do urbanismo ecológico (MEHDI et al., 2012), que seria o momento atual, posterior ao urbanismo funcionalista do século XIX e ao urbanismo sustentável do final do século XX. O urbanismo funcionalista europeu, pós revolução industrial, ocupou-se de uma longa trajetória de intervenções do Estado nas cidades, mediante diversas políticas socioespaciais e ambientais, tendo resolvido um nível básico de acesso a moradia, bens e serviços urbanos (COSTA, 2000). Por esse contexto, a maior parte dos projetos de trama verde e azul franceses se institucionalizou como modelos de organização territorial com um forte apelo ecológico. Ainda, quando inseridos em âmbitos mais amplos, parecem servir, mais do que para estimular a produção de novas espacialidades, para a criação de identidades e narrativas que sirvam de suporte para o desenvolvimento de políticas públicas.

No Brasil, imersos nas nossas múltiplas manifestações da crise civilizatória contemporânea, sem termos tido sequer uma universalização das condições básicas para a vida nas cidades, já discutimos os efeitos do neoliberalismo sobre a precarização do espaço urbano. Nesse contexto, as propostas da trama verde e azul parecem ainda puro exercício de abstração, sem correspondência territorial ou, citando Maricato (2000), “ideias fora do lugar”. Cumpre, portanto, buscar no nosso contexto quais são os lugares onde a vida cotidiana se inscreve de maneira transformadora, quais

**Ana Mourão Oliveira** é graduada em biologia, especialista em geoprocessamento, especialista em paisagismo e revitalização ambiental, mestre em planejamento territorial e gestão ambiental e doutoranda em geografia no Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Geociências, da Universidade Federal de Minas Gerais.

E-mail: [anamourao@gmail.com](mailto:anamourao@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1446-9865>

**Heloisa Soares de Moura Costa** é graduada em arquitetura, mestre em planejamento e doutora em demografia. Professora titular do Departamento de Geografia, Instituto de Geociências, da Universidade Federal de Minas Gerais - IGC/UFMG e pesquisadora do CNPq.

E-mail: [heloisasmcosta@gmail.com](mailto:heloisasmcosta@gmail.com)

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0132-5918>

**Agências de fomento:** CNPq – Bolsa de Produtividade em Pesquisa e FAPEMIG/Conselho Regional NPDC - Projeto APQ-03544-15, “Wealth Through Sharing – Riquezas Compartilhadas”

Artigo submetido em 25 de agosto de 2017 e aprovado para publicação em 9 de março de 2018.

Artigo licenciado sob Licença Creative Commons (CC-BY).

os espaços que potencializam a apropriação e a emancipação social. Considerando a atual descrença com a perspectiva da regulação urbanística brasileira, talvez a maior potência que a ideia da trama verde e azul possa trazer, mais do que sua dimensão como política pública, é a criação de oportunidades de articulação e fortalecimento de movimentos e sujeitos envolvidos em práticas cotidianas que se relacionam com a perspectiva de transformação sócio-espacial. Entre esses fragmentos vivos da trama estão os agricultores e ativistas da agroecologia urbana, os cuidadores de nascentes, os movimentos de apropriação das áreas verdes e jardins comunitários, os cicloativistas, cicloturistas, ecociclistas, entre diversos outros sujeitos e experiências que buscam a (re)apropriação de espaços e identidades, propondo outros cotidianos possíveis.

## BIBLIOGRAFIA

- ACSELRAD, Henri. Da desfeticização do ambiente à sociologia da desmobilização: trajetórias de pesquisa. In: FERNANDES, Ana Cristina; LACERDA, Norma; PONTUAL, Virgínia. (Org.). *Desenvolvimento, planejamento e governança: o debate contemporâneo*. 1ed. Rio de Janeiro: Letra Capital/ ANPUR, 2015, v. 1, p. 25-48.
- ALMEIDA, Daniela Adil Oliveira de. *Isto e aquilo: agriculturas e cidades na Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH)*. 2016. Tese (Doutorado em Geografia). Instituto de Geociências, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- BRAND, Peter; MUÑOZ, Edwin. Cultivando cidadãos: agricultura urbana desde una perspectiva política. *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, 2007, v. XXI, n.1, p. 47-70.
- CHAUTARD, Guy; ZUINDEAU, Bertrand. L'enjeu d'une reconversion durable des territoires de tradition industrielle: l'exemple du bassin minier du Nord-Pas-de-Calais. *Espace, populations, sociétés*, 2001, n. 3. Les populations des bassins d'industries lourdes. p. 325-339.
- CONFERENCE PERMANENTE DU BASSIN MINIER - CPBM. *Le Livre Blanc: Acte II. 100 propositions pour accompagner la mutation du Bassin minier*. Décembre 2013. Mission Bassin Minier Nord Pas de Calais.
- CORMIER, Laure; CARCAUD, Nathalie. Les trames vertes: discours et/ou matérialité, quelles réalités? *Projets de paysage*. Publicado em 26/06/2009.
- CORMIER, Laure; DE LAJARTRE, Arnaud Bernard; CARCAUD, Nathalie. La planification des trames vertes, du global au local: réalités et limites. *Cybergeo: European Journal of Geography*, Aménagement, Urbanisme. Document 504, mis en ligne le 06 juillet 2010. <http://cybergeo.revues.org/index23187.html>
- CORMIER, Laure; GRÉSILLON, Etienne; GLATRON, Sandrine; BLANC, Nathalie. Perceptions and Implementations of Urban Green Infrastructures in France: Three Cases of Studies (Paris, Marseille, Strasbourg). *Acts of 4<sup>th</sup> symposium Fábos Conference on Landscape and Greenway Planning*. Amherst (USA). 2013.
- COSTA, Heloisa Soares de Moura. Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição em termos? *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 2000, n. 2, p. 55-71.
- COSTA, Heloisa Soares de Moura. Política e gestão na Região Metropolitana de Belo Horizonte. In: REIS, Nestor Goulart (org.). *Sobre dispersão urbana*. São Paulo: Via das Artes, 2009.
- DEBRAY, Adèle. La notion de réseau écologique en France: construction scientifique, appropriation par les politiques publiques et traduction territoriale. *Vertigo* - la revue électronique en sciences de l'environnement. Débats et Perspectives, mis en ligne le 08 mars 2011. <http://vertigo.revues.org/10687>.

- EUCLYDES, Ana Carolina Pinheiro. *A hipótese otimista: Dialética e utopia das áreas verdes, das áreas protegidas e da trama verde e azul*. 2016. Tese (Doutorado em Arquitetura). Escola de Arquitetura, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- FORMAN, Richard T. T. *Land Mosaics: The Ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge University Press, 1995.
- IAU ídF. Institut d'Aménagement et d'Urbanisme – Île de France. *La multifonctionnalité des trames verte et bleue en zones urbaines et périurbaines*. Synthèse bibliographique / décembre 2011.
- JACQUES, Paola Berenstein. Patrimônio cultural urbano: espetáculo contemporâneo? *Revista de Urbanismo e Arquitetura*, 2003, v. 6, n. 1.
- MARICATO, Ermínia. As idéias fora do lugar e o lugar fora das idéias: Planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, Otilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. *A cidade do pensamento único: Desmanchando consensos*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000, p. 121-192.
- MBM-NPC. *Mission Bassin Minier Nord-Pas de Calais*. La Trame Verte et Bleue du Bassin minier Nord-Pas de Calais. Setembro de 2010. Material informativo.
- MEHDI, Lotfi; WEBER, Christiane; DI PIETRO, Francesca; SELMI, Wissal. Évolution de la place du végétal dans la ville, de l'espace vert a la trame verte. *VertigO – la revue électronique en sciences de l'environnement*. Septembre 2012, v.12, n. 2.
- METZGER, Jean Paul. O que é ecologia de paisagens? *Biota Neotropica* 2001, v.1, n.1.
- MONTE-MÓR, Roberto Luís. Urbanização extensiva e lógicas de povoamento: um olhar ambiental. In: SANTOS, Milton; SOUZA, Maria Adélia Aparecida de; SILVEIRA, Maria Laura (orgs.). *Território: globalização e fragmentação*. São Paulo: Hucitec, ANPUR, 1994.
- ODUM, Eugene P.; BARRET, Gary W. *Fundamentos de Ecologia*. São Paulo: Cengage Learning, 2015.
- PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. *Biologia da conservação*. E. Rodrigues, 2001.
- TONUCCI FILHO, J. B. M. *Dois momentos do planejamento metropolitano em Belo Horizonte: um estudo das experiências do PLAMBEL e do PDDI-RMBH*. 2012. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- TROLL, Carl. Ecología del paisaje. *Gaceta Ecológica*. Instituto Nacional de Ecología, Distrito Federal, México. Julio-septiembre, 2003, n.068, p. 71-84.
- UFMG. *Plano Metropolitano – Macrozoneamento RMBH. Produto 1: Marco teórico metodológico e definição das áreas temáticas afetas ao interesse metropolitano*. Belo Horizonte, fev. 2014(a).
- UFMG. *Plano Metropolitano – Macrozoneamento RMBH. Produto 3: Avaliação dos marcos normativos e projetos estruturantes federais, estaduais e municipais referentes ao ordenamento territorial da RMBH*. Belo Horizonte, set. 2014(b).