

# PAISAGEM PERCEBIDA: EVOLUÇÃO E PERSPECTIVAS SOB A ÓTICA DA GEOGRAFIA E ECOLOGIA

Rodrigo Pinheiro Ribas<sup>1</sup>

Bernardo Machado Gontijo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Instituto de Geociências, Departamento de Pós-Graduação em Geografia. Av. Antônio Carlos, 6627 – 31270-901 – Belo Horizonte MG, Brasil

ribasgeo@gmail.com; gontijobm@yahoo.com.br

## Resumo

A Geografia e a Ecologia agregam os saberes de várias áreas do conhecimento, sendo esta uma semelhança marcante entre tais ciências. É interessante descobrir que o desenvolvimento destas ciências se interligou em diversos momentos, por meio das investigações de grandes pensadores, que se dedicavam a estudar a natureza em todas as suas formas. A Geografia e a Ecologia têm em comum a capacidade de transitar por várias áreas de conhecimento e levantar questões de forma integrada entre os saberes. A paisagem sempre foi considerada como uma unidade fundamental da análise geográfica, enfaticamente buscando a percepção da organização e relacionamento espacial, relacionando, por exemplo, a geomorfologia, clima e aspectos sociais. Nas abordagens da Ecologia, a paisagem também é vista como uma categoria de estudo, porém costuma ser avaliada de forma *vertical*, com foco nas relações funcionais das espécies que se abrigam na paisagem, ou melhor, nos habitats. Com uma visão horizontal ou sob um ponto de vista vertical da paisagem, a Geografia e a Ecologia continuam sua evolução de conceitos, preservando a marcante característica integradora. Não existe aqui a pretensão de se fazer uma análise da história do pensamento geográfico e ecológico, mas sem dela se privar, buscamos apreender as concepções e perspectivas destas ciências sobre o conceito de paisagem.

**Palavras-chave:** Paisagem, Geografia, Ecologia

## Introdução

Neste artigo a pretensão não é fazer uma análise da história do pensamento geográfico e ecológico, mas sem dela se privar, buscamos apreender as concepções e perspectivas destas ciências sobre o conceito de paisagem. Neste sentido é necessário destacar o momento pelo qual transitavam os pensamentos e reflexões conceituais e metodológicas que fizeram parte do desenvolvimento das mesmas. É interessante a visão de Capel (1981) ao afirmar que a progressão da ciência ocorre mediante uma evolução truncada e não linear, sendo que em cada uma destas fases evolutivas existem traços que representam uma ruptura a respeito do saber anterior.

Por um lado a Geografia, ciência que exigiu esforços para a definição de seus métodos e objetos de estudo, sendo acompanhada por uma instável dificuldade de definição da disciplina perante outras ciências, principalmente observando-se num contexto de análise de temas que relacionam a Geografia ora com as ciências naturais, ora com as ciências humanas. Enquanto a Geografia se defronta com essa questão de uma dualidade metodológica, visto que investiga o social e natural no âmbito da ciência, existem vertentes (Margalef, 1994) que consideram que a Ecologia, ainda busca um reconhecimento, não sendo, então, uma ciência em si, mas uma ciência de síntese, que toma emprestados conceitos da Biologia, Matemática, Genética, Física, Sociologia, entre outras.

A Geografia e a Ecologia têm em comum a capacidade de transitar por várias áreas de conhecimento e levantar questões de forma integrada entre os saberes. A paisagem sempre foi considerada como uma unidade fundamental da análise geográfica, enfaticamente buscando a percepção da organização e relacionamento espacial, relacionando, por exemplo, a geomorfologia, clima e aspectos sociais. Nas abordagens da Ecologia, a paisagem também é vista como uma categoria de estudo, porém costuma ser avaliada de forma *vertical*, com foco nas relações funcionais das espécies que se abrigam na paisagem, ou melhor, nos habitats.

## Percebendo a paisagem: Da Geografia à Ecologia

As reflexões, formulações, e pensamentos fundamentais que impulsionaram o pensamento geográfico e ecológico em sua essência, e que por conseguinte formaram os pilares destas ciências, datam dos tempos da Grécia antiga, com a busca do entendimento sobre a natureza (*physis*) do mundo e da origem e princípio da universalidade da existência, que era inerente aos filósofos pré-socráticos, sendo estes até então denominados de *naturalistas*<sup>1</sup>. Na busca pela origem de todas as coisas, de uma substância da qual tudo tem derivação, muitas perspectivas sobre fenômenos e dinâmicas de processos naturais (agora no sentido atual da palavra) começaram a ser explicadas pelos filósofos das escolas pré-socráticas, com destaque à *Escola Jônica*<sup>2</sup>. Obras de outros autores da Antiguidade discutem temas que atualmente são considerados no escopo da Geografia e Ecologia, porém nesta época eram pressupostos dispersos em meio a um grande conjunto de ideias sobre as concepções de natureza da época. Sob este ponto de vista Moraes (1999) afirma que:

Até o final do século XVIII, não é possível falar de conhecimento geográfico, como algo padronizado, com um mínimo que seja de unidade temática e de continuidade nas formulações. Designam-se

---

<sup>1</sup> A natureza (*physis*) não era entendida com o mesmo significado de atualmente, mas sim no sentido de situação primordial, sustentáculo de todas as coisas, sendo assim, eram os filósofos pré-socráticos conhecidos como naturalistas por buscar a compreensão de uma origem fundamental.

<sup>2</sup> A Escola Jônica recebe este nome por se desenvolver na colônia grega Jônia, na Ásia Menor, local onde hoje é a Turquia. Nesta escola nasceram as primeiras tentativas, plenamente racionais, de descrição e explicação da natureza do mundo.

como Geografia: relatos de viagem, escritos em tom literário; compêndios de curiosidades, sobre lugares exóticos; áridos relatórios estatísticos de órgão de administração; obras sintéticas, agrupando os conhecimentos existentes a respeito dos fenômenos naturais; catálogos sistemáticos, sobre os continentes e os países do globo, etc. Na verdade trata-se de todo um período de dispersão do conhecimento geográfico, onde é impossível falar dessa disciplina como um todo sistematizado e particularizado.

Do fim do século XVIII em diante, tem início uma sistematização destes conhecimentos geográficos e ecológicos do passado, perdurando até hoje, visto o caráter evolutivo e atrelado à realidade que é inerente ao pensamento sobre estas ciências. Esta ordenação dos pensamentos tem grande embasamento nas formulações e discussões filosóficas dos grandes pensadores da época, notadamente *Kant, Hegel, Herder, Rousseau*, entre outros.

Durante o século XIX, o *século das revoluções*<sup>3</sup>, é que, de fato, começam a surgir as Ciências Geografia e Ecologia, especificamente na região que hoje abrange a Alemanha, mas que na época ainda não havia se constituído como Estado Nacional, sendo até então formada por centenas de pequenos principados, cidades livres e estados eclesiásticos e aristocráticos (Kitchen, 2012). Neste contexto de grande diversidade entre os membros da confederação, Moraes (1999) destaca que é “conferida relevância à discussão geográfica e ao levante de temas como domínio e organização do espaço, variação regional entre tantos que estarão em pauta na sociedade vigente da época”.

*Humboldt*<sup>4</sup> e *Ritter*<sup>5</sup> foram dois grandes estudiosos alemães contemporâneos que desenvolveram e possibilitaram a sistematização da Geografia, criando uma linha contínua de pensamento geográfico e plantando as raízes da Geografia que, num primeiro momento seria rotulada de *Geografia Tradicional*<sup>6</sup>. As investigações destes autores deram início à fragmentação do saber universal em várias disciplinas, proporcionando a inserção da Geografia nas academias com a criação de cátedras que viriam a influenciar na formação de diversos geógrafos das gerações seguintes. Humboldt explorou mais o conceito de paisagem, utilizando na época o termo em alemão, *Landschaft*, para designar este conceito. Grande expedicionário que era, realizava diversas viagens de reconhecimento da superfície terrestre e, atento a cada momento observado na natureza, buscava a reprodução destas cenas. A conceituação da paisagem nas obras de *Humboldt* tem estreita relação com a descrição e relatos de suas viagens. Em suas principais obras *Quadros da Natureza* e *Kosmos*, são diversas as descrições e transcrições de paisagens.

De acordo com Pedras (2000), a paisagem de Humboldt é o exercício constante de uma mente curiosa que tenta, enfaticamente, reconhecer e apreender o novo. A concepção de paisagem de Humboldt é essencialmente radical e produtiva. Radical por rejeitar qualquer simplificação no conhecimento do mundo e lançar as bases de uma apreensão da totalidade desse mundo e produtiva no sentido da quantidade e qualidade de elementos que ele utiliza para demonstrar e fundamentar suas concepções (Lourenço, 2002). Ainda de acordo com Lourenço (2002), a percepção de Humboldt caracteriza-se pela hegemonia da análise, pela interpretação conceitual científica, pela presença da nomenclatura classificatória e sistemática, pela decomposição em elementos, pela subordinação do belo ao pragmático e da arte à ciência, porém, essa forma convive com aqueles

---

<sup>3</sup> Por ser fértil em insurreições, revoluções e guerras civis contra a ordem estabelecida, buscando a liberdade e a democracia, o século XIX tem esta característica peculiar.

<sup>4</sup> Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt, nascido em Berlim, 1769 a 1859), foi um geógrafo, naturalista e explorador alemão.

<sup>5</sup> Carl Ritter, geógrafo e naturalista alemão, 1779 a 1859, considerado o precursor da geografia humana.

<sup>6</sup> Corrente do pensamento geográfico que se apoia no Positivismo.

momentos em que há a suspensão da atividade da análise para o encontro estético com o mundo e, neste momento, a representação da paisagem é caracterizada pelo sentimento produzido pelo olhar, produzindo outras formas de representação, inclusive o contato sensível com a paisagem. Sua observação era abrangente e se pautava na percepção e associação dos diversos elementos que compunham a cena, relacionando assim os cenários ora observados. Tinha olhar atento à diferenciação espacial e neste sentido considerava a paisagem como o resultado da interação entre vários fenômenos.

## O Determinismo Ambiental

Em suas expedições pelo planeta, *Humboldt* e os naturalistas viajantes que se seguiram à sua época, produziam extensos inventários com os espécimes recolhidos nos diversos cantos da Terra, assim como documentavam suas experiências de campo e laboratoriais. Estes dados foram primordiais e forneceram grande embasamento para os primeiros ensaios da mais importante teoria da biologia, a Teoria da Evolução. Inicialmente proposta por *Lamarck*<sup>7</sup> apoiando-se, principalmente, no fato de que se o ambiente terrestre passa por modificações constantes, essas mudanças no meio físico forçam transformações nos seres vivos para adaptação ao meio e estas transformações são herdadas pelas gerações seguintes. Porém é *Darwin*<sup>8</sup> e *Wallace*<sup>9</sup>, cinquenta anos após os lampejos sobre a evolução de *Lamarck*, que apresentam a *Teoria da Evolução* com comprovações científicas irrefutáveis. *Lamarck* e *Darwin* (e *Wallace*) acabariam por definir as duas grandes linhas da ecologia e que são partes de sua definição clássica: (1) o estudo das relações recíprocas entre os organismos e (2) destes com o ambiente. Com isso surge uma área de conhecimento integradora, reunindo conceitos de vários campos do saber. Foi *Haeckel*<sup>10</sup>, grande divulgador das ideias contidas na “*Origem das Espécies*” de *Darwin*, que iniciou a elevação da Ecologia ao patamar de ciência, sugerindo o termo *Oecologia* para o “estudo do relacionamento dos animais e plantas com o ambiente, criando assim um novo campo de pesquisa” (Nucci, 2007).

A Geografia que emergia em fins do século XIX era caracterizada por forte influência do paradigma conhecido como *Determinismo Ambiental*<sup>11</sup>. Fundamentando este paradigma estavam as teorias naturalistas de *Lamarck* sobre a hereditariedade dos caracteres adquiridos, e as de *Darwin* e *Wallace* sobre a sobrevivência e a adaptação dos indivíduos mais bem adaptados ao meio natural, sendo estas teorias adotadas pelas ciências sociais, que viam nelas a possibilidade de explicar a sociedade por meio de mecanismos que ocorrem na natureza (Correa, 2000).

*Ratzel*<sup>12</sup> foi o fundador e organizador das discussões sobre o *Determinismo Ambiental* na Geografia. O seu primeiro livro “*O ser e o tornar-se do mundo orgânico: Uma história popular da criação*” é editado contemporaneamente a grande repercussão das ideias *darwinistas* e concomitante à publicação de “*Morfologia Geral dos Organismos*”, um dos mais expressivos livros de *Haeckel*, sendo inclusive pouco repercutido, visto que todas as atenções se voltavam ao evolucionismo

---

<sup>7</sup> Jean-Baptiste Pierre Antoine de Monet, nascido em Paris, 1744 a 1829, foi um naturalista que desenvolveu a teoria da herança os caracteres adquiridos.

<sup>8</sup> Charles Robert Darwin, nascido na Inglaterra, 1809 a 1882, foi o naturalista que se lançou as bases para a compreensão da evolução das espécies, formulando o conceito da seleção natural e adaptando à evolução a ideia da luta pela sobrevivência.

<sup>9</sup> Alfred Russel Wallace, nascido na Inglaterra, 1823 a 1913, também naturalista, chegou às mesmas conclusões de Darwin a respeito do mecanismo da evolução por meio de seleção natural, porém sem conhecê-lo previamente. Um ensaio com as ideias de ambos foi publicado na Sociedade Lineana em 1858, mas a publicação de “A Origem das Espécies”, de Darwin, um ano depois, ofuscaria o pioneirismo e brilhantismo de Wallace.

<sup>10</sup> Ernst Heinrich Philipp August Haeckel, nascido na Alemanha, 1834 a 1919, foi um biólogo, naturalista, professor e artista.

<sup>11</sup> Paradigma que se fundamenta na afirmação de que as condições do meio natural influenciam e determinam o comportamento humano

<sup>12</sup> Friedrich Ratzel, nascido na Alemanha, 1844 a 1904 foi um geógrafo. Criador da ideia de espaço vital.

(Cazarotto, 2006). *Ratzel* foi aluno de *Haeckel*, convivendo assim com as ideias naturalistas dos pensadores desta corrente, que estava em evidência na época. Mesmo sob toda esta influência e convivência com as ideias naturalistas, a visão de geógrafo de *Ratzel* o direcionou a renunciar as teorias de evolução biológica de *Darwin*, introduzindo a ideia de *Evolução Espacial*, que acabou por embasar a sua *Teoria Difusionista*, baseada na ideia de que existiram lugares onde as civilizações se originaram e a partir desses centros houve a dispersão, não precisamente de forma linear, sendo a evolução consequência da migração para novos habitats, observando que as pessoas e suas ideias mudavam quando se dispersavam (Carvalho, 1998).

*Ratzel* elabora também o conceito de *espaço vital*, sendo que este seria a “representação de equilíbrio entre a população de uma dada sociedade e os recursos disponíveis para suprir seus anseios, indicando assim seu potencial de progressão, com vista a expansão territorial” (Moraes, 1999). *Ratzel* tinha a preocupação em analisar o inter-relacionamento entre os organismos que interagem em determinado espaço, trazendo para a Geografia a concepção de Estado como organismo complexo. De acordo com Cazarotto (2006), é nessa atmosfera que *Ratzel*

“... desenvolve sua *Antropogeografia*. Friedrich Ratzel postulava a ideia de uma ciência com referência de totalidade, a Biogeografia. Esta visava entender as conexões dos sistemas do *Complexo Terra*. A Biogeografia pretendia um entendimento sistêmico da Terra. Como ramo da Biogeografia, Ratzel criou a *Antropogeografia*, cuja preocupação relacionava-se aos componentes físico-geográficos e histórico-antropológicos da difusão do homem sobre a Terra. O autor recusava a autonomia da *Antropogeografia* como disciplina para evitar uma visão fragmentada do conhecimento. Sua concepção de natureza apresenta uma ligação entre o espaço natural e o homem. Como se o homem fosse a natureza tomando consciência de si mesma. Esse fato de trazer o homem para o patamar das discussões ecológicas não significa que o tenha priorizado, como de certa forma fizeram alguns precursores da *Ecologia Humana*. *Ratzel* dizia que a geografia é por essência ecológica, porém a sua ecologia diferenciava-se da de *Haeckel* por agregar as dinâmicas humanas à dimensão ecológica.”

Para *Haeckel*, a Ecologia era entendida como uma ciência que investigava a função dos órgãos nos seres vivos, ou seja, restringia suas análises na fisiologia e morfologia dos seres em determinado ambiente. Ele entendia que a Ecologia se distinguia da Biogeografia, pois esta deveria investigar a distribuição dos seres no espaço.

A capacidade de observar o todo com uma visão integradora entre as características naturais e culturais nos permite inferir que a concepção de paisagem para *Ratzel* aglutina sistematicamente a ação humana. Neste sentido Schier (2003) destaca que *Ratzel*

“... utilizou o conceito da paisagem em uma forma antropogênica, demonstrando que ela é o resultado do distanciamento do espírito humano do seu meio natural. Desta forma, descreve uma dialética entre os elementos fixos da

paisagem natural, como o solo, os rios, etc., com os elementos móveis, em geral humanos. Na sua abordagem, este distanciamento é importante porque inicia um processo de libertação cultural do meio natural, pela transferência de artefatos entre os povos, ou seja, pela migração destes, contrariando bastante a visão comumente propagada que *Ratzel* pode ser apontado como *geo-determinista*. Pois *Ratzel* não destaca a paisagem como uma forma local e delimitada, que exerce uma influência direta na sua cultura, mas utiliza o termo em forma genérica misturando-o com o termo *terra*”.

A obra de *Ratzel* tem alto valor para o entendimento da evolução do pensamento geográfico, porém a sua característica determinista de considerar a natureza como determinante do comportamento humano logo encontra resistência, surgindo então a visão *possibilista*.

### A paisagem como criação do homem

De acordo com Correa (2000), a corrente *Possibilista* considera a natureza como fornecedora de possibilidades para que o homem a modifique, sendo assim, o próprio homem é o principal agente geográfico nessa transformação. Pensa-se então na paisagem como uma criação do homem, construída ao longo do tempo, sendo que, gradualmente, a paisagem natural vai modificando-se para uma paisagem cultural ou geográfica. *La Blache*<sup>13</sup>, o principal formulador deste paradigma *Possibilista*<sup>14</sup> e da escola ou *Geografia Francesa*<sup>15</sup>, teceu severas críticas ao exacerbado caráter naturalista da obra de *Ratzel*, criticando a minimização do elemento humano, defendendo que a ação humana não seria uma mera resposta às imposições do meio. Desta forma aumenta o “peso da carga humana no estudo geográfico, porém sem romper totalmente com a visão naturalista, mantendo a máxima de que o interesse primordial na análise seria o resultado da ação humana na paisagem e não esta ação propriamente dita” (Moraes, 1999).

Outro fato relevante na obra de *La Blache* trata-se da instituição da *Geografia da Região*. A região era entendida como uma parcela da superfície terrestre dotada de uma unidade natural, levando muito em conta o seu sentido geológico, sendo que, a partir de *La Blache*, o conceito de região incorpora progressivamente a influência humana nessa unidade espacial (Moraes, 1999). Temos agora uma *paisagem regional* que engloba em sua análise o contexto histórico do homem com a natureza e que vai propiciar o surgimento de um novo paradigma no pensamento geográfico, opondo-se ao *Determinismo* e ao *Possibilismo*, sendo este a *Geografia Regional*.

*Richthofen*<sup>16</sup> retoma e estabelece na Geografia a *Corologia*<sup>17</sup>, termo este resgatado da descrição de áreas, já amplamente utilizada no século XVII por *Varenius*<sup>18</sup>. A partir destes pressupostos *Hettner*<sup>19</sup> vai propor a Geografia como a ciência que estuda a diferenciação de áreas da superfície terrestre, buscando o caráter singular de diferentes porções do espaço terrestre, que sucederiam do próprio inter-relacionamento entre os elementos ali presentes. Neste momento as ideias de *Hettner* não tiveram muito repercussão, devido a grande aceitação, então, do *Possibilismo*, o qual se

---

<sup>13</sup> Paul Vidal de La Blache, geógrafo francês, 1845 a 1918.

<sup>14</sup> Nome dado por Lucien Leblond para diferenciar a Geografia Francesa do Determinismo Ambiental da escola alemã.

<sup>15</sup> A escola francesa evidenciou o relacionamento humano com o meio natural.

<sup>16</sup> Ferdinand Freiherr von Richthofen, geógrafo alemão nascido em Berlim, 1833 a 1905.

<sup>17</sup> Define-se como a integração de fenômenos heterogêneos sobre uma determinada área, sendo indispensável na Geografia dada a natureza heterogênea dos fenômenos ocorrentes na superfície terrestre.

<sup>18</sup> Bernhard Varen, também conhecido por Bernhardus Varenius, 1622 a 1650, foi um geógrafo pioneiro no estudo da corologia.

<sup>19</sup> Alfred Hettner, geógrafo alemão, 1859 a 1941.

encontrava em fase áurea, ou mesmo em função do isolamento cultural da Alemanha nesta época, resultante do belicismo de sua política exterior (Moraes, 1999). Neste ponto é importante fazer um parêntese e assinalar o debate que ocorria na Alemanha em torno dos conceitos de Região e Paisagem. Sob este aspecto, Silva (2007) ressalta que:

“O debate mais importante da Geografia Alemã das duas primeiras décadas do século XX foi travado no interior da ciência geográfica, entre a *Länderkunde* (Geografia Regional), representada por Alfred Hettner, e a *Landschaftskunde* (Geografia da Paisagem), defendida por Siegfried Passarge e Otto Schlüter. Buscando renovar as "bases tradicionais" da Geografia e superar a "crise", que atingia também este campo da ciência, esses geógrafos acabaram criando uma cisão entre os adeptos da *Geografia da Paisagem* e os adeptos da *Geografia Regional*”.

*Passarge*<sup>20</sup> apontava para uma visão global da paisagem. Foi o primeiro autor a dedicar um livro diretamente ao conceito de paisagem (*Grundlagen der Landschaftskunde, 1919-1920*) (Passos, 2003). De acordo com *Troll* (1950), foi *Passarge* que, na literatura alemã, pioneiramente utilizou a denominação de *Geografia da Paisagem*, disseminando em várias e conhecidas obras o conceito de *Ciência da Paisagem*, este já cunhado e utilizado por *Oppel*<sup>21</sup> entre 1884 e 1885. *Passarge* pensava na paisagem como um campo visual, no qual ocorriam relacionamentos entre todos os seus elementos componentes. Sua noção possuía um tom de observação estética, indicando que os fenômenos da superfície terrestre e seus inter-relacionamentos pudessem ser percebidos pelos sentidos do observador. *Passarge* pensava em paisagens naturalmente delimitadas, formando unidades integradas. *Schlüter*<sup>22</sup> foi outro geógrafo com grande influência na “definição do conceito de paisagem e suas investigações eram mais fundamentadas para o entendimento da transformação da paisagem natural em paisagem cultural” (Correa, 1995). *Hettner* concebia as paisagens como sendo um grupo de unidades espaciais de caráter específico e não a considerava como uma categoria de análise propriamente dita, sendo que para ele, a superfície terrestre se caracterizava como um complexo (litosfera, hidrosfera, atmosfera e biosfera) de considerável extensão vertical e constituída de partes sólidas, fluídas e gasosas e de vida abrigada. Percebe-se que *Hettner* não se apoiava no estudo da relação entre homem e meio, apesar de entender que a Geografia apresentava uma vertente física e outra humana. A sua análise da diferenciação do espaço se pautava na descrição e comparação entre as unidades espaciais. Foi a partir destes pressupostos que *Hettner* elaborou a sua teoria acerca das regiões, na qual definia as características peculiares de uma dada porção de espaço terrestre, objetivando conhecer a particularidade das diversas regiões por meio da sua compreensão e situando-a no conjunto do espaço físico e humano (Silva, 2007).

Inserido no contexto desse momento pelo qual a Geografia passava na Alemanha no início do século XX, transparece um consenso em relação à noção de paisagem dos autores citados no sentido de que a paisagem significa um conglomerado de componentes interligados perceptíveis à luz da observação e do método. Estes autores contribuíram para o fortalecimento da Geografia enquanto ciência e do conceito de paisagem e região como categorias de análise, vindo a influenciar uma vasta gama de geógrafos e pensadores das gerações seguintes.

---

<sup>20</sup> Siegfried Passarge, geógrafo alemão, 1866 a 1958.

<sup>21</sup> Alwin Oppel, geógrafo alemão.

<sup>22</sup> Otto Schlüter, geógrafo alemão, 1872 a 1952.

A proposta de Hettner volta a ser amplamente discutida a partir da década de 40 pelo geógrafo norte-americano *Hartshorne*<sup>23</sup>. As ideias de *Schlüter* sobre a transformação da *paisagem natural* em *paisagem cultural* serviram de embasamento para as pesquisas do também norte-americano *Sauer*<sup>24</sup> que enaltece a *Geografia Cultural*, firmando-a como uma disciplina geográfica. Paralelamente, por volta do início da década de 40, *Troll*<sup>25</sup> desenvolve na Alemanha um estudo da paisagem que relaciona e agrega na discussão os aspectos ecológicos e é a partir deste direcionamento que este texto seguirá o seu rumo.

## **Abordagens holísticas da Paisagem: De Carl Troll ao status atual**

Trueba (2012) faz um relato da vida e obra de Carl Troll, assim como a tradução do texto “A Ecologia da Paisagem como observação da Natureza geográfico-sinóptica” original em alemão (*Landschaftsökologie als Geographische-Synoptische Naturbetrachtung*) para a língua espanhola (*La Ecología del paisaje como observación de la Naturaleza geográfico-sinóptica*). A compreensão da trajetória de vida e pesquisa do fundador do termo *Ecologia da Paisagem* é essencial para entendimento dos pilares desta disciplina,

Em 1938, *Troll* introduziu o conceito de Ecologia da Paisagem na terminologia científica relacionando o termo com seus estudos acerca da interpretação da fotografia aérea na investigação do espaço geográfico. *Troll* mencionou o termo *Ecologia da Paisagem* pela primeira vez no artigo científico *Landschaftökologie* (*Troll*, 1939). Ao final deste artigo, *Troll* afirma que a interpretação de paisagens com fotografias aéreas pode ser considerada uma aplicação de alto nível investigatório para o estudo em Ecologia da Paisagem, sendo o objetivo comum à compreensão da ecologia no espaço terrestre. Segundo *Troll* (1968), a imagem aérea por si só nos permite observar todas as condições de um lugar, fornecendo uma ampla imagem da associação entre as plantas, as unidades geomorfológicas, etc., com a qual podemos inferir sobre determinadas relações entre os fatores paisagísticos, que deverão posteriormente ser mais bem esclarecidas mediante o reconhecimento terrestre. É interessante refletir sobre a grande ligação de *Troll* coma a investigação de campo e pensar o quanto potencializaria a sua pesquisa, podendo contar com a vista panorâmica do todo que a fotografia aérea podia lhe proporcionar. De acordo com *Troll* (1950) sob o ponto de vista obtido dos aviões, o homem pode observar a paisagem de uma forma mais abrangente, sem a alteração de perspectiva da observação ao nível do solo, sendo racional que a observação aérea tenha fomentado muitos estudos acerca da paisagem havendo, inclusive, na Rússia a expressão “*Aerolandscape*” ou “*paisagem aérea*”.

*Troll* percebia a Geografia como uma ciência de síntese. A síntese geográfica compreendia a observação dos fenômenos geográficos atuantes na superfície terrestre e sua disposição na paisagem sendo que, ao geógrafo, caberia explicar tal paisagem de forma inteligível por meio da concordância entre os seus elementos formadores. *Troll* era um geógrafo com um trabalho prolífico, que realizava estudos em diversas áreas do conhecimento e que tinha a capacidade de relacionar as questões que observa no meio, sendo assim fácil perceber que a Ecologia da Paisagem surgiu desta busca de explicação da função e relacionamento dos elementos. *Troll* procura um ponto de interligação entre a Geografia e a Ecologia, buscando a união do entendimento e percepção horizontal (estudo da interação espacial dos fenômenos) do Geógrafo com a percepção num sentido vertical (estudo das interações funcionais entre os organismos em determinada área) do Biólogo (Naveh & Lieberman, 1984).

---

<sup>23</sup> Richard Hartshorne, geógrafo americano, nascido na Pensilvânia, 1899 a 1992.

<sup>24</sup> Carl Ortwin Sauer, geógrafo Americano, 1889 a 1975, professor na Universidade de Berkeley, Califórnia.

<sup>25</sup> Carl Troll, geógrafo alemão, 1899 a 1975.



A partir da introdução do conceito por *Troll* surgiram várias pesquisas nesta área e novas definições para a Ecologia da Paisagem foram sendo apresentadas. Desde o início, os conceitos estruturadores da Ecologia da Paisagem foram regidos por geógrafos e, visto o caráter multidisciplinar da Geografia com grande capacidade de integrar diversas áreas de pesquisa, a Ecologia da Paisagem recebe influências das ciências biológicas, sociais, sistemas de informação, geociências, entre outras. Atualmente, a Ecologia da Paisagem é uma disciplina que vem se desenvolvendo no sentido de reunir as diversas ciências que estudam a paisagem, buscando uma maior compreensão dos aspectos ecológicos em sintonia com a heterogeneidade espacial. Desta forma, há de se esperar uma grande riqueza de conceitos e definições, mas também contraposições de ideias.

## Referências Bibliográficas

CAPEL, H. *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*. Barcelona: Barcanova, 1985.

CARVALHO, M.B. *Da Antropogeografia do Final do Século XIX aos Desafios Transdisciplinares do Final do Século XX: O Debate Sobre as Abordagens Integradas da Natureza e da cultura nas Ciências Sociais*. 1998.

CAZAROTTO, R.T. Leituras de Friedrich Ratzel na produção geográfica brasileira contemporânea. Porto Alegre. *Boletim Gaúcho de Geografia*, n.30, p. 94 – 100, 2006.

CHRISTOFOLETTI, A. *Modelagem de sistemas ambientais*. São Paulo: Blücher, 1999. 236 p.

CORREA, R. L. A dimensão cultural do espaço: alguns temas. *Espaço e Cultura*, v. 1, n. 1, p.1-21, 1995.

CORREA, R.L. *Região e Organização Espacial*. 7 ed. São Paulo: Ática, 2000.

KITCHEN, M. *História da Alemanha Moderna de 1800 aos dias de hoje*. São Paulo: Cultrix, 2013.

LOURENÇO, C. *Paisagem no Kosmos de Humboldt: Um Diálogo Entre a Abstração e a Sensibilidade*. Tese (Doutorado) apresentada ao Departamento de Geografia da FFLCH/USP.2002.

MARGALEF, R. *Ecologia*. Ediciones Omega, Barcelona, Espanha. 1974.

MORAES, A.C.R. *Geografia: Pequena História Crítica*. 17 ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

NAVEH, Z; LIEBERMAN, A.S. *Landscape Ecology, Theory and Application*. New York, Heidelberg, Tokyo: Springer-Verlag. 356 p. 1984.

NUCCI, J. C. Origem e desenvolvimento da ecologia e da ecologia da paisagem. *Revista Geografar*, v. 2, n. 1, 2007.

PASSOS, M. M. *Biogeografia e Paisagem*. Ed. 2. Maringá, 2003.

PEDRAS, L. R. V. A paisagem em Alexander von Humboldt: o modo descritivo dos quadros da natureza. *Revista USP*, São Paulo, n.46, p. 97-114, 2000.

SILVA, A.B. A renovação da geografia na Alemanha nas primeiras décadas do século XX. *Revista Acta Geográfica*, v.1, 2007.

SCHIER, R.A. Trajetórias do conceito de paisagem na Geografia. Curitiba: *Revista Ra'ega*, n.7, p.79-85, 2003.

TROLL C. Luftbildplan and ökologische bodenforschung. *Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde Zu Berlin*: p. 241–298, 1939, apud TRUEBA, J.J.G. Carl Troll y la Geografía del Paisaje: Vida, Obra y Traducción de un texto fundamental. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. V. 59, p. 431-434, 2012.

TROLL C. Die geographische landschaft und ihre erforschung. *Studium generale III*, p. 163-181, 1950, apud TRUEBA, J.J.G. Carl Troll y la Geografía del Paisaje: Vida, Obra y Traducción de un texto fundamental. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. V. 59, p. 431-434, 2012.

TROLL, C. Geocology of the mountainous regions of the tropical americas. Proceedings of the UNESCO Mexican Symposium. p.1-3, 1968.

TRUEBA, J.J.G. Carl Troll y la Geografía del Paisaje: Vida, Obra y Traducción de un texto fundamental. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*. V. 59, p. 431-434, 2012.