

NOSSOS CLÁSSICOS | SOBRE A NARRAÇÃO DA NATUREZA¹ [Über Naturschilderung]

Friedrich Ratzel

Descrição e Narração

A narração da natureza como descrição nas ciências. - Três formas de descrição. - A narração sobre paisagens. - O tratamento físico e geográfico de um fenômeno. - A arte na paisagem. - A relação da narração ao mapa e à imagem².

A narração da natureza como descrição nas ciências

A narração da natureza geralmente é vista como um ramo da Arte, com o qual a ciência por si mesma não teria nada em comum. Algumas pessoas até afirmam que ela é parente da poesia lírica, e outras, quando ela se restringe mais à descrição dos objetos da natureza, aferem-lhe em palavras o nome de pintura de paisagem. Portanto, considera-se normal que a ciência se sirva dela como uma forma mais elevada e livre de descrição; de fato, perceber-se-ia como uma lacuna se, por exemplo, em uma obra sobre vulcões, recifes de corais ou costas de fiordes, não houvesse narrações que nos mostrassem como essas coisas estão e como aparecem na paisagem. Mesmo quando se acrescenta imagens para cumprir essa tarefa, não deveriam faltar as narrações, pois o leitor espera delas um tipo de instrução que as imagens não podem dar; e a narração deve complementar a imagem. Não é justamente nisso que se encontra a necessidade científica da narração da natureza?

1 Fonte original: RATZEL, F. 1906 (1904). Über Naturschilderung. 2ª edição. Munique e Berlim: R. Oldenbourg. Tradução de Ricardo Devides Oliveira e Jörn Seemann.

2 Ratzel inclui os temas "*Die Physikalische und die Geographische Behandlung einer Erscheinung*" e "*Die Landschaftskunde*" neste sumário, mas não há seções separadas para os dois assuntos. Ele optou por incluí-los na seção "*Die Landschaftsschilderung*" (A narração sobre paisagens). O texto também contém nove notas-de-fim de Ratzel, as quais, para esta tradução, foram convertidas em notas de rodapé (identificadas com a palavra "Nota" e a enumeração original), complementadas, atualizadas e/ou corrigidas. Para uma contextualização melhor, foram acrescentadas notas do tradutor (NT) ao longo do texto.

Alguns exemplos servem para mostrar como pesquisadores notáveis não utilizaram a narração da natureza como um adorno estranho, mas como um complemento e um ponto culminante surgindo da sua própria representação.

Ao subir o Pico de Teide³, Leopold von Buch⁴ relata como ele pisou no verdadeiro pé do vulcão coberto de pedra-pomes passando pelo estreito portão de Portillo: “Foi como se reencontrássemos aqui o silêncio e a solidão sublimes das geleiras dos Alpes. Como se estivessem em geleiras, as pessoas perderam-se no areal infinito de pedra-pomes levemente inclinado. Blocos à distância tornaram-se rochedos, morros de cratera tornaram-se montanhas significativas. Não era possível utilizar mais nenhuma escala para a planície”. Charles Darwin nos mostra na introdução do seu livro “Sobre a formação e a proliferação dos recifes de coral”⁵: “Os anéis enormes de pedras corais, muitas vezes várias horas de diâmetro,⁶ cobertos aqui e ali por uma ilha verde baixa, com praias extremamente brancas, do lado de fora da rebentação das ondas do oceano aberto, e do lado de dentro de uma área grande de água tranquila, a qual, devido ao reflexo, é clara e geralmente de um verde pálido.” E J. D. Dana⁷ que, segundo Darwin, deveria receber o maior mérito pela expansão da teoria dos recifes de coral, relata da seguinte forma a vista de um recife de corais⁸: “Do convés superior de um navio, vemos primeiramente nada além de uma série de pontos escuros que apenas se sobressaem pouco no horizonte. Logo depois, esses pontos desdobram-se como coroas emplumadas dos coqueiros e uma linha verde, interrompida em alguns lugares, traça-se na superfície da água. Aproximando-nos ainda mais, a lagoa e seu cinto verde se abrem mais à frente dos nossos olhos e não se pode pensar em outra imagem mais cativante. A rebentação que bate pesada e ruidosamente na beira externa do recife está em estranho contraste com a imagem do outro lado dele: a praia branca de coral, a folhagem espessa das plantas e, entre elas, as lagoas e as suas ilhotas. A cor da água da lagoa, muitas vezes, é igualmente azul à cor do mar, mesmo que tenha apenas uma profundidade entre 10 e 20 braças⁹; tons verdes e amarelos perpassam a água onde bancos de areia ou colônias de corais surgem na superfície; e esse verde é um verde suave de maçã, bem diferente dos tons de águas rasas habitualmente lamacentas. Oscar Peschel, no final de seu brilhante ensaio

3 Nota 1: *Physikalische Beschreibung der Kanarischen Inseln 1825. Ges. Werke. III, S.240*. Ratzel erra alguns detalhes nessa referência (título e data da publicação): Ewald, J.; Roth, J.; Dames, W. 1877. *Leopold von Buchs gesammelte Schriften*. Terceiro Tomo. Berlim: Reimer. (NT)

4 Leopold von Buch (1774-1853), geólogo prussiano contemporâneo de Humboldt, foi o primeiro alpinista a alcançar o cume de 3715 metros do vulcão de Teide, em Tenerife, no ano de 1815, concluindo o projeto que Humboldt não havia conseguido realizar anos antes. Com ótima condição física, Buch pôde percorrer diversas regiões da Europa a pé. (NT)

5 Nota 2: *D. Ü. Von V. Carus* [tradução alemã por V. Carus]. Ratzel usou a tradução alemã do texto de Darwin realizada pelo zoólogo Victor Carus (1823-1903): Carus, J. V. 1876. *Über den Bau und die Verbreitung der Corallen-Riffe von Charles Darwin*. Stuttgart: Schweizerbart'sche Verlagshandlung. O texto original é: Darwin, C. 1842. *The Structure and Distribution of Coral Reefs*. Londres: Smith, Elder & Co. É considerada a primeira monografia de Darwin e integra a parte de geologia da viagem do Beagle. Uma segunda edição seria publicada em 1874, revisada e reescrita por conta da publicação dos trabalhos de James Dana e Joseph Jukes. (NT)

6 *Stunden im Durchmesser* no original. Na Alemanha do século XIX, distâncias ocasionalmente foram medidas através de unidades de tempo (NT)

7 James Dana (1813-1895), geólogo e naturalista norte-americano, alcançou reconhecimento internacional por volta de 1850, correspondendo-se com renomados cientistas, como Asa Gray, Louis Agassiz e Charles Darwin. Muitas de suas publicações tiveram origem na expedição exploratória dos Estados Unidos aos mares do sul, dirigida por Charles Wilkes (1798-1877), e a obra ao qual Ratzel faz referência com base na observação de Charles Darwin também está ligada à expedição Wilkes, na qual Dana realizou profunda investigação sobre os corais. (NT)

8 Nota 3: Dana, J. D. 1885. *Corals and Coral Islands*. Londres: Sampson Low, Marston, Searle & Rivington, p.161ss.

9 Braça ou braçada, medida de profundidade, equivalente ao alemão *Faden* (pedaço, fio) e ao inglês *fathom* (braça, profundidade), medindo aproximadamente 1,80 metros. (NT)

sobre “a formação dos fiordes”¹⁰, afirma: “os contornos destroçados e dissecados da costa que vemos evocam em nós impressões de paisagem. Onde encontramos fiordes desenvolvidos, presumimos falésias... a vista dos fiordes alerta em nós a ideia de um céu sempre turvo, com nuvens pesadas se aproximando, que derramam as suas chuvas sobre a costa, às quais, em latitudes mais altas, se juntam geleiras que crescem na direção do nível do mar e dos quais se desprendem icebergs”.

Por meio desses exemplos, pode-se perceber que pesquisadores científicos, durante o seu trabalho reflexivo, sentem a necessidade de voltar da separação dos fenômenos ao ponto no qual eles podem ver o todo. É igual ao pintor quando esse, de vez em quando, recua um pouco do quadro no qual realizou um grande número de pormenores; ele quer ganhar a impressão geral para que esses detalhes se harmonizem. Essas narrações também não parecem estranhas ou inusitadas nos relatórios dos pesquisadores; nós, que os lemos, temos a sensação de que de fato pertencem a eles. Não é que o nosso desejo de saber como uma ilha de coral ou um fiorde formado aparentam e como este [último] se insere na natureza seja igualmente justificável à nossa aspiração pelo conhecimento sobre a formação de uma ilha coral ou sobre a erosão [do leito] de um fiorde? E quem é mais capaz de desenhar tal imagem senão o próprio pesquisador que, na sua imersão no trabalho singular, deve ter visto tantas vezes o todo e, ainda por cima, com o olhar do construtor que conhece cada pedra que põe por cima de outra? Não seria uma perda para a sua própria ciência se ele não nos desenhasse a imagem que se encontra na sua frente?

Três formas de descrição

O pesquisador pode pôr tanta arte na narração quanto ele quiser ou puder; enquanto ele se mantém verdadeiro, ele não se distancia para fora das fronteiras da ciência. Pois em cada ciência relacionada com a natureza há várias tarefas de descrição. Por um lado, os fenômenos individuais são descritos separadamente um do outro como, por exemplo, os tipos de flora e fauna, rochas isoladas, planetas, meteoritos, e depois são reunidos nos seus grupos naturais, por exemplo, na floresta tropical, tundra nórdica, recife de coral, sistema solar e via láctea. Há ciências que praticamente só trabalham com essa primeira descrição como, por exemplo, a mineralogia sistemática, a botânica ou a zoologia. E há outras ciências cujos objetos existem em grande extensão espacial, agrupados igualmente, e por isso exigem também uma descrição por grupos naturais. A geografia utiliza ambos os tipos de descrição, descrevendo uma vez a montanha, um rio, um fiorde e depois uma montanha inteira, um sistema fluvial e uma área costeira. A geologia se encontra na mesma situação. As ciências da história natural também precisam descrever os animais no seu ambiente natural e as plantas na sua associação à floresta, estepe etc.

O primeiro tipo de descrição, porém, na maioria dos casos, não é nada mais do que uma seca enumeração de características. De um guia de zoologia, botânica ou mineralogia também não esperamos mais. Esse tipo de livro frequentemente sequer tem outro objetivo senão a definição ou identificação das espécies. Queremos saber a qual parte de um sistema pertence esta planta, este animal ou aquela pedra. Já o segundo tipo de descrição demanda outros requisitos, pois muitas vezes trata-se de coisas tão grandes e complexas que não é nada fácil cumprir os requisitos de fidelidade e totalidade; pois das linhas e dos esboços gerais dependem os grandes contornos e também os

10 Nota 4: Peschel, O. 1878. *Neue Probleme der Vergleichenden Erdkunde*, 3ª edição. Leipzig: Duncker & Humblot, p.22. Ratzel erroneamente indicou 1868 como data de publicação. (NT)

menores detalhes. Por isso é normal que também encontremos lacunas e erros desse tipo de descrição nas maiores obras geográficas e geológicas.

Devem-se ler as descrições das geleiras – das quais existem muitas hoje em dia – até mesmo aquelas elaboradas por grandes mestres. O quanto lhes falta às vezes para serem completas! A profundidade, a massa, a relação entre *firm*¹¹ e gelo, o riacho da geleira, a localização e o tamanho das fendas, os acúmulos rochosos das morenas, as faixas de escombro¹², a coloração azul das camadas de gelo¹³; tudo deve ser considerado, e por causa disso, às vezes, esquece-se de algo tão simples como a cor da superfície da geleira que em muitas descrições detalhadas não é levada em conta. Às vezes se esquece de mencionar que, pelas circunstâncias, a cor pode ser esbranquiçada, cinza-prateada, azulada, esverdeada e até mesmo quase preta e amarronzada, devido ao pó orgânico soprado acima, e isso é sim importante, pensando na natureza das geleiras, por exemplo, para o seu derretimento, mas também especialmente para a sua localização na paisagem.

Portanto, podemos ver que países, mares, rios, serras, vegetações e Estados também podem ser descritos da mesma maneira, como pedras, plantas ou espécies de animais, anotando suas características principais em palavras e números uns ao lado dos outros. Geografias mais antigas, almanaques de Estados mais recentes e descrições oficiais de costas ou rios dão provas suficientes.¹⁴ Porém, essas descrições são somente permitidas onde se pretende mostrar apenas uma síntese estatística “seca” ou um direcionamento exato. Essas [descrições] devem ser abolidas dos guias e livros didáticos de geografia por serem inadequadas ou até repugnantes.

A narração sobre paisagens

Na geografia e em ciências afins há uma terceira, mais elevada e, em todo caso, mais complexa tarefa: é a da descrição de paisagens inteiras. Pois como a geografia resume todas os fenômenos da superfície terrestre – seja de natureza orgânica ou inorgânica – também cabe a ela uma descrição sintética, sem a qual a geografia de um país nunca será completa.

Certamente essa [terceira] descrição não é tão simples como os outros dois tipos. Como se trata aqui da exposição de uma diversidade de fenômenos pequenos e grandes – que às vezes não aparecem ao mesmo tempo – essa tarefa não pode ser resolvida sem arte; mas ao mesmo tempo ela também exige o mesmo aprofundamento temático como nas outras [duas] formas de descrição. Não é mais suficiente a simples observação dos detalhes para expor as coisas na sua ordem, dependência e relação natural. Seria um equívoco acreditar que tal forma de narração seja um mosaico composto por pedacinhos de observações individuais. Justamente nessa narração, [tudo]

11 Expressão de origem germânica e idêntica em língua inglesa que se refere a uma neve mais compactada, sendo um estágio intermediário entre a neve e o gelo, que não é bem definido, mas apresenta um baixo nível de permeabilidade. Na discussão desses exemplos, Ratzel demonstra um profundo conhecimento dos Alpes bem como dos processos físicos desse ambiente montanhoso. (NT)

12 No alemão original, *Schmutzbänder* (literalmente, faixas de sujeira) são camadas de gelo menos densas que são apenas superficialmente impregnadas com poeira e resíduos rochosos, constituídas pela acumulação de gelo flutuante. (NT)

13 No alemão original, *Blaubänderung* (literalmente, formação de camadas azuis) diz respeito à intercalação de camadas de gelo puro, com pouco oxigênio, de tonalidades azuis, com camadas de gelo mais oxigenadas, de coloração mais branca. O gelo azul identifica geralmente um gelo que esteve sob grande pressão, no fundo de uma geleira; enquanto o gelo mais esbranquiçado, (cinza ou cinza-esbranquiçado) é mais jovem. (NT)

14 Na Alemanha, bem como na França, a produção e circulação do conhecimento geográfico estiveram chanceladas em grande parte pelo Estado-nação, tendo a geografia uma posição estratégica – como solução – para as necessidades político-territoriais e ideológicas (identidade nacional), percebida pela grande quantidade de almanaques e compêndios de geografia oficiais produzidos na época. Estas geografias – com suas descrições e dados estatísticos – fundamentaram inclusive a formação de professores primários e secundários, demonstrando uma forte relação entre ciência geográfica e sistema escolar. (NT)

depende das coisas que pairam acima dos detalhes e das coisas que ficam abaixo dos detalhes. A isso pertence um olhar para o todo e para as relações. Com isso, tem de se relacionar a habilidade de “dar uma forma” e uma coloração que permaneça fiel à natureza e que, ao mesmo tempo, aja como um todo harmônico ao nosso sentimento estético. Em outras palavras: essa narração geográfica não é uma tarefa completamente científica, mas em boa parte também uma tarefa artística. Pode ser um adorno, tão bom como as imagens que mostramos para completar uma descrição em livros geográficos; mas tal como essas imagens, essa narração pertence à coisa.

Cada descrição completa consiste no realce das características individuais, que podem ser enumeradas em maior ou menor número, e na reprodução do todo. Muitas vezes, fica-se na primeira, como nos livros didáticos analíticos de zoologia, botânica e mineralogia sistemática. Porém, essa é uma descrição incompleta, nem mesmo abreviada, mas com lacunas. Ela pode ser suficiente em caso de necessidade quando se trata de coisas simples; quanto maior e mais composto de detalhes é o objeto, mais necessário torna-se ligar a análise com a síntese. O que temos depois de ter descrito uma montanha em todos os seus detalhes? Conhecemos a orogênese, a formação de vales, a meteorização, a geleira, as avalanches, *Muren*¹⁵ (fluxos detríticos), a cobertura de plantas e, afinal, os habitantes humanos desta montanha; desenhamos a montanha na sua abstração orométrica, medimos sua área, calculamos as suas alturas médias. Conhecemos então a montanha? Claro que não! Temos uma estrutura de linhas (*Liniengerippe*) e uma centena de detalhes; mas não temos a coisa como se encontra no mundo. E não apenas se torna legítimo o desejo de ver o resumo de todos aqueles efeitos e detalhes em um todo natural; seria uma lacuna em nosso conhecimento se o desejo à imagem [completa] não fosse realizado. A narração nos coloca na condição de ver todas as forças criadoras e modificadoras das montanhas em seus efeitos; sob nossos olhos, vemos a montanha surgir de sua atividade, de seus efeitos, como um todo orgânico. E como a paisagem se forma de tudo isso, ou seja, o conjunto das imagens que tal montanha mostra na sua base, nas suas encostas, nos vales e nos picos, também, pelo menos, um olhar à paisagem [completa] precisa completar a sua descrição.

Por isso, por exemplo, acrescentam-se às descrições e discussões geológicas e tectônicas sínteses sobre paisagens como estes de uma monografia clássica sobre as [Montanhas] Dolomitas¹⁶: “A magia misteriosa que se estende sobre essa paisagem de grande estilo, baseia-se nos opostos entre as diferentes rochas vulcânicas, margas¹⁷ e arenito de cor escura e favoráveis para a vegetação de um lado e as rochas calcárias claras e nuas que vão até a região da neve, no outro lado. Esse contraste determina a cor fundamental do quadro... fendas criadas pela água e encostas são sombreadas por pinhais esplêndidos e escuros, sobre os planaltos extensos e ondulados, estende-se a relva exuberante e, escarpada e subitamente, erguem-se ao lado e acima [da relva] as massivas e pálidas rochas calcárias, belamente formadas, mas pobres de vegetação, ou as pontas e ameias fantásticas que se dissolvem dos arrecifes da dolomita. Contrastes maiores são inimagináveis”. Obviamente, essa não é mais a linguagem da pura ciência: não há nomes próprios, não há classificações, nada é justaposto de uma forma dura e seca; mas existe a intenção de criar uma imagem, mostrar contornos, áreas e cores.

15 Avalanches de lama ou detritos que descem das montanhas rápida e abruptamente. (NT)

16 Nota 5: Mojsisovics von Mojsvár, E. 1879. *Die Dolomit-Riffe von Südtirol und Venetien. Beiträge zur Bildungsgeschichte der Alpen*. Viena: Alfred Hölder, p.111s.

Edmund von Mojsisovics (1839-1907) foi um geólogo austríaco e um dos membros fundadores do Clube Alpinista Austríaco (*Österreichischer Alpenverein*). (NT)

17 Rocha sedimentar com alto teor de calcário e argila. (NT)

Todas as ciências vizinhas que têm de representar fenômenos que se estendem por espaços grandes compartilham com a geografia essa necessidade de narração. As suas narrações, porém, sempre assumem algo geográfico. Isso vem da coisa em si, pois quando o geólogo descreve uma montanha inteira, o botânico a floresta ou a estepe, o mineralogista uma rocha-mãe de quartzo, ele descreve um pedaço da superfície da terra; mesmo que ele destaque certas características geológicas, botânicas ou mineralógicas, a sua imagem como um todo é geográfica. Podemos ver isso, por exemplo, na narração sobre o tempo de estiagem no baixo Congo, dada por [Julius von Hann] com base na monografia de Danckelmann sobre o clima do povoado de Vivi¹⁸:

*O véu azul que se estende como um tipo de fumaça nas alturas sobre a paisagem, as ervas amareladas e as numerosas árvores sem folhas, a tranquilidade e o silêncio da natureza, somente interrompidos pelo som distante de uma pomba que aninha nas florestas das montanhas, todos eles oferecem um encanto peculiar e despertam a lembrança de lindos dias de outono na Europa Central. As noites são frescas; em vários lugares no horizonte, a paisagem é iluminada pelos incêndios nas savanas.*¹⁹

Para a biogeografia, remeto à relação entre a descrição e narração geográficas nas obras fundamentais da geografia das plantas e dos animais e, especialmente, ao fato de que uma das mais antigas contribuições científicas na narração sobre a natureza está nas ideias de Alexander von Humboldt sobre a fisionomia do reino das plantas (no segundo tomo dos Aspectos da Natureza/*Ansichten der Natur*)²⁰; foi um broto de raiz para a geografia das plantas que estava se desenvolvendo. Mencionei a necessidade de também realizar narrações da paisagem histórica de forma científica no anexo da primeira edição da Antropogeografia, tomo 1.²¹

O quanto a concepção geográfica das coisas depende do entendimento da paisagem, ou seja, da coexistência e coocorrência [de coisas] na natureza, ensina-se melhor nos casos em que o mesmo fenômeno é tratado física e geograficamente ao mesmo tempo. Forbes, Helmholtz e Tyndall²² trataram as geleiras principalmente como fenômeno físico. Às vezes, eles não deixavam faltar observações da paisagem, mas a questão principal para eles é mesmo o mecanismo do movimento da geleira: movimento de líquidos, regelo e plasticidade. Forbes admira a geleira na forma como ela corre lentamente e regularmente como nenhuma outra corrente; mas o principal para ele é: Como

18 Vivi é uma vila na província de Bas-Congo, na República Democrática do Congo de hoje. Foi a primeira capital do Estado Livre do Congo entre 1885 e 1886. (NT)

19 Nota 6: Danckelmann, A. von. 1878. Zur Klimatologie des Hererolandes. *Zeitschrift der österreichischen Gesellschaft für Meteorologie*, v.13, n.27, p.417-420, citado em Hann, Julius von. 1897. *Handbuch der Klimatologie*. II. Band: Spezielle Klimatologie, I. Abteilung: Klima der Tropenzone. 2ª edição. Stuttgart; Engelhorn, p. 88.

20 Humboldt, A. von. 1808. *Ansichten der Natur*. Primeiro Volume. Tübingen: J.G. Cotta'sche Buchhandlung. Considerada a obra favorita pelo próprio autor, "Quadros da Natureza" é o grandioso resultado da viagem de pesquisa científica do Humboldt pela América Latina e Central entre os anos de 1799 e 1804. Ratzel menciona as narrações presentes no tomo II da obra como exemplos magníficos e didáticos de narrações da natureza, destacando a importância destas para o ramo científico da biogeografia que estava se desenvolvendo. (NT)

21 Ratzel, F. 1882. *Anthropogeographie: Grundzüge der Anwendung der Erdkunde auf die Geschichte*. Stuttgart: J. Engelhorn. O anexo ao qual Ratzel faz referência denomina-se *Dritte Abteilung: Zusammenfassung und Anhang* (Terceira seção: Resumo e Apêndice), iniciando-se na página 435 do original. (NT)

22 James Forbes (1809-1868), Hermann Helmholtz (1821-1894) e John Tyndall (1820-1893) foram proeminentes físicos com contribuições em diversos campos científicos, mas tendo em comum investigações sobre o movimento das geleiras. Enquanto Helmholtz postulou e teorizou sobre a conservação de energia e a termodinâmica, Tyndall e Forbes realizaram experimentos e medições em campo, sendo homenageados em toponímias de lugares no Chile, EUA, Nova Zelândia e Tasmânia. (NT)

esse movimento surge? Hugi²³, Agassiz²⁴, os [irmãos] Schlagintweit²⁵, Heim²⁶, Eduard Richter²⁷ e muitos outros estudaram as geleiras geograficamente, colocando como destaque o tamanho, a situação, a espessura da geleira, sua relação com o nevado, a neve das estações anteriores (*Firn*) e as morenas. Isso levou instintivamente à narração. Quando se fala da linha do nevado, o observador vê o gelo cinzento da geleira crescendo para fora do nevado branco, do nevado sai o gelo de nevado branco em ilhas e "o gelo move", é o que se diz quando manchas cinzas cada vez maiores aparecem no nevado branco. Todas essas são imagens através das quais a abstração da "linha eterna do nevado que a geleira expulsa como franjas" (Hugi) se dissipa completamente. Para Hugi, nevado e geleira são apenas uma das maiores obras da natureza na alta montanha. Ele começa o relato sobre suas viagens histórico-naturais nos Alpes (1830) com uma citação de Ebel²⁸, que celebra a sublimidade das montanhas: 'Não há um templo de reflexão e de sabedoria mais respeitável que os Alpes subindo em direção ao céu', pode-se ler. E Albert Heim²⁹ escreve no seu manual sobre geleiras, no final de vários comentários sobre diferentes tipos de geleiras: "A vista de uma geleira grande de primeira ordem é espetacular para o observador. Ali ela está, comparável a uma corrente incrivelmente espumante, cheia de água subitamente congelada, ali no vale, cercado de material rochoso e rochedos, de pastos verdes alpinos e também de florestas e campos de milho". Pode-se ver como aqui também, sem querer, está surgindo uma descrição de paisagem a partir de uma descrição individual, como a imagem surge organicamente de uma enumeração seca de características.

Mas quero voltar à geografia. Para ela, a narração, à qual estou me referindo, é sempre a mais necessária porque o seu conteúdo é o maior e o mais diverso e ricamente organizado em inúmeras imagens. Quanto mais o estudo da paisagem (*Landschaftskunde*), como um ramo da geografia descritiva, crescer, mais necessária será também a narração sobre a natureza. Como esta [descrição] não pode crescer em solo puramente científico, pois dela exigem-se imagens, ela tem que aprender com a reprodução poética das impressões da natureza e da pintura de paisagem; aprender como se pode juntar os fenômenos geográficos de um pedaço de terra ou de uma área maior em uma imagem fechada. Ao mesmo tempo, deve verificar esses fenômenos individuais pelo seu sentido para essas imagens. Deve considerar tanto as relações de tamanho e forma, como também de cores, tonalidades e cheiros. Também não se pode parar nas narrações ocasionais e incompletas, como é particularmente comum na literatura de viagens; mas a observação mensuradora e enumerada deve assumir a sua posição de direito. Especialmente o verdadeiro método geográfico da comparação

23 Franz-Joseph Hugi (1791-1855), geólogo suíço. A sua obra mais conhecida é Hugi, F.J. 1830. *Naturhistorische Alpenreise*. Soleura, CH: Amiet-Lutiger. (NT)

24 Louis Agassiz (1807-1873) foi um proeminente naturalista suíço que emigrou para os Estados Unidos em 1846 para ensinar zoologia e geologia na Universidade de Harvard. Entre muitos temas, Agassiz estudava fósseis e geleiras e visitou o Brasil entre 1865 e 1866. A sua obra mais conhecida sobre geleiras é Agassiz, L. 1840. *Études sur les glaciers*. Paris: Victor Masson. (NT)

25 Os irmãos Hermann (1826-1882), Adolf (1829-1857) e Robert Schlagintweit (1833-1885) eram pesquisadores e exploradores alemães que adquiriram renome por conta de seus estudos científicos sobre os Alpes. *Untersuchungen über die physikalische Geographie der Alpen* (1850) e *Neue Untersuchungen über die physikalische Geographie und Geologie der Alpen* (1854) são as obras mais conhecidas dos irmãos. Após estas publicações, por indicação de Humboldt, os três foram contratados pela Companhia das Índias Orientais para pesquisas sobre o campo magnético da terra, visitando diversos territórios da Ásia. (NT)

26 Albert Heim (1849-1937), geólogo suíço e autor da *Geologia da Suíça* em três volumes (1916-1922): Heim, A. 1916-1922. *Geologie der Schweiz*. Leipzig: C.H. Tauchnitz. (NT)

27 Eduard Richter (1847-1905), geógrafo, historiador e alpinista austríaco que pesquisava e publicava principalmente sobre a geomorfologia e glaciologia dos Alpes. (NT)

28 Johann Gottfried Ebel (1764-1830), naturalista alemão que escreveu principalmente sobre a Suíça, sua geografia, história e geologia. (NT)

29 Nota 7: Heim, A. 1885. *Handbuch der Gletscherkunde*. Stuttgart: Engelhorn, p.56.

entre numerosos casos terá a sua aplicação que avançará do exame dos efeitos de fenômenos singulares às suas unificações como imagens de paisagem, nas quais tudo, das nuvens à areia e ao musgo, se junta a um resultado geral, o qual combina justamente aquilo que já chamamos na vida comum de tipo de paisagem, caráter de paisagem etc. E, por último, consideram-se também as diferentes reflexões sobre paisagens [categorizadas] por tempo, lugar e cultura, existentes nas almas dos pensadores, poetas, e artistas, constituindo assim o desenvolvimento do sentimento pela natureza (*Naturgefühl*) e da arte da narração, nos quais é dada, ao mesmo tempo, em cada um de nós, uma escola para o desenvolvimento do sentido da natureza (*Natursinn*) e para a arte da narração.

As observações da natureza, das quais essa narração surge, não têm nada a ver com a admiração comum da natureza e tampouco com a observação seca e fragmentada dela. O geógrafo não procura “cenas fascinantes” para a narração; talvez ele possa passar pelas cataratas mais famosas e pelas rochas mais audaciosas sem qualquer sentimento profundo, mas em vez disso ele nota coisas – e mesmo deve observá-las – que deixariam um admirador comum da natureza insensível ou até lhe causariam repulsa. Os morros e cumes de uma montanha secundária que sobem e descem monotonamente, um atrás do outro, podem impressioná-lo muito mais do que as paisagens mais audaciosas dos Alpes, já que essas são a expressão de uma longa idade e da maturidade de um extenso desenvolvimento. Talvez o que corresponda muito mais ao seu interesse seja formar uma impressão completa a partir de uma centena de casos individuais do que se expor apenas a um grande fenômeno por vez. Pois quando ele descreve uma vista, ele quer proporcionar uma expressão local de uma impressão recorrente. Em uma pintura de uma paisagem, ele talvez procure menos o fascinante de um objeto estranho que é representado, [o cativante] do desenho ou da cor, e mais aquele de valor universal que está em cada imagem de um lugar específico. Por isso, para ele, aquela narração poética lhe parece a mais bem feita na qual a fantasia poética – que colabora com cada narração da natureza – sabe expressar o caráter mais íntimo de uma imagem maior da natureza nas palavras mais curtas e claras possíveis. Pois no fundo também existe nas bases da ciência “o amor dedicado a tudo que é feito e que existe, que honra o direito e o significado de qualquer coisa e sente a relação e a profundidade do mundo, mais elevado do que o destaque do singular”.³⁰

A relação da narração ao mapa e à imagem

A narração se junta ao mapa e à imagem como terceiro meio peculiar de apresentação da geografia e a completa. Cada meio rende seus serviços especiais, nenhum pode ser substituído pelo outro. A narração não atinge a exatidão do mapa e a abundância de detalhes da imagem: ela vai para os traços grandes, o característico, provavelmente também ao que é belo, e também aspira reproduzir a sensação que paira sobre as imagens da natureza e sobre as obras do homem na natureza.

Uma divisão saudável do trabalho dá ao mapa, em primeiro lugar, a tarefa de reproduzir exatamente a posição, o tamanho e a forma de uma parte da superfície da terra em uma redução determinada. Depende do tamanho da escala e o quão distante, aí, [o mapa] pode ir. Mesmo o mapa topográfico de 1:25000 é somente um extrato, mas ainda mostra a estrutura e o contorno de cidades e aldeias, enquanto objetos menores como castelos, capelas e árvores são reproduzidos através de símbolos. Com a crescente redução, o número desses símbolos aumenta e, no fim, restam apenas as fronteiras, os rios maiores e as vias principais no traçado básico do seu percurso natural; todo o

30 Nota 8: Passagem citada do romance de formação *Der grüne Heinrich* (1854-1855) do escritor suíço Gottfried Keller (1819-1890).

resto se torna língua de sinais. Caso se trate então de um pedaço da terra onde ocorrem consideráveis diferenças no relevo, põe-se a tarefa conseguinte de também ter que representá-las. Geralmente, isso acontece através de sombreamento ou do uso de cores, e assim são colocadas diferenças de luz e cor sobre o mapa que, com certeza, motiva levantar os requerimentos artísticos. Porém, essas ainda têm um papel inferior enquanto existe o texto e talvez até imagens encontram-se ao lado do mapa. Assim, essas exigências são comparáveis ao desejo de um leitor de livros por uma boa qualidade de impressão, com letras bonitas e um arranjo de bom gosto e claro do texto. Diferente do mapa separado e em especial do mapa mural que, por si mesmo, deve parecer como uma imagem em vista de pássaro, a escrita recua, o terreno entra em primeiro plano e, como a exatidão dos contornos é pressuposta, a clareza da imagem completa do mapa se torna a exigência principal, a escolha boa das cores e a reprodução mais natural e expressiva possível das formas do solo. Através de uma iluminação oblíqua, que estranhamente costuma se dar pelo Noroeste e que se combina com tonalidades de cores, realmente se consegue, por meio de bons mapas, uma impressão de paisagem que faz lembrar uma vista para longe. Na geografia, então, tratamos com imagens científicas e artísticas. Um corte transversal pela Península dos Pirineus,³¹ vista verticalmente de uma dobra geológica em uma montanha, e o perfil de uma duna, são imagens científicas. Pode-se caracterizá-las da maneira seguinte: elas revelam a essência ou o plano-base de um fenômeno, descascado de suas camadas aleatórias. Desta forma, essas [imagens] facilitam o entendimento [do fenômeno] e nesse ponto também, por aparecerem de forma muito seca, têm relevância para a apreciação da natureza, a qual sempre prevalece quando consegue avançar até o essencial de um fenômeno. A forma mais interessante e divulgada desse tipo de imagens são as vistas panorâmicas. O panorama dá uma vista igual a um perfil vertical de um só ponto, os mapas dão ao plano-base a vista de vários pontos.³² Ambos, o panorama e o mapa, podem ter sua beleza; mas esta é somente coisa secundária para eles; seu objetivo é a redução exata e nítida da realidade. Um panorama de uma montanha é tanto uma obra científica quanto um mapa geográfico: tem a tarefa prática de nos guiar, e as suas formas devem, então, ser conformes a sua localização e aparência; e cada um [dos panoramas] deve ser marcado com o seu nome correto. Quanto mais simples, mais apropriado. Existem, sim, panoramas belamente coloridos e hachurados, mas a maioria deles, que são os mais práticos e úteis, são simples desenhos de contornos. Uma exceção é o primeiro plano onde a posição do pintor costuma ser tratada como [parte da] paisagem. Mas isso não é diferente da situação em que os antigos cartógrafos enfeitavam suas folhas com vistas panorâmicas ou trajets [típicos] do país mostrado pelo mapa.

As imagens de paisagens e culturas nas obras geográficas eram, até há algumas décadas, desenhos que foram reproduzidos de várias maneiras. Os atlas dos séculos XVI e XVII continham obras-primas de gravuras em cobre que, nos mapas e ao lado deles, mostravam também paisagens, animais, pessoas, navios etc.; frequentemente de maneira excelente. Para as obras de viagens do século XIX trabalhavam desenhistas e pintores habilidosos. Quero mencionar as viagens de Pallas às

31 Ratzel se refere à Península Ibérica que é separada da França pelos Pirineus. (NT)

32 Nota 9: Pertence a Horace de Saussure (1740-1799), entre muitos outros méritos para o estudo das montanhas, ter realizado a ideia do panorama de montanha como uma vista circular já em 1776 e em um formato muito original no quadro VIII do terceiro tomo das suas *Voyages dans Les Alpes*. A gravura tem o título *Vue circulaire des Montagnes qu'on découvre du sommet du Mont Buet*. Ele [Saussure] mandou desenhar 34 montanhas dentro de um círculo com 16 cm de diâmetro, que se podem enxergar do Mont Buet; esse último é pensado como ponto central.

Aqui, Ratzel erra alguns detalhes bibliográficos. O livro de Saussure foi publicado em 1779 e a gravura está no primeiro volume, entre as páginas 512 e 513 e com o título correto *Vue circulaire des Montagnes qu'on découvre du sommet du Glacier de Buet*. SAUSSURE, H. de. 1779. *Voyages dans les Alpes, précédés d'un essai sur l'histoire naturelle des environs le Genève*. Tome Premier. Neuchâtel, CH: Chez Samuel Fauche. (NT)

províncias do Sul do Reino Russo (1798 e 1805), decoradas com vinhetas belamente coloridas por Geissler.³³ J. Stock trabalhava para Alexander von Humboldt.³⁴ Depois a litografia e a xilogravura, que permitiam uma [forma de] ilustrações baratas, entraram em uso. Por isso havia muitas ilustrações pequenas e com menor qualidade por um preço baixo. Mas essas não serviam muito bem à causa. Obras excelentes, como os 'Princípios da Geologia' de Lyell, não tinham nenhuma ilustração de paisagem satisfatória.³⁵ Pelo contrário, há tantas [ilustrações] que são tão malfeitas que arruinam a compreensão dos fatos. É conhecido como a imagem incorreta das pirâmides de terra no topo da montanha de Ritten³⁶, perto de Bolzano, facilitou a explicação superficial que Lyell deu sobre a sua formação. Infelizmente, justamente essas imagens foram sempre copiadas e difundidas devido à pouca importância que se dava à ilustração em obras científicas naquele tempo. Depois, reconheceu-se esse erro e, no século XIX, foram publicadas obras geográficas sem qualquer imagem. Mesmo as revistas baseadas em imagens, como *Tour du Monde* e *Globus*³⁷, nas edições antigas, contêm um grande número de imagens que eram geograficamente corretas e artisticamente ruins ou que eram artisticamente boas, como, por exemplo, imagens no estilo de Doré,³⁸ mas cientificamente inferiores.

Nisso, a fotografia trouxe uma mudança fundamental. Como daguerreótipo não pôde render muito para a paisagem, mas como fotografia em si ela tornou-se de grande valor, especialmente para a geografia. Surgiram novos métodos de reprodução que possibilitavam criar imagens a partir de fotografias, com maior precisão e por um preço muito baixo. As imagens até voltaram aos livros geográficos escolares, muito melhores e úteis do que eram uma geração atrás. Porém, há aqui também o perigo de sobrecarga; falaremos sobre isso mais adiante.

Para a narração científica da natureza, a fidelidade objetiva desse meio é essencial. Para marcá-la, utilizarei como exemplo um tipo de rocha que está evidente em muitas paisagens: a superfície da rocha dolomita parece marcada por cicatrizes por causa de inúmeras cavernas, cavidades, fendas, rachaduras e suas respectivas saliências. Por causa disso, a rocha adquire uma verdadeira epiderme. Compara-se agora uma fotografia com um desenho das dolomitas feito à mão: a fotografia mostra todas as pequenas e minúsculas características da superfície, sem exceção, o que o desenho não consegue reproduzir. Temos aqui um dos casos, no qual, com essa reprodução bruta das

33 Peter Pallas (1741-1811), zoólogo e botânico prussiano que passou boa parte de sua vida na Rússia, onde realizou uma série de investigações no âmbito da história natural, incluindo tópicos de geologia e mineralogia, assim como relatos dos povos nativos e suas culturas. Nas viagens pelas províncias do sul da Rússia e Crimeia, Pallas esteve acompanhado do pintor e gravurista alemão de Leipzig, Christian Gottfried Heinrich Geissler (1770-1844), que registrou de forma esplêndida a fauna, flora, paisagens e habitantes das regiões visitadas. Além da ilustração dos diários de viagens de Pallas, Geissler editou livros de não-ficção sobre os costumes e tradições russas e, em Leipzig, ilustrou diversos livros infantis. Já Pallas, pouco antes de sua morte em 1811, conseguiu terminar sua grande obra, intitulada *Zoologia Russo-Asiática*, mas os cerca de 50 desenhos gravados por Geissler só seriam publicados em 1831 por conta das injunções territoriais causadas por Napoleão. (NT)

PALLAS, P. S. 1799-1801. *Bemerkungen auf einer Reise in die südlichen Statthalterschaften des Russischen Reichs in den Jahren 1793 und 1794*. Dois volumes. Leipzig: Martini. (NT)

34 Referência provável a Johann Stock (1800-1866), pintor e desenhista alemão que trabalhava em Berlim. (NT)

35 Lyell, C. 1830-1833. *Principles of Geology*. Três volumes. Londres: John Murray. (NT)

36 Ratzel refere-se ao Planalto de Ritten, localizado em Tirol do Sul, província autônoma do norte da Itália. Já as pirâmides de terra são um monumento natural que ocorre em diversos locais próximos a Ritten e são formadas a partir de rochas glaciais. (NT)

37 *Le Tour du Monde* (Volta ao Mundo) foi um jornal de viagens francês criado em 1860 e depois reinaugurado em 1895 numa versão mais moderna, reproduzindo imagens fotográficas ao invés de gravuras. A edição n. 12 apresentou os relatos da viagem de Élisée Reclus para Nova Orleans, nos Estados Unidos. Já a revista *Globus*, autodescrita como *Revista Ilustrada de Geografia e Etnografia: Crônicas de Viagem e Jornal Geográfico*, foi criada em 1862 por Julius Meyer com a proposta de ir além de um jornal de viagens, publicando matérias de cunho geográfico e etnográfico. Em 1910, a revista foi incorporada a *Das Ausland*, da qual Ratzel foi editor entre 1882 e 1884, tornando-se um importante meio de comunicação para a comunidade científica alemã. (NT)

38 Paul-Gustave Doré (1832-1883), artista, gravador e ilustrador francês especialista em gravuras e xilogravuras. Com vasta obra artística, Doré ilustrou trabalhos de Cervantes, Balzac, Milton, Dante, Byron, Poe e muitos outros escritores. (NT)

características aparentemente insignificantes, a fotografia testemunha sua superioridade indubitável sobre o desenho que sempre é influenciado pelas reflexões artísticas. Diz-se de forma desdenhosa: [é] uma imagem de um momento só! Mas tudo que existe consiste em momentos, e é realmente uma grande coisa poder retirar por algum tempo um pedaço da natureza, através da fixação da sua condição momentânea, da lei da transformação, ao menos para a nossa observação.

Por outro lado, acusa-se a fotografia de uma série de insuficiências pelas quais sempre ficará separada da obra artística. Geralmente são insuficiências que também se referem à geografia. Isso se mostra melhor, talvez, na comparação de um desenho claro de uma árvore com uma fotografia de uma copa enredada da mesma árvore. Vê-se aqui muito bem como a arte explica, esclarece. Nesse caso, e em mil casos semelhantes, nos quais a fotografia é somente reprodução, a arte torna-se explicadora da natureza. Mas também não teme ela em empregar as formas individuais como bem quiser, por exemplo, desenhar a folhagem sempre juntando duas, três folhas como se fossem uma folha só. Pois para explicar precisa simplificar. É assim com um panorama de montanhas que apenas fica claro se esclarece e explica a confusão dos mil cumes, cumeadas e passos de montanha. Panoramas fotografados são geralmente pouco úteis. Montanhas secundárias, com formas pouco explícitas, parecem muito rasas na fotografia. Também a vista de uma cidade inteira, da bacia de um vale, de uma paisagem fluvial etc. ultrapassa a capacidade da fotografia. Aqui as montanhas estão perto ou longe demais, falta a gradação certa e, geralmente, o acabamento; no melhor dos casos, a fotografia fornece fragmentos. Quanto mais profundidade uma paisagem possui, menos a fotografia consegue [reproduzi-la]. É exatamente essa profundidade e distância que significam a grandeza e a beleza das paisagens. Mas quando se trata de um fenômeno simples com dimensões restritas, de uma falésia, um pilar de rocha ou uma árvore com poucas folhas, aí a fotografia, com certeza, não será apenas suficiente, mas representará melhor do que a arte a ingenuidade e a falta de intenção em um objeto como esse.

Aqui ela [a fotografia] dá imagens belas e fiéis da natureza, que nos convencem de que existe sim uma área ampla de transição entre esses dois grandes reinos de criação, quando se justapõe o mundo físico externo inteiro à criação intelectual do belo surgindo do interior e se denominam aquele como natureza e este como arte. São justamente as imagens fotográficas de uma realidade limitada, concebidas artisticamente, que comprovam isso, que detêm a impressão de [serem] obras de arte, embora nelas não haja nada de arte a não ser a escolha do ponto de vista e a formação cuidadosa da gradação de luz e sombra na imagem. Quando vejo, por exemplo, uma série de imagens de paisagens gregas de Rottmann, nas quais sempre há algo de uma atmosfera histórica pela qual um europeu intelectual observa a paisagem grega³⁹, e comparo-as [essas imagens] com fotografias das mesmas regiões, então eu vejo nelas apenas pedras que estão ali por acaso, cabanas construídas ali por acaso, nuvens pairando ali por acaso. Mas mesmo assim posso dizer: com certeza a paisagem assim se parece. E isso é algo fantasticamente ingênuo e, ao mesmo tempo, verdadeiramente histórico, mesmo que nenhuma percepção histórica tenha organizado a imagem, pairando sobre ela.

Na imagem feita para escolas – termo no seu sentido mais amplo – sempre há de se assegurar a intenção da descrição, e essa [intenção] provavelmente fica acima da fidelidade fotográfica à natureza. A fidelidade à natureza da imagem momentânea pode até omitir coisas essenciais, porque isso [o essencial] justamente falta nessa condição do momento; a fidelidade à natureza da imagem que procura ensinar deve representar tudo que é essencial, tanto quanto for conciliável com a naturalidade da representação. Se eu tivesse que desenhar uma vista dos Alpes para a escola, não

39 Carl Anton Joseph Rottmann (1797-1850), pintor de paisagens alemão, mais conhecido pelas suas pinturas de paisagens da Grécia. (NT)

colocaria as mais belas nuvens que estou vendo à minha frente na imagem, temendo que a atenção se desviasse do objeto principal para o céu das nuvens ou que se reprimisse a impressão das montanhas. Evidentemente, seria algo completamente diferente se apresento uma forma de nuvem característica, como por exemplo, o brilhante cúmulo branco, que se forma em tardes de verão em cima dos cumes de nevado, pois ela faz parte [da imagem completa]. Nesse sentido, um fenômeno natural, a cujas propriedades essenciais pertence o seu tamanho no espaço, não pode perder com a diminuição dessa característica. Pode-se ver o Lago de Constança de alguns pontos de vista como fechado aos seus arredores, quase de forma idílica em frente do observador; mas quando se procura dar uma imagem característica dele, isso deve ser feito numa perspectiva que deixa imaginar a enorme superfície de água de 538 km².

Não há um elo entre a representação esquemática em seções transversais, seções longitudinais etc. e a imagem segundo a natureza. As paisagens compostas são todas falhas. Imagens ideais de desertos, ou imagens ideais de montanhas, de mata virgem etc. já são questionáveis porque, no melhor dos casos, pouco expressam o que as imagens da natureza podem oferecer. E por causa desse pouco não vale a pena para abandonar a natureza. Por um preço tão baixo não pode entregar-se ao arbítrio subjetivo de um desenhista. O perigo da falta de clareza é especialmente grande no caso de sobrecarga.⁴⁰ Procurava-se criar paisagens ideais que tentavam reunir tudo o que é característico de uma mata virgem em uma só imagem. Empreendimento impossível! Surge então uma imagem na qual não temos confiança alguma desde o início, porque entendemos que não pode ser assim. Vejam-se as paisagens características sobre a geografia dos animais na "Distribuição Geográfica dos Animais" (1876) de Wallace⁴¹, elas beiram ao ridículo. Uma das obras mais hábeis desse tipo é "*Gletscherphänomene*", de F. Simony⁴², com a qual é possível familiarizar-se, porque o objeto de estudo é muito simples e uma sobrecarga não é possível. Só que outro título soaria melhor: "*Idealer Alpenglacher*" (geleira alpina ideal).

Também deve-se abandonar paisagens alpinas desenhadas que "decoram" revistas alpinas há anos, e imagens com mudanças anômalas de sombras profundas e luzes claras que só podem ser vistas na natureza apenas em momentos singulares, quando, por exemplo, o sol no poente brilha por brechas nas massas de nuvens pesadas. Apesar de tudo que se diga contra a fotografia, preferiremos as suas visões imparciais às imagens arranjadas artificialmente.

Se a narração sobre a paisagem for compreendida e representada corretamente na geografia, resta para as imagens sempre a tarefa de mostrar detalhes importantes e de desdobrar algumas vistas panorâmicas características. O que se encontra no meio disso é desnecessário e, por isso, atrapalha. Por exemplo, em um livro sobre os Alpes, quero ver o pinheiro regional em uma imagem

40 *Überladung* no original. Ratzel critica a prática de acrescentar muitos detalhes nos desenhos de paisagens idealizadas de modo que a imagem perde clareza e força explicativa. (NT)

41 Alfred Wallace (1823-1913), famoso naturalista, geógrafo e explorador britânico, conhecido por conceber a teoria da evolução por meio da seleção natural, publicando artigos em parceria com Charles Darwin. Realizou grandiosas expedições científicas e trabalhos de campo pela bacia do Rio Amazonas, na América do Sul, e pelo Arquipélago Malaio, no Sudeste-Asiático. Produziu obras balizares como: *Viagens na Amazônia e Rio Negro* (1853) e *O Arquipélago Malaio* (1869). Na obra mencionada por Ratzel aparecem inúmeras representações da fauna e flora que, a partir da crítica ratzeliana, podem ser consideradas idealizadas e com sobrecarga. WALLACE, A.R. 1876. *The distribution of animals. With a study of the relations of living and extinct faunas as elucidating the past changes of the earth's surface*. 2 volumes. Nova Iorque: Harper & Brothers. (NT)

42 Friedrich Simony (1813-1896), geógrafo e estudioso dos Alpes. Nos anos 70 do século XIX, com base nos estudos da montanha Dachstein, localizada nos Alpes austríacos, ele produziu uma aquarela de dimensões muito grandes (2,5 m por 1,6 m), intitulada *Gletscherphänomene* (Fenômenos de Geleira), mostrando uma paisagem idealizada, com todos os processos e fenômenos em uma geleira. A obra foi premiada em exposições em Londres (1862) e Viena (1873). Em 1875, Simony começou a utilizar a fotografia como ferramenta de pesquisa, realizando diversos registros do *Dachstein*. (NT)

característica⁴³ e também outras árvores ou plantas, e quero sentir falta de uma paisagem típica de dolomita, uma paisagem de um vale longitudinal como o Vale de Ursern.⁴⁴ Em comparação a isso, todas as imagens meramente “bonitas” são más, e são piores ainda quanto pior a sua reprodução com um número crescente [de informações]. A sobrecarga com autotipias⁴⁵ superficiais e cinzas, as quais momentaneamente estão em todo lugar, é tão ruim quanto a grande quantidade de xilogravuras de antigamente. Um livro “ricamente ilustrado”, no qual o texto é quebrado por imagens em cada página, sendo que todas as imagens mostram o mesmo tom e a mesma superficialidade, não estimula, mas sim embota. Às vezes, diante disso, eu almejava de volta as impressões ingênuas em cores, como nas “Viagens na África Central e do Norte” de Barth⁴⁶ ou as xilogravuras imperfeitas em “A floresta” de Rossmässler,⁴⁷ as quais se destacaram pelas impressionantes gravuras em cobre das árvores florestais mais importantes.

43 Aqui, Ratzel se refere ao *pinus cembra* (*Zirbe* em alemão), uma espécie de pinheiro típico na região dos Alpes acima de 1.300 metros de altitude, que pode chegar a 25 metros de altura e uma idade de mais do que 500 anos. (NT)

44 Um dos mais famosos vales de montanha da Suíça, tendo impressionado Goethe quando viajava pela região em 1779. (NT)

45 Também conhecida como fototipia ou similigravura, foi um processo tipográfico muito utilizado em finais do séc. XIX e início do séc. XX para a reprodução de desenhos e fotografias. A partir de uma fotografia, preparava-se um clichê onde os tons contínuos da imagem eram reduzidos a uma trama de retícula (meio-tom, meia-tinta), onde minúsculos pontos, de dimensões variadas, quando impressos, forneciam a visão de uma “fotografia de verdade”. (NT)

46 Heinrich Barth (1821-1865), geógrafo e historiador que viajou pela África entre 1849 e 1855, registrando a cultura e os usos da história oral dos povos africanos. Os esboços originais de Barth foram reproduzidos em placas coloridas pelo paisagista alemão Johann Martin Bernatz (1802-1878) e publicados na obra-referência da nota abaixo. Este volumoso relato de viagem, com aproximadamente 3.500 páginas, foi considerado um dos melhores do gênero por Darwin. BARTH, H. 1855-1858. *Reisen und Entdeckungen in Nord- und Centralafrika*. 5 volumes. Gotha: Justus Perthes. (NT)

47 Emil Adolf Rossmässler (1806-1867), biólogo alemão. Rossmässler, E. 1863. *Der Wald*. Leipzig: C.F. Wintersche Verlagshandlung. (NT)