



## **CARTOGRAFIAS INCLUSIVAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA: EXPLORANDO OS SENTIDOS DA PAISAGEM**

**Rafael da Silva Nunes<sup>1</sup>**

### **Introdução**

Atualmente, observa-se certa complexidade referente ao ato de educar. Isto ocorre, fundamentalmente, devido à necessidade de extensão do ensino a diversos grupos, incluindo-se aí os portadores de necessidades especiais. Apesar da existência de múltiplas Instituições capazes de lidar com especificidades de determinados educandos, há a necessidade de que se busque, independentemente das instituições de ensino, o desenvolvimento de técnicas e exercícios que facilitem a absorção e atingimento dos objetivos traçados pelos programas pedagógicos.

Esta afirmação é reforçada, conforme exposto por Batista Junior (2016), pela observação de que desde o ano de 1988 verificam-se o estabelecimento de uma série de medidas (legais) que contribuem para a ampliação do acesso aos portadores de deficiência física à educação. Entre elas destaca-se a Lei Federal Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Nesta lei, atenta-se especialmente para o capítulo V, dedicado à Educação Especial. De acordo com o Artigo 58 da referida lei, entende-se por educação especial a “modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (BRASIL, 1996). Salienta-se ainda, de acordo com o terceiro parágrafo deste mesmo artigo, que a oferta da educação especial deve ser considerada desde a educação infantil estendendo-se ao longo da vida.

Apesar dos esforços (sejam eles advindos de medidas legais ou institucionais- privados e públicos) observa-se que grande parte das ações e medidas pensadas para que se atinja uma educação inclusiva estão concentradas em ações voltadas para alunos detentores de deficiências audiovisuais. Esta situação se justifica quando se avalia a distribuição diferenciada das tipologias de deficiência existentes atualmente no país.

O IBGE apresenta na publicação ‘Estatísticas de gênero: uma análise dos resultados do censo demográfico 2010’<sup>2</sup> (IBGE, 2014) uma diferenciação de 4 (quatro) classes de deficiências principais agrupando-as em: visual, auditiva, motora e mental/intelectual. A partir desta diferenciação, quando se observam os dados referentes à população de 6 à 14 anos que frequentam e não frequentam a escola (Tabela 1 e Gráfico 1), verifica-se grande

<sup>1</sup> Doutor em Geografia. Professor do Departamento de Geografia da PUC-Rio. rsngeo@gmail.com

<sup>2</sup> Baseada nos dados referentes ao Censo Demográfico 2010, elaborados pelo próprio IBGE.

predominância dos grupos associados às deficiências visuais e auditivas frente a motora e a mental/intelectual<sup>3</sup>.

Tabela 1: Distribuição das pessoas entre 6 e 14 anos, por tipologia de deficiência e situação frente à frequência escolar

Grupos	Frequenta a escola	Não frequenta a escola	Frequenta a escola (%)	Não frequenta a escola (%)
Visual	2.129.434	66.717	69,2%	31,3%
Auditiva	474.373	27.275	15,4%	12,8%
Motora	238.342	48.297	7,7%	22,7%
Mental/Intelectual	234.289	70.876	7,6%	33,2%

Fonte: Adaptado de IBGE (2010)

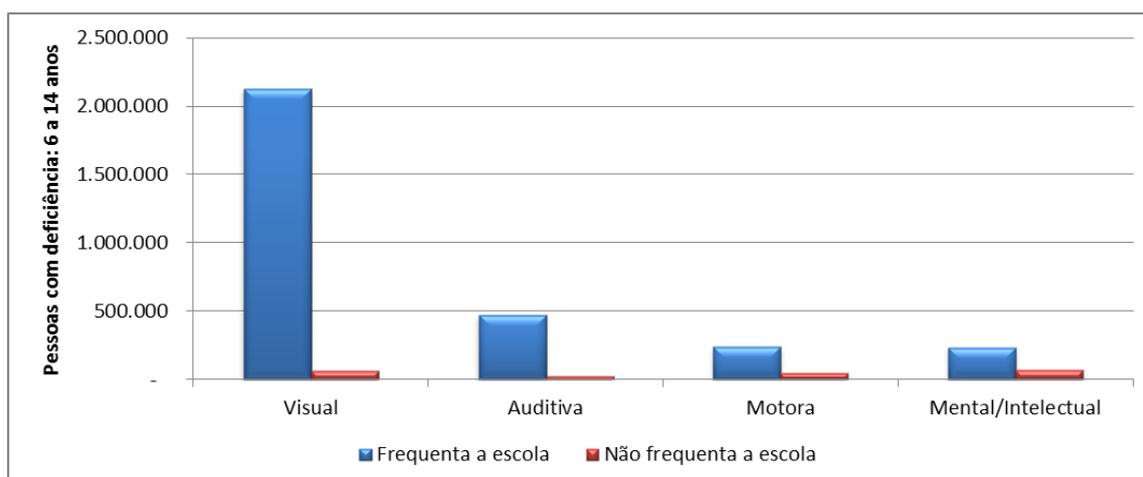


Gráfico 1: Distribuição das pessoas entre 6 e 14 anos, por tipologia de deficiência e situação frente à frequência escolar.

Fonte: Adaptado de IBGE (2010)

Tendo-se por base os dados apresentados verifica-se que aproximadamente 84,6% das pessoas com algum tipo de deficiência de 6 a 14 anos que frequentam a escola possuem dificuldades relacionadas à audição ou visão (sendo a segunda citada responsável por 69,2%). Apesar disso, vale salientar que no caso daqueles que não frequentam a escola, observa-se uma maior preponderância de pessoas com deficiências mentais/intelectuais, ainda que o grupo de deficientes visuais também seja bastante representativo.

<sup>3</sup> Salienta-se que as informações apresentadas na tabela e gráfico mencionados referem-se às pessoas que apresentam algum grau de deficiência das tipologias apresentadas, não sendo particularizado o grau da deficiência investigada.



Além disso, percebe-se que o contingente populacional abarcado nas condições apresentadas é da ordem de 3.289.603 pessoas no ano de 2010. Este número é extremamente representativo quando nos referimos àquelas pessoas que se encontram na faixa etária apresentada. Diante deste quadro, reforça-se a ideia da necessidade de se buscarem novos instrumentos e estratégias capazes de contribuir para um ensino inclusivo e que atinja ao grupo supracitado.

A atuação pedagógica é um processo de investigação e estudo e de solução de problemas, por isso, muitas vezes o professor se depara com inúmeros desafios, que devem ser solucionados para superar os limites impostos, exigindo do professor a busca por novas estratégias, procurando identificar as possibilidades de cada aluno com o intuito de encontrar as possibilidades para que esse aluno possa aprender junto com os demais e superar seus próprios limites. Diante de tal desafio, o professor deve planejar suas aulas e recorrer a filmes, jogos, músicas, maquetes, mapas, desenhos, entre outras alternativas possíveis para que todos tenham acesso às oportunidades dentro da sala de aula. (ROCHA, 2017, p.6)

A partir da experiência observada na oficina 'Cartografias Inclusivas no Ensino da Geografia' do 'II Encontro de Licenciatura em Geografia' realizada na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (entre os dias 04 e 05 de abril de 2019) será apresentado a seguir um exercício capaz de explorar diferentes sentidos quando da tentativa de se apresentar uma discussão sobre diferentes tipologias de paisagens.

### **Objetivo**

O objetivo do presente artigo repousa na apresentação de uma proposta metodológica inclusiva que busque apresentar mais uma abordagem sobre a percepção das paisagens, explorando outros sentidos para além do tato. Desta maneira busca-se, com a presente proposta, desenvolver estratégias/exercícios que fomentem novas abordagens sobre como a cartografia (especialmente na sua dimensão tátil) pode ser utilizada para o ensino inclusivo.

### **Procedimentos Metodológicos**

Como exposto anteriormente, os procedimentos metodológicos apresentados a seguir foram definidos na oficina 'Cartografias Inclusivas no Ensino da Geografia' do 'II Encontro de Licenciatura em Geografia' realizada na PUC-Rio. A atividade proposta baseou-se no estabelecimento de um zoneamento (ou classificação) de usos e coberturas associados a diferentes padrões paisagísticos tendo-se por base a fotointerpretação<sup>4</sup> enquanto procedimento.

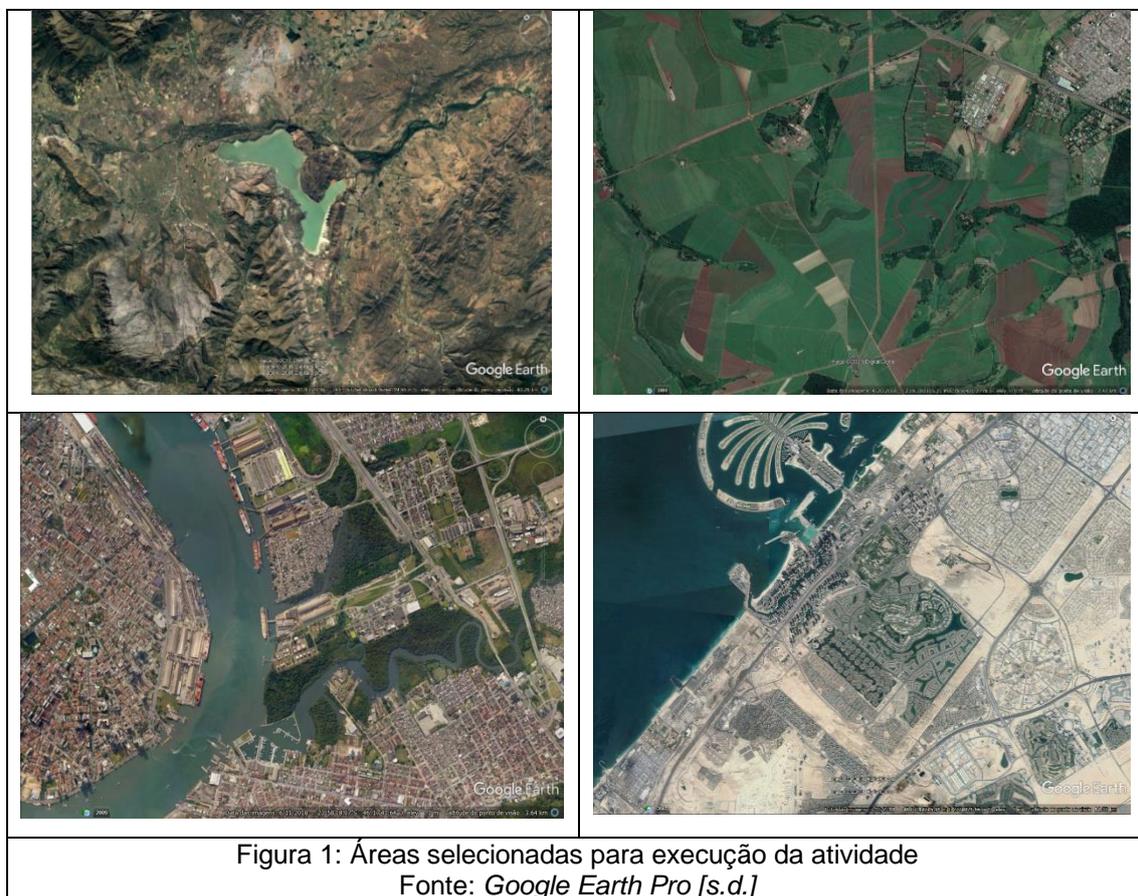
---

<sup>4</sup> Conforme apresentado por Dantas ([s.d]) através do 'Manual de Fotointerpretação Reduzido' disponibilizado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral do estado de Pernambuco através de seu sítio na internet, entende-se por fotointerpretação a "análise qualitativa da fotografia aérea, visando identificar os elementos por reconhecimento ou dedução e interpretar seu significado" (DANTAS, [s.d], p.8).

Assim, com os inscritos na oficina e, após apresentação teórico-conceitual, dividiu-se a turma em 4 grupos diferentes. A cada grupo foi fornecida uma imagem proveniente do Google Earth<sup>5</sup> (tendo sido contextualizada geograficamente a região em si), além de um papel vegetal em tamanho A4 e uma caneta Pilot. A partir deste momento os alunos foram orientados a compartimentar a paisagem<sup>6</sup> em diferentes regiões, estabelecendo em cada uma delas possíveis caracterizações sonoras e texturais de representação, visando à elaboração de um produto cartográfico mais complexo.

As regiões escolhidas foram (Figura 1)<sup>7</sup>:

- Porto de Santos (Brasil)
- Região de Worcester (África do Sul)
- Dubai (Emirados Árabes Unidos)
- Ribeirão Preto (Brasil)



<sup>5</sup> Deve-se destacar que as paisagens disponibilizadas para a realização do trabalho foram escolhidas previamente, buscando-se ambientes paisagísticos diferenciados entre si.

<sup>6</sup> Adotando-se tal conceito, no presente trabalho, a partir de uma concepção saueriana (Carl Sauer), na qual se valorizam aspectos mais físicos e perceptíveis das (i)materialidades que as compõem, uma vez que a valorização da dimensão simbólica pode produzir interpretações múltiplas, dificultando a produção coletiva das representações.

<sup>7</sup> As paisagens selecionadas buscaram representar diferentes composições paisagísticas, facilitando as diferenciações entre os produtos desenvolvidos pelos alunos.

### Da escolha das áreas

A partir do zoneamento elaborado pelos alunos inscritos na oficina foi possível identificar aproximações e diferenças de materiais adotados para a elaboração de cada uma das representações. A seguir são apresentadas cada uma das áreas individualmente e em seguida realizada uma discussão vinculada aos problemas e soluções encontradas nas representações propostas, além de novas possibilidades a despeito de como os resultados poderiam ser abordados<sup>8</sup>.

Santos (Porto)/SP - Brasil

O grupo responsável pela identificação da região nas proximidades do Porto de Santos optou pela diferenciação de 6 (seis) grandes padrões de uso e cobertura da terra, sendo eles: área urbana (associado diretamente a presença de edificações, sejam elas comerciais e residenciais), fragmentos florestais (relacionado à mata ciliar encontrada nos canais e rios que desaguam nas proximidades do porto), Zona Portuária, Rodovias/Campo, Hidrovias (massa d'água relacionada ao corpo d'água que se estabelece nas proximidades do porto) e Indústrias.

Tendo sido feita a separação entre os diferentes padrões, os alunos estabeleceram diferentes padrões texturais e sonoros, sendo os mesmos sistematizados e apresentados no quadro a seguir (Quadro 1). Além disso, apresenta-se (na Figura ) as resultantes da compartimentação espacial definida pelo grupo.

Quadro 1: Padrões de compartimentação da paisagem e materiais pensados para o recorte selecionado de Santos/SP

Padrão de Uso e Cobertura	Padrão Sonoro	Padrão Textural
Área Urbana	Buzina / Pessoas falando / Ônibus passando	Lixa grossa
Fragmentos Florestais	Pássaros / Macacos / Vento na mata	Grama Sintética
Zona Portuária	Maquinário / Barulho de Container / Caminhão manobrando	Barbante
Rodovias/campo	Carro andando	Lixa fina / aveludada
Hidrovias	Buzina de Navio / Ondas / Vento em rajada	Silicone
Indústrias	Maquinário / Gases	Malha de Aço

<sup>8</sup> Cabe destacar que esta discussão apoiou-se no debate que se seguiu entre todos os participantes presentes nas atividades.



Figura 2: Representação das unidades de paisagem definidas para Santos – Brasil

### Região de Worcester – África do Sul

O grupo responsável pela representação das unidades de cobertura e uso da terra da região de Worcester, por sua vez, estabeleceram 5 (cinco) unidades de mapeamento, sendo elas: Zona de População Urbana (restrito fundamentalmente à cidade de Worcester), Zona Rural (associada à diferentes bolsões paisagísticos apresentam estruturas com formas perpendiculares e tons esverdeados), Área Rochosa, Lago e Rio/Curso D'água (que não se estabelece dentro de um zoneamento, mas sim uma área demarcada de estrutura linear).

É importante citar que o presente grupo não apresentou, como pode ser visto na Figura 2, um padrão textural para as unidades mapeadas. Sendo assim, a seguir, apresentam-se apenas os diferentes padrões sonoros definidos pelos alunos para a região em questão.

Quadro 2: Padrões de compartimentação da paisagem e materiais pensados para o recorte selecionado da Região de Worcester (África do Sul)

Padrão de Uso e Cobertura	Padrão Sonoro	Padrão Textural
Zona de População Urbana	Buzinas / Vozes / Veículos	-
Zona Rural	Pássaros / Vegetação se movendo / Tratores	-
Área Rochosa	Vento soprando / Cascalho rolando	-
Lago	Pessoas nadando / brincando na água	-
Rio/Curso D'água	Água corrente	-

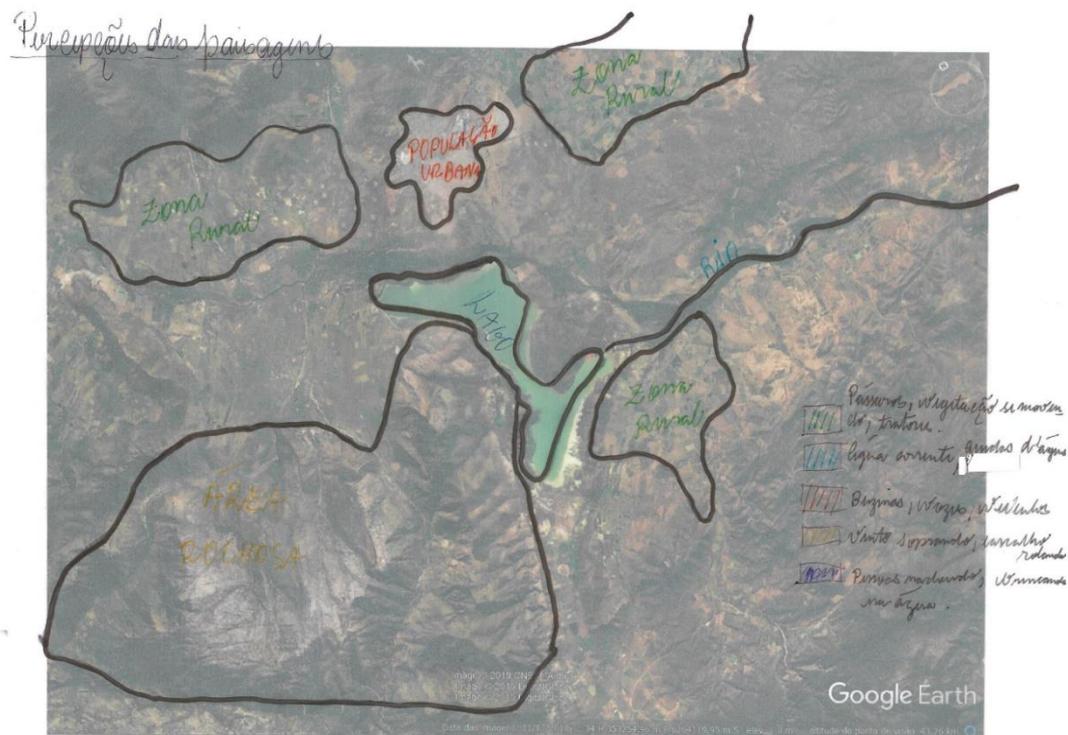


Figura 2: Representação das unidades de paisagem definidas para Worcester – África do Sul

### Dubai – Emirados Árabes

Em relação à paisagem referente ao recorte de Dubai, o grupo que ficou a frente do trabalho estabeleceu 5 (cinco) unidades de mapeamento, sendo eles: Água, Zona Comercial, Deserto, Zona de Lazer e Via Expressa. Apesar da adoção destas classes, verificou-se que grande parte das áreas residenciais existentes na imagem (como pode ser visto a seguir) não foi realizada pelo grupo, ou seja, constata-se que parte da imagem não foi classificada/definida diante do solicitado. Sendo assim, não se discutirá tais regiões no presente recorte analisado.

Desta maneira, o Quadro 3 apresenta os diferentes padrões sonoros e texturais identificados para as áreas definidas. Já a Figura 3 representa o produto elaborado pelo grupo responsável.

Quadro 3: Padrões de compartimentação da paisagem e materiais pensados para o recorte selecionado de Dubai (Emirados Árabes)

Padrão de Uso e Cobertura	Padrão Sonoro	Padrão Textural
Água	Água	Gelatinoso
Zona Comercial	Interação de pessoas (verbal)	Placa elevada
Deserto	Vento deserto	Arenoso
Zona de Lazer	Crianças brincando	Grama
Via Expressa	Trânsito	Emborrachado



Figura 3: Representação das unidades de paisagem definidas para Dubai – Emirados Árabes Unidos

#### Ribeirão Preto/SP – Brasil

Em relação à paisagem da interseção de ambiente rural/urbano de Ribeirão Preto, estabeleceram-se 7 (sete) unidades de mapeamento. São eles: Zona Urbana, Área Verde (referente fundamentalmente às áreas vegetadas e florestais na área de interesse), Vias de Transporte (inicialmente as mais representativas localizadas na porção norte da imagem), Terras Aradas, Zona Rural, Indústria e Lago. A seguir (Quadro 4 e Figura 4) podem ser visualizados os padrões identificados para cada uma das unidades estabelecidas.

Quadro 4 - Padrões de compartimentação da paisagem e materiais pensados para o recorte selecionado de Ribeirão Preto/SP

Padrão de Uso e Cobertura	Padrão Sonoro	Padrão Textural
Zona Urbana	Fluxo de pessoas andando	Miçangas
Área Verde	Sons Ambientais de floresta	Griló
Vias de Transporte	Carro de fluxo (porte) médio	Linha/Barbante
Terras Aradas	Tratores/ Enxadas/ Movimentos de Terras	Lixa
Zona Rural	Animais / Charrete	Veludo
Indústria	Máquinas	Cortiça
Lago	Água com movimentos lentos	Gel

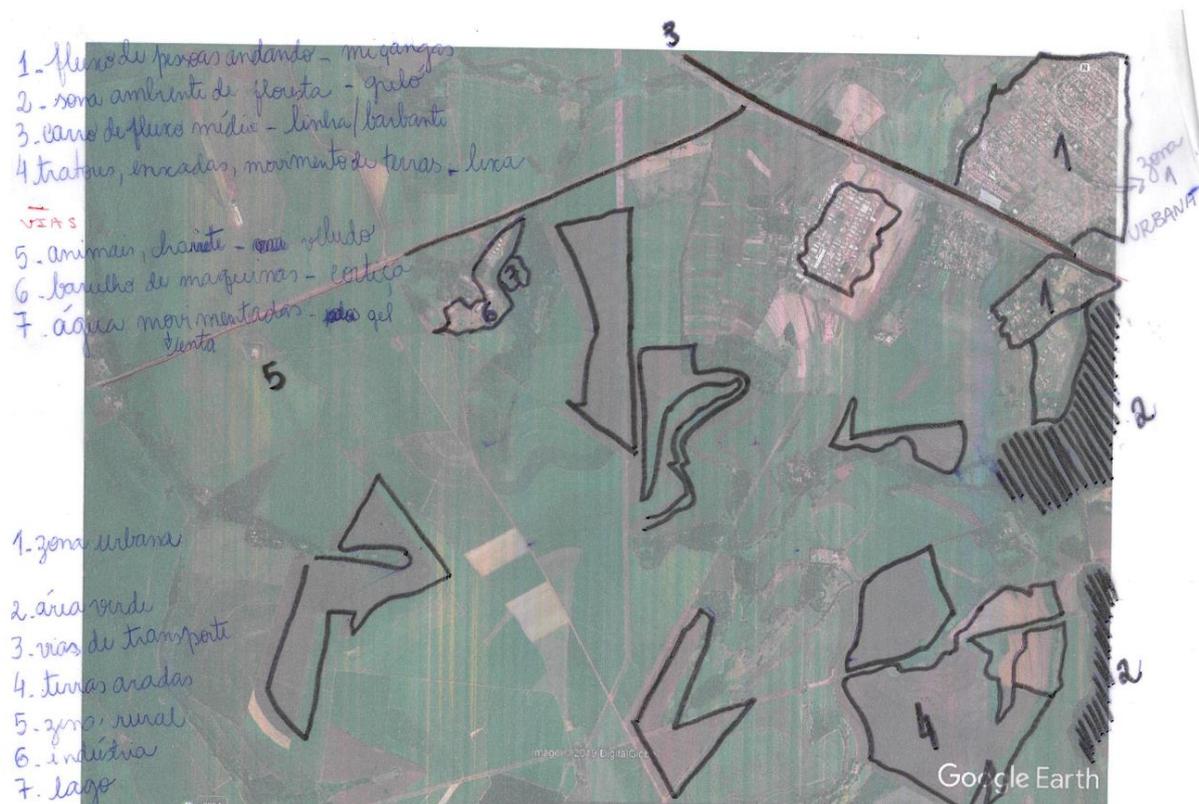


Figura 4: Representação das unidades de paisagem definidas para Ribeirão Preto - Brasil

## Resultados e Discussões

A partir dos diferentes recortes trabalhados ao longo da oficina pôde-se observar, em relação à discussão dos padrões sonoros identificados, certa homogeneização dos exemplos estabelecidos para as diferentes coberturas e usos da terra. Sons associados ao vento, à água e às áreas florestadas, por exemplo, apresentaram-se como elementos padrões únicos. Ou seja, independentemente da área trabalhada, os padrões sonoros eram correlacionados à mesma tipologia sonora.

Assim, a partir das descrições paisagísticas ao longo das apresentações dos grupos, iniciou-se uma discussão acerca da pluralidade de tipologias de sons capazes de representar diferentes realidades. O som do vento (até então homogeneizado) passou a ser diferenciado na medida em que determinados aspectos da paisagem eram levantados, tendo sido a questão levantada quando da comparação do exemplo associado à Região de Worcester (África do Sul) e de Dubai (Emirados Árabes). Nestes exemplos os alunos de ambos os grupos sugeriram a adoção do 'vento' para associar padrões montanhosos e padrões desérticos. Ou seja, padrões paisagísticos distintos passaram a assumir características similares.

Entretanto, quando os componentes dos grupos foram questionados sobre similaridades e disparidades entre as duas paisagens, observou-se a possibilidade de estabelecimento de diferentes "qualidades" de ventos. Desta maneira, após a realização de um breve debate, estabeleceu-se que para o caso de Dubai, por exemplo, o padrão sonoro vinculado ao deserto poderia assumir uma qualidade de "vento chiado/áspero", associando-se desta maneira à ideia e presença da areia formadora da paisagem. Já no caso da região montanhosa de Worcester (África do Sul), o padrão sonoro poderia assumir uma qualidade de "ventos uivantes" ou sibilantes.

Evidentemente que esta discussão relacionada à possibilidade da qualificação diferenciada de determinados padrões sonoros pode se estabelecer para qualquer das unidades de mapeamento adotadas. Os padrões de uso e cobertura urbanos e até mesmo as zonas ruralizadas, por exemplo, podem apresentar diferenciação entre elas quando da intensidade e ocorrência de determinados processos. A zona urbana de Santos (majoritariamente residencial) pode apresentar sonoridades distintas quando da comparação com a zona urbana de grandes centros comerciais (como é o caso de Dubai). Os sons imaginados podem ser associados (e flexibilizados) à tipologia dos meios de transportes utilizados, à intensidade de fluxos, a presença (ou não) de áreas comerciais ou residenciais, entre outros. Da mesma maneira pode-se citar a potencial diferenciação dos fragmentos florestais existentes na paisagem. O farfalhar das árvores e plantas podem apresentar sonoridades distintas quando da identificação de diferentes biomas e densidades arbóreas existentes.

Outro fator interessante de ser observado nos padrões criados (e que possui correlação com o que se está discutindo) refere-se à própria composição faunística de determinados espaços como elementos diferenciadores entre paisagens. Sob este aspecto é importante citar que algumas qualificações espaciais definidas pelos grupos apresentaram especificações muito especializadas (ainda que incorretas) e outras muito generalistas. No primeiro caso cita-se o exemplo do Porto de Santos, no qual o grupo responsável pela classificação definiu que a classe 'fragmentos florestais' poderia ser qualificada por sons de pássaros, macacos e vento na mata. Apesar de generalizarem os sons dos pássaros, definiram que o som de mamíferos estaria associado (apenas) aos símios. Entretanto, a partir do debate dos participantes, verificou-se a necessidade de correlacionar espécies conhecidas (e territorializadas nos ecossistemas analisados) com seus sons, facilitando assim a própria projeção das representações propostas. Outro exemplo relacionado à generalização refere-se à classe

'áreas verdes' proposta pelo grupo responsável pelo recorte de Ribeirão Preto (SP). A classe foi relacionada a um padrão sonoro rotulado de 'sons ambientes de floresta', o que por sua vez levou ao questionamento sobre as tipologias de florestas existentes no mundo e como as mesmas apresentam características distintas umas das outras, o que levaria à uma releitura da proposição realizada pelo próprio grupo.

Observa-se, portanto, que a definição da compartimentação de paisagens requer obrigatoriamente o conhecimento prévio das regiões representadas. Isto, por sua vez, contribui decisivamente para potencializar a articulação entre diferentes conteúdos geográficos (mas não só, uma vez em que conteúdos da biologia, da sociologia, da antropologia, entre outros, podem ser absorvidos na realização do exercício).

Outra questão sensível em relação aos padrões sonoros, mas que também se correlaciona com os padrões táteis (textura) refere-se à escala do recorte a ser representado. A partir do exercício realizado na oficina, observou-se que uma dificuldade latente na representação da paisagem repousava justamente na própria identificação de alguns padrões de uso e cobertura que possibilitavam interpretações dúbias da realidade apresentada. Um exemplo claro refere-se ao grupo responsável pela classificação da região de Worcester. Durante a apresentação das compartimentações definidas observaram-se múltiplas dúvidas associadas às definições de usos e coberturas. Questionou-se, por exemplo, o uso dado ao lago definido no centro da imagem, uma vez que não eram sabidas (por desconhecimento da região apresentada) as diferentes atividades existentes no mesmo e no seu entorno direto. Da mesma maneira, no mesmo grupo indicado, observou-se que a escala definida nas imagens cedidas dificultava a compartimentação de determinadas classes, como por exemplo as florestas. Observa-se, quando da delimitação proposta pelo grupo, a inexistência de classes vinculadas à pacotes vegetacionais, o que contribui para um entendimento (errôneo) de que na região inexistem fragmentos florestais e a região se insere notadamente em uma ampla "área rochosa". Neste sentido, a própria determinação das poligonais (áreas) a serem definidas, bem como a escolha das texturas e sons capazes de representar tais poligonais foi dificultada em determinados exemplos<sup>9</sup>.

Em relação às texturas levantaram-se duas discussões centrais quando da busca pelos melhores materiais para a representação tátil do mapeamento. Uma primeira refere-se às características dos materiais visando uma maior aproximação para com a realidade, ou seja, alguns grupos apresentaram a importância das texturas estarem de acordo com aquilo que se desejava representar. Inúmeros exemplos podem ser apontados aqui, como a utilização silicone ou material gelatinoso para representar materiais associados à água, materiais emborrachados ou ásperos (como lixas) para representar vias e áreas pavimentadas, entre outros, ou ainda a utilização de grama sintética para representar fragmentos florestais. Entretanto, apesar da potencial articulação entre representante e representado, iniciou-se uma nova discussão sobre a durabilidade destes materiais. A utilização de silicone ou materiais gelatinosos, por exemplo, podem representar um problema para a manutenção da própria maquete/modelo representado. Ou seja, dependendo da durabilidade da maquete/modelo a se atingir, a utilização de determinados materiais pode comprometer a própria representação.

---

<sup>9</sup> Vale destacar que, em alguns casos (como no exemplo de Worcester e Dubai, por exemplo), verificaram-se áreas não classificadas por parte dos grupos. Estas áreas referem-se aos entremeios dos padrões definidos, não tendo sido estabelecida qualquer classe ou discussão nestas regiões.

Esta condição levou a segunda discussão apontada pelos próprios alunos, especialmente pelos representantes do grupo responsável pelo recorte de Ribeirão Preto (SP). Os alunos levantaram a questão de que ao invés de se utilizarem materiais próximos à realidade conhecida, dependendo do objetivo da representação, poderia ser interessante trabalhar com materiais diferenciados, contribuindo para uma melhor compartimentação entre os diferentes tipos de padrões estabelecidos. Tal adoção facilitaria a percepção sobre as diferenciações de uso e cobertura por parte dos PNEs. Desta maneira, quando da observação dos materiais definidos pelo grupo apresentados no Quadro 4 observam-se materiais bastante diferenciados (ainda que o grupo tenha proposto o uso de gel para a representação do corpo hídrico existente no recorte). Salienta-se ainda a preocupação deste grupo em específico de se utilizar materiais mais baratos e acessíveis, o que por sua vez representa a possibilidade de reprodução da atividade em diferentes instituições de ensino (com maior ou menos estrutura para a execução da mesma).

### Considerações Finais

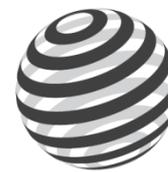
A partir do exposto verificou-se que a busca pela complexificação da representação cartográfica para além do sentido tátil leva a outras discussões (geográficas) que corroboram para a necessidade de ampliação das metodologias inclusivas. A exploração dos efeitos sonoros aliados a diferentes padrões texturais pode contribuir para uma ampliação perceptiva de determinada realidade. Evidentemente que estas representações mais complexas, que derivam da ambientação bidimensional do papel para uma ambientação tridimensional (de maquetes, por exemplo) requerem esforços particulares, como por exemplo, a utilização de sensores ou dispositivos capazes de emitirem som. Entretanto, a utilização deste tipo de exercício (que se estabelece em plano bidimensional) pode ser realizada a partir da articulação do conteúdo cartográfico com equipamentos digitais (computadores), permitindo assim novas estratégias de exploração das paisagens. Destaca-se, inclusive, a existência de sítios na internet que apresentam vastas bibliotecas sonoras e que podem ser exploradas para a realização destas atividades<sup>10</sup>.

Outro fator a ser considerado é o entendimento que os alunos podem ter das áreas utilizadas enquanto exemplos para a realização do exercício. O não conhecimento prévio da área (como exposto ao longo da discussão) pode contribuir para a ocorrência de confusões e estranhamentos sobre as diferentes paisagens apresentadas, como fora observado ao longo da própria oficina. Entretanto, salienta-se que este mesmo desconhecimento pode ser utilizado enquanto uma estratégia para explorar o imaginário e imaginação dos alunos, corroborando assim para a construção de paisagens não vivenciadas e não experimentadas pelos educandos.

Por fim salienta-se que o presente artigo buscou explorar o estabelecimento de uma prática que repousa, fundamentalmente, em três sentidos humanos: a visão, o tato e a audição. Entretanto destaca-se a importância de se realizar esforços que contribuam ainda para o

---

<sup>10</sup> Como exemplo destes sítios, sugere-se o 'BBC Sound Effects' (<http://bbcsfx.acropolis.org.uk/>) que dispõe de uma biblioteca de mais de 16.000 efeitos sonoros para o uso pessoal, educacional ou de pesquisa e o 'Youtube Audio Library' (<https://www.youtube.com/audiolibrary/music?nv=1>) que apresenta uma biblioteca de músicas gratuitas e efeitos sonoros para serem utilizadas em diversos projetos.



aproveitamento e inclusão de outros sentidos, como o tato e o paladar. A população brasileira possui, como visto, uma parcela considerável de estudantes que apresentam alguma tipologia de deficiência, sendo fundamental que se estabeleçam estratégias cada vez mais amplas que valorizem as competências coletivas e individuais.

### Referências Bibliográficas

BATISTA JÚNIOR, J. R. L. **Pesquisas em educação inclusiva: questões teóricas e metodológicas**. 1. Ed. Recife: Pipa Comunicação, 2016. p. 33-85. Disponível em: <<http://www.ufpb.br/cia/contents/manuais/livro-pesquisas-em-educacao-inclusiva.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2019.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dez. de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília (DF), mar. 2017. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em: 22 jul. 2019.

DANTAS, J. R. A. **Fotointerpretação**. Parte Teórica. Conceitos Básico da Fotointerpretação. [s.d]. Disponível em: <<http://www.dnmp-pe.gov.br/Fotointerpretacao/ManualDeFotorintepretacaoReduzido.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2019

GOOGLE EARTH PRO. Versão 7.3.3.772. Google. [s.d.].

IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA). **Estatísticas de gênero: uma análise dos resultados do censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/apps/snig/v1/index.html?loc=0,0R,0U&cat=-1,-4,9,10,128&ind=4651>>. Acesso em: 10 jul. 2019

ROCHA, A. B. de O. O papel do professor na educação inclusiva. In: **Ensaio Pedagógicos**. São Carlos, v.7, n.2, p. 1-11, jul. - dez. 2015. Disponível em: <<http://www.opet.com.br/faculdade/revista-pedagogia/pdf/n14/n14-artigo-1-O-PAPEL-DO-PROFESSOR-NA-EDUCACAO-INCLUSIVA.pdf>>. Acesso em: 19 jul. 2019.