

# Geografia



Estudos para compreensão do espaço

VOLUME



 FTD

**James & Mendes**

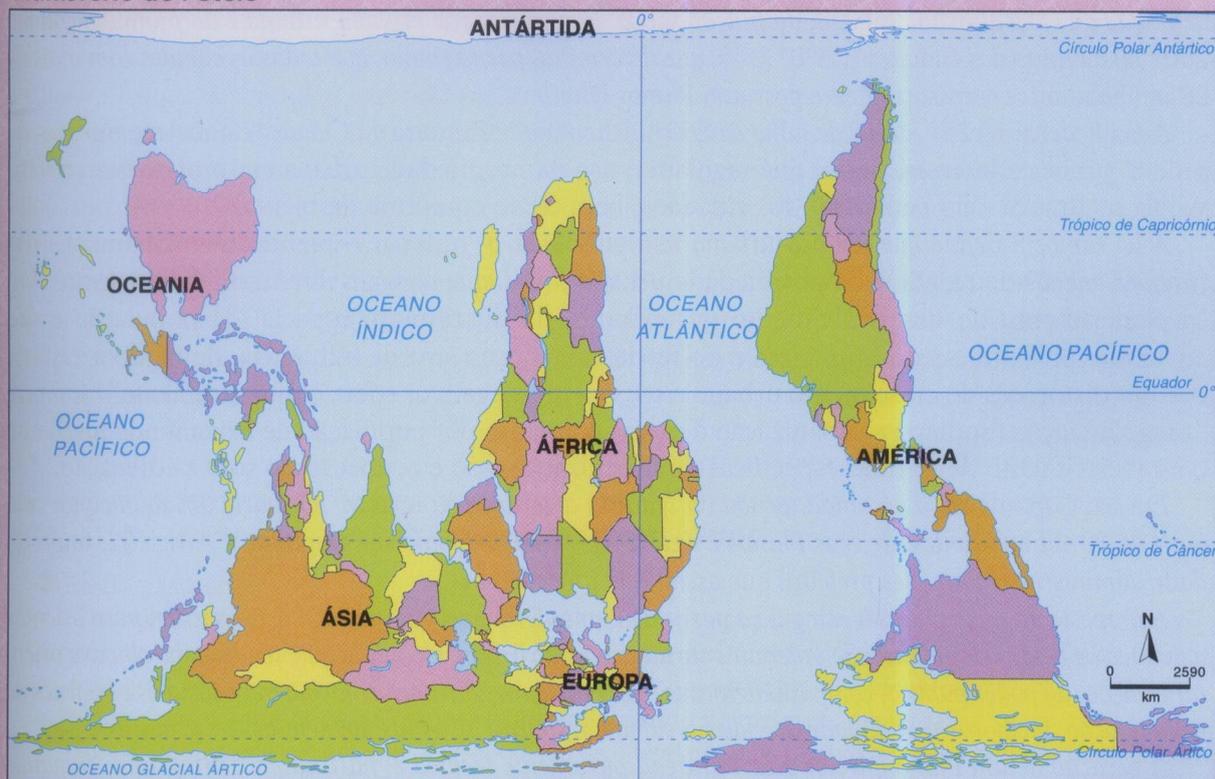
**Ensino médio**



## Pare, pense e faça

Caracterize, sinteticamente, a representação cartográfica presente no planisfério de Peters.

### Planisfério de Peters



Fonte: Calendario Atlante De Agostini. Novara (Itália): Istituto Atlante De Agostini, 2008.



## Refletir, opinar e compreender

### Cartografia x planejamento urbano

Uma cidade é uma área urbanizada que se diferencia de vilas e outras entidades urbanas através de vários critérios, os quais incluem população, densidade populacional ou estatuto legal, embora sua clara definição não seja precisa, sendo alvo de discussões diversas. São as áreas mais densamente povoadas do mundo e o termo “cidade” é geralmente utilizado para designar uma dada entidade político-administrativa urbanizada, além de ser utilizada também para descrever uma área de urbanização contígua, abrangendo várias entidades administrativas. Um exemplo é a cidade de Londres, que possui cerca de 8,6 mil habitantes; porém, crescendo-se sua área urbanizada (região metropolitana), considera-se um total de 7,4 milhões de habitantes. O mesmo vale para Tóquio, descrita como uma cidade quando na verdade é uma província japonesa, formada por 23 bairros.

Adota-se como padrão mundial para definição de uma cidade as áreas urbanizadas com mais de 20 mil habitantes. No Brasil, a classificação de cidade surge para qualquer comunidade urbana sede de município, independentemente do seu número de habitantes, sendo a parte urbanizada de seus distritos considerados prolongamentos dessas cidades. Tal modelo normalmente associa um município a uma cidade e, quando uma cidade funde-se fisicamente (não politicamente) a outra, formando uma conurbação, dá-se o nome de região metropolitana.

O Ministério das Cidades tem a função de realizar o planejamento territorial e fiscalizar a gestão do planejamento urbano dos aglomerados urbanos do país. Essa preocupação com o planejamento em nível local, por parte da instância federal do Estado, pode ser considerada recente e resulta do estímulo da comunidade acadêmica para o desenvolvimento do planejamento urbano no país. Este percurso se iniciou com a definição da Constituição de 1998, da função social da propriedade privada urbana e da promulgação em 2001 do Estatuto das Cidades (Lei 10 257), que determina, por exemplo, que todas as cidades com mais de 20 mil habitantes necessariamente possuam Planos Diretores.

A Lei Federal 10 257, de 10 de julho de 2001, denominada Estatuto da Cidade “estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como equilíbrio ambiental.”

A lei também define que política urbana tem por objetivo “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”, mediante algumas diretrizes citadas, dentre elas: “o planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente” e também “a regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas específicas de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação...”

Em seu Capítulo III, a lei ainda tornou obrigatória a geração ou revisão, por parte dos municípios com mais de 20 mil habitantes, de seus Planos Diretores, atribuindo, conforme Capítulo V, Artigo 52, importância administrativa àqueles prefeitos que assim não procederem.

A proposta da lei só pode ser atingida a partir de Planos Diretores que, por definição, servem para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município, tendo como objetivo orientar as ações do poder público, compatibilizar interesses coletivos, garantir de forma mais justa os benefícios da urbanização, melhorar a qualidade de vida na cidade, restaurar sistemas ambientais, entre outros.

A geração de um Plano Diretor é de natureza puramente técnica e, para tal, a Cartografia, enquanto ciência que une estudos e operações científicas, artísticas e técnicas para a representação do meio ambiente por meio de mapas e/ou projetos, é a ferramenta mais apropriada para servir de base para a geração do produto. Atualmente, a aerofotogrametria é a técnica mais ágil para este fim, proporcionando precisões satisfatórias nas atividades de mapeamento.

Cidades que utilizam a Cartografia como plataforma para o planejamento urbano (através de geração e atualização dos seus Planos Diretores), sentem os benefícios no dia a dia. Curitiba, que é mundialmente reconhecida como modelo de planejamento urbano, sabe bem disso. Em função dos investimentos que a cidade faz nesta área pode, através do poder público, agir com soluções inovadoras e inteligentes no que diz respeito às áreas de sub-habitação (moradias em áreas irregulares).

O planejamento urbano ainda faz Curitiba ser referência nacional, como uma das capitais brasileiras que oferecem melhores condições de infraestrutura à moradia. Estudos mostram Curitiba com o segundo menor Índice de Carência Habitacional (ICH) do país. Com 0,973, só é menor do que o de Vitória (0,990) e é igual ao de Belo Horizonte, seguido pela cidade do Rio de Janeiro (0,970), Porto Alegre (0,970) e São Paulo (0,964). O melhor resultado de Curitiba foi obtido no subíndice ICH-lixo, que chegou a 1,00. Depois, vem o ICH-água, de 0,99 e o ICH-saneamento, de 0,93. A criação do ICH é uma iniciativa inédita no país e estabelece um parâmetro para análise da questão habitacional.

Dentre outras vantagens, Curitiba, juntamente com Florianópolis, possui o menor déficit habitacional do país, que é de 5%, seguida de São Paulo e Porto Alegre, com 6%. No que diz respeito à inadequação habitacional, Curitiba aparece com 4% no critério de adensamento, seguida de Florianópolis (3%) e Vitória (5%).

Através de um controle de uso e ocupação do solo, Curitiba ganhou o prêmio máximo do meio ambiente – o United Nations Environment Program (UNEP) – por apresentar a maior e melhor preservação da Mata Atlântica.

A Cartografia ainda dá a Curitiba condições de gerenciar seu sistema de trânsito. Devido à não adoção de viadutos, Curitiba tem a necessidade de observar e atualizar com frequência suas vias, seja construindo novas ou revisando as existentes. Para tal, faz-se necessário o mapeamento constante.

Um dos grandes motivos do sucesso do planejamento urbano da cidade é o fato de essa ser uma preocupação antiga em Curitiba. O primeiro plano urbanístico da região foi instituído em 1783, com o traçado das ruas, disciplinando a localização das novas construções. Em 1886 construiu-se o Passeio Público, o primeiro parque de Curitiba, reunindo conceitos de preservação ambiental, saneamento e lazer. Em 1895 surgiu o primeiro Código de Posturas de Curitiba, regulamentando os aspectos de conduta e higiene. Em 1903 estabeleceu a hierarquização do uso do solo e, em 1970, ganhou um sistema de transporte público do tipo “metrô de superfície”, composto por canaletas exclusivas para as linhas diretas de ônibus biarticulado. Este sistema é mundialmente conhecido pela sua eficiência.

A realidade do Brasil não é a mesma para os grandes centros urbanos, dando-nos condições de constatar a importância da Cartografia no planejamento urbano, através das atividades de aerofotogrametria, levantamentos cadastrais, planos diretores, projetos de malhas viárias, uso e ocupação do solo, geoprocessamento, entre outros.

Fabio Vinicius Fontoura Gil

Departamento de Serviços Especiais da ESTEIO Engenharia e Aerolevantamentos S/A

### Atividade em grupo

#### ■ Dividir a sala em grupos.

Cada grupo, orientado pelo professor, deverá pesquisar se em sua cidade há um plano diretor; levantamentos cadastrais referentes ao número de bairros que ainda carecem de infraestrutura básica, como asfaltamento, escolas e rede de esgoto; mapa sobre uso e ocupação do solo, entre outros.

Em seguida, os grupos deverão apresentar o resultado de sua pesquisa para a sala.

Por fim, toda a sala irá participar da elaboração de um relatório final sobre o ordenamento urbano de sua cidade, apontando seus principais problemas.



### De olho nos mapas

Analisar o mapa topográfico da Figura 1, em que estão representados os principais elementos do relevo de um trecho do território brasileiro.

Analisar, em seguida, a proposta de zoneamento ambiental da Figura 2, para essa mesma área, elaborada por uma equipe de especialistas em planejamento territorial:

A partir da análise do mapa topográfico e da proposta de zoneamento correspondente, responda:

- Qual zona que, por se estender pelas margens de rios e abranger nascentes e áreas adjacentes, tem sua proteção assegurada pela legislação ambiental brasileira?
- Qual zona que, em razão de sua topografia relativamente plana e da proximidade de cursos de água, apresenta potencialidade para prática de agricultura irrigada?
- Qual zona, graças à declividade suave e à ausência de risco associado a cheias de rios, revela potencial para implantação de equipamentos urbanos?
- Qual zona que, devido à característica íngreme de seu relevo, não apresenta potencial para o uso agrícola nem para a ocupação urbana?

Figura 1

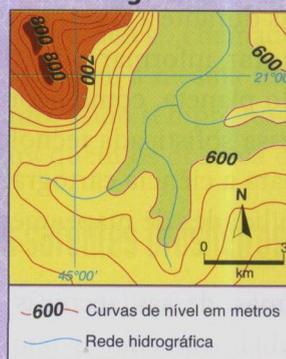


Figura 2

