

Atividade de Cartografia — Rio Jundiá-Mirim

Nome: _____ Turma: _____ Data: ____/____/____

Objetivos

- Ler elementos cartográficos (rios, curvas de nível, vias, toponímia).
- Estimar distâncias com a malha do mapa.
- Relacionar relevo, água e ocupação humana.

Materiais

- Cópia do mapa (A4/A3)
- Lápis de cor: azul, marrom, vermelho
- Régua e (opcional) papel milimetrado

Bacia Rio Jundiá-Mirim

O Rio Jundiá-Mirim nasce na divisa de Jarinu e Campo Limpo Paulista e é o principal manancial de Jundiá, respondendo por cerca de 95% da água tratada para a zona urbana. Integra o sistema PCJ e forma, com seus afluentes, uma bacia de aproximadamente 118 km² que se estende por Jundiá, Jarinu e Campo Limpo Paulista. Ao longo do curso, a ocupação do solo rural-urbana influencia infiltração, erosão e qualidade da água que chega às represas e à ETA Anhangabaú.

Em períodos de estiagem, existe operação de reversão a partir do Rio Atibaia, por adutoras que transportam água até o Jundiá-Mirim para manter os níveis de reservação. Essa interligação reforça a necessidade de gestão integrada da bacia e de práticas de baixo impacto — como proteção de APPs, recomposição de mata ciliar e planejamento de rotas/atividades em harmonia com a rede de drenagem e o relevo.

Fontes

DAE Jundiá — “Mananciais” (95% do abastecimento urbano via Jundiá-Mirim e nascentes). [DAE Jundiá](#)
DAE Jundiá — “Bacia do Rio Jundiá-Mirim” (manancial responsável por 95% do abastecimento). [DAE Jundiá](#)
DAE Jundiá — “Diagnóstico agroambiental” (área da bacia ~118 km²; captação e tratamento). [DAE Jundiá](#)
Prefeitura de Jundiá — notícia institucional (95% e reversão do Atibaia na estiagem). [Prefeitura de Jundiá](#)
DAE Jundiá — “Bombeamento do Rio Atibaia” (adutoras, vazões e operação de reversão). [DAE Jundiá](#)
SNIRH — Termo de Referência da ampliação da ETA Anhangabaú (transposição Atibaia → afluente do Jundiá-Mirim; tratamento). [Portal SNIRH](#)

This is a detailed topographic map of the Serra da Mantiqueira region in São Paulo, Brazil. The map features a grid system and various geographical features. Key locations include Caxambu, Pinheiro, Nova Germânia, and Serra da Mantiqueira. The map shows contour lines indicating elevation, with peaks reaching up to 2,000 meters. Major roads and rivers are also depicted. The map is oriented with North at the top.

1) Realce no mapa:

- Rios/afluentes em **azul**
- Curvas de nível em **marrom**
- Estradas principais em **vermelho**

2) Circule três topônimos diferentes: um bairro, uma fazenda/sítio e um curso d'água.

Parte 2 — Água corre para onde?

- 3) Marque com setas o sentido do escoamento do rio Jundiaí-Mirim e de dois afluentes.
- 4) Em até 3 linhas, explique por que o rio serpenteia mais onde as curvas de nível estão mais espaçadas.

Parte 3 — Relevo e ocupação

- 5) Destaque um morro (crista) e um vale. Onde você colocaria um mirante? Justifique.

- 6) Marque uma área com “Sit.” ou “Faz.” próxima à água e cite dois motivos para essa localização.

Parte 4 — Distância e rota planejada

Considere cada quadrícula ≈ 1 km. Planeje uma rota da Igr. de São Sebastião (próx. à Sit. Moinho Velho) até Nova Germânia, preferindo vias existentes e evitando cruzar o rio fora de pontes. Estime a distância total (km) e marque o trajeto no mapa.

Distância estimada: _____ km

- 8) APP: hachure 30 m em cada margem do rio principal. Sua rota cruza APP? Se sim, proponha um ajuste.

Parte 5- Refletindo sobre o Tema:

09) Por que as nascentes e os riachos pequenos são importantes para a *saúde* do rio principal?

10) Que problemas podem acontecer quando um riacho é canalizado ou “endireitado” e quando a vegetação das margens é retirada?

11) Em 2–3 frases, descreva o que o mapa revela sobre a relação entre relevo, água e ocupação humana nessa área.

Gabarito / critérios de correção (para o/a professor/a)

Parte 2 — Água corre para onde?

- Q3 (sentido do escoamento): setas acompanhando a descida das curvas; “V” das curvas aponta para montante (contra o fluxo).
- Q4 (meandros): em áreas com curvas mais espaçadas (declive suave), a água escoar com menor energia e tende a sinuosar mais.

Parte 3 — Relevo e ocupação

- Q5 (mirante): escolher a crista/espigão (curvas fechadas concêntricas, maior altitude e visada ampla).
- Q6 (sítios/fazendas perto da água): disponibilidade hídrica, solos mais profundos/aluviões, acesso histórico e microclima.

Parte 4 — Distância e rota planejada

- Q7: rota por vias existentes, evitando travessias diretas de rio; distância aceitável com variação de $\pm 10\text{--}20\%$ conforme escala usada.
- Q8 (APP): identificar ~ 30 m em cada margem; se a rota cruzar APP, propor desvio por ponte/trecho mais afastado do leito.

Reflexão — Nascentes e pequenos afluentes (Gabarito EF — anos iniciais)

Q9) Por que nascentes e riachos pequenos são importantes?

- Mantêm água no rio mesmo na seca (vazão de base).
- Água mais limpa e fresca quando há vegetação nas margens.
- Menos terra/lixo chegando ao rio quando protegidos (menos assoreamento).
- Abrigam e conectam a vida (peixes, insetos, sapos, aves).

✓ Resposta mínima: citar pelo menos dois desses pontos, incluindo manutenção da água + qualidade.

Q10) O que acontece quando se canaliza/endireita um riacho ou remove a vegetação da margem?

- A água corre rápido demais → enxurradas/alagamentos; menos infiltração.
- Erosão de margens e fundo; mais terra a jusante (assoreamento).
- Água mais quente e mais suja; menos bichos.
- Medidas de cuidado: plantar/cuidar da mata ciliar; proteger nascentes; drenagem suave em estradas rurais.

✓ Resposta mínima: citar enxurrada + assoreamento/terra no rio + piora da qualidade, e ao menos uma medida de cuidado.