

Mergulhar fundo em mapas e textos

Com leitura, pesquisa e observação, a garotada aprende o conceito de bacia hidrográfica

ANNA RACHEL FERREIRA novaescola@fvc.org.br

Fazer os alunos do 5º ano relacionarem os rios do entorno às grandes bacias do país era o objetivo da professora Rute Athayde Almeida, da EM Brice Francisco Cordeiro, em Goiânia. Para isso, ela propôs um trabalho que começava com a análise de mapas hidrográficos. Eles observaram a distribuição da água na cidade, no estado, no país e no mundo. Enquanto isso, Rute conduzia a leitura, orientando que prestassem atenção nos elementos de uma representação cartográfica, como a escala, a legenda e o título. Ela também aproveitou para relacionar o tema ao cotidiano

da criança, pois há rios poluídos nos arredores. Perguntou, então, sobre as causas e consequências da poluição. Nessa etapa, foi fundamental o apoio de uma intérprete da Língua Brasileira de Sinais (libras), Mariana Cirqueira Ricardo da Silva, que acompanhava Leana Rocha de Moraes, 11 anos, aluna com deficiência auditiva.

Para abordar o vínculo afetivo entre as pessoas e os rios, os estudantes leram e interpretaram textos literários. Foram problematizados os poemas *Rio Vermelho*, da obra *Meu Livro de Cordel* (Cora Coralina, 110 págs., Ed. Global, tel. 11/3277-7999,

1 INTERPRETAÇÃO CARTOGRAFICA

Sugira a observação de mapas hidrográficos da cidade, do estado, do país e do mundo. Em seguida, indique a leitura de textos literários e informativos sobre o tema e discuta as descobertas do estudo com a classe.

FOTO MARCO MONTEIRO. ILUSTRAÇÃO RAPHAEL SALIMENA



Na EM Brice Francisco Cordeiro, Rute deu início ao trabalho com a análise de mapas

2ª AULA EXPOSITIVA SOBRE OS RIOS

Explique as partes de um rio e seu funcionamento.

Relacione-o a questões do dia a dia, como as enchentes.

PLANO DE AULA
novaescola.org.br/extras260

Bacias hidrográficas com Google Maps

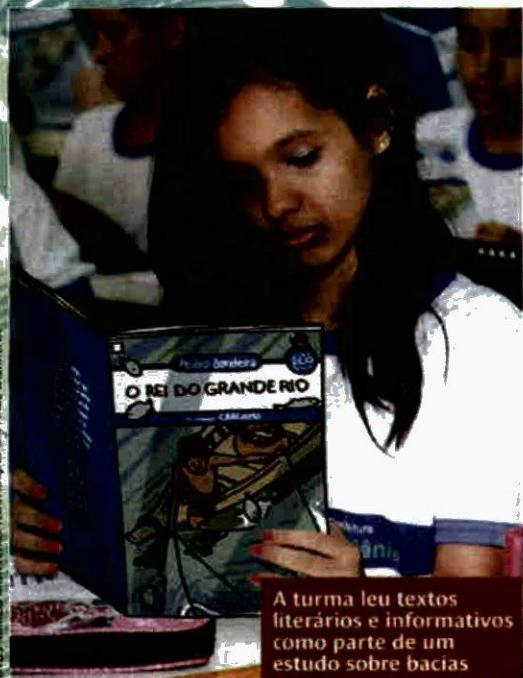
27 reais), e *Rio Quente e Eu* (abr.io/GdWH), de Luiz de Aquino, e o livro *O Rei do Grande Rio* (Pedro Bandeira, 24 págs., Ed. Melhoramentos, tel. 11/3277-7999, 32,90 reais). Textos informativos, do livro didático, foram indicados para que as crianças entendessem o impacto imediato decorrente da degradação dos rios.

Para complementar as informações da leitura feitas pelos estudantes, Rute deu uma aula expositiva. As explicações sobre **as partes de um rio e seu funcionamento** foram seguidas de perguntas como “Para onde vai a água depois que a chuva acaba?”, “A chuva muda o volume dos rios?”, “Como eles se formam?” e “As enchentes ocorrem por causa da chuva?”. Para responder à última questão, por exemplo, eles lembraram que inundações estão relacionadas a casas construídas em áreas impróprias. A professora complementou dizendo que essas ocupações interferem na dinâmica das bacias hidrográficas, pois aceleram ou intensificam a erosão, podendo causar deslizamento de terra e afetar a vida de quem mora nessas áreas. Nesse momento, materiais personalizados, como mapas e esquemas com legendas, além de intervenções da intérprete Mariana, ajudaram Leana.

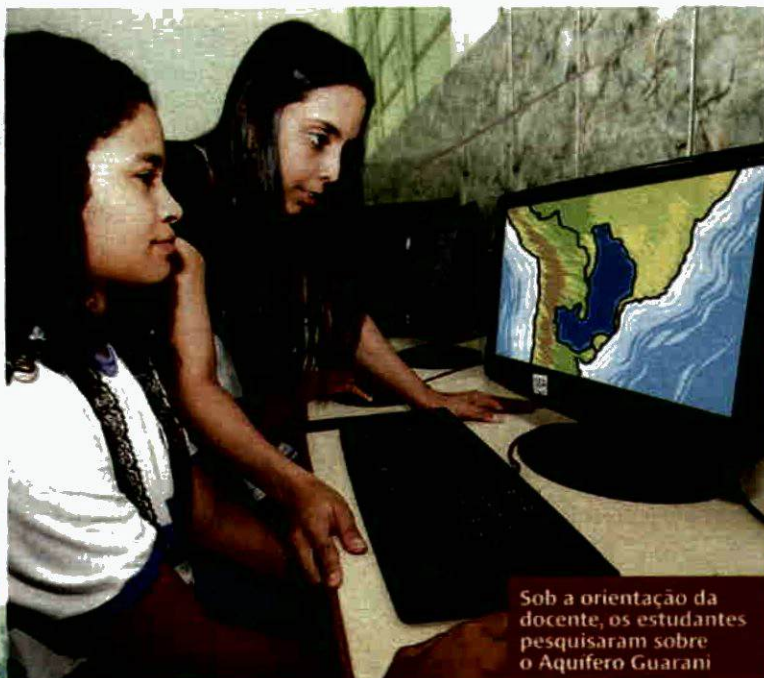
À medida que intercalava atividades de leitura às aulas expositivas, Rute propunha situações-

problema. O objetivo era fazer os estudantes refletirem sobre os conteúdos estudados e relacioná-los entre si. Um exemplo: “Mais de 240 indústrias estão instaladas ao longo do rio Meia Ponte. Ele tem 13% de sua mata ciliar preservada. O que isso significa?” Esse tipo de questionamento permitiu a compreensão da importância da mata ciliar para evitar problemas como erosões, deslizamentos e enchentes. As consequências da poluição industrial também foram analisadas.

Em seguida, todos observaram um córrego que passa perto da escola. Durante a visita, as crianças tomaram notas e fizeram desenhos, além de analisar e discutirem problemas como o uso de fossas abertas e a possibilidade de contaminação do lençol freático. O próximo passo consistiu na pesquisa sobre o Aquífero Guarani, com fontes indicadas pela professora. O maior manancial de água doce subterrânea do mundo, que fica em parte do território brasileiro, sofre com problemas semelhantes ao do riacho vizinho à escola. Assim, Rute levou as crianças a entender os problemas com o lençol freático em pequena e grande escala. “Pedi que buscassem os principais dados do aquífero, como regiões por onde ele passa. Debates sobre sua importância e buscamos pontos de contato com o bairro da escola”, diz Rute.



A turma leu textos literários e informativos como parte de um estudo sobre bacias



Sob a orientação da docente, os estudantes pesquisaram sobre o Aquífero Guarani

A pesquisa serviu como base para estudar o conceito de bacia hidrográfica – uma área que faz a drenagem de toda água que cai em forma de chuva em uma região e corre por diferentes caminhos até chegar ao rio principal da bacia. Para isso, Rute usou o fascículo *Bacias Hidrográficas da Região Metropolitana de Goiânia*, desenvolvido pela Rede de Pesquisa em Educação e Cidade, da Universidade Federal de Goiás (UFG), com a qual colabora. A turma analisou as bacias do município, incluindo aquela em que a própria escola está inserida, por meio de mapas, fotos e vídeos. Ao mesmo tempo, aprendeu os conceitos ligados ao tema, como vertentes, divisores d'água, planícies de inundação e substratos rochosos.

Estudar a realidade do rio local para entender outras bacias do Brasil

Lilian Martins Duso Rodrigues, professora do 5º ano da Escola Nova, de Mococa, a 272 quilômetros de São Paulo, propôs um trabalho semelhante. Depois de uma pesquisa, sua turma visitou a nascente do rio Canoas, que banha a cidade, e registrou as informações, comparando-as com dados anteriores, coletados por ela e por alunos que já conheciam o local. De volta à escola, a garotada fez uma apresentação para outras salas.

A partir de então, o trabalho se expandiu com o estudo de outras bacias hidrográficas do país: a do Tietê, da qual faz parte o rio Canoas, a do São Francisco e a do Amazonas. O objetivo era conhecer principalmente o uso de cada uma delas e, quando houvesse oportunidade, aprofundar as atividades para questões atuais.

Com um mapa da hidrografia do Brasil, os estudantes observaram as bacias, discutindo a importância delas. Lilian sugeriu que levantassem hipóteses sobre algumas características dos rios estudados: localização da nascente, foz, estados e cidades por onde passa e principais afluentes, por exemplo. As suposições foram confirmadas com o uso do *Geoatlas* (Maria Elena Simielli, 184 págs., Ed. Ática, tel. 4003-3061, 69,90 reais). Para aprofundar os conhecimentos, eles pesquisaram usando textos informativos e didáticos selecionados pela professora. Depois, a classe foi dividida em dois grupos, um contra e um a favor da transposição do São Francisco, para um debate.

No fim do trabalho, a garotada conseguiu assimilar o conceito de bacias hidrográficas. Ou seja, percebeu que tanto o rio que corre perto de casa como aquele que percorre outro estado fazem parte da mesma cadeia e estão intimamente ligados ao cotidiano de todos nós.

3 TRABALHO DE CAMPO

Convide as crianças a visitar um dos rios próximos à escola. Recomende que registrem suas observações com desenhos e notas sobre ele e seu entorno.

4 PESQUISA SOBRE BACIAS

Depois do estudo dos rios locais, proponha uma investigação sobre outras bacias importantes do país, como a Amazônica.



No córrego que integra uma bacia da cidade, eles analisaram as condições da água