

Relato elaborado pelos professores participantes do Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio- Colégio Estadual Rui Barbosa-

Claudimara Rodrigues Cruz- Biologia

Cristiane Chaves de Oliveira- Geografia

Izabel Ribeiro Bittencurt- Matemática

Marli Pereira Coelho- Física

Paulo Roberto Castanheira- História

A equipe optou pelo tema Crise no fornecimento de água e energia. A escola situa-se em uma área de manancial que abastece a região metropolitana de Curitiba, na Bacia do Rio Iraí. A unidade de ensino envolve as seguintes áreas do conhecimento, Biologia, Química, Física, Geografia e História, e abrange a educação científica em uma perspectiva CTS.

A abordagem que inicia a temática é a problematização da realidade por meio dos momentos pedagógicos, direcionados ao reconhecimento do espaço geográfico do entorno, durante os encontros pelos professores. Será discutido a respeito do estado destes mananciais e também possíveis justificativas para inexistência da crise hídrica local.

Na investigação temática serão pesquisadas e apresentadas reportagens de revistas e jornais sobre a crise hídrica no sudeste do país aos alunos, que debaterão o tema, pois desta forma, conforme Brasil, (2014) partem para a centralidade do processo de aprendizagem, com seus questionamentos e concepções e, também, seus conhecimentos oriundos de diversas fontes. Na sequência os alunos apontarão as causas e as consequências do risco da falta de água e energia, e as questões a serem pesquisadas, o professor expõe os conhecimentos e aéreas envolvidas na temática.

A proposta é que os estudantes possam realizar de leituras, analisar dados, interpretar diferentes formas de compreensão da temática estudada, bem como elaborar mecanismos de argumentação sobre a mesma. A atitude de pesquisa contribuirá para melhor organização do desenvolvimento das atividades de estudo.

No contexto, considera-se a importância de se realizar a análise de climogramas das diferentes regiões brasileiras, meses mais chuvosos, médias de temperaturas, e gráficos de consumo médio de água na agricultura, indústria e nas residências, assim como o desperdício, os cálculos e conclusões que serão registrados no caderno.

É necessário o resgate histórico do uso da água encanada nas cidades brasileiras, em uma pesquisa apresentada em equipes na aula seguinte. A análise histórica segue com a análise de imagens da situação de mananciais e rios brasileiros, e do vídeo “Entre rios: a urbanização de São Paulo”.

Dentre os conhecimentos decorrentes destaca-se o funcionamento de uma estação de tratamento de água e de esgoto, apresentada com um desenho do esquema de funcionamento,

que ressalte a participação das reações físicas e químicas. A análise do instrumental tecnológico compõe essa organização didática.

A produção e distribuição de energia na Usina de Itaipu, será estudada e apresentada em um cartaz com imagens que mostre a sequência do ciclo da água, captação no lago da usina, produção, distribuição nas redes de transmissão e uso comercial e doméstico. Uma aula de campo com visita ao Museu da Copel, pode ser incluída nas atividades.

A aplicação do conhecimento pode ocorrer com a análise de contas de água e energia trazidas pelos alunos, em relação ao consumo, cálculo do custo, aumentos, impostos, etc.. , apresentada através da elaboração de painéis e comparação.

O fechamento da unidade de ensino, a aplicação do conhecimento, por meio da qual os argumentos/ conhecimentos elaborados são organizados , bem como para a elaboração de novos questionamentos, ocorrerá por meio de uma resenha, relatando suas experiências pessoais reiterando a necessidade de mudanças na relação de consumo com o recurso natural água.