



UTILIZANDO O AMBIENTE DO ENTORNO ESCOLAR PARA INTEGRAR O CONTEÚDO DE CIÊNCIAS COM A EDS

SANTANA ALS, FARIAS ME, DAL FARRA, R.,
PROCHNOW, TR*

Universidade Luterana do Brasil

Introdução

Tabela Periódica geralmente é considerado por professores de Química e alunos um tema difícil de aprender. Muitos professores de Química ainda utilizam a memorização. É importante pesquisar metodologias que incentivem o interesse e facilitem o processo de ensino e aprendizagem. Nesta pesquisa se utilizou o tema gerador metais pesados no rio Sergipe (Aracaju/SE), para investigar a viabilidade de utilizar o ambiente do entorno para motivar o estudo da Tabela e, de forma interdisciplinar, Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável.

Objetivos

Utilizar metais pesados encontrados nas águas do rio Sergipe como tema gerador da metodologia para a aprendizagem do conteúdo da Tabela Periódica, para o processo de ensino e aprendizagem de Química do 1º ano do EM do Instituto Federal em Sergipe (IFS) em Aracaju/SE, utilizando esta temática para trabalhar, de forma interdisciplinar, a EDS.

Resultados



Figura 5 - Mapa de Aracaju; 1,2,3 – Pontos de Coletas

Tabela 1 – Concentrações dos parâmetros analisados nas amostras e os padrões de qualidade estabelecidos pelo CONAMA 357

Parâmetros analisados (mg.L ⁻¹)	Concentrações			CONAMA 357		
	Amostra 1	Amostra 2	Amostra 3	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Oxigênio Dissolvido	5,17(2)	4,89(3)	2,2(4)	6	5	4
DBO ₅	3,56(3)	3,71	7,8	3	5	10
pH	7,68	7,51	6,9	6 a 9	6 a 9	6 a 9
Chumbo - Pb	<0,010	<0,010	<0,050	0,01	0,01	0,033
Cobre - Cu	0,01	0,01	0,05	0,009	0,009	0,013
Cromo - Cr	<0,010	<0,010	<0,084	0,05	0,05	0,05
Ferro - Fe	0,18	0,19	0,023	0,3	0,3	5
Manganês - Mn	0,08	0,08	0,02	0,1	0,1	0,5
Níquel - Ni	<0,010	<0,010	<0,094	0,025	0,025	0,025
Zinco - Zn	0,04	0,04	0,017	0,18	0,18	5

PASSOS	METODOLOGIA
1º	Análise dos livros didáticos adotados no IFS para observar qual a metodologia adotada pelos autores para o conteúdo tabela periódica.
2º	Realização de visita de campo com alunos e professores do 1º ano do IFS ao Rio Sergipe, que hoje se encontra poluído, para realização de coleta de 3 amostras da água em pontos diferentes do rio.
3º	Aula teórica e discussão sobre os resultados obtidos com as três amostras coletadas de água em pontos diferentes do rio Sergipe a fim de identificar e discutir os metais pesados que poluem o rio e relacioná-los com a Tabela Periódica.
4º	Coleta de dados pós-visita e pós-aula teórica sobre percepção de alunos e professores sobre metodologia sugerida, com aplicação de questionários.
5º	Análise quali-quantitativa dos dados obtidos com a aplicação dos questionários aos alunos e professores do 1º ano do IFS.

Conclusões

A análise dos resultados enfatizou a viabilidade da proposta metodológica de trabalhar Tabela Periódica com a utilização dos metais pesados do rio como tema gerador na para aprendizagem do conteúdo, sendo a metodologia foi considerada, tanto por 100% dos professores como para maioria dos alunos (80%) como sendo facilitadora do processo de ensino e aprendizagem.

Referências

- BARRETO, Natacha Martins Bomfim. Temas geradores utilizados no Ensino de Química. **Anais do XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ)**. Florianópolis, SC, período de 25 a 28 de julho de 2016.
- GUIMARÃES, Cleidson Carneiro. Experimentação no ensino de química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Revista Química Nova**. vol. 31, nº3, Agosto, 2009.
- LUCA, Anelise Grünfeld de. O ensino de química e algumas considerações. **Revista Linhas**. V.2, nº 1, 01-10, julho, 2001.