



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"



MEIO AMBIENTE, RADIAÇÕES IONIZANTES E NÃO IONIZANTES: ENTREVISTA SOBRE CONHECIMENTOS SOBRE A RADIAÇÃO.

Marina Dongá Neves¹, Gustavo Koiti Yoshimura¹, Shirley Alves Castilho¹, Iracimara de Anchieta Messias², Ana Maria Osorio Araya³ – Campus de Presidente Prudente – Faculdade de Ciências e Tecnologia, Licenciatura em Química¹, Departamento de Planejamento, Urbanismo e Ambiente², Departamento de Física, Química e Biologia².

Mari_donega@hotmail.com

Eixo 2: "Os Valores para Teorias e Práticas Vitais", Meio Ambiente e Saúde

Resumo

O trabalho sobre radiações ionizantes e não ionizantes pode ser considerado como uma Extensão Universitária visto que foi realizado com adolescentes e teve como objetivo levar estes conhecimentos a eles [1]. Foi elaborado um questionário de 12 questões sobre conhecimento acerca da radiação, sendo entrevistados alunos do ensino fundamental, do ensino médio e soldados do tiro de guerra de Presidente Prudente, em total 239 entrevistados. A análise dos dados mostra que este assunto em geral é pouco conhecido e desperta o interesse de todos. Após este trabalho o tema foi motivo de uma aula especial na escola

Palavras-chave: Radiações, Meio Ambiente

Introdução

O objetivo do trabalho final da disciplina Meio Ambiente Radiações Ionizantes e não Ionizantes foi realizar uma pesquisa nas escolas, pública e privada, e no tiro de guerra de Presidente Prudente para avaliar o conhecimento dos jovens em relação à radiação e aos problemas por ela causados. Foi aplicado um questionário com 12 perguntas. As respostas foram avaliadas seguindo as palavras chaves da resposta, para padronização dos resultados. Algumas perguntas não foram aplicadas no nono ano devido à especificidade. Em todos os locais foi perceptível que os jovens, apesar de não saberem sobre o assunto, tem curiosidade e desejam obter outras informações.

Objetivos

Analisar o conhecimento que os jovens tem sobre a radiação e suas propriedades. Conhecer como este tema é trabalhado na escola.

Material e Métodos

Abstract

The work about ionizing and non-ionizing radiation was carried out in the form of a questionnaire of 12 questions about knowledge of radiation, being interviewed elementary school students, high school and soldiers of Presidente Prudente war shot, in the total 239 respondents. Data analysis shows that this assumption is generally unfamiliar and arouses the interest of all. After this work this matter was the subject of a special class s work.

Keywords: Radiation, Environment.

Aplicamos um questionário com doze questões básicas que são, ou deveriam ter sido abordadas nas disciplinas de Ciências e Química no ensino fundamental e médio, respectivamente, abordando, entre questões gerais, todas as áreas do estudo de radiações. As perguntas 10, 11 e 12 não foram aplicadas no nono ano devido a especificidade química da questão, pois estes não possuem, no primeiro semestre, a matéria em sua grade curricular. O questionário também foi aplicado a 95 soldados do tiro de guerra de Presidente Prudente. Das questões, nove foram questões abertas e três foram questões fechadas.

Resultados e Discussão

Segundo Castro [2], a Extensão Universitária articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. Neste sentido ,podemos dizer que os objetivos foram alcançados. A análise dos resultados, tabelados por pergunta e por ano escolar dos participantes, permitiram avaliar o conhecimento dos estudantes em relação à radiação e aos problemas por ela causados. O questionário com as doze questões é apresentado no anexo 1.



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROGRAMA DE EXTENSÃO
UNIVERSITÁRIA

Os resultados mostram que em todas as escolas aparece de forma significativa o conhecimento prévio de que as radiações são maléficas para a saúde. Sobre o efeito nocivo que a radiação de baixa frequência emitida pelos celulares pode causar a nossa saúde, podemos dizer que a maioria tem conhecimento mas este não é internalizado.

Conclusões

Observa-se que o tema *Radiações* não é bem difundido na escola pública, porém após esta pesquisa a professora comunicou que houve uma procura dos alunos para conhecer mais e obter informações sobre o que é radiação, foi necessário realizar uma aula sobre o tema.. As respostas mostram que o conhecimento tem relação com o nível social dos alunos, pois nas escolas particulares os alunos têm mais contato com a informação. Em todos os locais foi perceptível que

os jovens, apesar de não saberem sobre o assunto, têm curiosidade sobre a radiação e sua utilização.

Agradecimentos

Agradecemos a Pró-Reitoria de Extensão Universitária pela oportunidade de apresentar este trabalho.

Referências

- [1] Jezine, E., As Práticas Curriculares e a Extensão Universitária, Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004,
[2] Castro, L.M.C, A Universidade, a Extensão universitária e a produção de conhecimentos emancipadores, Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Medicina Social, Universidade Estadual de Rio de Janeiro. 2004.

Anexo 1

Questões utilizadas na entrevista

1. Com o seu conhecimento sobre o assunto, escreva resumidamente o que é radiação.
2. A radiação é prejudicial a saúde? Justifique.
3. Você consumiria um alimento irradiado? Justifique sua resposta.
4. A radiação emitida por celulares, roteadores, rádios, são prejudiciais à saúde?
5. E a radiação emitida por exames radiológicos?
6. Por que é necessário o uso de coletes de proteção durante um exame radiológico?
7. Por que grávidas devem evitar exames desse tipo?
8. A radiação emitida por esses exames são acumulativas no organismo? Se sim, ela apresenta algum tipo de efeito colateral a longo prazo?
9. Se você tomasse conhecimento que no recinto há uma pessoa que foi exposta a uma quantidade muito alta de radiação, ficaria próximo a essa pessoa? Justifique.
10. Quais desses elementos não são radioativos (mais de uma opção):
 - a. Hidrogênio-3;
 - b. Fósforo-31;
 - c. Rádio-226;
 - d. Cobalto-59;
 - e. Césio-137;
 - f. Urânio-235;
 - g. Cobre-63;
 - h. Cobalto-60;
11. Relacione como ionizante e não-ionizante:
 - a. Baixa energia, frequência igual ou menor que a da luz visível, estão sempre a nossa volta como micro-ondas, ondas de rádio... Mas, a longo prazo, o efeito dessa radiação pode causar problemas, pois ela é absorvida por várias partes da célula, causando dano nos ácidos nucleicos e células do sistema reprodutor;
 - b. Alta energia, frequência maior que a da luz visível, são emissoras de partículas α , β , γ e raios-X. são usadas em pesquisas, diagnósticos e tratamentos, mas, se usado em excesso, pode danificar o material genético e gerar doenças graves, podendo levar até a morte.
12. Assinale as cidades onde houveram acidentes envolvendo radiação (mais de uma opção):
 - a. Fukushima – Japão;
 - b. Isar – França;
 - c. Goiânia – Brasil;



8º Congresso de extensão universitária da UNESP

"Diálogos da Extensão:
do saber acadêmico à prática social"

Realização:

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"

PROEX
PROBAMA DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

- d. Balakovo – Rússia;
- e. Windscale – Inglaterra;
- f. Angra dos Reis – Brasil;
- g. Chernobyl (Pripyat) – Ucrânia.