

8º FÓRUM DE EXTENSÃO E CULTURA DA UEM

METROLOGIA LEGAL COMO SABERES TRANSVERSAIS NO ENSINO DE FÍSICA, APLICADA AO ENSINO MÉDIO.

Camilla Yara Langer Ogawa¹

Cleber Moreira de Souza²

Alice Sizuko Iramina³

Robson Ferrari Muniz⁴

Julio César Neves Campagnolo¹

Muitas vezes, a escola deixa a impressão de que todo o conhecimento por ela transmitido não serve para ser aplicado no cotidiano, ou pertence a uma realidade totalmente diferente a das pessoas que fazem parte da comunidade. Nesta realidade, educar tornou-se um trabalho muito mais complexo e não apenas restrito aos limites da escola, pois a informação está acessível em toda parte, principalmente se considerarmos os conceitos Físicos presentes no dia-a-dia da sociedade em geral. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais para Ensino Médio (PCNEM) o ensino de Física deve ser “voltado para a formação de um cidadão contemporâneo, atuante e solidário, com instrumentos para compreender, intervir e participar na realidade”. Visando este objetivo de formar um cidadão crítico, capaz de participar e transformar o mundo em que vive, muito se discute hoje sobre os saberes transversais no ensino médio. O compromisso com a construção da cidadania pede, necessariamente, uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal, coletiva e ambiental. Nessa perspectiva a Metrologia Legal pode ser considerada como Tema Transversal a ser trabalhado nas aulas de Física. Uma vez que a Metrologia Legal tem como objetivo principal proteger o consumidor tratando das unidades de medida, métodos e instrumentos de medição, de acordo com as exigências técnicas e legais obrigatórias. Para tanto, utilizamos a Unidade (de medida) legal cuja utilização é obrigatória ou admitida pela lei relativa à metrologia legal. Essas unidades compreendem as sete unidades de base do Sistema Internacional (SI), ou seja, o metro, quilograma, segundo, ampère, kelvin, mol e a candela, que são as mesmas unidades utilizadas para descrever fenômenos Físicos. Percebemos que a utilização de temas relacionados à metrologia legal, aplicada ao ensino de Física, possibilita a aproximação entre a Física ensinada nas salas de aula e a Física do cotidiano dos estudantes. Isso, porém, não implica que o professor vá dar aula de Metrologia, nem que ele deva ser especialista nessa área, o que queremos dizer é que ele pode utilizar-se de temas atuais, por exemplo, as fiscalizações realizadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), temas pelos quais os alunos podem ter acesso por meio de programas televisivos, como o Fantástico (programa jornalístico exibido pela Rede Globo), para inserir em suas aulas temas sociais que favoreçam a análise e a reflexão sobre estes temas, a fim de que os alunos realizem sua própria aprendizagem e traduzam em comportamentos os conhecimentos construídos. Desse modo, considerando que o

¹ Acadêmico (a) do curso de Física da Universidade Estadual de Maringá.

² Licenciado em Física pela Universidade Estadual de Maringá, Pós-graduando em Física pela UFPR.

³ Mestre, Docente do Departamento de Física (DFI) da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

⁴ Licenciado em Física pela Universidade Estadual de Maringá, monitor do MUDI desde 2005.

uso de temas sociais se insere na perspectiva da educação problematizadora, concebida por Paulo Freire em seus temas geradores, acreditamos que propostas didáticas como a que o presente trabalho sugere podem contribuir para um processo educativo onde cotidiano e ciência dialoguem numa perspectiva dialética. Espera-se, portanto, que a articulação de conteúdos científicos, tecnológicos e sociais fomenta uma mudança tanto em professores, ao experimentarem na prática o que a academia teoriza como processo educativo mais adequado, quanto em alunos, que passam a melhorar suas ações sociais.

Palavras-chave: Ensino de Física. Metrologia Legal. Temas transversais.

Área temática: Educação

Coordenador: Jurandir Hillmann Rohling. E-mail: rohlingjh@gmail.com Departamento de Física/ UEM/MUDI.