





**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE**  
**MINAS GERAIS**

**CONCURSO PÚBLICO DE PROVAS E TÍTULOS - MAGISTÉRIO - EDITAL Nº**  
**153/2014**  
**CAMPUS OURO BRANCO, PONTE NOVA e CONSELHEIRO LAFAIETE**

**CARGO:** Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

**ÁREA:** FÍSICA

**DATA:** 14 de dezembro de 2014

1. Esta prova é composta de 03 questões.
2. A prova está valorizada em 40 pontos.
3. Este caderno contém 05 páginas.
4. Todas as questões devem ser respondidas à caneta.
5. A prova terá a duração de 4:00 horas. Você será avisado quando restarem 30 minutos para o final da mesma.
6. Tenha em mãos apenas o material necessário para a realização da prova. Não é permitido o uso de eletrônicos e nem o empréstimo de qualquer tipo de material.

### **QUESTÃO 01**

Os trabalhos de pesquisa em ensino mostram que estudantes aprendem mais sobre ciência e desenvolvem melhor seus conhecimentos conceituais quando participam de investigações científicas, semelhantes às feitas nos laboratórios de pesquisa (Hodson, 1992 apud Azevedo, 2006, p. 19). Tais investigações, quando trabalhadas na forma de atividades experimentais, têm sido discutidas como alternativas ao laboratório tradicional.

Partindo do que foi apresentado, discuta as contribuições da utilização das atividades experimentais investigativas no ensino de Física em comparação ao laboratório tradicional.

## **QUESTÃO 02**

A pesquisa sobre os conhecimentos prévios dos alunos em Física se desenvolveu consideravelmente nas décadas de 1980 e 1990. Atualmente, temos dados abundantes sobre as concepções que os alunos possuem para interpretar grande parte dos fenômenos e conceitos estudados em Física.

Partindo do que foi apresentado discuta o que são conhecimentos prévios, como são construídos pelos estudantes e como podem interferir no processo de ensino/aprendizagem da Física.

### **QUESTÃO 03**

Uma perspectiva de abordagem dos conteúdos no ensino de Física que vem sendo discutida atualmente é a abordagem com enfoque CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente). Embora o enfoque CTSA tenha começado há muitas décadas em países europeus e norte-americanos, no Brasil e em outros países da América Latina só se desenvolveu no campo acadêmico a partir dos anos de 1980 (Moraes e Araújo, 2012, p.54).

Partindo do que foi apresentado discuta o que é o enfoque CTSA e as suas contribuições para o ensino/aprendizagem de Física.