

- a) Nome completo do autor: José Cláudio Reis Santiago.
- b) Título da Dissertação: Propostas de atividades experimentais no ensino de Física e os objetivos educacionais estabelecidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB/96.
- c) Nome do Curso: Mestrado em Ensino de Ciências – Área de Concentração: Ensino de Física.
- d) Data da Defesa: 25/11/2011.
- e) Nome do Orientador: Ivan Ferreira da Costa.
- f) Palavras chaves em português: Atividades experimentais, Livros Didáticos, Ensino de Física, Ensino Médio, objetivos educacionais.
- g) Palavras chaves em inglês: Experimental activities, Physics textbooks, Physics teaching, high-school, educational goals.
- h) Resumo em português: Por meio de um estudo da adequação das propostas de atividades experimentais (AE) presentes nos livros didáticos de Física de ensino médio (EM) aos objetivos educacionais (OE) estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB/1996, buscamos investigar se tais propostas estão de acordo com os referidos objetivos. A nossa preocupação nesta pesquisa pode ser entendida na seguinte questão: As propostas de AE foram elaboradas de tal forma que seus conteúdos estejam relacionados aos OE? Como forma de avaliar a existência desta relação, empregamos uma metodologia quantitativa para, a partir das competências e habilidades presentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNEM), encontrar a probabilidade mínima de que cada um, entre os quatro OE, recebesse a contribuição das propostas de AE. Para a interpretação qualitativa dos dados coletados, utilizamos um mini-corpus de expressões lingüísticas. Nossos resultados mostram que tais propostas estão em desacordo com as referidas finalidades das diretrizes oficiais do EM. Sabemos que a concretização dos OE depende da formação e da concepção de ensino dos professores, da necessidade de uso da experimentação como estratégia educacional e de uma infinidade de outros fatores. Entretanto, os resultados aqui obtidos trazem evidências de que há relação entre as propostas de AE e o objetivo I: consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no ensino fundamental. Por outro lado, os demais objetivos que dizem respeito à cidadania, ao mundo do trabalho, à ética, à autonomia intelectual e ao pensamento crítico praticamente inexistem nestas propostas de AE. Como alternativa, apresentamos as Propostas de Atividades Experimentais Complementares (PAEC) que apresentam valor educacional e ampliam o conjunto de opções para o professor no momento em que ele precisa de um roteiro de AE de acordo com as diretrizes oficiais do EM.
- i) Resumo em inglês: By means of the study of the adjustment of the experimental activities purposes (AE) we find in the High School (HS) Physics textbooks to the educational goals (OE) established by the Law of Basic Tenets and Guidelines of National Education – LDB/1996, we seek investigating if such purposes are in agreement with the referred goals. Our concern in this research may be understandable in the following question: were the purposes of EA produced in such way that its contents are related with the EG? As an way of evaluating the existence of such relationship we applied a quantitative methodology seeking, starting form the competences and abilities we find in the Brazilian National Curricular Parameters (PCNEM), to find the smallest probability that each one of the four EG got contribution from the purposes of EA. In order to qualitatively interpret the collected data, we applied a mini-corpus linguistics. Our results show that such purposes are in disagreement with the referred goals of the medium school guidelines. We all know that making real the EG depend on the teachers instructions and conceptions of teaching, of the necessity of use the experimentation as an educational strategy

and of a variety of other factors. In spite of that, the partial results we have got until now give us evidence that there is a relation between the purposes of EA and the goal I: to consolidate and go deeper into the knowledge acquired in the previous fundamental studies. On the other hand, the other goals that tell us about citizenship, on the world of work, on the ethics and intellectual autonomy they got an insignificant contribution that came about from the purposes of EA. We introduced as an alternative the Complementary Experimental Activities Purposes (PAEC): purpose of EA of educational value that makes bigger the options to the teachers when they need an experimental educational guide more in agreement with official purposes of medium school.