

Frequentemente, os alunos chegam à sala de aula com um conjunto de idéias sobre os fenômenos físicos que não estão de acordo com a concepção científica vigente, estas idéias, muitas vezes intuitivas ou espontâneas, são chamadas de concepções alternativas. Trata-se da área mais pesquisada em ensino de ciências nas últimas décadas. Fez-se uma pesquisa bibliográfica relativa a estas concepções na área de mecânica desde 1980 até 1994 nas principais revistas de ensino de ciências nacionais e internacionais. Nesta pesquisa procurou-se obter dados a respeito da metodologia empregada pelo(a) autor(a) para detectar as concepções, o tipo de sujeitos pesquisados, o local da obtenção dos dados, as concepções alternativas identificadas e as estratégias propostas para mudança conceitual. A maioria dos estudantes alvos da pesquisa eram de nível médio e superior distribuídos em diversos países, em particular Brasil, Espanha, Inglaterra, EUA e Israel. As metodologias mais empregadas foram testes com questões dissertativas, questões de múltipla escolha e entrevistas clínicas. As principais concepções alternativas detectadas foram: força proporcional a velocidade, força como propriedade do objeto, força gravitacional como uma tendência natural de queda dos corpos, força gravitacional dependente da existência de atmosfera e energia associada apenas a objetos animados, combustíveis e fenômenos naturais. A principal estratégia proposta para corrigir os conceitos alternativos foi conflitar as concepções intuitivas com as científicas. Foi observado, porém, que apesar de todo o esforço do professor essas concepções persistem após o período instrucional, ou seja, o aluno volta a explicar situações físicas baseando-se nas idéias intuitivas mesmo conhecendo os conceitos científicos. (CNPq)