

## VERIFICANDO CONCEPÇÕES ALTERNATIVAS DE CORRENTE ELÉTRICA EM ALUNOS DO TERCEIRO ANO DO ENSINO MÉDIO

Mariana Costa Torres, Djonathan Andre Boaro, Maria Teresinha Xavier Silva

### 1. INTRODUÇÃO

A proposta do trabalho foi verificar quais as concepções alternativas presentes em 11 alunos de uma turma de terceiro ano do Ensino Médio de uma escola pública de Porto Alegre, a qual possui vínculo ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), subprojeto Física.

### 2. METODOLOGIA

A atividade consistiu em apresentar os componentes de um circuito elétrico simples (uma bateria elétrica, um par de fios conectores e uma lâmpada) aos alunos, solicitar a realização da montagem do circuito elétrico que acendesse a lâmpada (Figura 1) e pedir para cada estudante representar esse circuito na forma de desenho (Figura 2) e texto verbal.

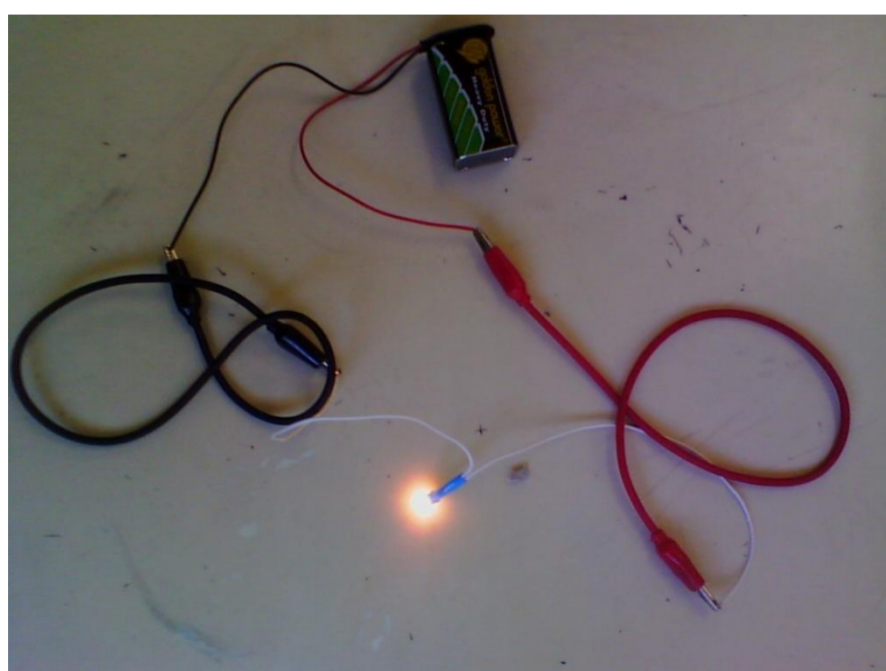


Figura 1: Montagem do circuito simples.

### 3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados foram analisados com base nas representações e citações redigidas por cada aluno individualmente. Os textos selecionados expressam a ideia que os 11 estudantes apresentaram, os quais classificamos segundo os estudos de Pacca (2003) e Silveira (2011).

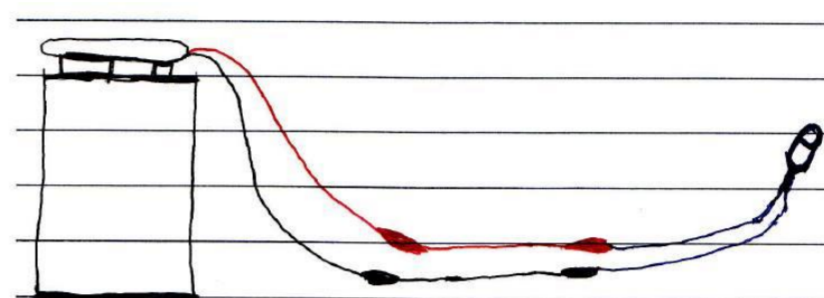


Figura 2: Representação do circuito por um aluno.

“Os termos energia, carga, força e eletricidade são utilizados indistintamente, sem dar conta do processo nem apresentar características essenciais de corrente elétrica, tais como: fluir, ter uma direção de percurso, ser constituída de cargas” Pacca (2003), como citado pelo aluno A: “A lâmpada ligou porque a bateria tem muita energia...”.

“A corrente que “sai”, que é “emitida” pela fonte (gerador) é uma propriedade exclusiva desta...” Silveira (2011). Isso está expresso no texto escrito pelo aluno B: “A lâmpada ligou pois a pilha transmitiu uma corrente elétrica que passou dos fios para a lâmpada...”.

### 4. CONCLUSÃO

A partir do trabalho realizado identificamos a existência do mesmo padrão das concepções estudados por Pacca (2003) e Silveira (2011), que dão indícios de que existem conceitos chaves, como energia e fluxo de fluidos, que precisam ser retomados a fim de modificar estes conceitos errôneos, tendo em vista que a realização da mudança conceitual não é trivial.

### 5. REFERÊNCIAS

PACCA, J. L. A. et al. Corrente elétrica e circuito elétrico: algumas concepções do senso comum. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v.20, n.2: p.151-167, ago.2003.  
SILVEIRA, F. L. Um teste para verificar se o respondente possui concepções científicas sobre corrente elétrica em circuitos simples. **Física no ensino médio: folhas e soluções**. Porto Alegre: Edipucrs, P.61-67, 2011.