

# **O SISTEMA BRAILLE COMO FERRAMENTA DE AUXILIO NO ENSINO-APRENDIZAGEM DA FÍSICA VOLTADA ÀS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL.**

Gercino Freire Soares Filho - UEPB  
[gercinoff@gmail.com](mailto:gercinoff@gmail.com)

André de Lima Alves  
[andredelima2009@hotmail.com](mailto:andredelima2009@hotmail.com)

Élson Fernando Damaso de Araújo- UEPB  
[elsonfernando@oi.com.br](mailto:elsonfernando@oi.com.br)

Gilberto Campos de Araújo Filho - UEPB  
[gilbertog13@gmail.com](mailto:gilbertog13@gmail.com)

Prof. Esp. Nehemias Nasaré Lourenço (orientador) – UEPB  
[prof.nemo@hotmail.com](mailto:prof.nemo@hotmail.com)

Atualmente, há dois tipos de educação que estão ganhando a atenção no que tange à educação brasileira: a Educação Especial e a Educação Inclusiva, respectivamente. Registros e estudos sobre a área da surdez revelam o progresso que os deficientes passaram, ou seja, de seres oriundos da exclusão, passaram a ser seres com direitos à inclusão. Contudo, ainda está evidente que se necessita obedecer a algumas especificidades quando do ensino das disciplinas escolares de forma a garantir a sua real absorção e entendimento. Para tanto, criaram-se escolas e instituições especializadas para cada tipo de deficiência. Essas instituições tinham como um dos objetivos o de fornecer a educação significativa para os alunos deficientes respeitando-se as suas especificidades. Buscaram, também, fornecer um ensino que os deixassem no mesmo nível que os ditos “normais”, ou seja, buscou-se a inclusão através da Educação. Contudo, essa metodologia apresentou-se como uma faca de dois gumes, pois ao mesmo tempo em que busca aproximar, afasta. Contudo, esse afastamento está diminuindo cada vez mais, pois o número de profissionais que atuam (ou que pretendem atuar) na área da Educação Especial/Inclusiva está cada vez maior. Tomamos, então, como exemplo o ensino das disciplinas da área de Exatas com foco à pessoa cega, pois, pautados em entrevistas semidirecionadas e em pesquisas bibliográficas, ficou evidente que dentre as três áreas da Educação: Humanas, Saúde e Exatas, esta é a que apresenta maior dificuldade em ser lecionada. Assim sendo, precisamos, inicialmente, entender como se comporta o ensino da Física para deficientes visuais, tomamos como base uma entrevista semiestruturada feita com dois deficientes visuais. Tal entrevista visa nos fornecer dados qualitativos sobre o tema em questão. (SEVERINO, 2007). Também, fazemos uso da prática de pesquisa conhecida como “pesquisa participante”, pois segundo a definição de Severino (2007) esta se configura como sendo aquela em que: o pesquisador, para compreender os fenômenos, compartilha a vivência dos sujeitos pesquisados, participando, de forma eminente das atividades dos mesmos ao longo do tempo da pesquisa. (SEVERINO, 2007). Decidimos utilizar essa prática de pesquisa por crermos que ela nos permitirá ver o problema de uma melhor óptica, ou seja, de uma

maneira empática com o cego. Contudo, também fizemos uso de pesquisas bibliográficas, sobretudo à Física, Educação Especial e Inclusiva e também sobre práticas metodológicas. Também, fizemos um breve minicurso fornecido por um servidor com deficiência visual da UEPB sobre o sistema Braille. Inicialmente, buscamos com esse minicurso compreender o sistema de escrita usado pelos deficientes visuais para, afim compreendermos como se dá o sistema de transcrição de fórmulas para o Braille. Por fim, dispensamos a visita in loco, visto que uma das entrevistadas seria a diretora do Instituto dos Cegos de Campina Grande. Logo, aproveitamos a ocasião da entrevista para sabermos quais as principais dificuldades que os alunos frequentadores da instituição sentem no que diz respeito à Física. *A posteriori*, fizemos a análise dos resultados obtidos através das entrevistas e da pesquisa bibliográfica. Evidenciou-se, então, que há dois níveis de cegueira: a total e a parcial, assim como há dois tipos: a congênita e a adquirida. Logo, os deficientes visuais que apresentam a cegueira congênita e profunda sentem mais dificuldades para apreender os conteúdos físicos lecionados. Assim sendo, conteúdos físicos que façam uso de fórmulas/equações apresentam-se como uma barreira na absorção do que está sendo ensinado. Por fim, evidenciamos que é possível ser transcrito para o Braille as fórmulas ditas extensas e “complicadas”, precisando apenas ser resumidas/adequadas a esse tipo de escrita.

Palavras-chave: Ensino de Física. Cego. Braille. Fórmulas.