



**O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DO ESTUDANTE COM  
DEFICIÊNCIA VISUAL:**

entre o braille e as tecnologias computacionais

**SPECIALIZED EDUCATIONAL CARE FOR STUDENTS WITH VISUAL  
IMPAIRMENT:**

between braille and computer technologies

José Aparecido da Costa

**CATÁLOGO DE PRODUÇÕES DO PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO MESTRADO  
PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO – PROFEDUC**

O presente trabalho tem por finalidade analisar as eventuais intervenções no processo de construção do conhecimento do estudante com deficiência visual em face das tecnologias assistivas, com recorte para as ferramentas computacionais, que permitem a utilização do computador pelos referidos estudantes. Para tanto, são desenvolvidas análises centradas na abordagem sócio-histórica com vistas a identificar componentes mediadores no processo de escolarização das pessoas com deficiência visual (sala de recursos multifuncionais), a partir das nuances inseridas no atendimento educacional especializado, inclusive nos aspectos concernentes à legislação que permeia essa trajetória. Trata das práticas pedagógicas atinentes à sala de recursos multifuncionais e dos principais programas de código aberto utilizados pelos citados estudantes. Traz as impressões dos estudantes com deficiência visual sobre os fatores incidentes no que concerne ao atendimento educacional especializado, permeados pela aplicabilidade do Sistema Braille e das tecnologias computacionais. Para efeito de análise também para avaliação do desenvolvimento da prática durante o processo, utiliza-se o método de entrevista semiestruturada e dois eixos são estabelecidos, sendo estes: eixo A – acesso ao Sistema Braille e aos programas computacionais, voltados à usabilidade de pessoas com deficiência visual; eixo B – acesso ao material didático nos formatos braille e/ou digitalizado. Averigua fatores relativos à formação de professores do atendimento educacional especializado e a disponibilidade dos recursos presentes nesse serviço e sua usabilidade, a partir de três eixos, estando assim ordenados: eixo 1 – recursos pedagógicos disponíveis para o desenvolvimento do trabalho dos profissionais que atuam nas salas de recursos multifuncionais; eixo 2 – oferta de formação para os profissionais que atuam nas salas de recursos multifuncionais; eixo 3 – participação dos estudantes com deficiência visual nos serviços ofertados no âmbito das salas de recursos multifuncionais. No que se refere aos resultados, a investigação traz apontamentos reveladores sobre o processo avaliativo dos estudantes com deficiência visual, com o fito de aclarar as implicações da presença ou ausência de recursos especificamente a esse fim. Nesse sentido explicita que apesar do significado das tecnologias computacionais voltadas ao uso pelos estudantes com deficiência visual, o



Sistema Braille permanece desenvolvendo papel de relevância para determinado contingente desses estudantes, sobretudo em fatores vinculados ao domínio dos conhecimentos do campo ortográfico. O trabalho evidencia, ainda, aspectos correlatos à disponibilidade de recursos pedagógicos e formação dos docentes que atuam nas salas de recursos multifuncionais, frequência dos estudantes a esse serviço e as adaptações de recursos propostos para se viabilizar o desenvolvimento do trabalho no cotidiano do atendimento educacional especializado. A partir da totalidade dos resultados de um questionário aplicado aos professores do citado serviço, apresenta-se a necessidade de um projeto de intervenção como fator contributivo, para a superação das lacunas identificadas que em síntese, se situam em componentes inseridos na ausência de domínio da grafia braille e na falta de formação continuada, pois isso restringe o acesso dos estudantes pesquisados à abrangência das ferramentas computacionais que podem ser utilizadas no decorrer do processo de escolarização..

**Palavras-chave:** Processo de escolarização; Estudante com deficiência visual; Tecnologias assistivas; Sistema Braille.

#### ABSTRACT

This study aims to analyze the possible interventions in the construction process of students' knowledge with visual impairment in the face of assistive technologies, with a cutout for the computational tools that allow the use of the computer by these students. Therefore, tests are developed focusing on socio-historical approach in order to identify mediator components in the schooling process of people with visual impairment (multifunctional resource room), from the inserted nuances in specialized educational services, including the aspects related to legislation that permeates this trajectory. This pedagogical practice on the multi-functional resource room and the main open source programs used by students cited. Brings the impressions of students with visual impairment on the factors incidents in relation to specialized educational services, pervaded by the applicability of the Braille system and computer technologies. For purposes of analysis also for evaluation of the practical development during the process, it uses the semi-structured interview method and two axes are established, namely: axis A – access to Braille system and computer programs, focused on the usability of people with Visual impairment; axis B – access to learning materials in Braille and / or scanned formats. Ascertains factors related to training of teacher of specialized educational services and the availability of the resources present in this service and its usability, from three axes and is thus ordered: axis 1 – teaching resources available for the development of the work of professionals working in the rooms multifunctional resources; axis 2 – provision of training for professionals working in multi-functional features; axis 3 – participation of students with visual impairments in the services offered within the multifunctional features. With regard to results, research brings revealing notes on the evaluation process of students with visual impairments, with the aim of clarifying the implications of the presence or



absence of resources specifically for this purpose. In this sense it explains that despite the significance of computer technologies geared for use by students with visual impairments, Braille system remains developing role of relevance for a given number of these students, especially on factors linked to the domain of knowledge of spelling area. The study also shows aspects related to the availability of educational resources and training of teachers working in multi-functional features, frequency of students to this service and the adjustments proposed resources to enable the development of work in everyday specialized education. From the totality of the results of a questionnaire applied to the said service teachers, it shows the need for an intervention project as a contributing factor to overcome the identified gaps in summary, are located in inserted components in the absence of the knowledge about braille spelling and lack of continuing education, as it restricts the access of students surveyed the scope of computational tools that can be used during the process of schooling.

**Keywords:** Educational process; Students with visual impairment; Assistive Technologies; Braille.