

## **Projeto de Pesquisa em Adaptação de Materiais Didáticos Especializados para Estudantes com Necessidades Especiais**

Sirley Brandão dos Santos; Caroline Moreira Marques; Laryssa Guimarães Costa

*Instituto Federal Fluminense – campus Campos Centro – [sirleybra@gmail.com](mailto:sirleybra@gmail.com)  
Instituto Federal Fluminense – campus Campos Centro – [carolmmarques@hotmail.com](mailto:carolmmarques@hotmail.com)  
Instituto Federal Fluminense – campus Campos Centro – [la\\_ry\\_saguimaraes@hotmail.com](mailto:la_ry_saguimaraes@hotmail.com)*

### **Resumo**

Acredita-se que a inclusão de estudantes com deficiência não depende apenas da inserção destes na sociedade, escola, sala de aula, mas de terem suas necessidades educacionais atendidas através da utilização de materiais, métodos e recursos adequados. Em quase todos os conteúdos do Ensino Médio, Técnico e até do Ensino Superior, há conteúdos que utilizam frequentemente a linguagem visual em figuras, diagramas e gráficos. Essa linguagem, muitas vezes, dificulta a compreensão do conteúdo por parte dos estudantes com deficiência, seja visual, auditiva, física ou até mesmo neurológica. Sendo assim, esses materiais necessitam de adaptações para que o estudante desfrute de uma aprendizagem significativa, garantindo aos mesmos o acesso às figuras, gráficos e símbolos por meio da exploração tátil. Além da dificuldade sinalizada pelos estudantes e professores, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, nº 9.394 promulgada no ano de 1996, em seu capítulo V, que versa sobre a educação especial, afirma que essa modalidade de educação escolar deve ser oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, prevendo que quando necessário devem ser oferecidos serviços de apoio, com profissionais especializados, na escola regular. Visando colaborar com o processo de inclusão, a **Pesquisa em Adaptação de Materiais Didáticos Especializados para Estudantes com Necessidades Especiais** propõe a pesquisa e a elaboração de materiais didáticos especializados, procurando estabelecer um canal de diálogo direto com os professores, indo de encontro a estes e identificando suas necessidades profissionais para o atendimento em sala de aula ao estudante com deficiência. O projeto tem como objetivo identificar conteúdos dos cursos técnicos e superiores, como diagramas, figuras e gráficos, e verificar quais necessitam de acessibilidade. O processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com deficiência deve fazer uso de todos os recursos disponíveis. A exploração tátil é um recurso que pode facilitar o reconhecimento de representações visuais, que podem ser barreiras para a compreensão dos conteúdos apresentados em sala de aula. A educação inclusiva se estabelece à medida que “os alunos com deficiência estão sendo ensinados no

mesmo contexto curricular e instrucional com os demais colegas de sala de aula. Materiais curriculares comuns podem precisar ser adaptados” (SASSAKI, 2009).

## **Introdução**

A educação das pessoas com deficiência passou por diversos paradigmas ao longo da história da sociedade, e atualmente possui um enfoque baseado nos princípios da educação inclusiva. Este enfoque foi reforçado com a publicação do Decreto-Lei 3/08 (Ministério da Educação, 2008), onde a designação educação inclusiva, bem como alguns princípios que lhe estão associados, são explicitados.

De forma geral a educação inclusiva baseia-se nos ideais de igualdade, e para que esta seja alcançada a sociedade deve assegurar as pessoas com necessidades educacionais especiais as condições, materiais e métodos adequados as suas necessidades (MASINI, 2007).

As pessoas com deficiência, principalmente visual, são excluídas do acesso a linguagem visual, tão presente na sociedade. É necessário, portanto que sejam oferecidas adaptações que rompam com esta barreira de exclusão devido à falta de acessibilidade. Como alternativa a essa situação na escola, pode-se criar métodos alternativos como áudio-descrição, materiais concretos, entre outros, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem destas pessoas (SASSAKI, 2002).

Visto o grande número de estudantes com deficiências matriculados na Instituição, o IFF *campus* Campos Centro é o campo de pesquisa e aplicação das atividades desenvolvidas no projeto. E os materiais são adaptados de acordo com a necessidade vivenciada pelos estudantes e professores, nas aulas, principalmente nas matérias de Ciências da Natureza, Matemática, Geografia e Informática. A proposta da pesquisa é elaborar materiais didáticos especializados voltados para os conteúdos apresentadas em sala de aula.

As ações referentes a esta pesquisa fundamentou-se na educação inclusiva, prevista nos diversos documentos nacionais e internacionais, esperando colaborar com a educação inacessível das pessoas com deficiência.

## **Objetivo**

Este projeto visa contribuir para o ensino de estudantes com deficiência, seja visual, auditiva, física, entre outras, principalmente nas áreas de Ciências da Natureza, Matemática, Geografia e Informática, através da elaboração de metodologias especializadas que acessibilizem a linguagem visual relacionada a estas áreas. Os materiais adaptados são

utilizados no Ensino Médio, Técnico e nas Graduações ofertadas pela Instituição.

## **Metodologia**

Esta pesquisa tem como referencial metodológico o qualitativo. Entende-se este referencial como fundamentado na análise e conhecimento das várias formas de manifestação do objeto de estudo. Os dados colhidos durante a pesquisa estão relacionados com a realidade dos sujeitos envolvidos, neste caso específico com as necessidades de estudantes com deficiência, matriculados no Instituto Federal Fluminense, no *campus* Campos-Centro. Espera-se descrever significados que são socialmente construídos na interação estudante deficiente/material especializado/professor da classe regular. Como mencionado, o referencial qualitativo atende às necessidades metodológicas de coleta e análise dos dados.

Fundamentando-se nos pressupostos da educação inclusiva, é identificado junto aos professores das turmas regulares, as condições necessárias para que consigam desenvolver uma prática docente que oportunize a inclusão dos estudantes com deficiência. As dificuldades encontradas pelos professores são analisadas junto à equipe do Projeto de Pesquisa para serem sistematizadas e servirem de referência para a elaboração de materiais especializados. Devido a presença da barreira imposta pela linguagem visual, presente nas disciplinas, são confeccionados materiais em alto relevo. Identifica-se nos referenciais teóricos, duas principais possibilidades de acessibilizar as figuras: materiais concretos, isto é, materiais que permitem a representação de figuras dimensionais, e materiais que utilizam relevo e texturas diferenciadas para tornar possível a exploração tátil. Os professores têm papel importante junto ao aluno, pois os mesmos são questionados sobre quais informações contidas nas figuras, diagramas e qualquer outro tipo de linguagem visual, são realmente relevantes para a compreensão do conteúdo. Munidos dessas informações os materiais serão confeccionados de acordo com a necessidade do estudante.

Para a adaptação dos conteúdos são utilizados materiais como papéis com texturas e gramaturas diferentes, linhas enceradas, miçangas, palitos, e qualquer material que possa ser utilizado para representar texturas distintas.

## **Resultado**

Neste trabalho os materiais confeccionados permitem as representações de figuras, com o objetivo de oferecer ao estudante com deficiência o recurso tátil, tendo em vista que as áreas de conhecimento privilegiam a visualização, de um universo permeado de símbolos,

imagens e números presentes nos conteúdos escolares. Os materiais confeccionados são de grande importância em sala de aula, pois possibilitam aos estudantes realizarem as mesmas atividades previstas aos estudantes da turma. As flexibilizações e/ou adequações da prática pedagógica deverão estar a serviço de uma única premissa: diferenciar os meios para igualar os direitos, principalmente o direito à participação, ao convívio.

A pesquisa se encontra em andamento, mas através de entrevistas com estudantes e professores, já é possível verificar que os materiais disponibilizados facilitam e melhoram o aprendizado dos estudantes. Verificou-se também que a experimentação tátil é particularmente importante, pois permite que o estudante tenha contato com diferentes e concomitantes formas de percepção qualitativa e quantitativa, de manuseio, observação, confronto, dúvida e de construção conceitual.

### **Conclusões**

O processo de inclusão contribui para o surgimento de um novo tipo de sociedade, em que todos participam independente de suas habilidades ou necessidades especiais (MASINI, 2007).

Conclui-se que a utilização de materiais didáticos especializados, por estudantes com deficiência visual, é de caráter essencial para a inclusão desses estudantes nas aulas regulares uma vez que esses materiais facilitam a aprendizagem, permitindo sua participação nas atividades propostas.

Embora a pesquisa esteja em andamento, espera-se que os recursos mencionados sejam disponibilizados aos estudantes com deficiência visual na sala de aula, para assim, favorecer a construção do conhecimento numa perspectiva inclusiva e não somente em aulas individuais.

Considera-se, portanto, que o professor deve ter o comprometimento para garantir a estes estudantes as oportunidades necessárias para a sua aprendizagem.

Espera-se também, que os professores conscientizem-se da necessidade de capacitação profissional em relação aos estudantes com deficiência, melhorando assim o desempenho em sala de aula de ambos. Para a educação integral, é fundamental que a escola e os educadores considerem que cada aluno possui um caminho específico para aquisição de conhecimento. Compreender a singularidade de cada processo individual de aprendizagem e propiciar que cada estudante trilhe seu caminho é fundamental para que haja êxito no processo educativo.

### **Referências Bibliográficas**

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

MASINI, Elcie F. Salzano. **A Pessoa com deficiência visual: um livro para educadores**. 1. ed. São Paulo: Vetor, 2007.

Ministério da Educação. **Decreto-Lei 3/08, de 7 de Janeiro**, *Diário da República* – I Série, N.º 4. 2008.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão Construindo uma sociedade para todos**. 4. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2002.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação**. Revista Nacional de Reabilitação, São Paulo, p. 10-16, Ano XII, mar./abr. 2009.