

## NÚCLEO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA (NEEI/UERJ) – APRENDIZAGEM E SABERES CONDUZIDOS ALÉM DOS MUROS ACADÊMICOS

Paula Gabriela Paiva Fernandes da Silva<sup>1</sup>  
Edicléa Mascarenhas Fernandes<sup>2</sup>

Este estudo descreve as atividades do Núcleo de Educação Especial Inclusiva (NEEI/UERJ) e as práticas educacionais vivenciadas durante o aprendizado na bolsa de Iniciação à Docência: *Recursos, Adaptações e Tecnologias Assistivas para Educandos com Necessidades*

*Especiais*. Os saberes aprendidos não ficam restritos somente ao espaço universitário. Cabe ao bolsista a promoção de Oficinas de Recursos de Tecnologia Assistiva (ORTAS) aos discentes da disciplina Prática Pedagógica em Educação Inclusiva, em que a teoria e prática pedagógica se entrelaçam em prol da formação inicial docente e também parcerias em espaços não-formais como o Curso de Informática sobre os leitores de tela DOSVOX e NVDA destinados as pessoas com deficiência visual.

### **Palavras-chaves:**

Formação Docente, Inclusão, Tecnologia Assistiva, Extensão.

### **1. Introdução**

A Tecnologia Assistiva é um conjunto de recursos, serviços, equipamentos, práticas pedagógicas que tem a finalidade de proporcionar o desenvolvimento de atividades no cotidiano das pessoas com deficiência, público-alvo da Educação Especial, proporcionando assim uma maior independência e melhora da qualidade de vida. O Projeto “Recursos, Adaptações e Tecnologia Assistiva para Educandos com Necessidades Especiais” é vinculado ao Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NEEI) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) Campus Maracanã e ao grupo de pesquisa do CNPQ *Produção de Material Didáticos Acessíveis para Pessoas com Deficiências em Contextos Formais e Informais de Educação*. Possui como uma das metas complementar a formação do professor, buscando capacitá-lo, mesmo que inicialmente, para o atendimento a alunos público-alvo da educação especial. Em virtude das políticas públicas que garantem a inclusão desses alunos em sala regular, torna-se necessária esta formação durante o curso de Licenciatura.

---

1 Graduada do Curso de Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro e bolsista de Iniciação à Docência do Núcleo de Educação Especial e Inclusiva (NEEI). E-mail: paivafernandes\_paula@hotmail.com

2 Professora Permanente do Mestrado em Diversidade e Inclusão da Universidade Federal Fluminense e Professora adjunta da UERJ. E-mail: professoraediclea.uerj@gmail.com

A formação do professor diante deste contexto inclusivo ainda é um campo em construção. O projeto desenvolvido no NEEI promove oficinas semestrais aos licenciandos de diversas graduações da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) sendo um dos componentes curriculares da disciplina Prática Pedagógica em Educação Inclusiva. Tal oficina tem como objetivo criar diálogos entre a teoria e a prática pedagógica na formação inicial do discente, com a finalidade de capacitá-lo para o atendimento aos alunos público-alvo da educação especial, incluídos nas classes regulares; em conformidade com a Portaria Ministerial nº 1793 / 1994 que recomenda a implantação de disciplinas que abordem os temas ético-político-educacionais e inclusão da pessoa com deficiência. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/ 96 e a Lei Brasileira de Inclusão nº 13.146/2015 trouxeram avanços consideráveis em prol da inclusão tanto no que se refere a formação do professor em relação aos alunos público-alvo da Educação Especial.

É importante que os futuros docentes compreendam que não há um perfil de aluno ideal e que a sociedade brasileira tem como base de formação a diversidade. Então, estar em constante aprendizado é um diferencial para o professor em sala de aula. As oficinas disponibilizadas pelo Núcleo de Educação Especial Inclusiva (NEEI) trazem o diferenciador na formação docente propiciando aprendizagem prática com embasamento teórico, onde são apresentados *softwares* e equipamentos de tecnologia assistiva que proporcionam um melhor atendimento educacional aos alunos público-alvo da Educação Especial. Cabe-se ressaltar que o projeto não fica restrito apenas no "lócus" da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, ele se expande em ação extensionista em parceria com a organização não governamental Lions Clube Internacional em São João de Meriti, na qual foi fundada a Escola de Informática para Deficientes Visuais Melvin Jones, onde é desenvolvido um curso de Informática sobre os leitores de tela NVDA e DOSVOX.

## **2. Atividades Relacionadas ao Projeto "Recursos, Adaptações e Tecnologia Assistiva para Educando com Necessidades Especiais.**

As atividades desenvolvidas pelo projeto são as Oficinas de Tecnologias Assistivas (ORTAS) ofertadas aos licenciandos da graduação da UERJ e aos alunos da parceria com o Lions Clube de São João de Meriti. No Curso de Informática para alunos com deficiência visual são ensinados os leitores de tela DOSVOX E NVDA. Durante a aplicação das oficinas são realizadas pesquisas, proporcionando

produções científicas em anais de Congressos e em periódicos na área da Educação Especial e Inclusiva.

## 2.1 Oficinas de Recursos de Tecnologia Assistiva (ORTAS)

Ao longo do semestre os discentes das Licenciaturas da UERJ participam da disciplina Prática Pedagógica em Educação Inclusiva; para alguns cursos tal disciplina é oferecida de forma eletiva e em outros de forma obrigatória nas grades curriculares dos cursos. A disciplina é dividida em dois momentos: no primeiro os alunos se apropriam de conhecimentos teóricos sobre Educação Especial e Inclusiva no decorrer dos tempos até a atualidade e no segundo momento participam de oficinas. A metodologia de aplicação das oficinas é qualitativa e participante. Os alunos participam de quatro oficinas: Libras (Noções Básicas da Língua Brasileira de Sinais), Currículo e Acessibilidade (OCAS/Material Adaptado), Braille (Noções Básicas da escrita Braille) e Oficinas de Recursos e Tecnologias de Assistivas (ORTAS) sendo este o objeto deste estudo.

Nas oficinas de Recursos de Tecnologia Assistiva, são apresentados:

- **Braille Fácil:** É um programa que transcreve textos para a escrita Braille e somente utilizado com a Impressora Braille que também é apresentada no Núcleo de Suporte e Ajudas Técnicas às Ações Inclusivas (NUSAI).
- **DOSVOX:** É um programa de leitor de tela dentro do sistema operacional análogo ao DOS, desenvolvido pela UFRJ, para o auxílio e autonomia de pessoas com deficiência visual no manuseio de computadores.
- **NVDA:** É uma abreviatura para " Non Visual Desktop Access", cuja tradução para o português significa desktop de acesso virtual é um leitor de tela dentro do Sistema Operacional Windows.
- **ABC do SEBRAN:** Apresenta doze jogos educativos que envolvem os seguintes conteúdos: cores, formas, letras, matemática, palavras e memória.
- **Boardmaker:** Programa de banco de dados que contém gráficos e símbolos que possibilita a confecção de prancha de comunicação alternativa.
- **Editor Livre de Prancha:** Programa desenvolvido com objetivo de confeccionar prancha de Comunicação Alternativa e tem mesma função do Boardmaker, mais de fácil acesso e gratuito.



Figura 1. Tela inicial do Braille Fácil



Figura 2. Tela inicial do DOSVOX

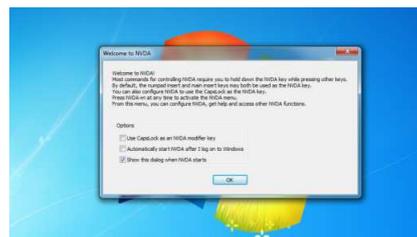


Figura 3. Tela inicial do NVDA



Figura 4. Tela inicial do Editor de Prancha



Figura 5. Tela inicial do Sebran

Em média são atendidos 270 alunos de diferentes licenciaturas por semestre divididos em seis turmas da Disciplina “Prática Pedagógica em Educação Inclusiva”.

A cada oficina os alunos respondem a um questionário fechado, que usamos como instrumento de coleta de dados para avaliar a concepção destes alunos sobre a oficina, contemplando, assim, uma reflexão destes alunos sobre a educação inclusiva e auxiliando na avaliação da eficácia da metodologia empregada.

## 2.2 Escola de Informática Melvin Jones para Deficientes Visuais

O Núcleo de Educação Especial Inclusiva amplia o campo das oficinas à extensão universitária, realizando atividades de ensino vinculadas a valores como direitos, deveres, cultura, ciência e participação, no qual é necessário criar conexões e diálogos entre a universidade (saberes acadêmicos) e sociedade. As práticas extensionistas enriquecem e desenvolvem a formação dos cidadãos participantes.

Em busca dessa ponte entre saberes acadêmicos e sociedade, o NEEI desenvolve parceria com Lions Clube de São João de Meriti, para disseminação de práticas pedagógicas inclusivas na Região da Baixada Fluminense. O Lions contribui com espaço físico e materiais tecnológicos (computador, caixa de som, mouse, teclado, bancadas, cadeiras) e o NEEI disponibiliza instrutores e bolsistas com os saberes dos Recursos de Tecnologia Assistiva DOSVOX e NVDA para ministrarem o Curso de Informática para Deficientes visuais.

A Tecnologia Assistiva é um recurso novo que ainda precisa ser difundido em meios acadêmicos, principalmente na educação, e também popularizado no uso comunitário. É uma valorosa contribuição para aprendizagem e autonomia, ampliando habilidades funcionais da pessoa com deficiência.

O Curso de DOSVOX e NVDA tem como objetivo capacitar deficientes visuais no uso destes recursos de Tecnologia Assistiva e promover, principalmente, a independência individual destas pessoas ao trabalharem com autonomia a produção de textos, trabalhos acadêmicos, leituras de livros, gravação de áudios, músicas, entre outras funções. Importante ressaltar que a metodologia aplicada durante o curso é prática, reflexiva e participante; salvo a aula inicial de reconhecimento do teclado com conteúdos teóricos e práticos, no qual os alunos aprendem sobre a composição do teclado com 104 teclas.



Figura 6. Aula Inicial do Curso



Figura 7. Aulas Práticas do Curso

### 3. Resultados e discussões

Esse estudo foi constituído por duas etapas distintas, uma focalizada na formação de professores e outra nas práxis de um curso de informática oferecido para pessoas com deficiência visual. Sendo assim os resultados serão apresentados de forma diferenciada.

O primeiro resultado é referente a Escola de Informática Melvin Jones, em relatos informais os participantes destacaram a importância do curso em prol da autonomia de seus usuários, uma vez que alguns dos alunos estão em fase acadêmica e utilizam desktop/notebook para elaboração de trabalhos que as vezes dependia de outra pessoa para digitação e revisão dos mesmos. Sendo assim a pessoa com deficiência assume a significação de autonomia e liberdade em suas ações. Fernandes e Orrico (2012) explicam a importância da tecnologia a favor do deficiente visual:

"A possibilidade de ter acesso à mesma fonte de informação que os colegas videntes nos programas educativos que trabalham com processadores de texto é fundamental para o sentimento de autonomia e participação, pois o aluno poderá realizara as tarefas escolares, provas e demais avaliações. O computador permite também ao aluno cego se comunicar com centro de estudo e pesquisa, com bases de dados, bibliotecas, lojas virtuais, etc. (FERNANDES & ORRICO, 2012, pg.117).

Outro dado analisado se refere aos níveis de escolaridade dos alunos no curso de informática Melvin Jones:

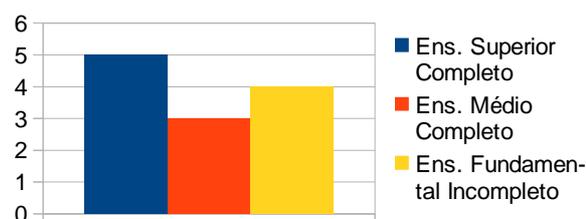
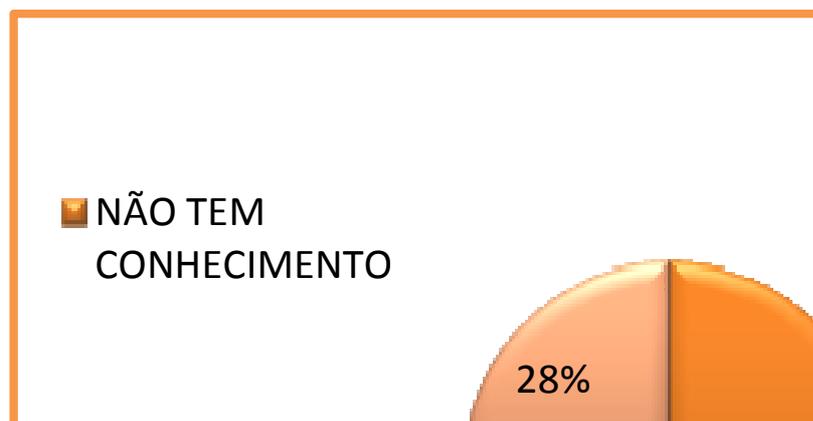


Gráfico 1: Escolaridade dos alunos

O segundo resultado refere-se as respostas do questionário semi-estruturado com perguntas objetivas aos alunos da disciplina participantes das Oficinas de Recursos e Tecnologia Assistivas(ORTAS), no qual responderam as seguintes perguntas:

1. O que você pensa sobre a inclusão de alunos com necessidades educacionais especiais nas classes regulares de ensino?
2. O que você entende por Recursos de Tecnologia Assistiva no contexto educacional?
3. Você já tinha conhecimento sobre estes Recursos e Acessibilidade ao Currículo antes da Oficina de Recursos de Tecnologia Assistiva?
4. Você já lecionou em uma classe regular ou teve contato com aluno com necessidade educacional especial na escola? Em caso afirmativo, você já utilizou algum desses recursos de tecnologia assistiva durante as suas aulas para acompanhar os alunos com necessidades educacionais especiais?
5. O que você achou da Oficina de Recursos de Tecnologia Assistiva?
6. Após a oficina, você saberia buscar formas e usos dos Recursos de Tecnologia Assistiva no seu campo de docência no sentido de atender educandos com necessidades educacionais especiais?

Para este estudo foi realizado o recorte na pergunta sobre os conhecimentos dos alunos sobre os Recursos de Tecnologia Assistiva.



**Gráfico 2: Conhecimento dos discentes da disciplina Práticas Pedagógicas em Educação Inclusiva sobre Tecnologia Assistiva**

Com base nesses dados percebe-se a importância de formação inicial no currículo dos alunos de licenciatura da Universidade do Estado do Rio de Janeiro na perspectiva da Educação Especial e Inclusiva, já que cabe a universidade o compromisso de formar profissionais de educação preparados para intervir com práticas pedagógicas efetivas na diversidade presente nas salas de aulas regulares

da atualidade. Por essa razão, as pesquisas relacionadas a Educação Especial e Inclusiva, assim como os Recursos de Tecnologia Assistiva tornam-se relevantes para a contemporaneidade.

#### 4. Considerações Finais

As atividades descritas nesse artigo nos remetem a importância da formação inicial para os futuros professores, assim como, para a relevância de pesquisas na área da Educação Especial e Inclusiva. Verificamos avanços nas políticas públicas referentes a Educação Especial e Inclusiva nos últimos anos, mas o percurso para inclusão nas escolas regulares defronta-se ainda com o desafio da formação dos professores. As atividades desenvolvidas pelo Projeto de Iniciação à Docência de “*Recursos, Adaptações e Tecnologia Assistiva para Educando com Necessidades Especiais*” mantêm um relacionamento triangular entre discentes, sociedade e universidade, no qual aos *alunos* é oferecido um caminho inicial sobre a Educação Especial e Inclusiva e a *sociedade* se beneficia com a extensão das metodologias desenvolvidas no projeto, como por exemplo, a Escola de Informática para deficientes visuais no Lions de São João de Meriti. E a *universidade* dissemina saberes acadêmicos à população, contribuindo para o processo de inclusão social de pessoas com deficiências.

#### Referencias Bibliográficas

BRASIL. Portaria Ministerial nº 1793 SEESP/MEC, de dezembro de 1994. Recomenda a inclusão da disciplina aspectos ético-político-educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira. Brasília: 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13146 de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: 2015.

FERNANDES. Edicléa M. Especialização em Educação Especial: Fundamentos da Educação Especial. Metodologia Científica. 1.ed. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2007.

\_\_\_\_\_. & ORRICO, Hélio Fernandes. *Acessibilidade e Inclusão Social*. Rio de Janeiro: Editora Descubra, 2012.

LOURENÇO, G. F.; MENDES, E.G.; MORAES, N. F. R.; TOYODA, C. Y. Metodologia de análise de diários de campo de um projeto de implementação de recursos de alta tecnologia assistiva. In: MARQUZINE, M. C. et al. *Tópicos de Metodologia de Pesquisa para Educação Especial*. 1ed.[s.n]Londrina, 2009,p.77-84.

SERRANO, R.M.S.M. *Conceitos de extensão universitária: um diálogo com Paulo Freire*. UFPB, 2011. Disponível em: [http://www.prac.ufpb.br/copac/extelar/atividades/discussao/artigos/conceitos\\_de\\_extensao\\_universitaria.pdf](http://www.prac.ufpb.br/copac/extelar/atividades/discussao/artigos/conceitos_de_extensao_universitaria.pdf) Acesso em: 01 de maio de 2017.