

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DA EDUCAÇÃO



**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: TECNOLOGIA EDUCACIONAL
PARA O ALUNO DEFICIENTE VISUAL**

Angela de Oliveira Antelo Tesch

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Área de Especialidade Educação e Tecnologias Digitais

Dissertação Orientada pelo Professor Doutor Fernando Antônio Albuquerque Costa

2015

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DA EDUCAÇÃO



**FORMAÇÃO DE PROFESSORES: TECNOLOGIA EDUCACIONAL
PARA O ALUNO DEFICIENTE VISUAL**

Angela de Oliveira Antelo Tesch

MESTRADO EM EDUCAÇÃO

Área de Especialidade Educação e Tecnologias Digitais

Dissertação Orientada pelo Professor Doutor Fernando Antônio Albuquerque Costa

2015

Resumo

A presente pesquisa incide sobre a formação dos professores em relação ao uso de tecnologias educacionais para os alunos com deficiência visual incluídos na rede regular de ensino.

Esta formação é essencial para o melhor desenvolvimento do trabalho pedagógico em sala de aula visto que os recursos tecnológicos são utilizados pelos alunos cegos ou com baixa visão matriculados no sistema de inclusão nas escolas.

O trabalho pretende contribuir para a reflexão em torno da temática da formação de professores para o uso das tecnologias educacionais para os alunos com deficiência visual, a fim de aumentar o diálogo sobre o assunto e assim garantir melhor igualdade de aprendizagem e oportunidades aos alunos incluídos nestas condições nas unidades de ensino.

A investigação foi realizada dentro dos conceitos da abordagem qualitativa na recolha de dados e análise de conteúdo, tendo sido feita a partir de entrevistas de grupo com participantes previamente selecionados de acordo com sua área de atuação. Foram abordados temas como a deficiência visual, inclusão desses alunos na rede regular de ensino, formação de professores e as tecnologias utilizadas com indivíduos deficientes visuais.

Os resultados apresentados indicam que existe a necessidade de melhorias na formação dos professores no uso das tecnologias educacionais específicas. No entanto, esses profissionais mostram-se interessados a se tornar aptos ao uso dos recursos tecnológicos educacionais disponíveis para o público escolar com deficiência visual.

Palavras-chave: Tecnologias educacionais, Inclusão, Deficiência visual, Formação de professores.

Abstract

This research approaches the background of teachers dealing with educational technologies meant for students suffering from sight conditions, Who are included on regular tuition net of schools.

The mastering of such Technologies is essential for a better development of the pedagogical activities in the classroom, considering that technologic aid is used by blind students as well as those with weak and low sight.

This paper intends to contribute with the discussion about the teachers mastering and usage of educational technologies for students in need of them.

It aims at enriching the dialog about this very subject that may assure the students conditions and opportunities in the group where they are included.

The investigation has been made within the quality approach concepts at the data aquisition and contents analysis. It was done from interviews of groups of individuals previously selected in accordance with their areas of activities. Topics such as sight conditions, inclusion of impaired students in the regular tuition systems, teachers specialization and technologies of interest have been discussed.

The presented results indicate the need of improvement in the teachers background when using specific educational technologies. These professionals seemed interested in learning how to use the available technologies discussed here.

Key words: educacion technologies, inclusion, sigh impairment, teachers backgroud updating.

Índice

1- INTRODUÇÃO	10
1.1 Justificação do Estudo	11
1.2 Estrutura do Relatório	12
2- ENQUADRAMENTO TEÓRICO	16
2.1 - Sobre Deficiência Visual	17
2.1.1 Caracterização da Deficiência Visual	17
2.1.2 Deficiência Visual no Contexto Brasileiro	18
2.1.3 Inclusão de Deficientes Visuais na Rede Regular de Ensino	18
2.1.4 Medidas Adotadas pelo Ministério da Educação (MEC)	19
2.2.5 Atendimento Educacional Especializado	22
2.2 - Sobre Formação de Professores	23
2.2.1 O Professor como Agente Essencial no Processo de Inclusão	23
2.2.2 A Formação voltada para o Aluno com Necessidades Educativas Especiais	23
2.2.3 A Formação em Tecnologias Específicas ao Aluno Cego ou com Baixa Visão	27
2.2.4 Barreiras na Formação dos Professores	31
2.3 - Sobre As Tecnologias na Educação do Deficiente Visual	32
2.3.1 A desbrailização do Aluno Deficiente Visual	32
2.3.2 Os Recursos	35
2.3.3 NVDA	35
2.3.4 Virtual Vision	37
2.3.5 Jaws	38
2.3.6 Scanner	39
2.3.7 Impressora Braille	40
2.3.8 Magic	41
2.3.9 MecDaisy	42
2.3.10 Dosvox	43
3- METODOLOGIA	45
3.1 Introdução	46

3.2 O Problema	46
3.3 Opções Metodológicas	47
3.4 Instrumentos de Recolha de Dados	50
3.4.1 A Entrevista	50
3.4.2 Participantes	52
3.4.3 Procedimentos de Análise de Dados	54
4- APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	57
4.1 Introdução.....	58
4.2 Análise das Entrevistas de Grupo	58
4.2.1 O Perfil dos Entrevistados	58
4.2.2 A Formação Geral	59
4.2.3 A Formação Específica	63
4.2.4 A Avaliação/Ação	67
5- CONCLUSÃO DO ESTUDO	68
5.1 Introdução.....	69
5.2 A Questão Investigada: O Professor tem Formação Adequada para Utilização da Tecnologia com Alunos Deficientes Visuais?	69
5.3 Considerações Finais	71
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	73
APÊNDICE	77
Guião de Entrevista	78
Autorização de Aplicação da Entrevista	82
ANEXOS	83
Sistemas de Análise.....	84
Transcrições das Entrevistas	95

INTRODUÇÃO

1- INTRODUÇÃO

A dissertação aqui apresentada se intitula “Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual”. Este trabalho está inserido no Mestrado em Educação, Especialização em Educação e Tecnologias Digitais do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. A pesquisa foi realizada no ano letivo de 2014/2015 na cidade de Petrópolis, estado do Rio de Janeiro – Brasil, com professores do Ensino Fundamental de escolas regulares que, devido à política de inclusão, estão propensos a receber alunos com deficiência visual. Foram abordadas especialmente as questões relacionadas a formação do professor para o uso de tecnologias educacionais para alunos cegos ou com baixa visão.

1.1 Justificação do Estudo

Considerando que a deficiência visual atinge cerca de 35,8 milhões de pessoas no Brasil, sendo considerada a deficiência de maior incidência no país segundo dados do ano de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e que esses indivíduos em idade escolar estão incluídos na rede regular de ensino, segundo a mesma instituição em 95,2% dos casos, torna-se necessário e urgente a formação de professores nesta área de atuação.

Atualmente, com as tecnologias educacionais disponíveis, observamos um número cada vez maior de alunos frequentando a escola de posse de notebooks com leitores de tela. Prática esta, que vem sendo estimulada pelo próprio Ministério da Educação com a distribuição de computadores para os alunos deficientes visuais matriculados na rede pública de ensino.

Dessa forma, a pesquisa pretende elucidar o seguinte questionamento: Estes professores estão prontos para receber uma tecnologia específica em sala de aula?

Miranda e Oliveira (2004) afirmam que os atendimentos especializados que cuidam das necessidades específicas dos alunos garantidos pela lei ainda não foram alcançados com excelência de qualidade, pois existe a carência de recursos pedagógicos e fragilidade na formação dos professores para trabalhar com estes alunos.

Diante deste contexto, a pesquisa tem como principais objetivos:

- Identificar o interesse dos professores pelo assunto, a formação em tecnologia educacional e na inclusão de deficientes visuais nas salas de aula regulares, os conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais, a forma de aquisição desses conhecimentos, as possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos e professores; as tecnologias específicas de interesse, a preferência entre Braille ou tecnologia e os assuntos de interesse para formação na área
- Contribuir para melhor conhecimento sobre a formação de professores frente ao uso de tecnologias educacionais para o aluno com deficiência visual a partir das informações obtidas e da discussão das mesmas durante o processo investigativo.

O paradigma qualitativo foi a abordagem escolhida para recolha e análise dos dados por estar de encontro com os objetivos da pesquisa de identificar e procurar compreender como é realizada a formação desses profissionais em tecnologia para alunos cegos ou com baixa visão.

1.2 Estrutura do Relatório

Iniciamos a pesquisa pela revisão bibliográfica que fundamentasse a pesquisa.

Com a base teórica estruturada, passamos para o desenvolvimento da entrevista, agendamento junto aos setores responsáveis e aplicação da mesma aos profissionais selecionados.

A partir de entrevistas de grupo, realizadas no ambiente escolar com professores de diversas áreas do conhecimento no ensino fundamental, o trabalho busca obter e analisar informações sobre a formação do professor em relação ao conhecimento e uso das tecnologias educacionais específicas para o aluno deficiente visual. A entrevista foi realizada em quatro fases distintas.

A primeira fase foi destinada a informação e legitimação cujos objetivos foram: informar, orientar e esclarecer dúvidas relacionadas a entrevista; legitimar a entrevista; motivar, gerar a participação em grupo; informar sobre o tema em estudo, informar sobre o curso e/ou manual que será realizado de acordo com as necessidades observadas pelos entrevistados; salientar a importância da opinião de todos; garantir privacidade/anonimato em relação às opiniões e dados informados.

A segunda fase foi direcionada a formação com a finalidade de: levantar dados sobre a formação do professor entrevistado na área da tecnologia educacional; buscar informações sobre a formação educacional do profissional no que tange a inclusão de alunos deficientes visuais; colher dados sobre o conhecimento relacionado às ferramentas digitais utilizadas com alunos deficientes visuais.

Na terceira fase, o foco foi a tecnologia específica e/ou adaptada a fim de: verificar opinião sobre uso da tecnologia educacional para deficientes visuais em sala de aula; coletar relatos dos professores sobre as principais dificuldades enfrentadas pelo deficiente visual no uso das ferramentas digitais em sala de aula; coletar relatos das principais dificuldades enfrentadas pelo professor do aluno cego e/ou baixa visão no uso das ferramentas digitais em sala de aula; verificar opinião sobre o uso do Braille e da tecnologia na escola

A quarta fase busca a avaliação e ação e busca: levantar sugestões dos entrevistados que possam dinamizar a discussão sobre a formação do professor na área da tecnologia educacional voltada para o aluno deficiente visual.

Após a aplicação da entrevista, seguimos para a análise das informações recolhidas. Esta análise qualitativa serviu de base para a reflexão sobre a formação desses professores em relação ao uso de tecnologias educacionais específicas para o aluno com deficiência visual.

Ao final, foram apresentadas as conclusões do estudo onde se buscará responder as principais questões: o professor tem formação adequada para utilização da Tecnologia com alunos deficientes visuais? A tecnologia é um recurso facilitador ao professor e ao aluno?

Para melhor entendimento do todo, começamos com o capítulo direcionado ao enquadramento teórico, conceituando a deficiência visual abordando temas referentes à caracterização dos deficientes visuais, inclusão de deficientes visuais na rede regular de ensino, medidas adotadas pelo Ministério da Educação (MEC) e atendimento educacional especializado.

Após a reflexão inicial, passamos ao capítulo destinado a formação do professor, onde serão discutidos temas referentes ao professor como agente essencial no processo de inclusão, a formação voltada para o aluno com necessidades educativas especiais e a formação em tecnologias específicas ao aluno cego ou com baixa visão.

Tornou-se necessário avançar os conhecimentos no sentido mais específico, assim, no capítulo seguinte, foram abordados os temas relacionados às tecnologias na educação do deficiente visual, onde as reflexões serão acerca do uso da tecnologia em sala de aula, suas vantagens e desvantagens, a desbrailização do aluno Deficiente visual e os recursos DosVox, Virtual Vision, NVDA, voz sintetizada, Magic, impressora Braille, impressora 3D além de outros recursos e adaptações disponíveis.

No capítulo sobre Metodologia de trabalho foi descrita com mais detalhe, traçando todas as etapas do trabalho e as opções metodológicas escolhidas, trazendo o problema, os participantes, as fases do estudo e as técnicas de recolha de dados.

Esta foi seguida pela apresentação dos resultados, onde as informações recolhidas foram apresentadas e sua análise demonstrada de maneira mais sintetizada e menos interpretativa.

Finalizamos com o capítulo de conclusões, expondo as questões de investigação e as respostas encontradas neste estudo, procurando contribuir para o melhor entendimento da formação dos professores em relação ao uso das tecnologias específicas para o deficiente visual.

Espera-se com este estudo contribuir para a identificação das principais lacunas na formação do professor na área da tecnologia educacional voltada para o aluno com deficiência visual e apresentar uma reflexão que possa contribuir na discussão sobre o déficit de informações e esclarecimentos em relação ao assunto possibilitando a inclusão do indivíduo cego ou com baixa visão que opta pelo uso da tecnologia em sala de aula, mais fácil e eficaz para alunos e professores.

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2- ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 Sobre a Deficiência Visual

2.1.1 Caracterização da Deficiência Visual

Segundo a Portaria nº 3.128, de 24 de dezembro de 2008 do Ministério da Saúde do Brasil, considera-se pessoa com deficiência visual aquela que apresenta baixa visão ou cegueira. Este conceito é baseado nos preceitos da Organização Mundial da Saúde e se refere a uma definição técnica e quantitativa, sendo baixa visão ou visão subnormal, quando o valor da acuidade visual corrigida no melhor olho é menor do que 0,3 e maior ou igual a 0,05 ou seu campo visual é menor do que 20º no melhor olho com a melhor correção óptica e considera-se cegueira quando esses valores encontram-se abaixo de 0,05 ou o campo visual menor do que 10º.

Sendo assim, ainda segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é considerado cego aquele que apresenta acuidade visual de 0 a 20/200, ou seja, que enxergam a 20 pés ou 6 metros de distância o que uma pessoa de visão sem alterações enxerga a 200 pés ou 60 metros de distância no melhor olho, após a melhor correção possível. Ainda é considerado cego, o indivíduo com ângulo visual restrito a 20 graus de amplitude. Já quem possui baixa visão são aqueles que possuem acuidade visual 6/60 e 18/60 e/ou campo visual entre 20 e 50 graus de amplitude.

Em relação as questões educacionais, aluno cego é aquele que mesmo com resíduo visual característico da baixa visão, necessita do Sistema Braille e/ou outros recursos para cegos em suas atividades acadêmicas. Baixa visão é o aluno com necessidade de ampliações, contrastes e/ou recursos ópticos específicos.

As causas de deficiência visual são diversas e podem ser hereditárias ou adquiridas, comprometendo o indivíduo no período pré-natal, durante o parto ou após o nascimento em qualquer fase da vida.

2.1.2 Deficiência Visual no Contexto Brasileiro

Segundo dados do último censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) do ano de 2010, 23,90% da população brasileira têm algum tipo de deficiência. Destes, 18,60% são deficientes visuais. Sendo a deficiência mais comum na população deste país.

Cabe ressaltar que a deficiência visual, assim como outras, tem íntima relação com a idade. Segundo este mesmo documento, a deficiência visual ocorre em maior número em todas as faixas etárias da população, sendo maior naqueles acima de 65 anos. Considerando que o trabalho é focado nos indivíduos em idade escolar, o IBGE informa que no grupo entre 0 e 14 anos, público presente no ensino fundamental, 5,3% dos indivíduos têm deficiência visual, seguidos de 1,3% auditiva, 1,0% motora e 0,9% intelectual.

Outra informação importante, é que a taxa de analfabetismo desses indivíduos com deficiência caiu de 13,6% para 9,5% considerando o censo anterior do ano 2000. Este fato pode ser reflexo das políticas públicas de educação relacionadas a inclusão, o que aumenta a responsabilidade de formação desses profissionais para um atendimento de melhor qualidade.

O IBGE ressalta que: “as pessoas com deficiência têm os mesmos direitos que as pessoas sem deficiência. No entanto, elas nem sempre conseguem clamar por seus direitos nas mesmas condições em que o fazem as pessoas sem deficiência, devido a desvantagens impostas pela restrição de funcionalidades e pela sociedade, que lhes impõe barreiras físicas, legais e de atitude. Essas barreiras são responsáveis pelo distanciamento que existe na realização dos direitos das pessoas com e sem deficiência”.

2.1.3 Inclusão de Deficientes Visuais na Rede Regular de Ensino

A Declaração Universal dos Direitos Humanos descreve, no artigo XXVI, o direito a educação para todos de maneira obrigatória e gratuita desde os anos iniciais “Toda pessoa tem direito à instrução. A instrução será gratuita,

pelo menos, nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnica profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito”.

No Brasil, segundo Mosquera (2010, p.24), só após a implementação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), com a lei nº 9.394/1996, aconteceram progressos na área de educação inclusiva, assegurando aos alunos deficientes visuais ou com outras deficiências, “currículo, métodos, recursos e organização” que garantam a inserção, permanência e qualidade nas instituições de ensino.

Em 2003, o MEC lançou o Programa de Educação Inclusiva: Direito à Diversidade e assim promoveu em todo país uma maior formação dos profissionais de educação com o objetivo de alavancar o acesso a educação e a promoção da acessibilidade. Este programa tinha como principal fim, tornar os sistemas educacionais em instituições inclusivas.

Atualmente, de acordo com os dados estatísticos do IBGE que nos auxilia na caracterização destes indivíduos com deficiência, observou-se que a taxa de escolarização do grupo etário de 6 a 14 anos foi relativamente uniforme entre aqueles com e sem deficiência.

2.1.4 Medidas Adotadas pelo Ministério da Educação (MEC)

Atualmente, o Ministério da Educação do Brasil tem demonstrado avanços em relação as políticas públicas adotadas em relação a inclusão de alunos com deficiência e na formação dos profissionais envolvidos neste processo. É possível encontrar no site oficial do MEC decreto que garantem o direito da pessoa com deficiência a educação e publicações voltadas para o professor e sua formação.

Esse decreto é o de nº 7.611 de 17 de novembro de 2011 que garante, entre outros direitos, o dever do estado com o público da educação especial e a “garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades”.

Algumas ações vêm sendo desenvolvidas pelo Ministério da Educação no Brasil a fim de garantir melhorias na inclusão dos alunos, inclusive deficientes visuais, nas escolas regulares. Na prática, esses programas ainda funcionam de maneira a não contemplar todos os alunos e professores, que ainda não tem acesso aos benefícios propostos pelos programas, mas reflete o início do que se espera de uma educação, de fato, inclusiva.

O programa “Escola Acessível” tem a finalidade de melhorar a acessibilidade física, de materiais pedagógicos e de comunicação/informação na rede pública regular disponibilizando recursos voltados para a implantação de salas de recursos multifuncionais para atendimento de necessidades educativas especiais, adequações arquitetônicas como rampas e pistas táteis e a aquisição de bens variados como as tecnologias assistivas, cadeiras de rodas e mobiliários adaptados.

Em relação às salas de recursos, existe também o “Programa de Implantação de Sala de Recursos Multifuncionais”, este é específico para apoiar a organização e oferta de atendimento educacional especializado para todos os alunos que necessitem de complementação ou suplementação no âmbito educacional, garantindo melhor acesso e condições de aprendizagem. Este programa trabalha em conjunto com o “Escola Acessível” e disponibiliza para as unidades contempladas materiais pedagógicos, tecnológicos e de acessibilidade. Cabe aos municípios, no entanto, oferecer espaço físico adequado e profissionais capacitados para esta modalidade de atendimento educacional.

O programa “Educação Inclusiva: direito à diversidade” é voltado para os professores e gestores de escolas públicas e visa formar esses profissionais para o trabalho direcionado a inclusão educacional. Esta formação é realizada através de seminários nacionais e de ações realizadas nos municípios pólos, que abrangem municípios menores, contando com o auxílio na organização, orientação e nas questões técnicas e financeiras que viabilizem a realização dos eventos formativos, inclusive com o envio de referências pedagógicas.

Já o projeto “Livro Acessível” pretende assegurar aos alunos deficientes visuais, acesso aos livros didáticos no formato digital com possibilidade de arquivo em áudio, fontes ampliadas e alterações na estrutura textual que atendam a diversidade do público com baixa visão, ou em braille. Visto que os livros disponíveis podem ser digitalizados, este programa também tem o intuito de distribuir para este público laptops para a utilização dos mesmos.

Com a oferta de recursos e projetos, torna-se necessária a formação de profissionais para o trabalho com os alunos deficientes. Assim, também foi criado o “Programa de Formação Continuada para Professores em Educação Especial” que pretende, através de cursos de aperfeiçoamento e extensão presenciais e à distância, apoiar professores na atuação em sala de recursos multifuncionais e salas regulares do ensino público, visto que estas são as classes onde os alunos com deficiência são matriculados em sistema de inclusão.

A Universidade Federal do Rio de Janeiro também disponibilizou este ano o curso de extensão à distância para multiplicadores do sistema Dosvox na perspectiva da educação inclusiva. A instituição é responsável pela criação e distribuição do Dosvox, leitor de tela mais utilizado no país, e busca a partir dessa iniciativa capacitar profissionais para que estes sejam multiplicadores na formação de outros indivíduos para o uso da ferramenta. Desta maneira espera-se que outros professores estejam aptos a ensinar aos deficientes visuais as possibilidades que o leitor de tela possui para sua melhor inclusão social, educacional e tecnológica, visto que apenas criar e fornecer o programa não são o suficiente para que pessoas cegas ou com baixa visão tenham acesso de qualidade aos diversos recursos que o ambiente Dosvox oferece.

Publicações diversas têm sido disponibilizadas no site oficial do MEC a fim de contribuir para a melhor inclusão dos alunos na rede regular de ensino público. Estes documentos, como o “AEE - Deficiência Visual”, servem de orientação para o trabalho com deficientes visuais visando atualizar e auxiliar os professores em sua prática.

2.1.5 Atendimento Educacional Especializado

O atendimento educacional especializado (AEE) é um serviço da educação especial que identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas" (SEESP/MEC, 2008).

Segundo Kassar e Rebelo (2011), o AEE é um meio pelo qual podemos atingir os fins pedagógicos determinados. É caracterizado por ser apoio, na verdade, o suporte às necessidades educacionais dos alunos, sendo um facilitador no processo de escolarização e não um substituto deste.

Assim, o AEE visa a complementação e/ou suplementação da formação do aluno e não mais a substituição do ensino regular. Esse complemento, no caso dos alunos deficientes visuais, é dado pelo ensino de técnicas específicas como Braille, soroban, uso de recursos ópticos, não ópticos e tecnológicos além de outras atividades como Orientação e Mobilidade e outras que possam beneficiar o indivíduo sob o aspecto educacional otimizando as funções relacionadas a autonomia e equiparação de oportunidades. O atendimento especializado é também responsável pela orientação e instrução de professores para o melhor trabalho junto aos alunos com deficiência, assim, pode e deve promover ações que visem a melhor capacitação dos profissionais da área de educação no sentido de garantir qualidade no processo de ensino-aprendizagem oferecido a quem possui alterações visuais significativas.

O Atendimento Educacional Especializado deve ser realizado, preferencialmente, em escolas de ensino regular, no contra turno do aluno incluído. Brasil (2009). É através desta modalidade de atendimento que os alunos com necessidades educativas especiais têm garantido a possibilidade de melhor desenvolvimento de suas potencialidades e alcance de seus objetivos pedagógicos.

2.2 Sobre a Formação de Professores

2.2.1 O Professor como Agente Essencial no Processo de Inclusão

O aluno com deficiência visual existe em todos os níveis de ensino e está inserido nas classes regulares. Esta deficiência traz limitações importantes de acesso ao conhecimento, assim o uso de recursos tecnológicos e ferramentas específicas garantem a equiparação de oportunidades ao processo de ensino-aprendizagem frente aos alunos videntes.

Para que estas oportunidades de acesso e conhecimento sejam garantidas, é necessário que os professores estejam preparados para o uso desses recursos diferenciados em sala de aula. Desta forma, o ambiente educacional se torna inclusivo de fato, com professores preparados e seguros de suas ações pedagógicas com alunos satisfeitos portando as ferramentas necessárias para o melhor desenvolvimento acadêmico.

Portanto, neste capítulo será discutida a formação dos professores para o trabalho voltado para os alunos com necessidades educativas especiais e na área da tecnologia específica para o aluno cego ou com baixa visão, possibilitando uma maior reflexão sobre a prática com o objetivo de difundir a importância desta formação para os profissionais da área de educação.

2.2.2 A Formação voltada para o Aluno com Necessidades Educativas Especiais

No Brasil, a discussão sobre a inclusão teve início durante a década de 1990. A partir daí, começaram os debates relacionados à política de inclusão na escola regular e conseqüentemente a formação do professor, agente fundamental no processo de inclusão.

A Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva criada pelo Ministério da Educação se refere a inclusão como “uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito

de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação”. (BRASIL, 2008, p. 1).

Muito se tem discutido em relação à formação do professor. Este profissional é o elemento-chave no processo de inclusão e deve ter sua formação focada no assunto. O conhecimento adquirido precisa estar de acordo com a realidade vivida para fazer sentido. A preparação do professor necessita ser coerente para que o conhecimento teórico seja de fato aproveitado na prática, para que o processo de inclusão seja efetivo para o aluno em termos de aprendizagem.

A inclusão, agora tão comentada na escola, dá oportunidade de educação a todos. Propõe uma nova perspectiva à escola e faz com que os profissionais da área de educação assumam a função de gestores da educação (Candau, 1997), sendo fundamental a formação desse profissional de maneira mais pontual, centrada e específica.

Em relação à inclusão e a educação especial, foram implementadas políticas de formação de professores para o atendimento deste público em especial. Assim, a Resolução CNE n.02/2001 apresenta dois tipos de professores para trabalhar com as necessidades educativas especiais: os capacitados e os especializados (Brasil, 2001). Neste mesmo documento é definido as competências de cada um desses profissionais.

Os professores capacitados são aqueles que trabalham em salas de aula regular com o aluno com necessidades educacionais especiais e que comprovadamente tiveram a formação específica em educação especial no nível médio ou superior. As competências esperadas do professor capacitado segundo a Resolução CNE n.02/2001 (Brasil, 2001, p. 5) são: “perceber as necessidades educacionais especiais dos alunos e valorizar a educação inclusiva; flexibilizar a ação pedagógica nas diferentes áreas de conhecimento de modo adequado às necessidades especiais de aprendizagem; avaliar continuamente a eficácia do processo educativo para o atendimento de necessidades educacionais especiais e atuar em equipe, inclusive com professores especializados em educação especial.”

Como a formação dos professores capacitados pode ser realizada tanto a nível médio como superior, a qualificação destes pode ser feita através de disciplinas específicas que contemplem as necessidades educativas especiais, preparando este profissional para exercer as competências a ele destinadas junto ao aluno com deficiência.

Os professores especializados planejam e organizam as dinâmicas pedagógicas que serão desenvolvidas pelos professores capacitados que atuam junto aos alunos com necessidades educativas especiais. A formação dos professores especializados deve ser em nível superior ou em especialização segundo a LDBEN (Brasil, 1996).

São considerados professores especializados aqueles que identificam as necessidades educacionais especiais, definem e implementam estratégias pedagógicas relacionadas a flexibilização e adaptação curricular, a criação de alternativas para o atendimento dessas especificidades e apoio ou orientação ao professor capacitado que atua nas classes regulares inclusivas.

Para atuar como professor especializado em educação especial, o profissional deve segundo a CNE 02/2001 (Brasil, 2001, p. 5), ter “formação em cursos de licenciatura em educação especial ou em uma de suas áreas, preferencialmente de modo concomitante e associado à licenciatura para a educação infantil ou para os anos iniciais do ensino fundamental; complementação de estudos ou pós-graduação em áreas específicas da educação especial, posterior à licenciatura nas diferentes áreas de conhecimento”.

Esta mesma resolução ressalta que a formação do professor poderá ser feita de forma continuada quando estes profissionais já se encontram atuando, e que esta é de responsabilidade dos municípios não tendo o número de horas pré-estabelecido.

De acordo com Garcia (2004), a resolução CNE 02/2001 define o trabalho que deve acontecer nas escolas. Com a política de inclusão, os professores especializados devem estar dentro das escolas orientando o que

deve ser aplicado ao aluno com deficiência ou necessidade educativa especial pelo professor capacitado.

O Ministério da Educação desenvolve a formação de professores para a educação inclusiva junto aos municípios. A idéia é formar multiplicadores que desenvolvam ações com o objetivo de modificar o sistema educacional no país, tornando-os, de fato, inclusivos. Correia (2004) destaca que a política de inclusão não se trata apenas de inserir indivíduos com deficiência na rede regular, ela se constitui como uma “ideologia” a partir do recebimento de todos os alunos e suas individualidades no ambiente educacional.

Para Lück (2014), deve-se reforçar a necessidade que alguns alunos têm à atenção diferenciada e a responsabilidade do professor com sua formação e sua competência na forma com que cada aluno aprende, pois os recursos diversificados existentes para uso em sala de aula são apenas instrumentos que podem melhorar a dinâmica de ensino, mas essa potencialidade está intimamente ligada a forma como esta é utilizada na aprendizagem do aluno. A formação dos professores está focada para o ensino de indivíduos uniformes, mas a escola que queremos é aquela preparada para as diferenças, as individualidades dentro de um mesmo grupo.

Pesquisas referentes à educação vêm sendo desenvolvidas frequentemente. Uma delas, relacionada à qualidade da educação nos países da América Latina de Carnoy (2009), apresentou as características das práticas pedagógicas que promovem êxito na aprendizagem dos alunos. Essas práticas de sucesso são bem planejadas, ativas mantendo a atenção dos alunos, orientadas e passíveis de possíveis ajustes, com bom gerenciamento de tempo e inclusivas.

Já no Congresso Internacional Icsei 2013 (ICSEI, 2013) foi afirmado que, dentre outras condições, o fato dos professores serem mais seguros e confiantes promove maior respeito por parte dos alunos. Para que o profissional esteja seguro diante das situações diversas que a rotina escolar apresenta, é necessária formação específica e continuada.

Importante que a formação dos professores que pretendem trabalhar com alunos com deficiência se dediquem às potencialidades destes alunos. Isto garante a transformação do papel da escola e do professor envolvido neste tipo de relação de ensino-aprendizagem, seja ele professor capacitado ou especializado.

2.2.3 A Formação em Tecnologias Específicas ao Aluno Cego ou com Baixa Visão

Houve um tempo em que os deficientes visuais só podiam contar com o Sistema Braille para o acesso a leitura e escrita. Este sistema ainda é utilizado e considerado de fundamental importância para os alunos cegos assim como os materiais ampliados e com alteração de contraste e cor são importantes para quem tem baixa visão. No entanto, a escola não pode mais se defender das inovações disponíveis e necessita estar aberta para um mundo de máquinas e recursos que vão muito além dos livros didáticos. A escola precisa ser de emancipação, precisa ser uma escola de qualidade para todos e a tecnologia é um bom meio de se chegar a esse objetivo.

Como afirma Kearsley (1996, p.4), “se queremos ver a tecnologia ter mais impacto nas escolas e nas organizações de treinamento, precisamos ter como nossa principal prioridade a preparação de bons professores.”

Um dos problemas enfrentados pelos professores é que eles recebem atualmente a mesma formação de décadas atrás, sendo pouco ou nada preparados para o uso das tecnologias educacionais. Esta discussão é antiga, mas mantém-se atual no sentido do problema não ter sido sanado mesmo nos dias atuais.

“O professor, na maioria das vezes, é preparado para o ensino de ontem e não para o de amanhã, e se por acaso for preparado para o ensino de amanhã, logo se verá impedido de utilizar o seu preparo ao deparar-se com a realidade de seu primeiro emprego. A partir de então seu crescimento profissional é, na melhor das hipóteses, problemático. (...) É claro que os sistemas não se modernizarão sem que todo o modo de formação de professores passe por uma completa revisão, dinamizado pela pesquisa pedagógica, torne-se intelectualmente mais rico e estimulante, e vá além da formação pré-serviço, para tornar-se uma contínua renovação profissional para todos os professores.” Coombs (1976, p.238).

É necessário que se forme o professor da maneira que desejamos que seja sua atuação. Preparar estes profissionais através de recursos convencionais para o trabalho com novas tecnologias não parece funcionar bem. Adequar realidade e formação são um desafio que precisa ser discutido, avaliado e proposto a fim de garantir o trabalho mais seguro e adequado por parte do professor e um aprendizado mais efetivo pelo aluno.

Dessa forma, a formação do professor deve ser prático e instrumental para que ele seja capaz de melhor lidar com as tecnologias e com alunos que historicamente foram excluídos do ambiente escolar. A formação do professor no uso das tecnologias educacionais específicas para o aluno deficiente visual é necessária e urgente. O professor é o agente fundamental no processo de inclusão, é o gestor da educação e sua formação, segundo propõe o governo brasileiro, deve ser utilitarista e baseada na prática. (Michels, 2006) A formação do professor para a educação especial é o elemento essencial para a mudança da escola que se deseja inclusiva.

“Cabe à escola não só assegurar a democratização do acesso aos meios técnicos de comunicação os mais sofisticados, mas ir além e estimular, dar condições, preparar as novas gerações para a apropriação ativa e crítica dessas novas tecnologias. É função da educação formar cidadãos livres e autônomos, sujeitos do processo educacional: professores e estudantes identificados com seu novo papel de pesquisadores, num mundo cada vez mais informacional e informatizado”. Belloni (1995, p.143)

O uso das tecnologias educacionais exige formação específica para que o professor seja capaz de criar estratégias de uso e avaliar o trabalho realizado simultaneamente, transformando o ambiente educacional em um espaço mais dinâmico e prazeroso para todos os alunos independente de suas necessidades individuais. Assim, a escola será aquela que desejamos, onde o professor tem uma formação inicial e continuada e os alunos sejam preparados para se tornar cidadãos autônomos frente ao conhecimento proposto e os recursos disponíveis. Não existe como o professor resolver situações complexas sem uma formação adequada, no entanto o saber utilizar os recursos tecnológicos educacionais o faz desempenhar sua função de maneira mais criativa e interessante.

Existem pesquisas que colocam a tecnologia como elemento chave de uma nova pedagogia. (Pretto, 1996). Sua inserção na sala de aula deve ser crítica e reflexiva, utilizada como um meio facilitador que exige preparo do professor em sua técnica de ensino e planejamento.

Para Borges (2002), professor do Núcleo de Computação Eletrônica da UFRJ responsável pela criação do Sistema DosVox, deve-se promover treinamentos e produzir publicações na área da tecnologia específica para o deficiente visual para que este assunto seja amplamente divulgado e de conhecimento do abrangente. Ele ressalta que a tecnologia existe e é de simples aplicação, sendo necessário o domínio de uso por parte dos envolvidos na utilização dos recursos, viabilizando melhor aproveitamento das ferramentas disponíveis. Os deficientes visuais necessitam de uma educação adaptada à sua realidade e o uso das tecnologias pode diminuir as barreiras existentes durante este processo.

A formação específica do professor para o trabalho com tecnologias educacionais é importante para os alunos deficientes visuais e sua relação com os profissionais regentes. Segundo (Borges, 2002) a execução e avaliação das atividades propostas podem ser realizadas de maneira muito similar para os alunos cegos e videntes com o auxílio do computador.

Quando não existe formação, uma parcela do potencial de uso do computador se perde. Muitos recursos não são utilizados e o acesso pleno a

ferramenta pode ser minimizado levando o aluno ao uso incorreto ou fragmentado dos programas disponíveis.

Barreto (2004) afirma que o trabalho docente vem sendo “reconfigurado” a medida que as tecnologias se tornam presentes no dia-a-dia escolar, sendo este fato motivo de discurso freqüente na área pedagógica.

Para Santarosa (2007), As tecnologias podem ser as mediadoras que facultam o desenvolvimento humano. Neste sentido, o uso das tecnologias em sala de aula tem um papel significativo, mas para que este recurso seja de fato uma ferramenta facilitadora do aprendizado e da comunicação na escola, os alunos precisam saber utilizá-lo com autonomia e os professores estarem aptos a desenvolver seu trabalho com o recurso específico, do contrário, o computador será apenas uma máquina sem grande utilidade. A formação específica é o que dá oportunidade ao aluno e ao professor de aproveitar ao máximo os mecanismos existentes com autonomia e a garantir a igualdade nas situações de aprendizagem na escola, evitando circunstâncias onde o deficiente visual para ter acesso a qualquer conteúdo dependia de uma pessoa, geralmente um voluntário ou parente, para a realização de leituras diversas.

Para o deficiente visual, o uso da tecnologia a partir de recursos sonoros é a base para o contato com o mundo virtual e todas as alternativas e oportunidades de conhecimento que ele pode oferecer. No entanto, pelo menos a princípio, esses alunos precisam de profissionais capacitados para ensinar o manuseio das ferramentas disponíveis. É o professor que irá apresentar e favorecer o uso da tecnologia por esses alunos. É na escola, principalmente no atendimento educacional especializado, que esses alunos se tornarão autônomos frente ao recurso tecnológico. É a partir dos ensinamentos de um professor com formação em tecnologia específica para o deficiente visual que os alunos cegos ou com baixa visão terão a chance de usufruir do computador, do mundo virtual e de todas as possibilidades que este cenário oferece.

Pesquisa recentemente apresentada a cerca dos desafios da formação de professores para o uso das tecnologias assistivas com a deficiência visual (Pretti et al, 2014), afirma que uma das maiores dificuldades com alunos

deficientes visuais na sala regular é a falta de formação dos professores. Nos resultados da pesquisa, foram relatadas que a resistência ao uso das tecnologias tem íntima relação com o entendimento referente à deficiência e as mudanças nas práticas pedagógicas comumente utilizadas. Essa resistência, segundo a pesquisa, se dá pela falta de conhecimento no assunto, pelo não entendimento das questões tanto tecnológicas como da própria deficiência, pelo não saber como proceder a frente a situações tão específicas.

O acesso à aprendizagem pelos alunos com deficiência visual, segundo Santos (2007), é limitado. Para que esta aprendizagem seja realizada de forma efetiva, com diminuição das barreiras impostas pela deficiência, é necessário planejamento e uso de recursos alternativos.

A formação do professor deve se apropriar dos novos saberes e técnicas, e estas devem ser inseridas nas instituições de ensino de modo a equiparar as oportunidades para todos os que estão inseridos no processo de ensino-aprendizagem. É a partir do conhecimento, do domínio das novas tecnologias, que a educação desses alunos se tornará mais autônoma. O desafio é ter profissionais capacitados para o trabalho qualificado com os alunos deficientes visuais.

2.2.4 Barreiras na Formação dos Professores

Para Guevara e Rosini (2008), a formação do professor para a utilização dos computadores, quando realizada de forma adequada, auxilia na melhor prática educativa, provendo não somente informação, mas conhecimento. Mas, segundo Campelo (2010), as instituições de ensino que formam professores, em sua maioria, mostra maior interesse e preocupação em manter a questão técnica e deixam o a parte pedagógica em segundo plano.

O modelo de ensino conservador também reflete na formação do professor atual frente às novas tecnologias. Torna-se necessário que este profissional reconheça os atuais recursos como um facilitador no processo de ensino-aprendizagem, sabendo que se utilizada com adequação, favorece e

contextualiza o conteúdo auxiliando para todos. Neste panorama, torna-se necessária mudança de paradigma educacional, onde o professor se atualize e reconheça a tecnologia como um recurso disponível a seu favor. Moura e Santos (2012).

Propostas já existentes na formação de professores em tecnologia para o aluno deficiente visual foram discutidas anteriormente nas ações promovidas pelo Ministério da Educação (MEC), mas estas ainda não atendem a todos, sendo ainda o início de trabalho que deve ser ampliado.

2.3 Sobre as Tecnologias na Educação do Deficiente Visual

O conhecimento atual está ligado ao uso das tecnologias, por isso, o acesso deve atender às necessidades de todos e, preferencialmente, estar compatível com as tecnologias assistivas, que são os recursos que proporcionam àqueles com necessidades especiais, maior independência, qualidade de vida e mobilidade (Ferreira;Nunes, 2011). Segundo Monteiro (2010 p.7), “O desenvolvimento de novas tecnologias para inclusão do deficiente visual está crescendo inclusive no Brasil. São softwares e equipamentos conhecidos como tecnologias específicas que englobam ampliadores de telas e softwares leitores de tela”. Para que essa autonomia frente ao computador aconteça, são necessários softwares específicos e pessoas com formação nesta área de atuação. Os programas mais utilizados atualmente por esses usuários são Dosvox, o Virtual Vision e o Jaws. (Sonza, Santarosa, 2003).

2.3.1 A Desbrailização do Aluno Deficiente Visual

Com o acesso mais facilitado aos recursos tecnológicos e toda praticidade no desempenho das tarefas, os deficientes visuais estão utilizando menos o Sistema Braille, que é o meio natural de leitura e escrita da pessoa cega. Já se pode observar um fenômeno que está sendo chamado de

“desbrailização”. Segundo Belarmino (2001) trata-se da “morte” do Braille, um sistema de menos de 200 anos que atualmente, apesar das melhores condições de produção e impressão em pontos, tem sido substituído por arquivos que podem ser lidos através dos leitores de tela existentes.

O Sistema Braille criado por Louis Braille, é processo de leitura para o indivíduo cego usado no mundo inteiro (Gil, 2000). O sistema é constituído por 63 sinais obtidos através da combinação de 6 pontos. Alguns estudiosos consideram o espaço vazio, utilizado entre palavras, também como um ponto, neste caso o sistema passa a ter 64 sinais (SEESP, 2006). A partir desses sinais é possível realizar a leitura e escrita de qualquer palavra. O sistema braille é abrangente e supre, inclusive, a linguagem matemática.

O Sistema Braille conta atualmente com apreciadores e críticos. Em defesa do Sistema temos o fato de ser o método que dá autonomia ao cego, sendo o meio oficial de leitura e escrita do deficiente visual. Já entre as críticas estão as idéias de que se trata de um sistema fechado, que exclui o indivíduo por ser de difícil decodificação.

Independente das opiniões contra ou a favor, podemos observar que as publicações em Braille sofreram um decréscimo enquanto as obras em arquivos digitalizados e/ou em áudio cresceram significativamente. Se antes alguns livros só eram produzidos em Braille muito depois de seu lançamento, hoje os deficientes visuais têm acesso a esses textos de forma quase que simultânea aos videntes e seus livros impressos.

Alfabeto Braille (Leitura)
Disposição Universal dos 63 Sinais Simples do Sistema Braille

1ª série - série superior - utiliza os pontos superiores 1245	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j
2ª série é resultante da adição do ponto 3 a cada um dos sinais da 1ª série	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
3ª série é resultante da adição do ponto 3 e 6 aos sinais da 1ª série	u	v	x	y	z	ç	ê	á	é	ô
4ª série é resultante da adição do ponto 6 aos sinais da 1ª série	â	ê	î	ô	ù	â	ñ/ï	û	ö	ü/w
5ª série é formada pelos sinais da 1ª série posicionados na parte inferior da ccla	·	·	·	·	·	·	·	·	·	·
6ª série é formada com a combinação dos pontos 3456	í	ã	ó	ñ	ã	ã	ã	ã	ã	ã
7ª série é formada por sinais que utilizam os pontos da coluna direita da ccla (456)	(4)	(45)	(456)	(5)	(56)	(6)				

Mesmo com toda funcionalidade do sistema Braille, observa-se a troca da leitura e escrita com o sistema convencional pelo uso de recursos tecnológicos em conjunto com leitores de tela e sintetizadores de voz (Vilas Boas, 2010).

Acredita-se que a desbrailização tenha acontecido devido a carência de livros produzidos no sistema e, conseqüente no rendimento ruim dos alunos na leitura e escrita Braille. Ainda segundo Belarmino (2001), existe atualmente um fenômeno denominado “descompasso cultural”, onde há um recuo do uso do Braille e o melhor aproveitamento do potencial tecnológico para a leitura e escrita.

Para Oliva (2000), essa desbrailização se iniciou antes mesmo do uso em grande escala dos computadores, tendo começado com a popularização de recursos como os gravadores de áudio. A partir desse momento, obras deixaram de ser impressas em Braille para serem gravadas em fitas, o que ocasionou um distanciamento da leitura pelo sistema. Cabe ressaltar que a não leitura pelo sistema Braille ocasiona dificuldades importantes em relação a gramática e ortografia pelo não uso da escrita propriamente dita. Assim, torna-se fundamental que mesmo com o uso intenso das tecnologias, o aprendizado do Braille não seja abandonado e as crianças se tornem excelentes usuários de computadores, mas “analfabetas do braille”.

Para Marques (citado por Cardoso, 2010) a desbrailização está ocorrendo pelo fato da criança achar “chata” a leitura em Braille e escolher as tecnologias existentes para suprir tal necessidade.

Belarmino (2001) ainda afirma que o fenômeno da “desbrailização” considera os dados comparativos entre os anos de 1968, onde 40% das crianças cegas no Brasil liam Braille e o ano de 2001, quando menos de 10% das crianças na mesma situação lêem por meio deste sistema.

Essa discussão vem acontecendo também em outros países. Atualmente acredita-se que 90% das crianças americanas deficientes visuais não usam o sistema Braille por preferirem as tecnologias. Schroeder (citado por Cardoso, 2010) diz que “Essas tecnologias promovem um tipo passivo de

leitura. Só por meio do braile o cérebro do deficiente visual absorve letras, pontuação e estrutura de textos”.

Em 2010, o Ministério da Educação do Brasil distribuiu computadores com sintetizadores de voz e livros no formato Daisy para os alunos cegos do ensino fundamental da rede pública segundo Cardoso (2010). Apesar do reconhecimento da importância da tecnologia para os deficientes visuais, o ministério da Educação do Brasil, através dos centros especializados e escolas, vêm difundindo a valorização do Braille como uma conquista social que deve ser preservada.

Sem dúvidas a tecnologia é um elemento de inclusão e equiparação de igualdade, o que não significa que o aprendizado do Braille precise ser extinto ou desconsiderado, o conjunto das aprendizagens tornará o indivíduo com deficiência visual autônomo frente a várias situações acadêmicas ou não durante toda sua trajetória de vida.

2.3.2 Os Recursos

Os recursos específicos para o aluno deficiente visual são fundamentais para um melhor processo de ensino-aprendizagem. Os principais são:

2.3.3 NVDA

O NVDA é um software lançado em 2006 que possibilita aos usuários deficientes visuais a utilização do sistema operacional Windows e o acesso ao conteúdo da Web através de um leitor de tela. Este acesso pode ser feito a partir da leitura de toda a tela de cima para baixo, linha por linha ou por meio da tecla TAB, de link em link.

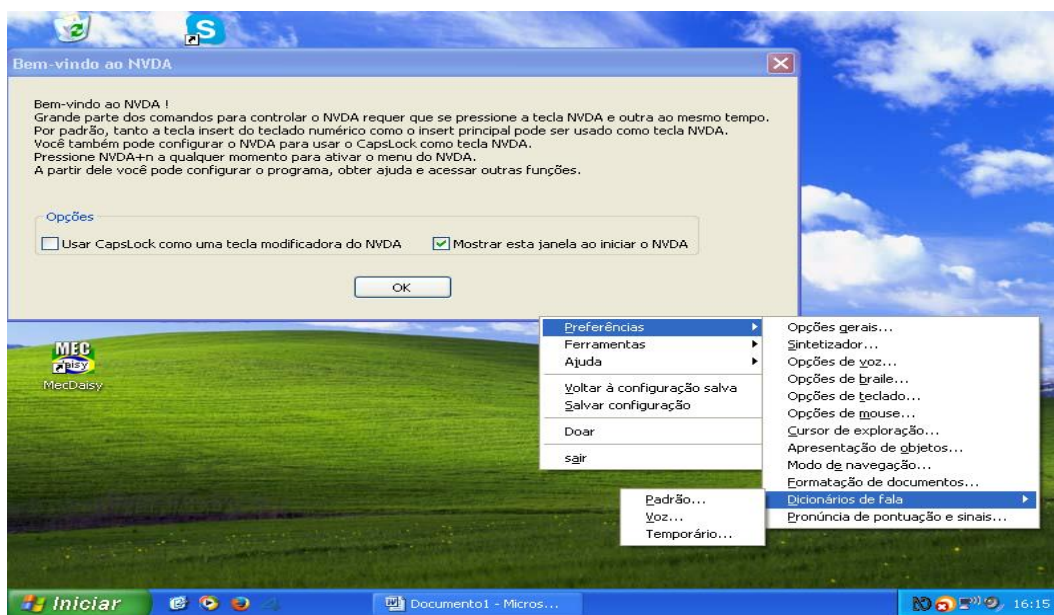
O NVDA é um software para o Sistema Operacional Windows que está em constante desenvolvimento e atualização. A configuração do programa permite mudanças em seu código fonte, podendo este ser alterado para

atender necessidades individuais de cada usuário. Esta característica é importante visto que a deficiência visual se diferencia em cada indivíduo.

O leitor de tela NVDA possui uma voz de padrão americanizado, por vezes, de difícil compreensão, mas permite a instalação de outros tipos de sintetizadores de voz, proporcionando melhores condições de leitura de tela tanto em relação a inteligibilidade de voz quanto ao do conforto do usuário.

Uma desvantagem do software é a instalação. Devido a alguns procedimentos necessários antes da instalação, o usuário com deficiência visual não consegue realizar a instalação de forma autônoma, sendo necessário o auxílio de um indivíduo vidente.

Dentre suas características, se destacam as principais: leitura automática do texto localizado abaixo do ponteiro do mouse na tela, funcionamento em mídia portátil sem instalação através de cabo USB, estrutura para Adobe Reader, Microsoft Outlook, WordPad e Internet Explorer. Sua base mantém estrutura para Microsoft Word e Excel a partir da versão 98 e extensão para o Mozilla Firefox a partir da versão 2.0, sendo este, considerado o explorador mais recomendado para o uso do NVDA devido a sua melhor acessibilidade.

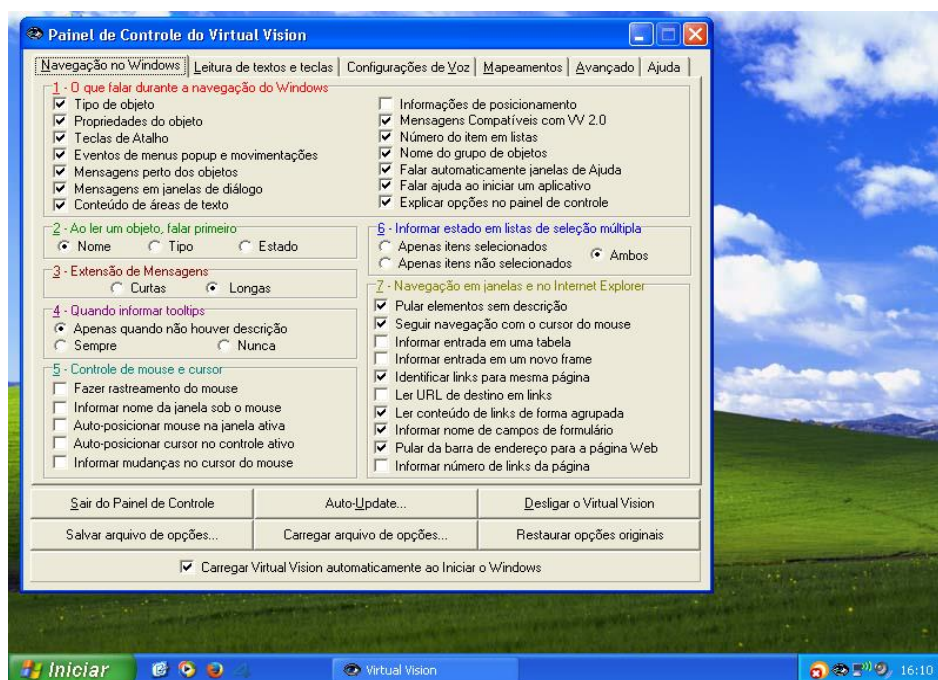


Fonte: Arquivo pessoal.

2.3.4 Virtual Vision

O Virtual Vision é um software lançado em 1998 no Brasil. É um leitor de tela adaptado para o Windows que possibilita o uso pelo deficiente visual de diversos recursos do computador, inclusive Internet. Apesar de ser um produto de aquisição paga, se tornou popular entre os usuários cegos por ter sido distribuído gratuitamente por alguns bancos do país aos seus clientes para o acesso bancário via Internet. O DeltaTalk, sintetizador de voz desenvolvido pela MicroPower® e utilizado no Virtual Vision, possui excelente qualidade de voz em português.

As principais características descritas no manual são: funcionamento em Windows 95 ou superior, Office e Internet; scanner com programa OCR; permite o uso de dispositivos CD, MP3; ótima qualidade no sintetizador de voz em português; instalação fácil ao usuário deficiente visual via teclado ou mouse para baixa visão; permite impressão Braille a partir de impressora específica e software como o Braille Creator, pronúncia de características do texto como tamanho, cor e estilo; maior facilidade de uso da Internet frente a outros softwares; possibilidade de uso de multi-idiomas.



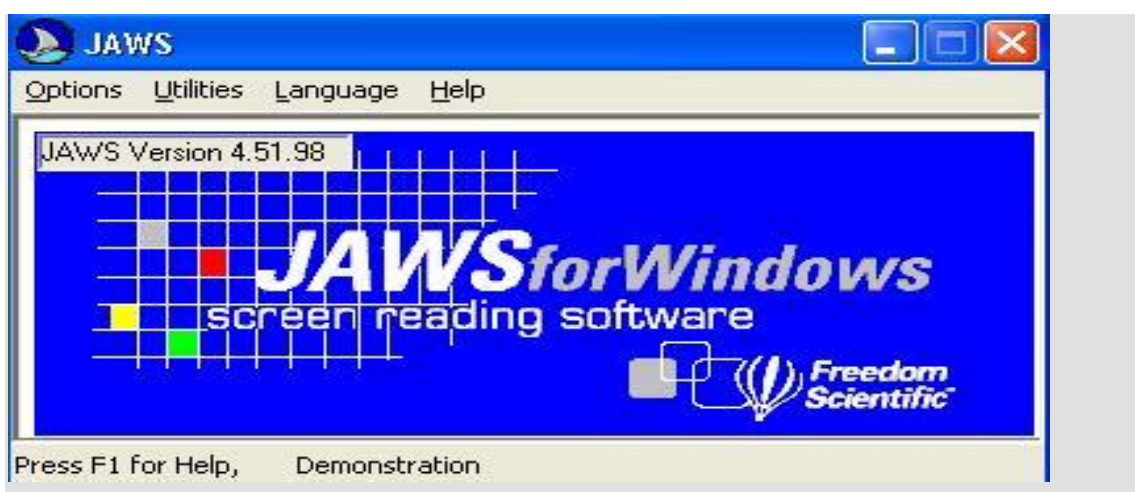
Fonte: Arquivo pessoal.

2.3.5 Jaws

Este leitor de tela americano para Windows permite a utilização do computador por pessoas cegas através de atalhos. É um software eficiente que pode ser ajustado de acordo com as necessidades individuais do usuário em relação a velocidade de voz na leitura, por exemplo. O Jaws é compatível com o Windows a partir de sua versão 95 para acesso a aplicativos e recursos da Internet.

Sua eficiência e facilidade de uso o tornaram bastante popular em vários países do mundo. (Laramara, 2003; Sonza, Santarosa, 2003).

Suas principais características são: fácil instalação por pessoas deficientes visuais; capacidade de alterar idioma durante utilização; informa sobre tipo, estilo e tamanho da fonte usada; possibilita leitura por letra, palavra, linha, parágrafo ou todo texto; realiza o uso de Internet e e-mail de forma similar a um processador de texto; simula o mouse com os botões do teclado, sendo o botão esquerdo “barra” (/) e botão direito “asterisco” (*) no teclado numérico. O Jaws oferece acesso a aplicativos sem uso do mouse ou monitor, tem funcionamento simples mas exige memorização dos diversos atalhos de acesso.



Fonte: <http://www.acessibilidade.net/at/kit/computador.htm>

2.3.6 Scanner

O scanner tem sido amplamente utilizado pelo deficiente visual para a transferência de informações de textos impressos em tinta para o computador. O scanner deve possuir o programa OCR (reconhecimento óptico de caracteres) assim, é possível converter a imagem obtida para os processadores de texto e destes, para os leitores de tela que farão a leitura e edição para o usuário cego além de permitir ajustes de fontes e contrastes para os que possuem baixa visão.

O scanner pode ser utilizado com facilidade e autonomia pelo deficiente visual. Este recurso garante o acesso a obras que podem não estar disponíveis de imediato em Braille ou no formato digital. Após a digitalização, o usuário pode escolher o leitor de tela ou outro programa de sua preferência, visto que esses dados podem ser salvos no computador em programas usuais do Windows. Este recurso é de grande valia aos alunos e pode ser facilmente utilizado em escolas, bibliotecas entre outros.



Fonte: <http://www.tirreniasrl.com/en/catalogue/book-scanner/106001/11/book-scanner-obtobook-3800.html?f=4>

2.3.7 Impressora Braille

Atualmente é possível encontrar diferentes tipos de impressoras Braille. Estas podem ser para uso individual ou para produção em maior escala, como editoras. Elas podem variar de tamanho, velocidade de impressão, som produzido durante a execução e valor de mercado. Algumas utilizam folhas individuais, mas a maioria utiliza o formulário contínuo. Além de textos, as impressoras Braille produzem desenhos e gráficos em relevo, facilitando a compreensão da obra pelos deficientes visuais.

As impressoras Braille atuam em conjunto com softwares próprios para este tipo de impressão que pode incluir textos e imagens em alto relevo (MORTIMER, 2010).

As principais características encontradas neste tipo de impressora variam de acordo com o modelo, mas em sua maioria, possuem impressão em formulário contínuo; conexão USB; impressão em um ou dois lados da folha; recurso de fala para melhor manuseio pelo usuário cego. Em alguns modelos, é possível configurar o idioma para português.



Fonte: http://www.ciapat.org/pr/catalogo_producto/tomador-de-notas

2.3.8 MAGIC

O software Magic é destinado ao público com baixa visão. Ele é capaz de ampliar a tela em até 36 vezes e possibilita a alteração de diferentes configurações visuais como tamanho de fonte e contraste, oportunizando melhores condições ao usuário deficiente visual no uso do sistema operacional Windows. Existe também na versão com voz, onde é possível a leitura de textos da tela simultaneamente com a configuração visual escolhida.

O Magic traz autonomia ao usuário com baixa visão em suas atividades em aplicativos e recursos diversos, garantindo o acesso ao computador de maneira rápida e fácil, sendo um facilitador na rotina educacional do aluno com alteração visual.

Dentre as características descritas pela empresa Freedom Scientific (2015) estão: alteração de tamanho e cor do cursor; compatibilidade com leitores de tela; sintetizador de voz com mais de 20 idiomas; instalação falada; manual em português; leitura de tela; leitura ao escrever; procura e localização de texto inclusive na Internet



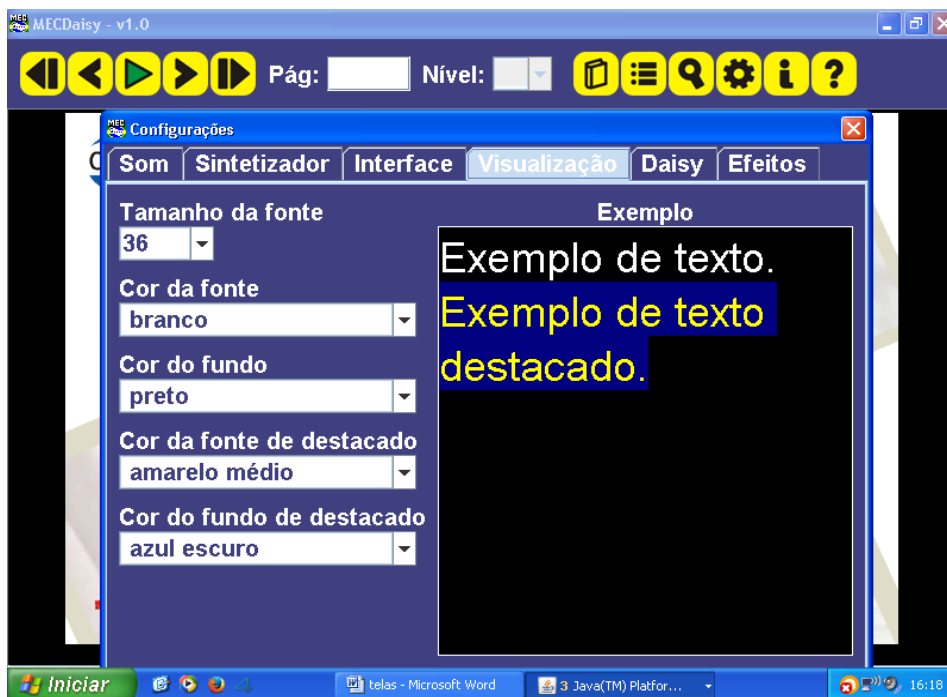
Fonte: <http://www.acessibilidade.net/at/kit/computador.htm>

2.3.9 MecDaisy

O MECDaisy foi lançado pelo Ministério da Educação do Brasil como recurso aos alunos deficientes visuais do país. Tem sua base no padrão Daisy (Digital Accessible System), que é internacional e recente com o objetivo de otimizar a produção de livros digitais com reprodução em áudio. O sintetizador de voz é configurado para o português e possibilita a conversão, leitura e manuseio de textos disponíveis neste formato. É uma ferramenta muito útil, pois permite consultas, folheamentos e comentários. É de download livre e atende o público cego e com baixa visão.

As principais características do MECDaisy são: ir direto para a página selecionada; localizar parte do texto de forma simples; realizar anotações e marcações; envio direto para impressão comum ou Braille.

Como principal desvantagem parece ser a dificuldade em encontrar obras disponíveis neste formato.



Fonte: Arquivo pessoal.

2.3.10 DosVox

O DosVox é um sistema operacional lançado em 1993 pela UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro) que permite ao deficiente visual o uso de computador a partir de um ambiente próprio. É gratuito e, por isso, muito utilizado no Brasil. É constantemente atualizado e, atualmente, sua maior desvantagem está no acesso a Internet. Oportuniza ao deficiente visual independência frente às atividades a serem desenvolvidas frente ao computador. “Com um sistema como o DosVox, um aluno faz seu trabalho e o professor comum e os seus colegas compreendem.” (Borges 1998).

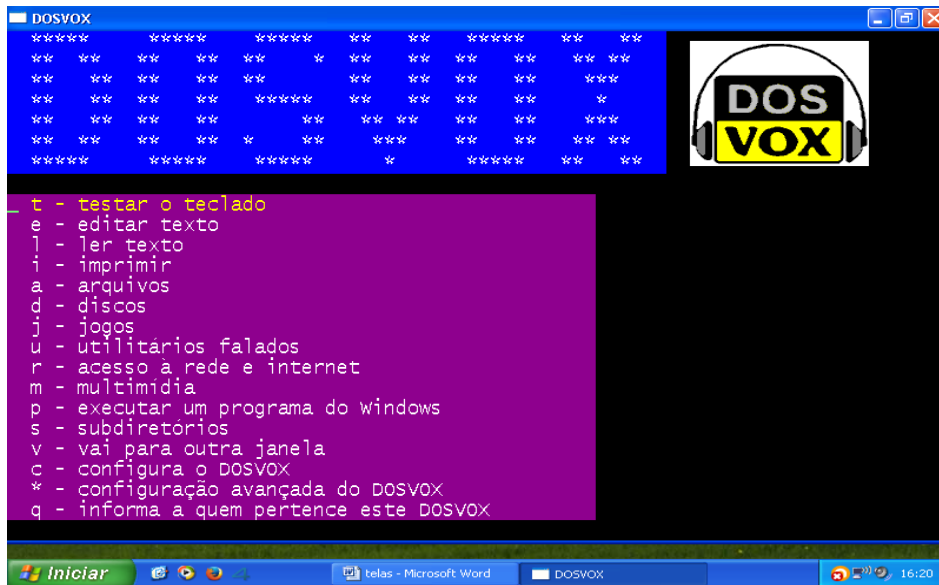
O DosVox possui síntese de voz em Português, mas pode ser facilmente configurado para outros idiomas (Borges, 2002). Esta característica é importante no aprendizado e leituras diversificadas em outras línguas.

O DosVox foi projetado de acordo com as limitações das pessoas cegas. Todo acesso é feito via teclado alfanumérico e menus de fácil acesso conduzem o usuário a todas as operações disponíveis do programa (Pimentel, 1997).

O DosVox tem como características descritas por Borges (2002): sintetizador de voz em português; editor, leitor e impressor de texto inclusive em Braille; agendas; calculadora; jogos diversos; ampliador de tela e programas de acesso a Internet.

O DosVox é um recurso de extrema importância para os indivíduos cegos no Brasil. Isto se deve a sua simplicidade de uso, acesso gratuito e adequação à realidade educacional no país. A partir do DosVox, os alunos deficientes visuais conseguiram melhor integração no espaço escolar e na sociedade.

Mas, segundo Pimentel (1997), ele é apenas uma ferramenta. Para que seja eficiente de fato, é necessário a criação de melhores ações educacionais e conscientização dos deficientes visuais e dos professores.



Fonte: Arquivo pessoal.

METODOLOGIA

3- METODOLOGIA

3.1 Introdução

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos de recolha de dados e sua análise, o perfil dos participantes do estudo e o quadro teórico na qual a pesquisa esteve inserida. Desta forma, pretende-se expor a metodologia de investigação escolhida para o presente processo de investigação em relação ao paradigma e seus instrumentos.

A pesquisa teve início com a escolha do tema e a definição do problema. Assim, foi possível conduzir o processo de investigação de modo a compreender essa questão a partir das dificuldades observadas e relatadas pelos entrevistados.

A investigação foi realizada entre os meses de novembro de 2014 a março de 2015, em Petrópolis, cidade do Rio de Janeiro, Brasil.

3.2 O Problema

O problema do desconhecimento em tecnologia educacional para o aluno deficiente visual foi considerado ao observar, enquanto professora especialista em educação inclusiva, na falta de formação dos professores da rede regular de ensino. Atualmente esses profissionais, devido à política de inclusão, recebem alunos deficientes visuais em suas salas de aula e não conhecem os recursos tecnológicos específicos para este público. Nota-se que esses indivíduos não chegam mais em suas classes com regletes, punção e folhas para escrita em Braille e sim, com notebooks e leitores de tela, com softwares específicos. Esses alunos e professores são constantemente prejudicados pela falta de informação e formação relacionada ao uso de tecnologias específicas para deficientes visuais em sala de aula. O professor por receber o aluno e não saber como auxiliá-lo em sua rotina escolar. O aluno

por perder muito tempo até que o professor possa entender procedimentos básicos de uso e incluí-lo de fato na classe escolar.

Deste modo surgiram as seguintes questões: Qual a formação desses professores na área de tecnologia educacional e de inclusão de deficientes visuais? Qual a opinião sobre o uso desses recursos em sala de aula e as principais dificuldades enfrentadas por professores e alunos na utilização das ferramentas? Qual a preferência entre Braille ou recurso tecnológico específico? Quais as sugestões para o desenvolvimento de material voltado para a formação neste campo de atuação?

Ao final, pretende-se elucidar as questões-problemas, caracterizando o perfil deste professor em relação ao seu conhecimento sobre as tecnologias educacionais específicas para o aluno deficiente visual incluído na escola regular.

3.4 Opções Metodológicas

A presente pesquisa insere-se num conjunto de estudos que visam e contribuir para o entendimento da realidade educacional em relação à formação dos professores para o atendimento do aluno com deficiência visual. Assim, o trabalho de investigação foi realizado com base na abordagem naturalista na recolha de informações e tratamento dos dados, visto que se concentrou em uma realidade concreta. O estudo se fez de forma descritiva e interpretativa.

“No âmbito dos estudos naturalistas, dá-se especial ênfase aos estudos descritivos (de teor qualitativo ou quantitativo), ...centrada nas abordagens interpretativas...” (Afonso, 2005, pag.10).

Considerando que as informações foram identificadas, descritas e interpretadas, afirma-se também que a pesquisa é de caráter qualitativo. A metodologia de investigação qualitativa apresentada organiza-se através da recolha de informações a partir de entrevistas em grupo e a observação

naturalista. Prossegue-se a partir daí, a análise de conteúdo das entrevistas aplicadas como consequência da tarefa de investigação (Afonso, 2005).

O processo de recolha de dados na pesquisa baseada na metodologia qualitativa pode ser realizado através de entrevistas, observação naturalista, documentos ou questionários. Optamos, neste trabalho, pelas duas primeiras opções por acreditar que garantem uma boa investigação da situação de pesquisa, garantindo que sejam alcançados os objetivos propostos relacionados a investigação sobre a formação dos professores na área de tecnologia educacional para o aluno com deficiência visual (Patton, 1990; Tuckman, 2005).

O termo naturalista é usado, na investigação qualitativa em educação, quando o investigador convive de alguma forma no ambiente onde os fenômenos investigados em seu estudo acontecem. Sendo a partir da observação deste ambiente natural onde os dados recolhidos para posterior análise serão melhor compreendidos e contextualizados. (Bogdan & Biklen, 1994).

Ainda segundo Bogdan & Biklen (1994) na observação naturalista o investigador conquista a confiança dos sujeitos pesquisados passando algum tempo com estes. Porém, a presença do observador poderá causar o que se denomina “efeito do pesquisador”, onde o comportamento daqueles que estão sendo de alguma maneira investigados e/ou observados sofre alterações. Para que esta alteração seja menor, é importante que o pesquisador mantenha um comportamento não intrusivo ou perturbador, inserindo-se de no ambiente observado com uma atitude amistosa e adaptativa. Ainda segundo os autores, o observador pode ser completo ou participante. O observador completo é aquele também chamado de naturalista e não participa das atividades do ambiente pesquisado. Já o observador participante tem envolvimento direto com o local investigado.

Estrela (1994) caracteriza o observador naturalista como aquele que registra sua pesquisa muitas vezes com recurso de áudio e/ou vídeo, sendo assim minucioso na pesquisa considerando os detalhes de acontecimentos. A observação naturalista possibilita a descrição e reflexão a cerca do que o

pesquisador vivencia. Essa parte descritiva por vezes é longa e exige o registro fiel das experiências observadas, tendo o cuidado em se manter dentro dos objetivos propostos na pesquisa. As informações recolhidas devem ser detalhadas a fim de retratar com exatidão o que foi percebido no estudo.

Esta metodologia de trabalho permite ainda que sejam inseridos fotos, transcrições de diálogos, descrição de ambiente e/ou atividades, complementos reflexivos com destaque para impressões observadas, idéias ou argumentos (Bogdan & Biklen, 1994).

Nesta pesquisa, o problema surgiu de forma indutiva, a partir da observação do local. Desta forma, o trabalho focou-se na investigação do assunto, análise e descrição dos dados obtidos com a finalidade de melhor compreender os “fenômenos sociais” a partir das informações reveladas pelos próprios integrantes deste cenário educacional (Coutinho, 2011). Assim, é possível para o pesquisador, através das entrevistas propostas, entender e analisar de maneira mais significativa a realidade na qual estão inseridos os participantes da pesquisa.

Por se tratar de uma pesquisa realizada dentro dos padrões do paradigma qualitativo, deve-se ressaltar que esta tem características próprias que, segundo Bogdan e Biklen (1994) citado por Soeiro (2014), são “I) a fonte dos dados é o ambiente natural, sendo o investigador o instrumento principal de sua recolha; II) os dados recolhidos são de natureza descritiva, sob a forma de palavras ou imagens e não e números; III) o investigador se interessa mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos; IV) a análise dos dados é realizada de forma indutiva, do particular para o geral, o investigador não tem como objetivo confirmar hipóteses prévias e V) o significado é vital numa abordagem qualitativa, o importante é a perspectiva dos participantes.”

Na pesquisa qualitativa, a dimensão da amostra não é uma preocupação para o investigador, na verdade, os dados obtidos são fonte de informações para gerar descrições e conceitos e não comprovações ou validações relacionadas a determinado tema ou questionamento. Neste tipo de pesquisa, a finalidade é interpretar e descrever as informações advindas da investigação

a fim de gerar melhor conhecimento sobre o assunto abordado. (Fernandes, 1991 e Freitas, 2013).

Uma vez definida a opção metodológica, observa-se que a estratégia utilizada foi, de fato, uma boa alternativa para a investigação proposta. Dessa maneira, dentro de um cenário micro, porém vasto em experiências e dados recolhidos, é possível observar, analisar e descrever as questões relacionadas a formação desse público frente a nova realidade encontrada em sala de aula. Assim, a pesquisa cumpre seu papel de investigar, interpretar, compreender, aprender e dar sua contribuição para uma questão educacional específica.

3.4 Instrumentos de Recolha de Dados

Após ser detectada a situação problema, a investigação partiu para o procedimento de recolha de dados a fim de levantar maiores informações relacionado às necessidades dos professores investigados para a investigação. Esta pesquisa trata-se de um trabalho descritivo, e neste caso, os instrumentos de recolha de dados podem ser variados. Por ser uma pesquisa qualitativa, onde se pretende “encontrar regularidades que fundamentem generalizações” (Coutinho, 2011, p. 204), foi escolhida como instrumento de recolha de dados a entrevista. As entrevistas foram realizadas em cinco pequenos grupos de professores e teve o objetivo de levantar informações e opiniões relacionadas ao tema de estudo com os profissionais atuantes no ensino fundamental de escolas regulares que recebem alunos de inclusão atualmente.

3.4.1 A Entrevista

A entrevista, segundo Tuckman (1994), é um processo direto, onde podemos encontrar informações com indivíduos que estão envolvidos na questão pesquisada. É um bom recurso para obter opiniões e dados referentes a vivências. Tem caráter qualitativo que, segundo Bardin (1994), é conveniente

para reflexões específicas de uma realidade, sendo intuitiva e funcionando bem em “corpus reduzido”.

Devido às questões de organização e tempo do trabalho, foi observado que a escolha de entrevistas de grupo (focus group) seria a melhor forma de obter os dados pretendidos. Neste cenário, apesar das experiências de formação diferentes e opiniões diversas, o grupo em si tem características semelhantes que tornam as discussões ricas em informações. Nesta pesquisa, o objetivo foi conhecer a formação dos professores da rede regular de ensino na área de tecnologia educacional para o aluno deficiente visual e quais as opiniões destes para um instrumento de formação nesta área, visto que atualmente estes alunos com deficiência estão incluídos em escolas regulares e não mais em escolas especiais.

Assim, as entrevistas realizadas foram semi-estruturadas, em grupo e com questões abertas considerando a natureza qualitativa. Foram selecionados cinco grupos, cada um desses grupos possuía entre três e cinco participantes escolhidos de acordo com o perfil da amostra que determinava que fossem professores do ensino fundamental de escolas regulares voltadas para o processo de inclusão. Importante ressaltar que segundo Martinelli (1999, citado por Nascimento, 2006, p.62) não importa “o número de pessoas que vai prestar a informação, mas o significado que esses sujeitos têm em função do que estamos buscando em pesquisa”. Esta técnica promove o debate e permite o conhecimento de opiniões e experiências diferentes, garantindo riqueza de detalhes, importante no processo de análise.

O focus group é uma técnica que segundo Galego e Gomes (2005), permite abordar de forma detalhada determinada temática de estudo além de conhecer os aspectos singulares dos elementos que compõem o grupo entrevistado. É uma técnica qualitativa, onde se busca o debate profundo e reflexivo sobre determinado assunto.

A preparação da entrevista é de fundamental importância para o bom encaminhamento da pesquisa, e esta deve segundo Sousa (2009), obedecer a determinados critérios. Inicia-se pelo planejamento da entrevista de acordo com o objetivo pretendido, tendo o cuidado de conhecer o público entrevistado

e seu domínio em relação ao assunto abordado. Para fins de organização são necessário com antecedência, as autorizações e o agendamento para a realização das entrevistas, além do conhecimento de todos do local e hora exatos dos encontros. A garantia de confidencialidade é essencial para a participação dos entrevistados e a elaboração de um guião com a sequencia a ser seguida.

O guião tem origem no trabalho realizado anteriormente, que envolve inclusive a pesquisa que deve ser feita para a escolha do procedimento de recolha de dados (Pereira et al., 2011). Estas entrevistas partiram de um guião (em anexo) contendo detalhes referentes ao andamento da entrevista a ser realizada. Todos os outros critérios foram seguidos em todas as entrevistas realizadas.

3.4.2 Participantes

A escolha dos participantes se baseou na realidade atual das escolas frente à política de inclusão. A população é composta por 21 professores da rede pública municipal de ensino de Petrópolis, cidade do estado do Rio de Janeiro, Brasil. Todos são docentes do ensino fundamental e trabalham em escolas que recebem alunos de inclusão incluindo deficientes visuais. Esses profissionais são graduados na área de educação e com mais de 10 anos de experiência de sala de aula. Atuam em classes regulares e podem, a qualquer momento, receber alunos cegos ou com baixa visão.

O objetivo da escolha desses participantes foi recolher dados referentes a formação dos profissionais envolvidos diretamente no processo de inclusão. Saber se essa formação acontece, como ela é realizada e se, de fato, supre as necessidades dos professores em sala de aula. Além disso, esses professores também informaram o que eles realmente gostariam de encontrar em uma formação voltada para a inclusão de alunos com deficiência visual usuários de tecnologia específica em classes regulares.

A recolha de informações foi facilitada pelo fato dos entrevistados já serem colegas de trabalho, viverem realizadas parecidas e estarem a frente da mesma situação. Para Boni e Quaresma (2005), a proximidade entre o investigador e aquele que colabora na pesquisa é um facilitador que garante melhor colaboração no momento da investigação.

Na pesquisa qualitativa, é fundamental que os dados sejam abrangentes no sentido que garantir uma análise que venha a contribuir com profundidade na reflexão do tema proposto. Assim, todos os entrevistados foram escolhidos devido a sua experiência em salas de aula regulares, todos com formação superior. Este fato é importante ressaltar visto que no Brasil muitos professores ainda possuem somente o ensino médio, nunca tendo cursado nenhum curso superior em Educação.

Zuckerman e Shank (2008) sugerem que um focus group não deve ser tão pequeno a ponto de tornar os dados recolhidos muito reduzidos, e nem tão grandes que possam prejudicar a participação de todos os entrevistados ou a análise das informações concedidas.

A fim de garantir melhor qualidade nas recolha de dados e baseada em Greenbaun (1998) que divide o focus group em dois tipos, o full group, entre 8 e dez entrevistados e o mini group, entre 4 e 6 entrevistados, foi decidido o uso do mini group. Com o grupo menor, cada participante pode expressar suas contribuições com mais tempo e de maneira mais reflexiva, visto que grupos maiores têm a tendência de se dispersarem com maior facilidade.

É importante que a escolha dos participantes da pesquisa esteja de acordo com os reais objetivos do estudo e que possam, de fato, trazer uma contribuição relevante para os questionamentos propostos e não terem constrangimento de se expressar frente aos demais elementos do grupo. Martins (2008).

Desta forma, todos os entrevistados que colaboraram com a pesquisa são professores do ensino fundamental da rede pública municipal de Petrópolis, estado do Rio de Janeiro, Brasil. De acordo com a política de inclusão, esses profissionais estão sujeitos a receber em suas turmas alunos

deficientes visuais usuários de tecnologia específica e, por isso, foram selecionados para a pesquisa a fim de contribuir com dados que possam traçar a formação atualmente recebida para o trabalho junto a esses alunos e quais as expectativas em relação a formação que gostariam que fossem ofertadas para o melhor trabalho frente a essa nova realidade.

3.4.3 Procedimento de Análise dos Dados

A análise de dados iniciou com a leitura flutuante que deu origem ao processo de categorização que para (Bardin, 2013), é “uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos.”

A partir das entrevistas realizadas, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Para Bardin (1994), é fundamental o uso da análise de conteúdo quando se trata de material qualitativo e, Quivy e Campenhoudt (2008) ressaltam que este método está sempre relacionado a entrevistas devido ao fato de conterem informações e reflexões que necessitam da análise do conteúdo propriamente dito.

A análise de conteúdo é uma das técnicas de análise de dados mais comumente usada em pesquisas qualitativas. Bardin (2013, p. 44) define a análise de conteúdo como sendo “um conjunto de técnicas de análise de comunicações, visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a interferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens”.

Bardin (2013) sugere que a análise de conteúdo siga uma proposta de diferentes fases que são: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

Na pré-análise a finalidade maior é a organização e preparação do material. No caso das entrevistas de grupo realizadas, esta fase também inclui

a leitura flutuante durante a transcrição das mesmas, quando são levantadas as primeiras reflexões e a elaboração da lista contendo as categorias de análise. Essas categorias são os elementos com características comuns reunidas em grupos.

Durante a exploração do material e tratamento dos resultados foi realizada a codificação do material, quando segundo Bardin (2013), as informações recolhidas são agrupadas em unidades que facilitam a melhor descrição dos aspectos pertinentes à investigação, visando à categorização. Este processo de categorização originou um texto referente a cada dimensão onde se constatou uma síntese dos dados originais.

Nas fases de inferência e interpretação foi observado que nesta investigação o objetivo é apresentar um estudo descritivo do fenômeno pesquisado. Porém, devido à aproximação com a temática durante o período de pesquisa é possível que de alguma forma o cariz inferencial e interpretativo seja observado durante as conclusões apresentadas.

No decurso do processo de análise, os dados foram revistos constantemente. Desta forma, foi possível identificar os aspectos mais citados que são, para Quivy e Campenhoudt (2008) os de maior importância para o emissor.

Cabe ressaltar que em uma investigação qualitativa o foco está no problema e em sua compreensão. Desta forma, o pesquisador, segundo Fernandes (1991), trata este como uma ferramenta de recolha de informações e afirma que a qualidade do estudo está na seriedade e idoneidade daquele que se propõe a realizar tal pesquisa de maneira clara fazendo com que os resultados respondam a questões investigadas.

Procedimentos de preparação e conduta foram cuidadosamente seguidas com o objetivo de respeitar as questões éticas durante todo o estudo. Assim, seguindo Cohen, Manion & Morrison (2007), autorizações de consentimento foram produzidas e entregues para as instituições participantes da pesquisa e também para os entrevistados a fim de obter a devida e formal

autorização para as gravações de entrevistas realizadas e garantindo o anonimato relacionado às informações recolhidas.

As dimensões e categorias foram dispostas da seguinte maneira:

Dimensão	Categoria
Perfil	Perfil dos entrevistados
	Interesse pelo assunto
Formação geral	Formação em tecnologia educacional
	Formação em inclusão de deficientes visuais
	Itens fundamentais na inclusão de deficientes visuais
	Conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais
	Forma de aquisição desses conhecimentos
Formação específica	Credibilidade em relação à tecnologia específica
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores
	Tecnologias específicas de interesse
	Preferência entre Braille ou Tecnologia
Avaliação/Ação	Assuntos de interesse para formação na área

A análise será realizada de forma categorial (Bardin, 1994), a luz da literatura específica disponível com o objetivo de fundamentar as conclusões. Esta metodologia define-se como análise de conteúdo designados por categorias. É uma análise considerada eficaz e simples, sendo uma das mais utilizadas na investigação de temas. Os resultados serão apresentados no próximo capítulo de forma descritiva e em quadros para melhor visualização dos dados.

APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4- APRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Introdução

Neste capítulo será apresentado o resultado dos dados obtidos através das entrevistas de grupo realizadas durante a investigação. A análise do conteúdo será descrita e, para fins de melhor compreensão, apresentada de acordo com as dimensões observadas. A análise do conteúdo das entrevistas é fundamental para o conhecimento das questões próprias à formação dos professores nesta área de atuação e seus anseios em relação ao tema.

4.2 A Análise das Entrevistas de Grupo

As entrevistas de grupo foram realizadas com 21 professores regentes do ensino fundamental de escolas regulares. Esses professores, devido à atual política de inclusão, estão propensos a receber em suas classes alunos com deficiência visual, seja cego ou com baixa visão. Assim, será apresentada a descrição da análise de conteúdo com o objetivo de melhor contribuir para o entendimento em relação as tecnologias educacionais utilizadas pelos deficientes visuais e verificar as expectativas relacionadas à formação desses profissionais.

4.2.1 O Perfil dos Entrevistados

Nesta primeira dimensão foi abordado o perfil e interesse dos entrevistados. Dessa forma, será possível caracterizar o público participante da investigação.

Caracterização do entrevistado

Em relação ao perfil, podemos afirmar que o conjunto de professores entrevistados eram graduados em Pedagogia, sendo que dois também possuíam licenciatura, um em Matemática e outro em Letras. Apenas um dos entrevistados também cursou a pós-graduação. Nenhum entrevistado possuía mestrado ou doutorado. Todos os profissionais são concursados e, por isso, funcionários públicos municipais, atuam no Ensino Fundamental da rede pública do município de Petrópolis, estado do Rio de Janeiro, Brasil. Esses professores trabalham em escola regular e estão sujeitos a receber alunos com deficiência visual de acordo com o sistema de inclusão.

Interesse pelo assunto

Os entrevistados demonstraram pouco interesse em detalhes da pesquisa. Apesar da entrevista em grupo ter sido realizada na própria unidade escolar onde cada profissional atua com o objetivo de minimizar eventuais problemas de deslocamento, o que se pode observar é que as equipes gestoras que consentiram a realização da pesquisa, destinaram o tempo de descanso e intervalo dos professores para a realização da mesma. Assim, mesmo com cada profissional só realizando a entrevista por vontade própria, estas acabavam tendo suas respostas curtas e, por vezes, pouco discutidas. Este fato, porém, não prejudicou a investigação visto que as informações recolhidas foram muito esclarecedoras e de importante contribuição para o trabalho realizado.

4.2.2 A Formação Geral

Na segunda dimensão a análise foi a cerca da formação em tecnologia educacional, em inclusão de deficientes visuais, nos fundamentos básicos na inclusão dos deficientes visuais, nos conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais, na forma de aquisição desses conhecimentos.

Formação em tecnologia educacional

Quando questionados sobre a formação em tecnologia educacional, sete entrevistados responderam que nunca haviam tido nenhuma formação sobre o assunto. Os demais, no entanto, relataram que a formação recebida para o uso das tecnologias educacionais foram oferecidas de forma superficial e focada nos alunos regulares, sem nenhuma necessidade educacional específica. Os conhecimentos eram, na verdade, informações relacionadas ao uso do computador e seus programas básicos como o Office Word. Alguns citam o uso de programas voltados para a aprendizagem de conteúdos e ainda há relatos de faculdades com pouca estrutura nos laboratórios de informática, o que dificultava o andamento de aulas mesmo que simples.

Formação em inclusão de deficientes visuais

A grande maioria dos entrevistados, quinze profissionais, informou nunca ter tido nenhuma formação em inclusão de alunos com deficiência visual durante o período em que estiveram se preparando para se tornar professores. Este fato revela a grande lacuna existente nos cursos que se dedicam a formar profissionais de educação. A formação proposta ainda considera as turmas homogêneas e não se atualizou para as reformas políticas e educacionais existentes no país, desconsiderando a inclusão de indivíduos com necessidades diferenciadas.

Os professores que relataram ter tido algum tipo de formação nesta área dizem que esta ainda é muito superficial e que, muitas vezes, a formação acaba tomando o viés da deficiência intelectual. Não são propostas instruções sobre o uso de recursos específicos para o aluno com deficiência visual e mesmo em formações mais específicas, como pós-graduação, as informações disponibilizadas têm o foco maior no atendimento especializado e não na inclusão em rede regular.

Itens fundamentais na inclusão de deficientes visuais

É praticamente unânime entre os professores entrevistados que a formação é o item fundamental para a melhor inclusão dos alunos com deficiência visual na rede regular de ensino. Apenas um dos entrevistados

relatou que apenas o recebimento de um currículo adaptado seria o suficiente para a realização de um bom trabalho com esses alunos.

Segundo os profissionais, a formação específica é essencial para o melhor acolhimento do aluno e a segurança do professor frente a uma necessidade educativa diferenciada. Eles citam que deveriam ser instruídos em relação a deficiência visual propriamente dita, aos recursos existentes, as técnicas específicas a serem usadas em sala de aula e as possibilidades de adaptação dos currículos.

Pode-se afirmar que os profissionais entrevistados estão dispostos a trabalhar com estes alunos em suas classes e o interesse pela formação é grande na maioria das vezes. O professor com formação é mais seguro de suas ações em sala e mais tranquilo em relação ao recebimento de pessoas que exijam uma prática diferenciada.

Quando se propõe a auxiliar e formar o professor apenas após a chegada do aluno na escola, perde-se um tempo grande até que o profissional se torne apto a atender estas especificidades, e quando ele está confortável frente aos recursos e ao aluno, este já está sendo transferido para outro professor do ano letivo subsequente. A escola deve estar preparada quando o aluno cego ou com baixa visão chega até ela, isso garante uma inclusão de qualidade desde os primeiros dias de aula.

Conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais

Durante as entrevistas realizadas foi possível notar que a maioria desconhece as tecnologias disponíveis aos deficientes visuais que podem garantir e facilitar o seu aprendizado em sala de aula. Os sete professores que já tinham ouvido falar em alguma ferramenta específica, mencionaram o Sistema DosVox e nenhum outro recurso foi citado. Outros quatro profissionais disseram que sabiam que esse tipo de tecnologia existia, mas não sabiam nada a respeito do assunto. O mais preocupante, no entanto, foi o fato de onze professores relatarem que não sabiam absolutamente nada em relação ao assunto, ficando, por vezes, surpresos com o fato dos computadores serem

comuns e não produzidos especialmente para os deficientes visuais, ou com a informação de muitos já chegam à escola com um notebook como meio de realizar suas tarefas escolares.

Forma de aquisição desses conhecimentos

Tanto a aquisição, formal através de cursos, quanto a informal, a partir de pesquisas em Internet, observação e conversas com colegas de profissão, foram relatadas. Pode-se observar um predomínio da aquisição do conhecimento de maneira informal pela dificuldade em encontrar formações específicas no assunto. Assim, dos quatro entrevistados que mencionaram o conhecimento das tecnologias ligadas a inclusão de deficientes visuais, relatam que este assunto foi abordado de forma reduzida, em cursos muitas vezes promovidos pela própria secretaria de educação onde estão vinculados e que o foco da inclusão nas formações propostas fica por conta de assuntos relacionados a deficiência intelectual. Dentre os entrevistados, oito relatam que seu pouco conhecimento em relação a deficiência visual vem apenas de pesquisas informais realizadas em Internet ou obtidas em conversas informais com outros professores um pouco mais experientes. Outros oito entrevistados disseram ter obtido informações a respeito dos alunos cegos e com baixa visão tanto de maneira formal quanto informal e apenas uma profissional relatou nunca ter tido nenhum tipo de conhecimento a respeito desses alunos.

Estes dados nos levam a crer que estes profissionais, quando possuem alguma formação, esta se dá de maneira pouco abrangente em relação a deficiência visual, não sendo o suficiente para que o professor se torne seguro frente as decisões pedagógicas que devem ser tomadas na sala de aula inclusiva. Também é possível observar que alguns profissionais já buscam por informações por conta própria, que de alguma forma já sentem necessidade de uma formação diferenciada que inclua alunos com diferentes necessidades. O fato de apenas um dos entrevistados não ter nenhum conhecimento sobre o assunto já demonstra uma modificação positiva nos profissionais, que tem buscado se conscientizar do atual cenário da escola, agora menos homogêneo

e mais inclusivo, e aumentar seus conhecimentos para atender as especificidades as quais estão sujeitos a encontrar em sala de aula.

4.2.3 A Formação Específica

A terceira dimensão foi dedicada a análise da credibilidade em relação à tecnologia específica, das possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos e pelos professores, das tecnologias de maior interesse por parte dos professores, da preferência entre o uso do Braille ou da tecnologia.

Credibilidade em relação a tecnologia específica

Todos os professores entrevistados reconheceram a importância da tecnologia para o aluno deficiente visual inserido nas classes regulares. Dentre os motivos citados estão a autonomia que o computador oportuniza a esses alunos, a praticidade e rapidez na produção e correção de atividades e a melhor comunicação entre professores e alunos. Muitos citaram o computador como ferramenta fundamental para melhor inclusão desses alunos na rede regular de ensino. Apenas um dos entrevistados relatou ter preocupação no uso da tecnologia em detrimento do braille, mas mesmo assim, considera o uso deste um facilitador da rotina pedagógica.

De fato, a tecnologia auxilia no processo inclusivo por conta da aproximação de linguagem. Tudo o que é escrito ou realizado no computador é facilmente compreendido por professores e demais alunos, muito diferente do que ocorreria com as atividades realizadas em braille. Assim, o aluno cego ou com baixa visão tem maior facilidade de se inserir no grupo escolar, de realizar tarefas em conjunto e de ter suas dúvidas solucionadas de forma mais ágil, garantindo a igualdade de oportunidades frente aos outros alunos da turma.

Possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos

Atualmente os alunos estão mais habituados com as tecnologias existentes. Mesmo os deficientes visuais já utilizam com certa habilidade,

quando preparadas neste sentido, uma série de recursos tecnológicos em seu dia a dia. Mesmo assim, os professores entrevistados citaram uma série de dificuldades que acreditam que essas pessoas podem enfrentar com o uso de computadores em sala de aula. Uma das mais citadas foram as complicações que podem ocorrer com o suporte técnico. Como as escolas normalmente não dispõem de profissionais na área de informática, esses alunos poderiam ser prejudicados em caso de falhas técnicas diversas e isto poderia inclusive, prejudicar a dinâmica das aulas no momento da dificuldade, pois o professor necessitaria parar sua aula para tentar auxiliar este aluno. Vale ressaltar neste caso, que muitas vezes o professor se vê em situações de ter que interromper a aula para auxiliar também outros alunos em suas mais diversas necessidades, sendo a questão técnica de um computador apenas mais uma situação dentre tantas outras que podem ocorrer a qualquer momento em uma turma, não sendo assim, este um impeditivo para o uso do recurso na escola.

Outros obstáculos também foram citados pelos entrevistados, visto que apenas um professor acredita que esses alunos não enfrentariam nenhuma dificuldade, sendo a falta de autonomia frente ao recurso por pouco preparo do aluno para uso do equipamento uma delas. Sabemos que o aluno com deficiência visual deve receber formação no uso das tecnologias adaptadas nos atendimentos educacionais especializados ou sala de recursos multifuncionais. O professor da turma regular não é o responsável por este treinamento, assim, o aluno já deve chegar na escola, pelo menos, com alguma independência frente ao computador.

O problema em se obter o recurso e em acompanhar a aula com sincronia também foram citados e são, de fato, situações de resolução mais complexa. Não basta o aluno saber utilizar a ferramenta, ele deve possuí-la. Muitos desses estudantes acionam o poder público na tentativa de conseguir o recurso necessário para o andamento de qualidade de sua rotina educacional, outros preferem, mesmo que com alguma dificuldade, adquirir o próprio equipamento e assim, ter maior independência de escolha e de uso. No caso dos alunos que ainda possuem algum impedimento para conseguir acompanhar as aulas com autonomia, estes normalmente chegam à escola

acompanhados de um estagiário da área de educação, que os auxilia até que os mesmos possam frequentar as aulas com independência para registro de conteúdos e atividades.

Possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores

A maioria professores, doze profissionais, relatou como principal dificuldade a falta de preparo para lidar com o recurso por não terem formação adequada para o uso do mesmo. Também foi citado por muitos, preocupação com o domínio de turma, dinâmica das aulas, organização e planejamento para atender toda a turma e o aluno com uma necessidade, um recurso diferente. Possíveis problemas técnicos que podem enfrentados também geram apreensão.

Essas dificuldades citadas podem ser solucionadas com a formação de boa qualidade. Um professor bem formado tende a ser mais seguro, com maior capacidade de planejamento e organização, com mais facilidade em solucionar possíveis problemas que possam ocorrer em sala de aula em relação à dinâmica e controle de turma. A princípio o computador pode sim ser uma novidade para os demais alunos e gerar curiosidade, mas estes devem ser informados que a ferramenta não é um meio de entretenimento do aluno com deficiência visual na escola, mas o recurso pelo qual este indivíduo poderá realizar suas tarefas e registros de conteúdos em sala de aula.

O computador é o caderno do aluno cego, onde ele faz suas anotações e atividades. O aluno vidente pode esquecer seu caderno em uma aula e assim ter que realizar suas atividades de outra forma. Assim acontece com o aluno deficiente visual, ele também tem alternativas de anotação de conteúdo na falta do computador por algum problema técnico, seja pela escrita em braille, pela gravação em áudio no celular. O recurso tecnológico deve ser visto como um grande facilitador para o aluno e o professor, talvez o principal recurso, mas nunca como única alternativa para a realização dos estudos.

Tecnologias específicas de interesse

Os professores tiveram significativa dificuldade em responder a esta pergunta por desconhecerem das tecnologias específicas disponíveis. Alguns citaram o Sistema DosVox por ser, de fato, o mais popular no Brasil. Muitos não imaginam as reais possibilidades do aluno deficiente visual frente ao computador quando este possui os recursos adequados.

Nota-se que existe o interesse em se especializar, em se tornar melhor na profissão escolhida. A maioria deseja sim conhecer as tecnologias disponíveis, nem que seja, a princípio, por curiosidade. Apenas um dos entrevistados não demonstrou interesse pelo novo conhecimento, acreditando não ser uma realidade com a qual terá que trabalhar, pelo menos neste momento.

Existe ainda a idéia de que essas tecnologias são de difícil uso e que para se trabalhar com esses recursos, é necessário uma formação muito longa, o que exigiria um tempo que os professores em suas árduas rotinas de trabalho não disponibilizam. É importante desmistificar a idéia do difícil, de que a tecnologia só pode ser utilizada por professores muito especializados. Tornar seu uso comum facilitaria a trajetória educacional daqueles que possuem uma alteração visual e dos docentes que recebem essas pessoas em suas salas de aula.

Preferência entre braille e tecnologia

A tecnologia foi o recurso preferido de todos os professores entrevistados. O motivo mais citado foi a praticidade, citado por 15 professores. O desconhecimento do sistema braille por parte dos professores que atuam na rede regular também foi um fator decisivo para a preferência do uso da tecnologia em sala de aula, além da maior facilidade em adquirir formação em tecnologia do que em braille e facilidade na correção das atividades produzidas pelos alunos com alguma alteração visual. Cabe ressaltar que quatro entrevistados demonstraram um pouco de preocupação com o abandono do braille e a desbrailização, mas mesmo assim, afirmam que preferem o uso da tecnologia em sala de aula pelos mesmos motivos citados acima.

4.2.4 A Avaliação/Ação

Na última dimensão foram abordados os assuntos de interesse para a formação na área de tecnologia educacional para o aluno deficiente visual. O interesse dos professores, o tipo de material que motivasse a formação e que fosse realmente útil para a melhor prática pedagógica em sala de aula.

. Assuntos de interesse para formação na área

A expectativa e interesse do professor em relação à formação na área de tecnologia para o aluno deficiente visual é voltada para os conteúdos básicos e com instruções relacionadas à prática de sala de aula. Reconhecem o valor da teoria, mas dizem necessitar de um material voltado para as situações do dia a dia escolar. Dos entrevistados, cerca de nove professores, também sugerem que os cursos e/ou manuais sejam abrangentes de forma a realmente elucidar as dúvidas existentes. Foi citada também a importância de ter uma linguagem acessível e com fotos.

Observa-se que os professores têm interesse em realizar a formação em tecnologia voltada para o aluno deficiente visual. Reconhecem a importância da ferramenta, sabem da nova realidade e da possibilidade de receber um indivíduo cego ou com baixa visão em sala de aula. O fato de desejarem um material objetivo e voltado para a prática, item mencionado pela maioria dos professores envolvidos na pesquisa, está relacionado ao fato das muitas atividades que o professor necessita desenvolver em sua rotina profissional, das diversas demandas encontradas na escola e das muitas características individuais que necessita dominar com a atual política de inclusão.

Através das entrevistas realizadas e dos dados recolhidos, podemos afirmar que os professores estão sim interessados em melhor se preparar para a chegada dos alunos deficientes visuais em sala de aula. Nota-se preocupação e vontade de atender, e bem, a cada um desses indivíduos. A escola necessita estar preparada e os professores sabem disso. O desafio é, sem dúvida, está na formação e no meio pelo qual esta será realizada.

CONCLUSÃO DO ESTUDO

5- CONCLUSÃO DO ESTUDO

5.1 Introdução

Neste capítulo serão apresentadas as conclusões obtidas com o estudo em relação às questões de investigação, enfatizando os pontos fortes e as dificuldades na pesquisa. Desta forma, de maneira interpretativa, serão concluídos os resultados provenientes do processo de análise, recorrendo, quando necessário, do enquadramento teórico anteriormente apresentado para melhor fundamentação destas.

Iniciaremos com as questões relacionadas ao processo de investigação e nos resultados apresentados durante as entrevistas realizadas, expondo uma síntese dos resultados mais relevantes no estudo. Para finalizar, algumas considerações sobre a contribuição que espera-se atingir com este estudo, além de relatar algumas limitações próprias da pesquisa.

5.2 A Questão Investigada: o Professor tem Formação Adequada para Utilização da Tecnologia com Alunos Deficientes Visuais?

A pesquisa tem como objetivo responder a uma questão principal dentro da sua temática: os professores da rede regular de ensino estão preparados para trabalhar com a tecnologia educacional específica do aluno deficiente visual?

Desta maneira, apresentamos as principais conclusões da análise dos dados recolhidos nas entrevistas realizadas a fim de elucidar esta questão.

A pesquisa nos fez concluir que os professores não conhecem as tecnologias educacionais específicas para os alunos com deficiência visual. Alguns profissionais já ouviram falar no assunto, outros, acreditavam que esse tipo de recurso ainda nem era possível dentro da realidade atual brasileira. Pensavam que os programas utilizados eram demasiadamente caro e que os

computadores precisavam ser especiais para o uso dos alunos deficientes visuais.

Observamos também a falta de informação nos cursos voltados para a formação dos profissionais de educação e que a resolução desta falta é um desafio a ser solucionado o quanto antes para que a inclusão do aluno cego ou com baixa visão na rede regular tenha sua qualidade garantida. Muitos professores frequentaram todo curso de Pedagogia sem ouvir falar nos recursos tecnológicos disponíveis para este público.

Do pouco conhecimento apresentado, a maioria dos profissionais garante que este foi realizado devido à curiosidade ou necessidade imediata, devido ao acolhimento de algum aluno, sobre o tema e a busca informal foi realizada em sites disponíveis na Internet. Os cursos realizados pelos poucos profissionais que tiveram esta oportunidade eram curtos e sem ênfase na prática. Estes cursos foram importantes para que os professores soubessem da existência das ferramentas, mas não foram o suficiente para prepará-los para o trabalho com os leitores de tela ou recursos para baixa visão.

Contudo, notamos um bom interesse da maioria dos entrevistados para o aprendizado destes recursos, visto que reconhecem a sua importância para a melhor aprendizagem do aluno incluído e a maior facilidade do uso da tecnologia em relação a utilização do sistema braille, que faria com que as atividades tanto realizadas pelo aluno quanto as corrigidas pelo professor demandassem maior tempo visto que o uso do sistema não é tão ágil quanto a escrita e leitura no computador.

As maiores preocupações dos professores em relação ao uso dos computadores e seus programas estão na manutenção do equipamento, na falta de conhecimento técnico e em como solucionar problemas que possam ocorrer com o recurso em uma sala de aula com tantos outros alunos. Estes acreditam que as escolas não poderão dispor de profissionais especializados na área técnica nas escolas e temem não conseguir resolver problemas, mesmo que simples, sem prejudicar a rotina de aula em turmas regulares.

Os professores concluíram a entrevista sugerindo que as formações propostas dentro desta temática específica fossem com uma linguagem simples e acessível, que priorizasse a prática vivenciada nas escolas regulares e considerassem o fato do aluno estar incluído em turmas onde existem outros alunos que também apresentam suas especificidades e necessitam de atenção.

Esta pesquisa nos fez concluir que, de fato, os professores atuantes na rede regular de ensino não têm uma formação específica dentro da área de tecnologia educacional específica para deficientes visuais. Este resultado, em um sistema de educação que se propôs a receber estes alunos no sistema de inclusão, é importante pois acarreta em significativa perda de oportunidades em relação a aquisição do conhecimento nestes alunos e na dificuldade por parte do professor em atender com qualidade e segurança os alunos cegos ou com baixa visão em sala de aula.

É fato que a tecnologia está presente na vida de todos, porém, no caso dos deficientes visuais, esta ferramenta é fundamental em sala de aula pois os equipara aos demais alunos no desenvolvimento de suas atividades escolares, trazendo benefícios ao processo de ensino-aprendizagem.

5.3 Considerações Finais

A nossa pesquisa buscou compreender como é a formação de professores que estão propensos a trabalhar com alunos cegos ou com baixa visão no sistema de inclusão nas escolas regulares. Acreditamos ter contribuído para a reflexão sobre o assunto, além de instigar futuras investigações relacionadas a esta temática. Esperamos ter reforçado a importância sobre a formação de professores para o atendimento de alunos com deficiência visual incluídos em classes regulares utilizando tecnologias específicas, contribuindo para uma discussão mais ampla sobre o assunto.

Como maior limitação da pesquisa, enfatizamos o fato dos professores desconhecerem a tal ponto as tecnologias disponíveis para alunos com essa característica específica que as respostas nas entrevistas se tornaram, muitas vezes, vagas e pouco extensas, dificultando um pouco o processo de análise.

Cabe destacar que mesmo sendo o estudo realizado na abordagem qualitativa, resguardo-se os procedimentos de rigor durante todo o processo de recolha de dados e análise de resultados e as conclusões são resultados fiéis da análise do discurso dos entrevistados durante a pesquisa realizada.

Como recomendação para futuras pesquisas seria conveniente uma investigação mais aprofundada que avaliasse o progresso obtido por alunos com deficiência visual que tivessem a oportunidade de estudar com professores com formação nesta área específica. Nesta perspectiva, o estudo de caso seria uma boa alternativa de pesquisa, visto que se torna possível a melhor recolha de dados específicos e detalhados sobre o assunto e o progresso de determinado indivíduo inserido em determinado contexto. Pesquisas e reflexões sobre formação de professores nesta área do conhecimento e o acompanhamento de cursos de Pedagogia e seus currículos também seriam de grande valia para o panorama educacional atual que têm a cada dia a inclusão como realidade.

Para finalizar, ressaltamos que o percurso investigativo foi longo e com limitações, mas que ao final acreditamos ter um bom material que garanta melhores reflexões e discussões sobre a atual formação dos professores em tecnologia educacional para deficiente visual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bardin, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1994.

Barreto, R. *Cimento local e conhecimento universal: diversidade, mídias e tecnologias na educação*. Curitiba: Champagnat, 2004.

Belarmino, J. *As Novas Tecnologias e a Desbrailização: Mito ou Realidade?* João Pessoa, II Seminário Nacional de Bibliotecas Braille. 2001. Retirado de: <http://intervox.nce.ufrj.br/~joana/textos/tecni08.html>

Belloni, M. *Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna? Educação Soc.* [online]. vol.19, n.65, pp. 143-162. 1998. Retirado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010173301998000400005&lng=en&nrm=iso&tlng=PT

Borges, J. A. Paixão, B. e Borges, S. *Projeto Dedinho - Alfabetização de crianças cegas com ajuda do computador*. Anais do Congresso Estadual de Educação - Rio de Janeiro - 1998

Brasil. *Decreto 7611*, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, Brasília, 2011. Retirado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm

_____. *Lei nº 9.394/96*, de 20 de dezembro de 1996. Dispõe sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Retirado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm

_____. *Parecer CEB/CNE 17/2001*. Dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Retirado de: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB017_2001.pdf

_____. *Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade*. Brasília, 2006. Retirado de: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/experienciaseducacionaisinclusivas.pdf>

_____. *Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva*. Brasília: 2008. Retirado de: http://peei.mec.gov.br/arquivos/politica_nacional_educacao_especial.pdf

_____. *Portaria MS / GM, nº 3.128*, de 24 de dezembro de 2008 - Que regulamenta o atendimento à pessoa com deficiência visual no SUS. Retirado de: http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt3129_24_12_2008.html

_____. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96*. Brasília: 1996. Retirado de: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm

Candau, V. M. *Pluralismo cultural, cotidiano escolar e formação de professores*; In: Candau, V. M. (Org.). *Magistério: construção cotidiana*. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

Carnoy. *A vantagem acadêmica de cuba: porque os alunos vão melhor*. São Paulo. Ediouro, 2009.

Coombs, P.H. *A crise mundial da Educação*. São Paulo, Perspectiva, 1976.
Correia, J. *A construção político-cognitiva da exclusão social no campo educativo*. Porto, Portugal: Universidade do Porto. 2004.

Coutinho, C. M., & Chaves, J. H. *Desafios à investigação em TIC na educação: As metodologias de desenvolvimento*. Atas da II Conferência Internacional Challenges 2001: Desafios 2001, 895-903. Braga: Universidade do Minho, 2001.

Declaração Universal Dos Direitos Humanos. Adotada e proclamada pela resolução 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. Retirado de: www.direitoshumanos.usp.br

Feijão, M. *A Multideficiência e as Tecnologias de Informação e Comunicação*. Dissertação Mestrado em Educação, Universidade de Lisboa. Instituto de Educação, 2013.

Ferreira, S. B. L. and Nunes, R. R. *E-usabilidade*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Garcia, R. *Políticas públicas de inclusão: uma análise no campo de educação especial brasileira*. 2004.

ICEVI/OMS. *O atendimento de criança com baixa visão*. Relatório de Bangkok, 1992.

ICSEI. *Education systems for school effectiveness and improvement: exploring the alternatives*. Santiago do Chile. Fundação Chile/Icsei, 2013.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010*. Retirado de: www.censo2010.ibge.gov.br

Kearsley, G. *Education Technology: Does It Work?* ED-Tech Review, Spring/Summer, p.34-6, 1993. Retirado de: <http://www.gwu.edu/~etl/excell.html>

Lück, H. *Gestão do Processo de aprendizagem pelo professor*. Petrópolis, RJ. Vozes, 2014.

Michels, M. *Gestão, formação docente e inclusão: eixos da reforma educacional brasileira que atribuem contornos à organização escolar*. Revista Brasileira de Educação v. 11, n. 33, 2006.

Mosquera, C. F. F. *Deficiência visual na escola inclusiva*. Curitiba: Ibpex, 2010.

Oliva, F. *O Braille numa Perspectiva Sócio-Cultural*. Publicação da Biblioteca Nacional, Lisboa, 2000.

Pimentel, M.. *DOSVOX - O que você deseja* - Revista Técnica do Instituto Benjamin Constant , n. 7, 1997.

Pretto, N. L. *A escola com/sem futuro*. Campinas: Papyrus, 1996.

NVDA. Software leitor de telas NVDA. Retirado de: <<http://www.nvda-project.org/>>.

Tuckman, B. W. *Manual de investigação em educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1994.

UFRJ. *Manual do Sistema Operacional DOSVOX*. Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/manuais/Dosvox.txt>

UFRJ. *Tutorial em vídeo sobre o sistema MecDaisy*. Retirado de: <http://intervox.nce.ufrj.br/mecdaisy/>

Vilas Boas, L. *Efeitos de três instâncias mediadoras de leitura para a compreensão textual de dois gêneros distintos com cegos universitários*. Tese Doutorado em Psicologia Cognitiva. Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco, 2010.

APÊNDICE



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



Guião da entrevista

Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual.

Angela de Oliveira Antelo Tesch

Objetivo geral:

Obter informações sobre a formação do professor em relação ao conhecimento e uso das tecnologias educacionais específicas para o aluno deficiente visual.

Fase 1

Informação e legitimação

Objetivos:

Informar, orientar e esclarecer dúvidas relacionadas a entrevista;

Legitimar a entrevista;

Motivar, gerar a participação em grupo;

Informar sobre o tema em estudo, os objetivos e o curso e/ou manual que será realizado de acordo com as necessidades observadas pelos entrevistados;

Salientar a importância da opinião de todos;

Garantir privacidade/anonimato em relação às opiniões e dados informados.

Questões propostas:

Alguma dúvida em relação à entrevista e seu objetivo?

Deseja obter alguma outra informação/esclarecimento?

Fase 2

Formação

Objetivos:

Levantar dados sobre a formação do professor entrevistado na área da tecnologia educacional;

Buscar informações sobre a formação educacional do profissional no que tange a inclusão de alunos deficientes visuais;

Colher dados sobre o conhecimento relacionado às ferramentas digitais utilizadas com alunos deficientes visuais.

Questões propostas:

Em sua formação, adquiriu conhecimentos na área de tecnologia educacional? Que tipo de conhecimento?

Obteve, em sua vida acadêmica, formação sobre a inclusão de alunos com deficiência visual em classes regulares? O que aprendeu?

O que considera fundamental na formação de professores em relação a inclusão do aluno deficiente visual?

O que sabe sobre leitores de tela e demais programas que podem facilitar a rotina escolar do aluno cego ou baixa visão?

Esse conhecimento foi adquirido de maneira formal ou através de interesse\busca individual?

Fase 3

Tecnologia específica e/ou adaptada

Objetivos:

Verificar opinião sobre uso da tecnologia educacional para deficientes visuais em sala de aula

Coletar relatos dos professores sobre as principais dificuldades enfrentadas pelo deficiente visual no uso das ferramentas digitais em sala de aula

Coletar relatos das principais dificuldades enfrentadas pelo professor do aluno cego e/ou baixa visão no uso das ferramentas digitais em sala de aula

Verificar opinião sobre o uso do Braille e da tecnologia na escola

Questões propostas:

Considera útil o uso de tecnologia educacional para alunos cegos ou com baixa visão em sala de aula? Por quê?

Que tipo de dificuldades considera que os alunos deficientes podem ter no uso da tecnologia em sala de aula?

Que tipo de dificuldade você, como professor, acredita que poderá enfrentar no uso desse recurso?

Que tipo de tecnologia específica gostaria de conhecer e/ou trabalhar?

Qual o motivo?

Avalia que o uso da tecnologia seja mais prático que o uso do braille no registro dos conteúdos propostos?

Fase 4

Avaliação/Ação

Objetivo:

Levantar sugestões para a organização de um manual e/ou curso voltado para a formação do professor na área da tecnologia educacional voltada para o aluno deficiente visual.

Questões propostas:

O que um manual e\ou curso deve conter para, de fato, garantir uma boa formação e uso das tecnologias disponíveis para o aluno com deficiente visual incluído nas classes regulares de ensino?



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



Autorização para realização de entrevista

Sra. Diretora da E. M. Paulo Freire

Eu, Angela de Oliveira Antelo Tesch, estou concluindo o Mestrado em Educação – Tecnologias Digitais do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Neste sentido, estou a realizar uma pesquisa com o tema: “Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual.”

Assim, venho por este meio solicitar a sua autorização para a realização de entrevista com os docentes desta Unidade Escolar. A pesquisa tem o objetivo de obter informações sobre a formação do professor em relação ao conhecimento e uso das tecnologias educacionais específicas para o aluno deficiente visual. A entrevista será realizada em pequenos grupos de até 5 participantes em um tempo médio de 30 minutos. Ressalto que o anonimato das informações dadas será respeitado.

Sua contribuição, assim como dos docentes, é de fundamental importância para a realização do estudo.

Desde já, agradeço.

Angela Antelo

ANEXOS

SISTEMA DE ANÁLISE – GRUPO 1

DIMENSÃO	CATEGORIA	UNIDADES DE REFERÊNCIA
Perfil	Caracterização do entrevistado	Professores do Ensino fundamental da rede regular de ensino do município de Petrópolis, Rio de Janeiro.
	Interesse pelo assunto	Pouco interesse. Respostas rápidas.
Formação Geral	Formação em tecnologia educacional	Nada ou superficialmente. Normalmente relacionada ao funcionamento do computador. “A gente tem um apanhado, uma coisa assim, bem superficial.”
	Formação em inclusão de deficientes visuais	Nada de significativo em relação ao assunto foi discutido durante a formação. “No caso a gente tem assim um apanhado uma coisa assim bem superficial.”; “Por causa do ano de formação agora que se está falando disso.”
	Itens fundamentais na inclusão de deficientes visuais	Saber sobre a deficiência, as adaptações necessárias, a primeira assistência. “O professor deve saber pouco sobre deficiência. Mais ou menos que adaptações vai precisar. Isso é importante...”

	Conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais	Nenhum conhecimento ou conhecimento básico e sem prática do DosVox. " Eu nem sei como funciona..." "... eu não tenho prática..."
	Forma de aquisição desses conhecimentos	Formal (cursos) e informal, com maior prevalência deste pela busca individual em Internet e conversas cotidianas. "Os dois, a gente vai pro curso e volta assim com a cabeça voltada a pesquisar."
Formação Específica	Credibilidade em relação a tecnologia específica	Com maior facilidade de aquisição atualmente. "Um recurso fantástico." "acho complicado na informática e a tendência de abandonar o braille."
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos	Não saber utilizar, não ter orientação, não ter professor ou estagiário com formação acompanhando a rotina escolar. "Tem que estar bem direcionado."
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores	Falta de formação, de conhecimento, de suporte, de planejamento. Dificuldade na dinâmica de sala de aula com um recurso novo. "Eu teria dificuldade específica em não saber lidar com aquele material."

	Tecnologias específicas de interesse	<p>Dificuldade em relatar por não conhecer. Citados: DosVox e impressora 3D.</p> <p>“Por não conhecer é complicado. Eu não sei o que o DosVox, principalmente na internet, te possibilita.”</p> <p>“Lembrei daquelas impressoras 3D, se fosse um recurso fácil e barato...”</p>
	Preferência entre braille e tecnologia	<p>O computador para melhor ritmo em sala e por ser mais prático e de mais fácil formação dos professores. Conciliar os recursos.</p> <p>“Tentar conciliar os recursos que têm porque na falta de um tem o outro.” “Mas o computador é bem prático, o professor não tem conhecimento de braille...”</p>
Avaliação/Ação	Assuntos de interesse para formação na área	<p>Todos os recursos e não só o DosVox. Que seja em Português. Com ênfase na prática. “ Tem que ser muito rico em prática.”</p>

SISTEMA DE ANÁLISE – GRUPO 2

DIMENSÃO	CATEGORIA	UNIDADES DE REFERÊNCIA
Perfil	Caracterização do entrevistado	Professores do Ensino fundamental da rede regular de ensino do município de Petrópolis, Rio de Janeiro.
	Interesse pelo assunto	Baixo interesse, respostas curtas. “Nada”, “não”.
Formação Geral	Formação em tecnologia educacional	Nada ou vagamente. “Conheci uns programinhas que são usados em sala de aula (...) mas aplicar mesmo, a gente não aprendeu não.”
	Formação em inclusão de deficientes visuais	A formação em inclusão, quando oferecida, tem foco voltado para a deficiência intelectual. “Eu tive o conteúdo de inclusão na matéria de Educação Especial na faculdade, mas não tocaram no assunto de deficiência visual”
	Itens fundamentais na inclusão de deficientes visuais	Fundamental saber sobre a deficiência, os recursos e as adaptações necessárias. A formação continuada e prévia. “O aluno é da escola e não só do professor. A informação deve ser para todos, mesmo que superficial.”
	Conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais	Nenhum conhecimento foi relatado. “Nada”, “não tenho a mínima ideia”.

	Forma de aquisição desses conhecimentos	Metade do grupo por via informal e a outra metade informal e também formal. "Internet e cursos que busco por conta própria."
Formação Específica	Credibilidade em relação a tecnologia específica	Todos os entrevistados acreditam ser importante o uso da tecnologia por esses alunos. "Fundamental para ter autonomia.", "Por uma questão de praticidade, de rapidez na execução de tarefas."
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos	Dificuldades técnicas e de dinâmica no acompanhamento das aulas. "Essas coisas de funcionamento é o que eu acho que são mais complicadas.", "... e o computador tem o fone porque você não pode deixar o som, o aluno não fica ali interagindo com os outros alunos, com a explicação do professor... não tem essa sincronia".
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores	Dificuldade na falta de formação, receio em relação a dinâmica das aulas. "Eu não tenho noção nenhuma de computador", "turma com vinte alunos e todo mundo estar acompanhando e eu ter que parar por conta de ter tido algum problema com o material do aluno."
	Tecnologias específicas de interesse	Apenas uma pessoa não tem interesse. "Eu tenho dificuldade muito grande com tecnologia, não me atrai muito." Os demais gostariam sim de aprender, acreditam ser interessante e um facilitador. "Eu acho muito válido."
	Preferência entre braille e tecnologia	Todos os entrevistados tiveram preferência pelo uso da tecnologia. "...com o mínimo que ele saiba de Informática, ele vai conseguir ler um texto na tela, mas com o mínimo de braille, ele não consegue ler um texto em braille com a mesma rapidez que lê na tela"
Avaliação/Ação	Assuntos de interesse para formação na área	A preocupação maior é com a parte prática, com a citação dos principais matérias e para qual aluno seria cada uma das ferramentas. "Eu não sei qual é para cego e qual é para baixa visão."

SISTEMA DE ANÁLISE – GRUPO 3

DIMENSÃO	CATEGORIA	UNIDADES DE REFERÊNCIA
Perfil	Caracterização do entrevistado	Professores do Ensino fundamental da rede regular de ensino do município de Petrópolis, Rio de Janeiro.
	Interesse pelo assunto	Pouco. Caracterizado por respostas curtas.
Formação Geral	Formação em tecnologia educacional	Apenas um entrevistado obteve a formação, mesmo assim, relacionada a alunos regulares somente. “Aprendi os programas de Matemática, Álgebra...”
	Formação em inclusão de deficientes visuais	Ninguém obteve nenhuma formação nesse sentido. “Inclusão é outro mundo e, na época, ninguém falava sobre isso.”, “Acho que até hoje não falamos...”
	Itens fundamentais na inclusão de deficientes visuais	Saber sobre a deficiência, as ferramentas e adaptações foram os itens citados pelos professores. “A gente recebe o aluno e não sabe o que vai fazer com ele.”
	Conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais	Dois entrevistados relatam já terem visto ou ouvido falar. Mas na prática, não sabem utilizar tais tecnologias. “Conhecer a gente até conhece, mas usar...”
	Forma de aquisição desses conhecimentos	Os professores entrevistados realizaram cursos de capacitação, mas relatam não tem experiência prática. “Eu já ouvi sobre o Dosvox, mas se você não usa, você esquece tudo aquilo.”

Formação Específica	Credibilidade em relação a tecnologia específica	A tecnologia foi considerada útil, interessante e essencial pelos entrevistados. Uma ferramenta importante na comunicação entre professor e aluno. “Eu não sei ler em braille, então se o aluno chega com um dever em braille para mim, eu não vou ter condições naquele momento de dizer se está errado ou não. Mas se ele colocar no computador o que ele fez, eu tenho, nós temos condições de dizer se está certo ou errado.”
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos	As dificuldades que se acredita que os alunos podem ter são as de preparo para saber manusear a ferramenta ao chegar na escola, no suporte técnico e na aquisição do recurso. “É necessário o atendimento educacional especializado.”
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores	A formação e administração do recurso em sala de aula são as principais dificuldades citadas. “A dificuldade é a falta de formação, de conhecimento.”, “... para incluir aquela ferramenta naquele contexto.”
	Tecnologias específicas de interesse	Todos os professores têm interesse na formação, mas desconhecem os programas e, assim, não sabem informar quais gostariam de conhecer e/ou trabalhar. “A gente não tem noção de como pode estar ajudando a facilitar.”
	Preferência entre braille e tecnologia	A preferência pela tecnologia é unânime. “Eu penso na tecnologia não só por ser mais fácil, mas por ela ser mais rápida. Em educação a gente trabalha com necessidade de respostas.”
Avaliação/Ação	Assuntos de interesse para formação na área	Os programas, mas uma formação funcional, com linguagem fácil e imagens. “Um aluno precisa de um programa, outro aluno precisa de outro... deve ser bem específico mesmo.”

SISTEMA DE ANÁLISE – GRUPO 4

DIMENSÃO	CATEGORIA	UNIDADES DE REFERÊNCIA
Perfil	Caracterização do entrevistado	Professores do Ensino fundamental da rede regular de ensino do município de Petrópolis, Rio de Janeiro.
	Interesse pelo assunto	Pouco interesse nos detalhes. Atitude de pressa.
Formação Geral	Formação em tecnologia educacional	As formações realizadas são voltadas para os alunos regulares, em instituições com pouca estrutura tecnológica. “A gente mexia no computador mesmo, no Word, no Excel... Só isso, nada mais que isso...”
	Formação em inclusão de deficientes visuais	Apenas um entrevistado relatou ter tido alguma formação em inclusão. “Chegou até a comentar sobre deficiente visual, mas nada em como atender.”
	Itens fundamentais na inclusão de deficientes visuais	Preocupação com a prática inicial. Em como receber com segurança, no suporte básico. “Eu acredito que deveríamos ter mais cursos”, “Às vezes a gente fica com pés e mãos atados porque quer fazer, mas não sabe como.”
	Conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais	Dois profissionais tiveram contato com o Sistema Dosvox, sabem da existência do recurso, mas não como utilizá-lo. “Eu fico até triste quando vejo um aluno deficiente na classe regular e sei que o professor, mesmo com boa vontade, não vai dar conta daquilo...”
	Forma de aquisição	A base da formação dos entrevistados é informal, a partir de pesquisas em Internet e conversas

	desses conhecimentos	com outros professores. “Eu estou em uma fila para fazer o curso de sala de recursos há anos. Tem que abrir portas para quem vai trabalhar com essas pessoas.”
Formação Específica	Credibilidade em relação a tecnologia específica	Todos acreditam na importância da tecnologia na inclusão de deficientes visuais. “A tecnologia viria a facilitar tanto a vida do aluno quanto do professor.”
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos	Para alguns professores, o não conhecimento dos recursos leva a não imaginar quais dificuldades podem ocorrer no uso destes na escola. Ainda assim, foi citada a preocupação com a parte técnica. “Eu não sei, Eu não tenho essa experiência.”, “Porque e se trava o programa, o que fazer?”
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores	A principal dificuldade relatada é a falta de formação e a dinâmica das aulas. “Como vai dar atenção para este aluno e mais 30?”, “As pessoas teriam que ser treinadas. Eu não saberia usar.”
	Tecnologias específicas de interesse	Dois professores citaram o Dosvox como a tecnologia de interesse, outros dizem ter curiosidade pelos programas. “Queria conhecer o Dosvox.”, “A gente tem curiosidade”, “Vontade de conhecer esses programas que nem sei o nome, mas da maneira mais prática e objetiva.”
	Preferência entre braille e tecnologia	Todos têm preferência pela tecnologia. Um dos entrevistados demonstra preocupação com a desbrailização. “Como todas as coisas, houve um desenvolvimento. Então precisou passar pela etapa do braille, mas agora tem um recurso melhor e eu acho que tem que ser usado.”, “Com certeza é mais fácil [tecnologia]. Agora existe todo esse lado da desbrailização que é complicado.”
Avaliação/Ação	Assuntos de interesse para formação na área	Sobre como usar a tecnologia de forma prática e objetiva. “Uma linguagem fácil e com orientações práticas.”

SISTEMA DE ANÁLISE – GRUPO 5

DIMENSÃO	CATEGORIA	UNIDADES DE REFERÊNCIA
Perfil	Caracterização do entrevistado	Professores do Ensino fundamental da rede regular de ensino do município de Petrópolis, Rio de Janeiro.
	Interesse pelo assunto	Sem muito interesse. Nenhum questionamento.
Formação Geral	Formação em tecnologia educacional	Dos entrevistados, dois nunca tiveram essa formação e três apenas conheceram algo em relação aos alunos regulares. “Eu aprendi para os alunos regulares.”, “Nada específico para inclusão.”
	Formação em inclusão de deficientes visuais	Apenas um professor recebeu alguma formação, mesmo assim voltado para o trabalho individualizado e não em classe regular. “Com certeza muitos desses alunos que hoje estão na escola, antes ficavam dentro de casa.”
	Itens fundamentais na inclusão de deficientes visuais	Os professores acreditam ser fundamental conhecer a deficiência e os materiais voltados para esse público. “ As demandas são muitas, eu fico sempre pensando que a experiência nem existe mais, ela não consegue existir porque cada um é um na sua necessidade.”
	Conhecimentos sobre tecnologia para deficientes visuais	Um profissional nunca tinha ouvido falar nessas tecnologias, os demais sabem que existe, mas não sabem como funcionam. “Acaba que a gente se especializa quando precisa.”

	Forma de aquisição desses conhecimentos	Neste item, um dos entrevistados relatou nunca ter tido contato formal ou informal com esses conhecimentos. Apenas um realizou curso de formação, mas não abrangia a tecnologia. As demais informações sobre o assunto foram adquiridas por pesquisas individuais.
Formação Específica	Credibilidade em relação a tecnologia específica	Todos concordam com a importância da tecnologia para esses alunos incluídos. “Acho fundamental porque dá independência ao aluno e dá melhor comunicação dele com o professor.”
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos alunos	As preocupações relacionadas as dificuldades foram as de ordem técnica e de conflito com outros alunos devido ao material diferenciado. Dois professores relatam não saber quais dificuldades eles podem enfrentar e um acha que esse problema não existiria.
	Possíveis dificuldades enfrentadas pelos professores	Os professores acreditam que a falta de preparo, de prática e organização podem ser as dificuldades enfrentadas no uso do recurso. “As pessoas ainda tem na cabeça a turma homogênea que é tudo igual para todos.”
	Tecnologias específicas de interesse	As pessoas relatam, aparentemente sem grande interesse, que gostariam de aprender “um pouquinho” sobre esses programas. Citam unicamente o Dosvox. “Acho interessante você aprender quando vai receber um aluno desse, porque senão, cai no esquecimento.”
	Preferência entre braille e tecnologia	Todos preferem o uso da tecnologia e apenas um se preocupa com a devida importância que deve ser dada ao braille. “Muito mais simples, muito mais prático, muito mais rápido. O aluno está equiparado aos colegas.”
Avaliação/Ação	Assuntos de interesse para formação na área	Os profissionais dizem precisar das informações desde o “iníciozinho”. Isso com linguagem acessível e básico.

Transcrição da Entrevista

Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual.

Grupo 1

E1: Professora de Ensino Fundamental - Pedagogia

E2: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia

E3: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia e Educação Física

Entrevistadora: Obrigada por participar da entrevista, eu vou perguntar algumas coisas relacionadas à formação de vocês. Esta entrevista faz parte da pesquisa a ser realizada para dissertação de Mestrado em Educação – Tecnologias Digitais do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Tem como objetivo a coleta de dados sobre a formação do professor em relação ao uso das tecnologias educacionais relacionadas ao aluno com deficiência visual.

Entrevistadora: Alguma dúvida em relação à entrevista e seu objetivo?

Todos: Não.

Entrevistadora: Deseja obter alguma outra informação/esclarecimento?

Todos: Não.

Entrevistadora: Em sua formação, adquiriu conhecimentos na área de tecnologia educacional para alunos regulares e de inclusão? Que tipo de conhecimento?

E2: Na pós graduação?

Entrevistadora: Graduação ou pós-graduação...

E3: Eu já no curso de pedagogia, já... aquela linguagem logo que eu não sei se tem mais, eu acho que não tem mais porque eu não vejo mais

E1: No caso a gente tem assim um apanhado uma coisa assim bem superficial

E2 Nossa, no meu curso de pedagogia nada, pós sim.

Entrevistadora: foi pós em que área?

E2: Em educação especial aí eu tive como uma disciplina específica, mas eu conheci um pouquinho, sabia que existia essa tecnologia de informática.

Entrevistadora: Obtiveram, em suas vidas acadêmicas, formação sobre a inclusão de alunos com deficiência visual em classes regulares? O que aprenderam?

E2: Não, quando eu fiz não se falava nisso... em 1997 o assunto ainda não era discutido muito não... estava começando.

E3: Na pedagogia não, na educação física sim, mas voltado só para educação física. Mas no geral não especificado deficiente visual.

E1: Eu nunca ouvi falar nada nesse período.

E3: Por causa do ano de formação agora que se está falando disso.

E1: Agora que está assim mais falado.

E2: De 2002, 2003 pra cá o pessoal tem discutido mais.

E3: É, eu me formei em 2002 então não tinha.

E2: E eu me formei 97 no curso normal.

Entrevistadora: O que consideram fundamental na formação de professores em relação a inclusão do aluno deficiente visual?

E2: O professor deve saber pouco sobre deficiência. Mais ou menos que adaptações vai precisar. Isso é importante... agora mais coisas também, né?

E1: Se a gente também não sabe nada, vai ser uma zona na sala de aula. Pelo menos pra aquela primeira assistência do aluno.

E2: Buscar informação, buscar estudar sobre deficiência. Você não sabe qual deficiência vai receber hoje em dia pode ser um deficiente visual, um autista...

E3: Você tem que ser multi! Eu concordo, é isso mesmo.

Entrevistadora: O que vocês sabem sobre leitores de tela e demais programas que podem facilitar a rotina escolar do aluno cego ou baixa visão?

E3: Quando eu comecei a dar aula, eu dava aula de tudo inclusive de DosVox. Aí eu fui aprendendo a mexer sozinha, eu sabia que tinha um programa que podia baixar no computador da escola e aí então eu fui aprendendo, pegando dicas com outras pessoas e eu conheci sim, mas eu nunca aprendi a usar, nunca fiz o curso específico, eu sei assim, entendo como funciona...

E1: Eu nem sei como funciona inclusive eu deveria ter umas aulinhas de um professor de informática.

E2: Gente, eu não tenho prática. Quantas vezes eu vejo, pergunto alguma coisa, mas assim é difícil, você não guarda. A prática é tudo, você tem que colocar em prática. Quantas vezes eu ouvi falar em Dosvox nesses cursos que eu vou... eu escuto falar

alguma coisa sobre informática... só que aí falta a prática e eu fico perdidinha. Se me colocar no Dosvox eu não sei o que faço, não sei manusear...

Entrevistadora: E tem outros além do DosVox, como o Virtual Vision, o NVDA...

E3: Isso é novo.

E2: Nunca ouvi falar.

E1: Nem eu...

Entrevistadora: Esses conhecimentos foram adquiridos de maneira formal ou através de interesse\busca individual?

E2: Os dois, a gente vai pro curso e volta assim com a cabeça voltada a pesquisar.

E1: Os cursos que a gente participa, e assim a gente naquele interesse de procurar fazer o melhor, de ajudar a gente acaba solicitando ajuda outras pessoas.

E2: Agente troca muito, trocando com colega a gente aprende muito.

E3: Lendo muito.

E1: Lendo, pesquisando.

E2: Porque só no curso...

E1: Só o curso não basta.

Entrevistadora: E vocês consideram útil o uso de tecnologia educacional para alunos cegos ou com baixa visão em sala de aula?

E2: Com certeza.

E3: Eu acho. É um recurso fantástico.

E1: E a gente tem visto, agora eles acabam tendo mais acesso.

E3: A única coisa que eu acho complicado na informática e a tendência de abandonar o braille. Isso é um patrimônio deles, eles não podem deixar de lado. Então as coisas têm que andar juntas, fazer só uma coisa e deixar a outra eu acho muito ruim. Eu acho muito importante, acho que tem que fazer, mas não concordo com isso que optou em deixar o braille de lado só pra fazer informática.

E2: Isso é verdade!

E3: Porque não é só esse recurso, também tem a reglete e outros materiais que você pode levar de um lado para o outro. Às vezes o computador não é tão acessível, tão fácil.

Entrevistadora: Que tipo de dificuldades consideram que os alunos deficientes podem ter no uso da tecnologia em sala de aula?

E3: Quando estão incluídos?

Entrevistadora: Isso!

E3: Eu acho que se ele não tiver condições de usar sozinho, saber lidar com material e não tiver ninguém saiba orientá-lo seja estagiário ou próprio professor, não souber lidar com a tecnologia isso é um problema. O que é igual a um aluno que faça braille numa sala que o professor não saiba braille. A pessoa que está com ele tem que saber.

E1: Tem que estar bem direcionado.

E2: Têm que saber usar.

E3: Tem que ter formação, o mínimo de orientação.

E1: Se não o aluno vai ficar perdido do mesmo jeito.

E2: Porque aí não adianta nada ter a tecnologia e não saber utilizar.

Entrevistadora: Que tipo de dificuldade vocês, como professores, acreditam que poderão enfrentar no uso desse recurso?

Todos: Silêncio.

Entrevistadora: Imaginem a classe regular, os outros alunos videntes ali e um aluno deficiente visual usando a tecnologia.

E1: Eu vai ser em lidar com essa tecnologia porque eu sou “crua” no assunto, então pra mim vai ser um problemão.

E2: Se a escola tiver Wi-Fi, imagina ele lá na internet, no e-mail, sei lá, fazendo outras coisas que não têm nada a ver com o assunto. Não sei se isso é possível.

E3: Mas você está falando da gente em sala de aula regular sem formação alguma. Eu teria dificuldade específica em não saber lidar com aquele material. A gente tem um olhar diferente para esse aluno, mas se a gente não sabe lidar com essas tecnologias, fica difícil. A gente tem que saber lidar. Aí eu quero usar a internet com o DosVox, mas isso nunca fiz! Como eu nunca usei e nunca tive formação ia ser um problema. Até hoje eu não sei como fazer. Isso tem que ter formação, tem que ter orientação.

E2: E também essa conciliação entre o conteúdo que está trabalhando com a turma e o que vai trabalhar utilizando o computador. Como que você vai trabalhar com esse conteúdo? Isso vai exigir um planejamento daqueles!

E1: Vai ter que ter todo um suporte.

E2: É porque vai agitar muito.

Entrevistadora: Que tipo de tecnologia específica para deficientes visuais vocês gostariam de conhecer e/ou trabalhar?

E3: Por não conhecer é complicado. Eu não sei o que o DosVox, principalmente na internet, te possibilita. Se ele tem uma busca grande ou restrita. Não conheço os outros programas porque isso para os alunos facilita.

E1: Eu até gostaria de aprender. Porque o que a gente faz, a gente pesquisa e tudo, mas é o que a gente acha... é no "achismo". Mas uma coisa assim específica, isso eu não posso fazer, isso você vai achar a solução para auxiliar nas atividades do dia a dia mas é uma coisa que eu gostaria.

E3: Lembrei daquelas impressoras 3D, se fosse um recurso fácil e barato... você quer ensinar sobre o osso do corpo humano vai lá e imprime.

E2: Que é isso gente!

E3: Eu não sei como funciona direito, vi na tv. Para o deficiente visual seria muito interessante, aí você coloca a mão...

E2: Tem no Brasil esse recurso?

E3: No Brasil eu acho que deve ter, mas é uma coisa super cara.

E2: Gente, se tem no Brasil já dá pra sonhar! imagina se ainda tivesse em pesquisa...

E3: Eu imagino um bicho difícil de explicar

E1: Hoje a gente tem que fazer adaptando o material que tem na escola, mas se a gente tivesse esse recurso, imagina só como seria.

E2: Iria facilitar muito

E1: Muito

Entrevistadora: Avalia que o uso da tecnologia seja mais prático que o uso do braile no registro dos conteúdos propostos?

E3: Depende do domínio do aluno, se ele tiver um domínio bom eu sou a favor do braille. Eu acho que ele não pode deixar de lado. Acho que ele tem pesquisar no computador e a reglete tem que ficar ali do lado, e ele fazer o registro escrito ali. Acho que não pode deixar uma coisa longe da outra.

E1: Tentar conciliar os recursos que têm porque na falta de um tem o outro.

E3: Mas para ele seguir o ritmo da turma para fazer alguma coisa rápida aí é mais fácil usar o computador. Mas aí o professor tem que ter formação.

E2: Mas o computador é bem prático, o professor não tem conhecimento de braille...

Entrevistadora: O que um manual e\ou curso deve conter para, de fato, garantir uma boa formação e uso das tecnologias disponíveis para o aluno com deficiente visual incluído nas classes regulares de ensino?

E2: Essa parte prática.

E3: Teórica e prática.

E2: Teórica é muito importante mas a prática tem que caminhar junto. Tem que ser muito rico em prática.

E1: Mesmo porque a gente precisa ser orientado no que deve ser feito.

E3: Eu acho que tem que ter tudo e não só o DosVox.

E2: Tem que ser em português.

E1: Verdade em português.

Entrevistadora: Muito obrigada!



UNIVERSIDADE
DE LISBOA



Instituto de Educação

Transcrição da Entrevista

Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual.

Grupo 2

E1: Professora de Ensino Fundamental - Curso Normal

E2: Professora de Ensino Fundamental - Pedagoga

E3: Professora de Ensino Fundamental - Pedagoga

E4: Professora de Ensino Fundamental - Especialista em Educação Inclusiva.

Entrevistadora: Boa tarde! Muito obrigada pela disponibilidade em participar desta entrevista. Esta entrevista faz parte da pesquisa a ser realizada para dissertação de Mestrado em Educação – Tecnologias Digitais do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Tem como objetivo a coleta de dados sobre a formação do professor em relação ao uso das tecnologias educacionais relacionadas ao aluno com deficiência visual.

Entrevistadora: Alguma dúvida em relação à entrevista e seu objetivo?

Todos: Não.

Entrevistadora: Deseja obter alguma outra informação/esclarecimento?

Todos: Não.

Entrevistadora: Em sua formação, adquiriu conhecimentos na área de tecnologia educacional para alunos regulares e de inclusão? Que tipo de conhecimento?

E1: Não, nada...

R2: Muito vagamente. Conheci uns programinhas que são usados em sala de aula, como o Coelho Sabido... Mas aplicar mesmo, a gente não aprendeu não.

E3: Eu só conheci alguma coisa no colégio, fazendo estágio... Mas fora isso, estudando, nada disso...

E4: Eu também não tive nada. Nada de tecnologia. Era só lápis, papel, caderno, essas coisas...

Entrevistadora: Obtiveram, em suas vidas acadêmicas, formação sobre a inclusão de alunos com deficiência visual em classes regulares?

E1: Eu cheguei a ouvir alguma coisa no final do ensino médio. Quando estavam começando a trazer esse material, a falar sobre inclusão, mas nunca cheguei a estudar, cheguei, assim, a ouvir falar...

Entrevistadora? Foi em curso normal de formação de professores?

E1: Isso, foi...

E2: Eu tive o conteúdo de inclusão na matéria de Educação Especial na Faculdade, mas não tocaram no assunto de Deficiência visual.

Entrevistadora: Falaram de deficiência intelectual?

E2: Isso... Falaram de várias deficiências, mas da deficiência visual, como trabalhar, não foi tocado no assunto não...

E3: É, eu também tive essa matéria, falando de vários tipos de deficiência, mas não se aprofundaram em nada.

E4: Eu tive alguma coisa sobre deficiência intelectual e falavam muito em Síndrome de Down. Toda hora que falavam de inclusão, falavam de Síndrome de Down, como se a única inclusão fosse a síndrome de Down... De deficiência visual eu não estudei nada não.

Entrevistadora: O que consideram fundamental na formação de professores em relação a inclusão do aluno deficiente visual?

E2: o currículo deve ser adaptado para cada necessidade, né? Pra cada deficiência... Isso que eu acho o principal...

E3: O conhecimento de como agir, de como adaptar...O conhecimento do material para tornar a aula mais interessante porque senão você tem que ficar narrando o tempo inteiro as aulas sem nenhum outro recurso.

E1: Eu penso que antes mesmo do material chegar, o professor teria que ter alguém que o ensinasse, alguém que soubesse trabalhar com esse material. Antes mesmo de você ter o material. Eu acho que o Braille seria um dos principais meios, mas aí seria uma questão de adaptação para o aluno, que a gente normalmente não sabe como ele chega, se ele tem alguma noção...

E4: Eu acho que o professor deve saber o que é a deficiência visual e que recursos utilizar para cada tipo de deficiência, isso é importante. Mas para isso tem que ter formação. Se não tiver formação, não adianta. E aí a coisa complica porque existem poucos tipos de formações na área de deficiente visual para os professores, né? Até porque a gama de alunos com deficiência visual parece ser bem menor que os de alunos com deficiência intelectual. Então a gente vê muitos cursos na área de deficiência intelectual e poucos cursos na área de deficiência visual. Então eu acho que isso falta!

E3: Então, eu trabalho em uma escola com mais de mil alunos onde só tem um com deficiência visual.

E4: E eu acho que a formação deve acontecer antes da chegada do aluno. Depois você mantém a formação continuada, mas primeiro você tem que ter uma idéia da situação.

E3: Eu só acho meio impossível. Imagina os professores de primeiro até quarto ano tendo essa formação... Eu acho meio difícil.

E4: Interessante seria nas reuniões pedagógicas, formações de início de ano já se falasse um pouco sobre o assunto, aí quando o aluno chega, eu não tenho uma formação completa, mas eu tenho uma idéia do que estar por vir...

E3: É verdade. Eu considero fundamental que os professores tenham um conhecimento prévio sobre o aluno.

E2: O professor precisa se preparar um pouco para receber esse aluno. Até porque o aluno hoje é seu, mas amanhã ele será de outros. O aluno é da escola e não do professor. A informação deve ser para todos, mesmo que superficial.

Entrevistadora: O que vocês sabem sobre leitores de tela e demais programas que podem facilitar a rotina escolar do aluno cego ou baixa visão?

E3: Eu não sei nada!

E2: Eu não sei nada também!

E1: Eu também não sei. Não tenho a mínima idéia...

E4: Nada...

Entrevistadora: Vocês tiveram em algum momento na formação de vocês algo que falasse sobre o assunto ou algum recurso tecnológico para deficiente visual?

E2: Não, nada...

E3: É porque na graduação eles dão uma passada em todos os tipos de deficiência, mas não se aprofundam...

E2: E geralmente é em apenas um período que se tem essa matéria...

E4: Educação Especial é só em um período da graduação.

E1: Eu nunca tive nada. Nunca ouvi falar.

E4: Na graduação eu também não tive nada que falasse desses recursos.

Entrevistadora: Os conhecimentos que vocês têm hoje foram adquiridos de maneira formal (cursos) ou através de interesse\busca individual (Internet)?

E3: Eu ficava lendo umas apostilas sobre mobilidade. Como eles usam, seguram a bengala... Sobre Braille, sobre DosVox... Senão eu não saberia nada...

E1: Eu soube alguma coisa na escola e busca pessoal, já que na graduação eu nunca estudei sobre isso. E a secretaria de Educação passou alguma coisa, mas pouca, eles falam mais de outras síndromes... Síndrome de Down, Autismo, outras coisas... E a Internet também é uma ferramenta que uso.

E2: Eu também através da Internet e livros. Mas muito conversando com colegas que tem mais experiência, mais prática. Tentando me colocar no lugar do aluno cego... Sempre através do Google!

E4: Eu também. Muita Internet e cursos que eu busco por conta própria. Nem na cidade, mas fora da cidade... Eu via que tinha um curso, eu ia. Mas muita Internet, Internet direto!

Entrevistadora: E vocês consideram útil o uso de tecnologia educacional para alunos cegos ou com baixa visão em sala de aula?

E2: Eu acho interessante porque é mais uma ferramenta que ele vai ter. E o mundo da tecnologia está se desenvolvendo tanto... Tendo o auxílio da tecnologia, eu acho que vai facilitar e muito a vida do deficiente visual.

E3: Eu acho fundamental para ter autonomia, poder fazer as coisas sozinho, buscar informação... Fundamental!

E1: Se é importante para nós ter todo esse recurso, todo material possível para nossas descobertas, para nossas buscas, eu acho que principalmente para eles que tem toda uma tecnologia adaptada. Qualquer recurso é válido, ainda mais o tecnológico.

E4: Eu acho que a tecnologia é o presente e é o futuro. Eu acho muito importante que saiba o Braille, mas acho que para o dia a dia, para as atividades do cotidiano escolar vai ser leitor de tela e notebook mesmo. Por uma questão de praticidade, de rapidez na execução das tarefas.

Entrevistadora: Que tipo de dificuldades vocês consideram que os alunos deficientes podem ter no uso da tecnologia em sala de aula?

E1: Dependendo da quantidade de alunos que se tem em sala de aula e só ele utilizar esse material, pode haver um conflito por outras pessoas quererem usar do mesmo. E o problema dele se ver diferente do outro por conta de só ele ter esse material e outros terem outros recursos como os livros, quadro... Então por isso eu acho que poderia dar algum conflito. Pelo material não pelo uso. Pelas outras pessoas...

E4: Eu acho que o principal problema seria na parte técnica. Sabe quando você liga o notebook e ele trava, aí tem que destravar, aí tem que ligar de novo... O professor não sabe se continua a matéria, se pára a matéria até o computador voltar a funcionar, eu acho essa parte técnica complicada... De acabar a bateria na hora que eu tenho que fazer uma anotação. Essas coisas de funcionamento é que eu acho são mais complicadas.

E2: E de falhar o equipamento e o professor não saber como ajudar.

E1: E de não ter outro disponível também...

E3: Eu acho que além de tudo isso que vocês falaram, o mais difícil é a dinâmica da aula. Porque a aula funciona assim: o professor vai falando, vai lendo o livro, vai explicando... e com o computador tem o fone porque você não pode deixar o som... então o aluno não fica ali interagindo com os outros alunos, com a explicação do professor... não tem essa sincronia.

E4: Não tem uma troca simultânea, né?

E3: Isso é muito complicado...

Entrevistadora: Que tipo de dificuldade vocês, como professores, acreditam que poderão enfrentar no uso desse recurso?

E1: De estar apto para trabalhar com ele isso... Da dificuldade dele acompanhar, de eu ter uma turma com vinte alunos e todo mundo estar acompanhando e eu ter que parar por conta de ter tido algum problema com o material do aluno, não saber desenvolver e não ter outro recurso pra fazer com ele. Acho que essa seria minha maior dificuldade.

E2: Minha maior dificuldade é a de não saber usar a tecnologia. Por eu não saber usar, como que eu vou conseguir ajudar o meu aluno? Minha dificuldade é essa. Eu não tenho noção nenhuma de computador. No máximo eu faço pesquisa na Internet seguindo aqueles passos. Agora, usar a tecnologia com tudo o que ela tem para oferecer eu não sei. Essa seria minha maior dificuldade.

E3: Para auxiliar o aluno, minha dificuldade também seria essa. Eu também não tenho conhecimento nenhum para usar. Mas acho que essa seria a mesma dificuldade do aluno. Na hora de estar explicando ter que interromper. Outra preocupação é o aluno já ter alguma autonomia e na aula estar ouvindo outra coisa. São problemas que podem acontecer.

E4: Eu acho que eu teria mais dificuldade em sincronizar os recursos. O caderno pra um o computador pra outro, mantendo o mesmo ritmo de aula o tempo todo. Eu acho que teria mais dificuldade nesse sentido.

E3: E eu acho que quando tem estagiário o professor acaba se isentando dessa responsabilidade de manter a sincronia.

Entrevistadora: Dessas tecnologias específicas para deficientes visuais vocês gostariam de conhecer e/ou trabalhar com alguma?

E2: Pelo que eu escuto, eu acho interessante. O aluno passa a ter autonomia, buscar na Internet sozinho, usa o celular... Eu acho legal ensinar, mas primeiro eu teria que aprender. Mas eu acho muito válido.

E1: Um que eu não sei direito o nome... acho que é "dropvox". Como é?

Entrevistadora: DosVox.

E1: Então, esse eu gostaria. Já ouvi falar, acho que eu vi uma aluna usando... acho que seria interessante de trabalhar com eles. Além das outras tecnologias, tem uma aluna que faz uso do Whatsapp e ela manda mensagem, conversa... Isso facilita muito a vida deles pela praticidade e rapidez de informação.

E3: Eu tenho uma dificuldade muito grande com a tecnologia. Não me atrai muito. Eu acho interessante, sei que o mundo inteiro está voltado para isso, mas eu não tenho essa curiosidade toda que as outras pessoas têm.

E4: Eu acho interessante trabalhar com essas tecnologias, mas acho que demanda de um tempo para que você tenha a formação. Muito fácil para alguém que só trabalha com tecnologia dizer que é fácil, o difícil é para quem está na sala de aula regular com tantas atividades e responsabilidades dizer que vai trabalhar com a tecnologia. Em atendimento individualizado é uma situação, em sala de aula eu acredito que seja mais difícil. E sem formação é mais difícil ainda. Aí essa formação tem que chegar um pouquinho antes do aluno porque se ela chega junto com o aluno ou depois, o tempo que você demora para se formar... Aí quando você está apto para trabalhar com a tecnologia, acabou o ano e aluno está indo embora. E aí acontece de novo com o outro professor... Se essa formação vem antes, facilita muito para o professor porque a dinâmica dele melhora e facilita muito para o aluno, porque tendo o professor seguro, tudo fica mais fácil.

Entrevistadora: Avalia que o uso da tecnologia seja mais prático que o uso do br registro dos conteúdos propostos?

E3: Acho que total! Com certeza...

E1: Acho mais fácil aprender o computador, pela memorização do espaço. Por mais que o Braille também seja uma questão de memorização, a dinâmica para aprender é

diferente. É bem mais rápido o uso do computador que do Braille, isso para o aluno e para o professor na hora de ensinar.

E2: Acho que essas crianças já nasceram para a tecnologia. É muito mais fácil aprender com a máquina que aprender com o papel.

E4: Eu acho mais rápido registrar no notebook que no Braille e acho mais fácil para o professor corrigir as tarefas no computador que no Braille. Acho mais fácil ele saber Informática que Braille. Com o mínimo que ele saiba de Informática, ele vai conseguir ler um texto na tela, mas com o mínimo de Braille, ele não consegue ler um texto em Braille de forma rápida, com a mesma rapidez que lê na tela.

Entrevistadora: O que um manual e/ou curso deve conter para, de fato, garantir uma boa formação e uso das tecnologias disponíveis para o aluno com deficiente visual incluído nas classes regulares de ensino?

E1: Primeiro eu teria que saber os materiais principais de uso, para que faixa etária, como trabalhar sabendo da dificuldade do aluno, como adaptar isso dentro de um grupo porque eles ainda são minoria. Eu precisaria também saber qual o recurso mais próximo na falta de algum material e, principalmente a parte prática que é a mais difícil e, assim, atingir as duas partes, que você saiba ensinar e que ele aprenda.

E2: Eu precisaria saber qual material apresentar primeiro. Quais programas apresentar primeiro, um passo a passo. Por onde começar.

E3: Eu gostaria de saber qual a função de cada programa e qual o objetivo de cada um, para que eu pudesse fazer uma programação de uso. Eu teria que saber como utilizar cada um.

E4: Eu ia procurar quais são os programas, para que cada um serve e em qual situação, para que nível de aprendizado. Eu não sei qual é para cego e qual é para baixa visão... E a parte prática mesmo, como acessa o programa. Acho que isso o mais importante.

Entrevistadora: Mais alguma consideração, algo que gostariam de acrescentar?

Todos: Não.

Entrevistadora: Muito obrigada a todos!

Transcrição da Entrevista

Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual.

Grupo 3

E1: Professor de Ensino Fundamental – Especialista em Matemática

E2: Professora de Ensino Fundamental – Licenciatura em Língua Portuguesa

E3: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia

E4: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia

Entrevistadora: Obrigada por participar da entrevista, eu vou entrevistar vocês a fim de obter algumas informações relacionadas à formação. Esta entrevista faz parte da pesquisa a ser realizada para dissertação de Mestrado em Educação – Tecnologias Digitais do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Tem como objetivo a coleta de dados sobre a formação do professor em relação ao uso das tecnologias educacionais relacionadas ao aluno com deficiência visual.

Entrevistadora: Alguma dúvida em relação à entrevista e seu objetivo?

Todos: Não.

Entrevistadora: Deseja obter alguma outra informação/esclarecimento?

Todos: Não.

Entrevistadora: Em sua formação, adquiriu conhecimentos na área de tecnologia educacional para alunos regulares e de inclusão? Que tipo de conhecimento?

E3: Não.

E4: Não.

E1: Eu tive. Aprendi os programas de Matemática, Álgebra... Como utilizar a tecnologia com os alunos.

E2: Na Universidade não. Depois eu comecei a fazer um curso sobre esse assunto mas não concluí. Eu até quis, até tentei fazer depois da minha formação na graduação.

E4: Eu até tinha na faculdade aula de Informática, mas não tratava de tecnologia educacional não...

E3: Eu não tive nada, então é difícil...

Entrevistadora: Obtiveram, em suas vidas acadêmicas, formação sobre a inclusão de alunos com deficiência visual em classes regulares? O que aprenderam?

E3: Não.

E1: Também não.

E4: Não.

E2: Nada.

E1: Na graduação não, mas depois eu fiz pós. Na pós eles falaram de Matemática para deficiência visual, bem específico. Mas na graduação, nada foi dito.

E2: Na verdade, eu estudei quase nada de inclusão no geral. Nem no magistério, nem na graduação.

E1: Inclusão é outro mundo e, na época, ninguém falava sobre isso...

E3: Acho que até hoje não falam...

Entrevistadora: O que consideram fundamental na formação de professores em relação a inclusão do aluno deficiente visual em classe regular?

Todos: Silêncio.

Entrevistadora: O que vocês acham que o professor deve saber, visto que ele está propenso a receber alunos deficientes visuais?

E2: Eu acho que eles precisam saber os recursos que eles precisam utilizar para trabalhar com esse aluno. Os materiais que ele vão usar, as formas de uso. Acho que primeiramente é isso. E que materiais alternativos ele também pode utilizar com esse aluno. Agora, também tem que saber sobre deficiência visual.

E4: É, a primeira coisa deve ser saber qual a deficiência, quais dificuldades ou facilidades e, a partir daí, saber sobre as ferramentas, os recursos tecnológicos da Informática ou outra tecnologia também que são os recursos para trabalhar com o deficiente visual mesmo.

E3: Eu acho que o professor deve saber como adaptar todo esse trabalho.

E1: Eu concordo com elas. Acho que é o suporte mesmo, de saber como usa ... técnicas... Acho que o professor precisa de informação mesmo. Às vezes falta informação. A gente recebe o aluno e não sabe o que vai fazer com ele. Aí a gente faz uma testagem o tempo todo.

E3: E aí a gente perde um tempo com isso. Porque se na hora que te é encaminhado esse aluno você já tivesse essa informação, você já pula uma etapa. As vezes você

tem que ficar analisando, avaliando até chegar ao ponto de “agora eu sei!”... E você perde um tempo.

Entrevistadora: O que vocês sabem sobre leitores de tela e demais programas que podem facilitar a rotina escolar do aluno cego ou baixa visão?

E2: Sinceramente eu não conheço não.

E4: Eu conheço alguma coisa por conta de curso, então eu sei alguma coisa. Mas, na prática, eu não sei...

E3: Conhecer a gente até conhece, mas usar...

E2: Eu nunca mexi, nada.

E1: Eu já vi aluno fazer conta no soroban e registrar os resultados no computador. Basicamente no DosVox. E eu já vi aluno que utiliza o bloco de notas, utiliza dois programas. Mas normalmente eles utilizam o DosVox.

Entrevistadora: Esses conhecimentos foram adquiridos de maneira formal ou através de interesse\busca individual?

E2: Acho que formal.

E3: Isso, formal... Em cursos de capacitação.

E1: O meu foi formal.

E4: Através de cursos de capacitação mas muita coisa também da busca pessoal.

E1: No meu caso a pós-graduação. Aí depois, como sempre acontece, vão aparecendo as dúvidas e você vai procurando mais... Quer dizer, eu fiz o curso, mas como não tinha nenhum aluno que precisava daquela ferramenta, eu sabia da existência mas não aplicava... Aprendi os programas e como funcionava, mas aquilo

não fazia parte da minha realidade. Eu não trabalhava com deficiência visual, eu só estudava sobre.

E3: Como eu. Já ouvi sobre o DosVox, mas se você não usa, você esquece tudo aquilo. Eu tenho apostila, mas sem usar a gente esquece.

E1: Porque a gente não precisou lançar mão desse conhecimento.

Entrevistadora: E vocês consideram útil o uso de tecnologia educacional para alunos cegos ou com baixa visão em sala de aula?

E4: Eu acho muito útil. Porque se a finalidade é cevar acessibilidade para esse aluno, que seja algo que de fato seja funcional.

E3: Eu acho muito interessante sim. O ruim é a gente administrar uma ferramenta dessas em sala de aula. Tem as dificuldades do dia a dia, né?

E1: Eu acho essencial. Eles fazem tudo no notebook, é o caderno deles. Eu acho que eles usam a tecnologia como caderno. No caso do soroban =, por exemplo. Não é todo mundo que conhece o soroban, mas o registro de conta realizado no computador, qualquer pessoa olha, qualquer pessoa entende bem. Eu acho que a tecnologia se tornou universal. Porque se ela ficar só registrando no soroban ou só registrando no Braille e o professor que tivesse na turma regular não tivesse formação nesse Braille ou nesse soroban, o aluno teria que ficar parado.

E3: É a comunicação, né?

E1: Comunicação! A tecnologia veio muito para isso. Porque você dita e ele registra, aí depois vai da maneira que o outro utiliza o caderno, ele utiliza o computador. Aí, pronto! Ele pode fazer prova, pode ser corrigido, você pode dizer: "Olha sua conta está faltando um número aqui...". Ele volta e pronto. A Informática possibilitou isso. Porque assim, a gente não sabe tudo. Eu não sei ler em Braille, então se o aluno chega com um dever em Braille pra mim, eu não vou ter condições naquele momento de dizer se está errado ou não. Mas se ele colocar no computador o que ele fez, eu tenho, nós temos, condições de dizer se está certo ou errado. Então se tornou mesmo universal a comunicação deles, e assim eles ficaram mais inseridos, me parece... Com a tecnologia no universo escolar.

E2: Eu também considero muito útil sim...

Entrevistadora: Que tipo de dificuldades vocês consideram que os alunos deficientes podem ter no uso da tecnologia em sala de aula?

E3: Eu acho que a principal dificuldade é em ter esse recurso, esse material, ou mesmo da escola ter para oferecer. Mas como eu nunca tive um aluno assim, fica difícil dizer qual dificuldade ele apresentaria.

E1: Eu acho que ele tem que saber manusear.

E4: É, eu também acho.

E1: Aí volta a questão do suporte. Ele tem que ter alguém que ensine a operar aquele programa, porque a gente não sabe fazer.

E3: Verdade, porque se o professor tiver que parar para fazer isso...

E2: É verdade!

E1: Porque a gente não sabe. A gente vai olhar a tela, mas não sabe o que fazer em algumas situações. Não é o mesmo programa que nós usamos no dia a dia. É necessário que ele tenha domínio dessa ferramenta, desse computador.

E2: Não adianta ele ir para sala de aula com todo esse material sem ter um preparo antes. É necessário um profissional especializado, até porque o professor não vai saber mexer mesmo...

E3: É necessário o Atendimento Educacional Especializado.

E2: Isso, antes dele estar entrando em sala de aula, estar capacitando o aluno para usar o material.

E4: Eu acho que o importante é isso mesmo.

Entrevistadora: Que tipo de dificuldade vocês, como professores, acreditam que poderão enfrentar no uso desse recurso?

E3: Eu acho que é a mesma coisa. Você liga o DosVox e ele começa a falar aquele monte de coisa. O primeiro contato te deixa até ansiosa. A dificuldade é a falta de formação, de conhecimento.

E2: Acho que administrar também... em sala regular onde tem uns 20 alunos e mais esse incluído com essa ferramenta que ele precisa de atenção, precisa de silêncio. Então eu acho que administrar tudo isso é bastante complicado.

E1: Ele pode usar o fone.

E2: Sim, mas mesmo com o fone...

E4: Porque dependendo da turma, para o professor conseguir organizar tudo nesse sentido para que tenha um bom funcionamento.

E1: Para receber... para incluir aquela ferramenta naquele contexto, naquela turma.

E3: Eu acho que tem a necessidade de ter um estagiário mesmo, porque senão o aluno fica toda hora "Oh, tia!"... Ainda mais em uma turma de alfabetização que é o tempo inteiro o pessoal me chamando. Aí você tem mais um aluno, com essa ferramenta, com essa necessidade o tempo inteiro te chamando, te deixa doida.

E1: E você tem que ditar para ele registrar.

E4: Até porque a gente tem que ter um pouco de cuidado para o aluno não ficar preso ao computador. Que inclusão é essa que o aluno fica ali no computador e o restante da turma separado.

E1: Mas eu entendo esse computador dele como caderno.

E4: Eu digo que o aluno vai precisar ter interação com os demais. De repente o professor pode formar dupla para trabalhar com o aluno cego. Então ela vai precisar usar algumas estratégias dependendo do ano de escolaridade e da organização da turma, de como a turma se estrutura, a professora precisa fazer parceria com os demais alunos para ter inclusão ali, senão a gente vai ter um isolamento, uma ilha.

Entrevistadora: Que tipo de tecnologia específica para deficientes visuais vocês gostariam de conhecer e/ou trabalhar?

E2: Eu gostaria de conhecer todas essas que foram faladas porque realmente não conheço, nunca tive oportunidade. Mas eu gostaria muito de conhecer, de trabalhar.

E3: Eu gostaria de testar. Porque como a gente não usa, a gente não tem noção de como pode estar ajudando a facilitar.

E4: Mais por curiosidade. Eu não tenho e nunca tive aluno cego na minha sala. Na verdade, antes de ter o aluno eu já gostaria de conhecer.

E1: Querendo ou não quando a gente passa a conhecer, passa a despertar, a fazer parte da zona de interesse da gente. Tem coisas que realmente não estão na zona de interesse porque você não vive, mas a medida que você vai buscando para poder oferecer e vai descobrindo que existe...

Entrevistadora: Avalia que o uso da tecnologia seja mais prático que o uso do braille no registro dos conteúdos propostos?

E2: A tecnologia.

E4: O notebook, o computador.

E3: O Braille seria um processo de aprendizagem nosso. Com a tecnologia a gente consegue correr mais atrás do prejuízo, é mais rápido. E a gente não pode perder tempo.

E1: Sempre prefiro a tecnologia.

E4: Eu penso na tecnologia não só por ser mais fácil, mas por ela ser mais rápida. Em educação a gente trabalha com necessidades de respostas. Pra gente conseguir ler o Braille, tem que fazer um curso de Braille e isso vai demandar um tempo. Se a gente trabalha contra o tempo, o computador vai suprir essa questão do tempo e a gente vai conseguir trabalhar com maior eficiência.

E2: Eu também prefiro a tecnologia.

Entrevistadora: O que um manual e\ou curso deve conter para, de fato, garantir uma boa formação e uso das tecnologias disponíveis para o aluno com deficiente visual incluído nas classes regulares de ensino?

E2: Eu acho que ele deve ser bem amplo.

E4: Eu acho difícil pensar em algo...

E1: Ele tem que ser funcional, de fácil aplicação, dentro de uma realidade que a gente espera. Para sala de aula tem que ser algo funcional, desde a instalação do programa, os benefícios que aquele programa pode trazer, como eu posso relacionar esse programa...

E3: Dentro de uma linguagem fácil, com fotos.

E1: Ah, sim... Senão a gente não consegue utilizar o manual.

E4: E o manual é para isso, para não deixar dúvidas.

E2: De todos os programas que podem estar instalados no notebook, explicando como usar, para quem é, que programa é melhor para cada necessidade...

E3: Com bastante dica...

E2: Porque um aluno precisa de um programa, outro aluno precisa de outro... deve ser bem específico mesmo.

Entrevistadora: Muito obrigada pela atenção e colaboração!

Transcrição da Entrevista

Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual.

Grupo 4

E1: Professora de Ensino Fundamental - Pedagogia

E2: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia

E3: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia

E4: Professora de Ensino Fundamental - Pedagogia

E5: Professora de Ensino Fundamental - Pedagogia

Entrevistadora: Olá, pessoal! Muito obrigada por participar da entrevista. As perguntas estão relacionadas a formação de vocês na área de inclusão e tecnologia. Esta entrevista faz parte da pesquisa a ser realizada para dissertação de Mestrado em Educação – Tecnologias Digitais do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Tem como objetivo a coleta de dados sobre a formação do professor em relação ao uso das tecnologias educacionais relacionadas ao aluno com deficiência visual.

Entrevistadora: Alguma dúvida em relação à entrevista e seu objetivo?

Todos: Não...

Entrevistadora: Deseja obter alguma outra informação/esclarecimento?

Todos: Não...

Entrevistadora: Em sua formação, adquiriu conhecimentos na área de tecnologia educacional para alunos regulares e de inclusão? Que tipo de conhecimento?

E1: Eu lembro que quando eu fiz o Normal tinha essa matéria. Mas a gente só mexia no computador mesmo, no Word, no Excel... Só isso, nada mais que isso...

E2: Assim, de inclusão eu acredito que não, não me recordo... se foi, foi uma pincelada, nada muito a fundo... foi até falado sobre inclusão, mas nada sobre tecnologia.

E3: Que eu me lembre não, eu me lembro que na faculdade houve uma matéria que a gente ia para a sala de computadores e a gente tinha uns programas educacionais pra trabalhar com criança. Mas era tão difícil de funcionar, travava, eu acho que o funcionamento e a estrutura da faculdade não eram muito bons, então eu não vi assim grandes resultados não.

E4: Não, eu não tive contato nenhum, tem um ano que eu comecei a ter contato por causa dos netbooks que recebemos lá na escola, aí lá nós temos um sistema educacional com programas voltados para os alunos, lá a gente trabalha com os alunos.

E5: E eu tive alguma coisa apenas para alunos regulares.

Entrevistadora: Vocês obtiveram, em suas vidas acadêmicas, formação sobre a inclusão de alunos com deficiência visual em classes regulares? O que aprenderam?

Todas: não.

E5: Em nenhum momento.

E3: Na verdade em nenhuma deficiência.

E1: Nem na pós...

E2: Eu tive uma matéria que falava sobre isso, mas como eu disse, era só uma pincelada, não foi nada muito a fundo... chegou até a comentar sobre deficiente visual, mas nada em como atender. Não ensinou a trabalhar com deficiente visual não, chegamos a fazer um trabalho, um seminário em grupo, onde cada grupo falava sobre uma deficiência.

Entrevistadora: O que consideram fundamental na formação de professores em relação a inclusão do aluno deficiente visual?

E2: Ah, tanta coisa... Seria interessante ter vivência, essa questão do estágio, de poder passar por diversos campos diferentes. Seria o ideal...

E5: Na verdade, que a gente aprenda a lidar com a situação.

E1: Eu também acho que em como lidar com ele, porque nenhum professor é preparado para isso... você está na sala regular, chega um deficiente visual e pronto, acabou, ninguém te prepara para isso... você não sabe como lidar, você não sabe como falar, não sabe como faz o uso do Braille, não recebe um ajudante, nada disso... Eu acho que a gente não tem suporte para receber.

E3: Eu acho que precisa saber pelo menos das coisas básicas que um deficiente visual precisa saber naquele momento em que ele é recebido na sala de aula, eu acho que o professor deveria ter esse preparatório para poder receber o aluno bem e ele se sentir acolhido, eu não sei se ele teria que saber tão profundamente porque eu acho que não cabe isso para o professor de sala de aula, eu acho que teria que ter um professor específico para ajudar melhor na parte de alfabetização, na parte escrita, mas para receber e acolher, eu acho que as coisas básicas para sentir segurança na hora de receber o aluno e transmitir essa segurança para o aluno e também para a turma.

E4: eu acredito que deveríamos ter mais cursos profissionalizantes para poder aperfeiçoar mais. Já que todos estão sujeitos a receber, então o ideal seria montar vários cursos. Até mesmo para os cadeirantes... Tem coisas que a gente pode ajudar mas não sabe como... As pessoas que tem baixa visão, eu já trabalhei com aluno. Como eu poderia ajudar? Fui pesquisar e tudo mas eu não sabia o que ele precisava naquele momento. Então a gente precisa é de curso mesmo para poder aperfeiçoar. Já que nós estamos sujeitos a receber qualquer deficiência, tá lá, é lei, pra receber em sala de aula regular mesmo... mas tem que ter um apoio, não é só receber! A inclusão é fácil, mas a sala de aula é outra realidade. Falar é fácil, mas a realidade é outra, só quem passa mesmo é que vê. Na teoria... mas na prática é outra coisa. Então eu acho que tem que ter mais coisas direcionadas. As vezes a gente fica com pés e mãos atados porque quer fazer mais não sabe como. Tem várias coisas que a gente planeja mas não consegue, aí a gente pensa: poderia estar ajudando de tal forma, mas será que é certo ou é errado? Eu acho que teria que ter nem que fosse uma apostila que a

gente tivesse que estudar com atividades direcionadas, seria mais fácil para o nosso planejamento, para o nosso dia-a-dia. Seria menos estressante...

Entrevistadora: O que vocês sabem sobre leitores de tela e demais programas que podem facilitar a rotina escolar do aluno cego ou baixa visão?

E1: Nossa, não sei quase nada... Nada, né?

E3: Eu também não sei nada... Eu vi algumas coisas, mas conhecimento, eu não tenho...

E5: Eu também não sei nada, nunca tive contato com esse material, pra mim isso tudo é muito novo.

E1: Eu tive contato, vi uma aluna usando o DosVox, mas muito pouco, nada para entender como funciona. Mas na graduação não vi nada disso.

E2: Eu muito pouco. O pouco que eu sei, aprendi na prática com uma colega de trabalho. Estudar mesmo o assunto, nunca!

E4: Eu nunca ouvi falar.

E3: A inclusão desse jeito não funciona. Como o professor vai dar conta de transmitir o conhecimento, dar conta daquele currículo todo e receber várias crianças com deficiências diferentes. Então ele vai ter que ser especialista de várias dessas deficiências. E como ele vai dar conta de tudo isso? E numa sala de aula regular, todos ali estão precisando do professor, cada um com suas dificuldades, mas todos estão precisando do professor. E como você vai atender esse aluno com deficiência? Será que você está ajudando ele? Porque eu acho assim, a socialização eu acho legal, agora dentro de sala de aula... Eu fico até triste quando vejo um aluno deficiente na classe escolar e sei que o professor, mesmo com boa vontade, não vai dar conta daquilo...

Entrevistadora: Esses conhecimentos foram adquiridos de maneira formal ou através de interesse\busca individual?

E5: No meu caso foi por interesse pessoal, eu só tive aluno com deficiência auditiva. Eu fui aprendendo a medida que eu fui ensinando, mas não sei se eu consegui ajudá-los muito.

E4: Eu fiz um curso de sala de recursos.

E3: Informal.

E1: Eu também informal. Até porque eu só tive uma matéria na graduação de educação especial. A maioria do que você faz é de maneira informal, você busca de maneira individual. Eu estou em uma fila para fazer o curso de sala de recursos há anos. Tem que abrir portas para quem vai trabalhar com essas pessoas.

E4: O curso te dá um apoio, mas acho que está ultrapassado, porque tudo que você está perguntando agora sobre essas tecnologias, essas coisas mais avançadas, eu não sei...

E2: Eu com os dois. Fiz alguns cursos e o dia a dia de trabalho, vendo os colegas de trabalho... e também a busca individual também, pesquisando.

Entrevistadora: E vocês consideram útil o uso de tecnologia educacional para alunos cegos ou com baixa visão em sala de aula?

E5: Ah, sim... é importante! Até para nós sabermos lidar também com essa tecnologia.

E2: Eu acho muito interessante, até porque a professora, dependendo da turma que tem, fica difícil dar uma assistência bacana de outra forma. Então a tecnologia viria a facilitar tanto a vida do aluno quanto do professor.

E1: Eu também acredito que sim, porque o mundo de hoje é informatizado, a cada mais a gente depende disso e, eles estarem inseridos é muito importante.

E3: Adianta bem, eu acredito. Acho que é mais uma ferramenta para ser usada e auxiliar ele no desenvolvimento, nas atividades e no aprendizado.

E4: Ah, com certeza!

Entrevistadora: Que tipo de dificuldades consideram que os alunos deficientes podem ter no uso da tecnologia em sala de aula?

E2: Ah, eu não sei. Sabe porquê? Eu não tenho essa experiência. Imaginar o que eles podem ter de dificuldade... Eu não sei... Vai depender de cada aluno, da dificuldade.

E5: Se eles não conhecerem bem a tecnologia que eles precisam usar, eles vão ficar perdidos. E se eles não tiverem o material disponível, fica pior ainda para eles.

E4: Eu acho que primeiro é a concentração na classe regular.

E3: Eu acho que vai despertar o interesse dos outros alunos. Até a turma se acostumar... E eu não sei como seria isso, se ele teria um computador dele...

E1: Mais uma vez a questão da capacitação, tem que ter gente capacitada para ensinar, para inserir ele nesse mundo.

E4: Porque e se trava o programa, o que fazer? Sabe essas coisas práticas, técnicas? Precisa a pessoa conhecer. Não adianta o aluno trazer o computador dele com o programa, o professor tem que saber ajudar. E além de ajudar, é se tem uma falha, trava? O que tem que fazer? Porque isso acontece e é o tempo todo. E você não vai poder chamar toda hora um técnico na sala de aula para poder mexer no computador do aluno. O professor vai ter que saber se virar...

Entrevistadora: Que tipo de dificuldade vocês, como professores, acreditam que poderão enfrentar no uso desse recurso?

E1: De não saber manusear, como eu vou ensinar pra ele uma coisa que eu não sei... A gente nunca ouviu falar nesses programas para deficientes visuais. E você vai fazer o que? Recebe o notebook, os programas e então? Se eu não sei como eu vou ajudar? Tem que ser um professor especializado. Como que vai dar atenção para esse aluno e mais 30? Esse é o caso das escolas públicas. Principalmente alfabetização.

E2: Eu acho que o professor tem que dominar bem os programas, dominar bem toda proposta dessa tecnologia para poder lidar com isso... porque eu já tive situações de ter que substituir professora nessa área e não sabia o que fazer... até mesmo aluno me ajudou, sabia mais que eu... Então o primeiro de tudo é o domínio dos programas que ele vai oferecer para o aluno.

E3: As pessoas teriam que ser treinadas. Eu não saberia usar.

E5: Minha maior dificuldade seria em dominar o assunto. Eu teria que estudar essa parte da computação, da informática pra eu poder lidar com eles.

E4: Eu fico muito triste porque a gente quer até ajudar, mas...

Entrevistadora: Que tipo de tecnologia específica para deficientes visuais vocês gostariam de conhecer e/ou trabalhar?

E4: Eu tinha vontade de conhecer. Eu tenho muita curiosidade.

E2: Eu conheço o DosVox e tem outro que eu sabia o nome mas não me lembro mais... Eu vejo os alunos acessando a Internet, o Youtube, rede social e eu não faço idéia de como eles fazem, isso eu gostaria de saber mais... Quais ferramentas eles utilizam para estar acessando em especial a Internet, isso eu não sei...

E1: Queria conhecer o DosVox. Quanto mais se trabalha com os alunos, mais a gente quer ajudar. O que tiver de novidade a gente quer conhecer.

E3: A gente tem curiosidade. São benefícios, são novidades para eles.

E5: Eu tinha vontade de conhecer esses programas que nem sei os nomes, mas da maneira mais prática e objetiva.

Entrevistadora: Avalia que o uso da tecnologia seja mais prático que o uso do braille no registro dos conteúdos propostos?

E1: Com certeza! Pra quem não vivencia, esse negócio de Braille é difícilíssimo, não consigo acreditar como tem alguém que consiga ler aquilo e escrever daquela forma. Aquilo é uma confusão danada! Imagina a gente ver aqueles livros em Braille! Se tem a tecnologia, nem sei se seria feio eu dizer pra deixar cair no esquecimento o Braille e partir só para essa parte tecnológica, mas eu acho muito mais fácil na vida deles, né?

E5: Eu não conheço bem o Braille, mas acredito que as novas tecnologias, mas avançadas que são, vão facilitar muito mais a aprendizagem dos alunos.

E3: Eu acho que, como todas as coisas, houve um desenvolvimento. Então, precisou passar pela etapa do Braille mas agora tem um recurso melhor, e eu acho que tem que ser usado.

E4: Até para acompanhar mesmo, alguns visam mercado de trabalho. Então é a tecnologia que está lá. Se eles não tiverem preparação, eles não vão conseguir. A gente está preparando para a sociedade, por isso tem que investir muito nessa área aí. Até para quem não tem deficiência a gente tem que saber sobre os programas, os lançamentos, tudo o que está acontecendo. Imagina pra eles!

E2: Com certeza é mais fácil. Agora, existe todo esse lado da desbrailização que é complicado. Mas para a prática do dia a dia é muito melhor sim...

E1: A tecnologia é totalmente funcional pra vida deles.

Entrevistadora: O que um manual e\ou curso deve conter para, de fato, garantir uma boa formação e uso das tecnologias disponíveis para o aluno com deficiente visual incluído nas classes regulares de ensino?

E3: Eu acho que em primeiro lugar coisas muito práticas. Como se você estivesse começando a ensinar uma pessoa, um leigo em como mexer em um computador. Os primeiros passos.

E1: Facilidade! Uma linguagem não muito técnica. Muito prático. Porque na verdade a gente não sabe nada!

E2: Uma linguagem fácil e com orientações práticas. Orientações básicas que desse para o professor e para o aluno se orientarem... Depois eles vão descobrindo o resto, desbravando as outras situações... O básico passo a passo para quem entende pouco.

E4: Eu acredito que deveria ter vídeos de pessoas trabalhando. Porque a teoria é uma e a prática é outra. Então a gente precisa ver na prática como funciona. Não é che ler e aplicar... é complicado!

E5: Pra mim precisa ter, da maneira mais objetiva possível, todos os procedimentos que os alunos vão precisar e os professores também.

Entrevistadora: Gente, muito obrigada pela colaboração!

Transcrição da Entrevista

Formação de professores: tecnologia educacional para o aluno deficiente visual.

Grupo 5

E1: Professora de Ensino Fundamental - Pedagogia

E2: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia

E3: Professora de Ensino Fundamental – Pedagogia

E4: Professora de Ensino Fundamental - Pedagogia

E5: Professora de Ensino Fundamental - Pedagogia

Entrevistadora: Olá, pessoal! Muito obrigada por participar da entrevista. As perguntas estão relacionadas a formação de vocês na área de inclusão e tecnologia. Esta entrevista faz parte da pesquisa a ser realizada para dissertação de Mestrado em Educação – Tecnologias Digitais do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Tem como objetivo a coleta de dados sobre a formação do professor em relação ao uso das tecnologias educacionais relacionadas ao aluno com deficiência visual.

Entrevistadora: Alguma dúvida em relação à entrevista e seu objetivo?

Todos: Não, nenhuma.

Entrevistadora: Deseja obter alguma outra informação/esclarecimento?

Todos: Não.

Entrevistadora: Em sua formação, adquiriu conhecimentos na área de tecnologia educacional para alunos regulares e de inclusão? Que tipo de conhecimento?

E1: Aprendi um pouco sobre computador, sobre a importância do computador na vida deles... Mas eu aprendi para os alunos regulares. Os de inclusão, eu ainda não tive esta oportunidade de ver, de mexer, de conhecer... Eu ainda não tive esta oportunidade.

E2: Eu só em tecnologia básica. Em como usar o computador, alguns programinhas para editar desenho, historinhas, mas tudo bem simples, nada específico para inclusão.

E3: Não me lembro de ter tido nenhum tipo de aula de tecnologia.

E4: Na Faculdade de Pedagogia eu tive duas disciplinas de tecnologia educacional, mas foi algo bem básico até pelo tempo, mas nenhum para inclusão. Mas na faculdade existia um projeto para uso de programas com alunos especiais.

E5: Eu não, nenhum conhecimento sobre isso. Como eu fiz no fim da década de 80, nem se falava dessas coisas...

Entrevistadora: Vocês obtiveram, em suas vidas acadêmicas, formação sobre a inclusão de alunos com deficiência visual em classes regulares? O que aprenderam?

E1: Não, ainda não...

E5: Não. Não tinha essa questão de inclusão. Nessa época, era classe especial. E também era uma época em que não se falava que a escola era para todos. Então, com certeza, muitos desses alunos que hoje estão na escola, antes ficavam dentro de casa. Eu lembro que na época, quem trabalhava com esses alunos, trabalhava de uma forma fechada, com o mínimo de alunos. E não se falava mais nada...

E4: Eu na graduação não, mas depois eu fiz um curso de pós-graduação em deficiência visual mas também não falava especificamente de inclusão não... ele dava

assim uma noção da deficiência, em como trabalhar com a deficiência, mas não falava em sala regular.

E2: Como eu, na faculdade não tinha nada não. Até porque na época eles não eram inclusos nas classes regulares, ele ficavam nas escolas especiais, no máximo na classe especial.

E3: Eu tive muito pouquinho. Na aula de educação especial que a professora dá aquela pincelada em tudo, mesmo porque eu acho que o tempo é tão pouco. Eu tive um semestre de educação especial, então como é que vai dar conta de tudo.

Entrevistadora: O que consideram fundamental na formação de professores em relação a inclusão do aluno deficiente visual?

E1: Tudo! (risos)

E5: Verdade! Uma coisa impossível, tudo! Sabe, as demandas são muitas, muitas... e assim, eu fico sempre pensando que a experiência nem existe mais, ela não consegue existir porque cada um é um na sua necessidade. Então é um reinventar do pro sempre, é um aprender. Eu não sei nada e tenho que descobrir.

E3: Pra mim é importante saber como lidar, o que precisa de imediato, o que esse aluno precisa, saber o Braille? Enfim, o que esse aluno precisa enquanto estou atendendo ele?

E4: Eu acho que tem que ter a noção das possibilidades que esse aluno tem, material que ele pode utilizar e que pode facilitar a aprendizagem dele, ter o conhecimento mesmo para ele poder explorar esse material com esse aluno em sala fazendo com que haja aprendizagem.

E2: Conhecer mesmo como é o deficiente visual, que a deficiência pode acarretar outras deficiências por não ser estimulado, ter conhecimento básico do que é o Braille, de como orientá-lo, o mínimo de como lidar com o aluno.

Entrevistadora: O que vocês sabem sobre leitores de tela e demais programas que podem facilitar a rotina escolar do aluno cego ou baixa visão?

E5: Eu tomei conhecimento da existência dessas coisas em 2012.

E4: Olha, eu só tenho conhecimento do que é aplicado, mas não tenho conhecimento de como ele funciona, eu sei que existe, tenho uma noção de como deve aplicar, mas não sei exatamente como trabalhar com os alunos. Eu sei que tem o DosVox.

E1: Não conheço nada... Seria importantíssimo.

E2: Eu sei que eles existem, mas não sei usar nenhum. Eu sei que tem como ele usar o computador e ele ler as informações.

E3: Eu sei muito pouco. Eu sei que existem... Eu acho que a gente deveria ter mais acesso. Acaba que a gente se especializa quando precisa. E eu não acho isso tão errado não, sabe porque? Não dá pra dar conta de tudo... Eu acho que se o professor sabe que vai receber, ele tem que se preparar, mas tem que saber quem dispor desse saber, porque senão como esse professor vai fazer?

E1: Eu também acho...

Entrevistadora: Esses conhecimentos foram adquiridos de maneira formal ou através de interesse\busca individual?

E3: Comigo foi na busca individual, curiosidade... Converso, fico curiosa, quero saber como funciona.

E1: Não tive contato e nunca pesquisei nada... Acho que depois eu posso até me aperfeiçoar nesta área. Mas há uma dificuldade: onde eu poderia aprender? Onde eu poderia me formar em relação a isso?

E4: Assim, na pós eles citaram, a gente até teve que dar uma olhada no programa... aí o que eu adquiri depois foi mais por curiosidade pessoal.

E2: As duas coisas. Eu fiz cursos de formação e lidando com o aluno a gente vai conhecendo um pouco mais e vendo o que funciona melhor, que tem a teoria, mas que na prática pode funcionar diferente. Mas em relação a tecnologia eu nunca fiz curso ou pesquisei alguma coisa. É minha dificuldade em lidar com a tecnologia, a minha dificuldade em lidar com o computador já é grande, eu teria que ter alguém com

muita paciência pra explicar e me mostrar como funciona pra eu poder orientar o aluno. Já é minha dificuldade pessoal.

E5: Fui aprendendo de ouvir as pessoas falarem. De maneira informal. E que é o melhor aprendizado! Porque aí você tem intimidade com a pessoa e pode perguntar, pode falar “Não entendi, você pode falar de novo?” E as pessoas estão ali dispostas. Diferente de um curso que está ali formatado, que não tem abertura para estar ali esmiuçando o assunto.

Entrevistadora: E vocês consideram útil o uso de tecnologia educacional para alunos cegos ou com baixa visão em sala de aula?

E1: Eu acho sim...

E5: Eu considero fundamental porque é assim que o aluno avança. É de muita ajuda. Pena que não é acessível. Eles poderiam caminhar muito mais rápido, entender muito melhor as coisas. Eu os considero heróis porque conseguem aprender como se tivesse aquele antigo quadro e aquele antigo giz. É muito mais difícil, nada é facilitado.

E4: Acho muito útil, porque a gente sabe que o tradicional que é o Braille ele leva muito tempo, o material é pesado para estar se locomovendo e hoje em dia com notebook, tablet, celular fica bem mais fácil para o aluno estar acompanhando a tu ao mesmo tempo.

E2: Acho fundamental porque dá independência ao aluno, dá melhor comunicação dele com o professor porque o professor não precisa saber o Braille, eles podem usar o computador e se entender muito bem. O aluno fica muito mais independente.

E3: Hoje em dia eu acho essencial. Porque o que eles estão vivendo hoje? A tecnologia. O que chama a atenção deles? A tecnologia. Eu vejo com meus alunos que não tem problemas de visão, o que chama a atenção deles é a tecnologia.

Entrevistadora: Que tipo de dificuldades consideram que os alunos deficientes podem ter no uso da tecnologia em sala de aula?

E1: Como eu desconheço, eu não sei te explicar... Eu não sei qual seria essa dificuldade porque eu também não tenho esse conhecimento.

E3: Eu também não sei... Até por nunca ter usado este tipo de ferramenta, pra mim fica muito complicado dizer isso a você...

E5: Eu penso que só vai ser difícil no início, mas depois vai se acostumar. A não ser que junto com a cegueira ele tenha outra dificuldade, outro comprometimento. Mas se não tiver, eu acho que ele vai se sair bem.

E2: Eu acho que pode ter um conflito com os outros alunos por achar que ele é privilegiado por causa do computador. Mas se ele souber usar e o professor também, não vejo problema algum...

E4: Olha, eu não vejo muita dificuldade não... Eu acho que é mais para facilitar a vida, mas também acho importante ter a presença de um professor ou de um estagiário ali orientando pra ele também não ficar perdido só com o computador, pra ter a presença humana ali do lado, tirando alguma dúvida, até do programa mesmo caso ele não tenha total habilidade com o programa. E a parte técnica é complicada, porque na escola pública, quebrou, até conseguir outro notebook, até conseguir comprar o notebook, até o conserto, isso leva muito tempo e a gente sabe que as famílias não estão numa situação financeira tão boa para poder estar trocando sempre, fazendo manutenção. Os alunos precisam do aparelho sempre com eles...

Entrevistadora: Que tipo de dificuldade vocês, como professores, acreditam poderão enfrentar no uso desse recurso?

E1: Eu acho que eles iam me ensinar mais do que eu a eles. Eu acho que eles iam me ensinar e eu ia aprender a prática com eles.

E5: Sim, teria. Mas é tudo uma questão de organização. Me dá um tempo também, porque isso tudo é muito novo... as pessoas ainda tem na cabeça a turma homogênea que é tudo igual para todos. Então quando você tem que programar alguma coisa diferente, pensar em um aluno em separado, você se atrapalha, mas nada que não conta.

E4: Eu acho que assim, os outros alunos quererem usar também e um controle de tudo que eles estão usando numa rede aberta, que não tivesse páginas bloqueadas e coisas do tipo.

E2: Eu teria que aprender a lidar com a tecnologia para aprender a orientar o aluno. Se eu não conheço, não tenho como ajudar. Minha dificuldade em tecnologia precisa ser superada, eu teria que ter uma orientação a esse respeito que eu não tenho.

E3: Acho que é a falta de preparo. Se eu não estou preparada, como vou receber. Então com um aluno desse eu tinha que ter esse recurso, eu acho que tinham que promover isso, esse preparo para estar ajudando os alunos.

Entrevistadora: Que tipo de tecnologia específica para deficientes visuais vocês gostariam de conhecer e/ou trabalhar?

E1: Não sei...

E4: São tantas que a gente fica querendo saber um pouquinho de cada uma.

E3: Acho que tem o DosVox, ou algo assim... Eu gostaria de aprender, de ter um tempo para fazer um curso para poder aprender. Mas eu acho interessante você aprender quando você vai receber um aluno desse, porque senão cai muito no esquecimento. É legal estar se especializando se você tem um objetivo.

E2: Eu gostaria de saber como funciona. O DosVox é o mais falado, ele é gratuito. Com certeza gostaria de saber como funciona.

E5: Eu acho assim, pode ser até muito primário, mas deles ouvirem a fala. Desses programas que eles vão fazendo e vão ouvindo, isso é uma curiosidade que eu tenho, isso é bem legal. E isso é uma ajuda fantástica. Com certeza deve ter coisa mais avançada, mas isso eu acho legal por ser comunicação.

Entrevistadora: Avalia que o uso da tecnologia seja mais prático que o uso do braille no registro dos conteúdos propostos?

E1: Eu acho que o computador!

E4: Com certeza, até para o próprio professor que muitas vezes não tem o conhecimento do Braille. Então pra ele avaliar o trabalho que o aluno está desenvolvendo eu acho que pela tecnologia é bem mais significativo.

E2: Totalmente. Muito mais simples, muito mais prático, muito mais rápido. O aluno está equiparado aos colegas, ele se sente como os outros, não se sente diferente.

E3: Eu acho que hoje em dia sim. Eu acho que o Braille vai continuar sendo útil assim, na rua... mas a tecnologia pra eles vai facilitar muito.

E5: Eu acho que com o notebook porque é mais rápido. Mas penso que de igual importância tem o Braille. Mas para praticidade neste momento de anotações... a não ser que o aluno tenha uma rapidez muito grande no Braille. Estando em sala de aula e a gente pensando em muitos outros alguns, então melhor o computador.

Entrevistadora: O que um manual e/ou curso deve conter para, de fato, garantir uma boa formação e uso das tecnologias disponíveis para o aluno com deficiente visual incluído nas classes regulares de ensino?

E3: Pra mim que não sei nada, o inicizinho do que esse aluno precisa. O básico eu preciso saber...

E1: Eu tudo o que puder...

E5: Eu acho que uma linguagem acessível ao professor. Porque eu acho que quem faz esse material é muito teórico e esquece de quem lê. Eu preciso de algo que seja bem claro. Senão eu vou precisar de uma pessoa ali comigo, interpretando.

E4: Preciso dos mínimos detalhes do programa. Como liga, como acessa, como usa, como digita, quais são as ferramentas que o programa tem, o que pode trabalhar ali, se tem a parte de matemática, de geografia, tudo assim bem esmiuçado para facilitar o trabalho do professor.

E2: Bem, como meu conhecimento é mínimo, tinha que ser tudo desde o início. Como a gente usa o programa, quais a aplicabilidade dele, para que serve, como vou usar, em que situações... Eu teria que começar desde o começo.

Entrevistadora: Muito obrigada a todas!

