



A AUTONOMIA NA PRODUÇÃO E REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES NO ESPAÇO ACADÊMICO: DESAFIOS DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Eliane Galvão Gomes ¹

RESUMO

O presente estudo centrase em analisar os entraves enfrentados pelos alunos cegos em um curso de Licenciatura em Letras Espanhol EaD no Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) Campus Avançado Natal – Zona Leste. Para o presente trabalho adotamos os caminhos metodológicos de cunho qualitativo por meio de revisão bibliográfica e de pesquisa empírica tendo como base nossa experiência prática no exercício da mediação pedagógica e acompanhamento de aluno com deficiência visual. Pesquisamos sobre a relevância do acesso a educação e a adaptação dos materiais didáticos nos processos de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual no Ensino superior EaD, tratamos de conteúdos referente a Formação de Professores, Marco legal e histórico sobre a participação de estudantes com deficiência nas instituições de ensino voltado para a inclusão, e Tecnologia Educacional Assistiva para transpor barreiras que limitam a permanência de pessoa com deficiência nos espaços acadêmicos. Como metodologia, usamos atividades pedagógicas de elaboração de Mapas Conceituais e Mentais, com a utilização destes para o processo de desenvolvimento e aprendizagem significativa com autonomia.

Palavras-chave: Deficiência Visual, mediação pedagógica, Inclusão, Autonomia.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 assegura a educação como um direito de todos. Diante do exposto, fica claro que no processo inclusivo deve acontecer um único sistema educacional de qualidade para todos os alunos, com ou sem deficiência. No entanto a inclusão socioeducacional é um desafio de cada um dos envolvidos no processo educacional inclusivo em que estejam inteirados de como lidar com as diferenças sem excluir nenhum aluno. Vinculamos a essa concepção, o Projeto Político-Pedagógico do IFRN (2012) que diz:

Assumir a concepção de educação inclusiva é comprometer-se com a construção de uma escola para todos que, em vez de focalizar a deficiência ou as limitações do aluno, enfatize o processo pedagógico, as condições e situações de aprendizagem, definindo-se pelo tipo de resposta educativa para os recursos e apoios necessários para proporcionar, a todos, a obtenção do sucesso em sua formação. Portanto uma escola para todos significa, em linhas gerais, acolher os que se encontram à margem do sistema educacional, independentemente de idade; gênero; etnia; raça; ou condição econômica, social, física e/ou mental. E, como necessidades especiais,

¹ Graduada pelo Curso de Especialização em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância, Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) Campus Avançado Natal – Zona Leste, eliane_galvao_gomes@hotmail.com.



respeitar aspectos/condições relacionados às disfunções, limitações ou deficiências. (IFRN, 2012, p. 283)

O avanço do ensino inclusivo no Brasil já é uma realidade, todo aparato legal e normativo intenciona a valorização de iniciativas que atuem em educação inclusiva. Porém, constatamos que, apesar do Brasil ter deliberado leis sobre a educação inclusiva, as instituições de ensino ainda estão caminhando lentamente para a inclusão integral e de qualidade. Portanto, é preciso ter em mente que, para que leis, decretos, portarias e demais documentos oficiais promovam regulamentação dos direitos da pessoa com deficiência (PCD) na prática, será necessário que ocorram transformações individuais, culturais e sociais, promovendo a acessibilidade e garantindo os direitos das pessoas com necessidades especiais.

Dessa forma, como participantes de uma sociedade em que todos devem ter seus direitos reconhecidos, conforme a Lei 7.853/89 que assegura os direitos às pessoas com deficiência, em sua integração social e o pleno exercício de seus direitos individuais e sociais, faz-se necessário buscar possibilidades de práticas educativas e adaptações necessárias para o desenvolvimento e permanência da pessoa com deficiência visual na vida acadêmica.

Logo, entendemos que quando se trata de inclusão, acessibilidade e oportunidade para todos, devemos obviamente incluir os alunos com deficiência visual. Na posição de alunos acadêmicos, é crucial que eles possam ter autonomia na produção e realização de suas atividades. Por este motivo, é preciso que haja uma preocupação em relação à acessibilidade dos softwares para o desenvolvimento de apresentação de slides, em especial o PowerPoint, foco de análise deste trabalho.

No contexto sobre a inclusão de Pessoas com deficiência, em específico, com deficiência visual (PCDV) no ensino superior à distância, deve ser levado em consideração às especificidades próprias de cada ser na perspectiva de desenvolver e estimular as diversas possibilidades de aprendizagens e saberes.

O interesse em aprimorar este estudo surgiu a partir de atividades de tutoria em atendimento a uma aluna com cegueira total no 5º período do curso a distância de Licenciatura em Letras Espanhol do IFRN Campus Natal-Zona Leste.

No que se refere ao conhecimento sobre a inclusão e “tecnologia”, o presente estudo visa analisar os entraves enfrentados pelos alunos cegos em um curso superior à distância. Realizamos uma pesquisa sobre o processo do uso de softwares de apresentação, no caso desta pesquisa foi trabalhado o software Microsoft PowerPoint, do sistema operacional



Windows 10 e foi usada a ferramenta de desenho que poderá, uma vez dominado o devido manuseio para a finalidade do software de apresentação, dar autonomia na vida acadêmica dos estudantes com deficiência visual (DV) .

O debate acerca da inclusão de estudantes cegos na Educação Superior a Distância implica uma revisão da literatura voltada para alguns aspectos relacionados à utilização das tecnologias digitais, considerando fatores de obstáculos com os quais esses alunos se defrontaram na educação superior.

Os objetivos da presente reflexão centram-se, portanto, na busca de possibilidades de recursos e metodologias que auxiliem no processo de inclusão, comunicação e autonomia de pessoas com deficiência visual no seu cotidiano acadêmico sem que seja necessário acompanhamento ou adaptações para operacionalizar softwares necessários para o seu desenvolvimento.

Dessa forma, entendemos que, para a permanência na vida acadêmica e o ensino de qualidade para a pessoa com deficiência visual, será necessário buscar estratégias que oportunizem o desenvolvimento da autonomia dando igualdade de condições. Questão desafiante para as instituições e professores. E, o cumprimento do processo de inclusão de todos os alunos na escola básica ou no ensino superior se dá a partir das lentes dos marcos legais que orientam. Nesse sentido a Lei Brasileira da Inclusão (LBI) – Lei nº 13.146/2015 artigo 3º, trata da inclusão educacional que ofereça condições e oportunidades iguais a todas as pessoas com:

Produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (BRASIL, 2015)

Ressaltamos aqui a importância da utilização da Tecnologia Assistiva (TA) na perspectiva de neutralizar a desvantagem de participação social promovendo a autonomia e participação das pessoas com deficiência.

METODOLOGIA

Para o presente trabalho adotamos os caminhos metodológicos de cunho qualitativo, na busca por captar os diferentes significados de uma experiência vivida com alunos com DV. Dessa forma, buscamos diagnosticar como o curso de Licenciatura em Letras Espanhol EaD



do (IFRN) Campus Avançado Natal – Zona Leste vem adotando e implementado recursos de acessibilidade, em particular nesta pesquisa, uso do software Microsoft PowerPoint.

Por se tratar de uma pesquisa de ensino, nossa investigação é de cunho qualitativo, pois Bogdan e Biklen (1994, p.48) defendem que “a investigação qualitativa é descritiva”. Os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números”. Para tanto, foi feito, além dos estudos bibliográficos, pesquisa de campo e documental. Tendo como primeira fonte nossa experiência prática docente no curso de Licenciatura em Letras Espanhol EaD do (IFRN) Campus Avançado Natal – Zona Leste.

Durante o exercício da mediação pedagógica e acompanhamento de aluno com deficiência visual, foram detectadas algumas situações de inacessibilidade dos conteúdos didáticos disponibilizados na plataforma Moodle, visto que, esse ambiente é a sala de aula dos alunos, e deve ser acessível aos discentes. Vale ressaltar que a discentes não têm habilidade com o Braille e que usam leitor de tela NVDA (Acesso Não-Visual ao Ambiente de Trabalho). O programa NVDA é uma plataforma de código aberto de leitura de tela para sistema operacional Windows. Auxilia pessoas com deficiência visual descrevendo os itens na tela do computador por meio de áudio descrição.

REFERENCIAL TEÓRICO

Estabelecendo um diálogo sobre Práticas Educativas Inclusivas, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFRN (2014-2018), defende a inclusão social para garantir o acolhimento e permanência de todos na Instituição. Nesta perspectiva, implantou o Núcleo Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), criado pela Portaria n.º 1533/2012-Reitoria/IFRN, objetivando definir diretrizes que promovam a inclusão e respeito às diferenças e à igualdade de oportunidades de pessoas com necessidades educacionais específicas.

Para Mantoan (2003, p.20)

[...]a inclusão é produto de uma educação plural, democrática e transgressora. Ela provoca uma crise escolar, ou melhor, uma crise de identidade institucional, que, por sua vez, abala a identidade dos professores e faz com que seja ressignificada a identidade do aluno.

Consideramos que não é aceitável discriminação ou segregação de qualquer pessoa, e que se faz necessário pensar em práticas inclusivas. A questão da acessibilidade, independente da modalidade educacional, é extremamente importante para os alunos com algum tipo de necessidade especial ou não, pois o acesso às informações de forma clara e objetiva propicia um melhor entendimento dos conteúdos e auxilia no processo de ensino aprendizagem.



Todo esse processo inclusivo contribui para uma mediação pedagógica efetiva e justa para todos. Segundo Moran, Masetto e Behrens, (2000), mediação pedagógica constitui a atitude e o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.

Pensando nisso e no papel do professor atual enquanto intermediário no processo de construção de conhecimento, a mediação pedagógica dos conteúdos se faz necessária para não ocasionar evasão por falta de motivação causada pela falta de atendimento adequado à sua necessidade de aprendizagem, por exemplo. Na Lei Brasileira de Inclusão da pessoa com deficiência – LBI 13.146/2015 em seu Art. 3º, encontramos o esclarecimento de que a pessoa com deficiência é aquela que apresenta, em caráter definitivo, ausência de funções psicológicas, anatômicas ou fisiológicas que os faça incapaz de desempenhar suas atividades tidas como normais para o padrão humano.

Neste sentido, a adaptação possibilita a quebra dessas barreiras que impedem o acesso da pessoa com deficiência propiciando assim, a acessibilidade, enfatizada no Art. 3º, da referida Lei:

I – acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida; (BRASIL 2015)

Para ter uma melhor percepção sobre a relevância do acesso a educação e a adaptação dos materiais didáticos nos processos de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual, especificamente, a Cartilha Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (2007), explicita nos Artigos 9 e 24 a parte que trata da Acessibilidade e Educação, dentre essas medidas, que “incluirão a identificação e a eliminação de obstáculos e barreiras à acessibilidade” (BRASIL, 2007).

3.1 Formação de Professores

Diante da perspectiva educacional atual, é importante notar que se tem voltado os olhares para o cenário da inclusão, entretanto, profissionais da Educação e pesquisadores acreditam que a complexidade do processo inclusivo deixará de ser utópica se a escola e seus atores buscarem uma práxis inovadora em sala de aula, adaptação do projeto pedagógico, e construam uma postura educativa reflexiva que conectem com novas ferramentas.

Stainback & Stainback (1999, p. 21) define educação inclusiva como “a prática da inclusão de todos”. Infelizmente, o sistema educacional não foi organizado para atender a



diversidade, ao contrário, busca atender a um padrão de “normalidade”, provocando segregação e exclusão. O professor por não ter uma formação inclusiva, encontra dificuldade de trabalhar com um processo de ensino que inclua a todos.

Nessa perspectiva, compreendemos que a falta de informação e de conhecimento constituem as maiores barreiras à prática inclusiva. Pois, quando o conceito de inclusão escolar é efetivamente compreendido, as dificuldades vivenciadas na práxis inclusiva são solucionadas.

Infelizmente, não vemos ainda esta realidade nas escolas brasileiras, pois boa parte dos professores não tem preparação efetiva para atuarem frente à educação inclusiva. Segundo Rodrigues (2006) nos cursos de formação docente, priorizam os aspectos teóricos, com currículos distanciados da prática pedagógica, não proporcionando uma formação para o trabalho com a diversidade dos educandos, e distanciamento na efetivação do processo inclusivo.

A formação do professor, no contexto inclusivo, transcende ideias preestabelecidas, demanda reflexão e avanços na trajetória de respeito à diversidade do aluno, em busca de uma práxis de integração com as suas condições e necessidades. No contexto da Educação Superior EaD, é imprescindível (re)pensar sobre preparação dos profissionais de ensino voltado para a inclusão e (re)significar a prática docente para alunos com deficiência.

3.2 Trajetória da acessibilidade: marco Legal e histórico

A presente necessidade de discutir a participação de estudantes com deficiência nas instituições de ensino deve ser vista à luz dos marcos legal e histórico voltado para a inclusão. Em Scatolim (2016, p.228), encontramos o seguinte esclarecimento:

Garantir qualidade de vida, acessibilidade e direitos às pessoas com deficiência exige além de projetos e pesquisas. É primordial uma legislação efetiva e políticas públicas dirigidas àqueles com limitações, sejam elas, física, mental, auditiva, visual e/ou múltipla. Apenas com leis eficazes ocorre a integração das pessoas com deficiência na sociedade, o acesso e a igualdade de direitos e condições no meio em que aqueles com limitações vivem.

Para conhecermos um pouco da trajetória da educação inclusiva ao longo dos anos, os marcos legais, representam um caminho. Desse modo, optamos por um breve relato a respeito do histórico das leis resultantes a partir de instrumentos internacionais que passaram a orientar a reformular os marcos legais de todos os países, bem como o Brasil.

A evolução da educação inclusiva caminha após a construção do documento mundial da Declaração de Salamanca, na Espanha em (1994) e com esse documento se estrutura uma base sólida para o processo de inclusão escolar e uma educação igualitária a todos os indivíduos da sociedade.



As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (Declaração de Salamanca, 1994, p. 17-18).

Após a Declaração de Salamanca e promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei de nº 9.294/1996 apresenta no artigo 59, que:

Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades (BRASIL, 1996).

Também podemos citar a Convenção de Guatemala, de 28 de maio de 1999, promulgada no Brasil pelo Decreto nº 3.956, de 8 de outubro de 2001, a qual prevê, entre outros pontos, a eliminação de todas as formas de discriminação contra pessoas com deficiência e a afirmação das mesmas liberdades fundamentais e dos mesmos direitos humanos que as demais pessoas. O presente documento teve grande influência no âmbito da educação, exigindo uma reinterpretação e uma nova forma de vislumbrar a educação especial.

Com as Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica (2001), registra-se o reconhecimento do direito à igualdade e respeito às diferenças, altera-se conforme registros anteriores a nomenclatura de alunos com deficiência para alunos com necessidades especiais. O mesmo documento define a palavra inclusão deste modo:

3. Inclusão: representando um avanço com relação ao movimento de integração escolar. Que pressupunha o ajustamento da pessoa com deficiência para sua participação no processo educativo desenvolvido nas escolas comuns, a inclusão postula uma reestruturação do sistema educacional, ou seja, uma mudança estrutural no ensino regular, cujo objetivo é fazer com que a escola se torne inclusiva (BRASIL, 2001, p.40)

As Instituições de Ensino Superior no Brasil, dão início à integração da educação especial a partir da promulgação da Lei n. 5.692/71. Em consequência dessa lei, o Conselho Federal de Educação baixou resoluções tornando obrigatória a formação de professores de educação especial em nível superior, dentro dos Cursos de Pedagogia.

No dia 6 de julho de 2015, foi promulgada a Lei nº 13.146 instituída como o Estatuto da Pessoa com Deficiência, tendo como base a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, destinada a assegurar e promover o exercício dos direitos fundamentais da pessoa com deficiência.

As leis, decretos, portarias e demais documentos oficiais constituem avanço para uma sociedade cada vez mais inclusiva, que promova a acessibilidade garantindo os direitos das pessoas com necessidades especiais. Entretanto, é preciso considerar, que Inclusão e acessibilidade não se efetuam apenas por decretos ou leis, requer mudanças individuais, culturais e sociais de forma a encarar de forma efetiva estas questões. De forma a propor



intervenções e medidas práticas com intuito de transpor as barreiras que impedem ou limitam o acesso e permanência de pessoas com deficiência no ensino superior.

3.3 Tecnologias educacionais assistivas: instrumentos facilitadores

A necessidade de transpor barreiras que limitam a pessoa com deficiência de acesso à educação de qualidade, nos faz entender que inclusão educacional não significa apenas que o aluno esteja matriculado, é também romper com preconceitos, mudança de atitudes e paradigmas, mudanças nas práticas pedagógicas e no currículo, oportunizando aos alunos uma educação plena e efetiva.

O processo de inclusão educacional é importante e significativo para todos, mas faz-se necessário conhecimento e consciência da importância da diversidade do aluno e seu envolvimento com autonomia. E que sejam feitas as adaptações necessárias de modo que o aluno possa desenvolver-se assegurando sua permanência no espaço de aprendizagem.

Em consenso com o raciocínio anterior, Schlünzen Jr. (2014) diz que tanto na modalidade de educação presencial quanto na modalidade a distância se fazem necessárias adaptações para garantir o acesso e permanência dos estudantes.

Na chamada Sociedade do Conhecimento, que se faz realidade no mundo de hoje com a presença das Tecnologias de Informação e Comunicação, uma sociedade permeada por novas possibilidades e exigências, emergem diferentes possibilidades e concepções pedagógicas para o ensino e aprendizagem da pessoa com deficiência.

Ao referi-se a Sociedade do Conhecimento, a UNESCO diz que:

[..]a sociedade do conhecimento, na qual prevalecerá uma educação criativa, aliada à aprendizagem orientada para formação de aptidões para a resolução de problemas, ao mesmo tempo em que se atribuirá maior peso à coerência com a pesquisa e aprendizado (UNESCO,2005,p.187)

Diante do exposto, entendemos que, para que as instituições de ensino se constituam em espaço estratégico para promoção da inclusão da pessoa com deficiência, será necessário que professores estejam inteirados sobre recursos pedagógicos de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação desses educandos em sintonia com a prática de uma aprendizagem significativa..Para tratar desse tema Galvão Filho (2009) diz que:

[...] a Tecnologia Assistiva surge como instrumento fundamental para uma verdadeira e eficaz atividade e participação de muitas pessoas com deficiência, sejam em casa, na escola, no trabalho ou em qualquer outro ambiente (GALVÃO FILHO, 2009, p.127).

Segundo Bersch (2017, p.04) o surgimento da expressão Tecnologia Assistiva foi criado oficialmente no Brasil no ano de 1988 reconhecidamente como elemento legal dentro da legislação norte-americana. Para a autora a TA objetiva proporcionar a pessoa com deficiência independência e habilidade para o aprendizado.



Em 2017 o Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) aprovou o conceito brasileiro de TA como:

"[...] uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social". (BRASIL – SDHPR – Comitê de Ajudas Técnicas – ATA VII)

Conforme a referência, entendemos que a Tecnologia Assistiva pode ser utilizada para facilitar o cotidiano de pessoas com algum tipo de deficiência na compensação das suas limitações, bem como pode contribuir alinhando-se ao processo de ensino e aprendizagem desses sujeitos.

3.4 NAPNE do IFRN (Campus Natal Zona Leste)

Sobre a temática da inclusão, convém referenciar que o IFRN tem como função social ofertar uma educação que visa a transformação da realidade na perspectiva da igualdade e da justiça social. Promovendo uma formação pautada em uma visão humanística e ancorada nos seguintes princípios: inclusão social quanto às condições físicas, intelectuais, culturais e socioeconômicas dos sujeitos, respeitando-se sempre a diversidade.

Em conformidade com o exposto, entendemos que a instituição IFRN defende uma educação inclusiva que promova o desenvolvimento do aluno e suas potencialidades, bem como políticas, ações, projetos e práticas pedagógicas compatíveis, em respeito às especificidades humanas.

De acordo com proposta de educação inclusiva, o IFRN desenvolve ações de inclusão de pessoas com deficiências desde 1994, sendo uma delas o Núcleo de Inclusão. Foi criado no Campus Natal-Central, por meio da portaria 204/2002, da Direção Geral deste campus, por intermédio do Programa de Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Especiais (TECNEP), vinculado à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), em parceria com a Secretaria de Educação Especial (SEESP).

Tendo como função social e reconhecendo a importância da inclusão de pessoas com deficiência em seu ambiente pedagógico, o Campus Natal Zona Leste do IFRN tem em seu espaço acadêmico o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Consistem num grupo de trabalho e estudo permanente, vinculado à Pró-reitora de Ensino e vinculado à Diretoria Acadêmica.

O NAPNE é um órgão institucionalizado no IFRN pela Portaria n.º 1533, de 21/05/2012, por intermédio do Programa TECNEP – Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais. Tem como



objetivo priorizar e dar o suporte aos alunos que apresentam alguma especificidade dentro do ambiente acadêmico.

O referido Núcleo realiza ações de integração com o intuito de refletir sobre o papel da Instituição na vida e formação das pessoas com necessidades específicas. Além disso, promove oficinas com estratégias de adaptação de materiais, visitas técnicas, bem como promove assistência aos tutores à distância e presenciais na adaptação da prática profissional com o aluno deficiente, entre outras ações.

Então, percebe-se que no processo de inclusão na Educação a Distância, uma organização de apoio deve ser estabelecida para o acompanhamento do discente com deficiência dentro de suas necessidades,

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A perspectiva da educação inclusiva no ensino superior à distância tem avançado isso fez com que a modalidade de ensino passasse por novas reconfigurações. E o formato de comunicar os conteúdos através de softwares ampliou as oportunidades de aprendizagem mais significativa.

Portanto, nosso interesse em desenvolver este estudo foi para encontrar caminhos que tornasse possível a aluna com DV a elaborar de seus próprios slides. E, para atingir o objetivo pretendido, realizamos uma busca por informações que pudesse solucionar o problema. Aproveitamos a proposta de atividade da disciplina Metodologia do Ensino à Distância, que seria elaboração de um mapa conceitual do conteúdo estudado, e propomos ao NAPNE que organizasse momentos presenciais de oficinas de aprendizagem e produção de mapas mentais e conceituais, partindo para o momento de encaminhamento a aluna na construção de seus slides.

Então, foi organizada pelo NAPNE a 1º Oficina sobre como estruturar Mapas Conceituais e Mentais com foco na deficiência visual. Iniciamos os mapas táteis com cartolina, cola e serragem, explicando como se organizam os pensamentos e as informações para construir um mapa mental e posterior o conceitual.

Segundo Amorim (2018) da GeeKie Games, “Mapa mental é um diagrama que permite que você organize ideias de forma simples e lógica, representando-as visualmente, facilitando o processo de memorização”. Ele começa com um tema central, que evolui através de linhas ou “ramos” relacionando os subtópicos do tema. É conhecido como um método de memorização que ajuda a aumentar o aprendizado. Foi criado com base no funcionamento do cérebro, que tem mais facilidade de organizar ideias de formas sistematizadas.



Na temática em que envolva mapas para deficientes visuais, que deve ser apresentado de forma tátil, percebe-se que assim como os textos podem transmitir informações, os mapas conceituais com a vantagem de proporcionar aos leitores a elaboração mais rápida de relações entre os conceitos, que dispostos graficamente, facilitam na construção de inferências proporcionando uma aprendizagem significativa.

Moreira (2012) diz que:

Mapas conceituais também não devem ser confundidos com mapas mentais que são livres, associacionistas, não se ocupam de relações entre conceitos, incluem coisas que não são conceitos e não estão organizados hierarquicamente. Não devem, igualmente, ser confundidos com quadros sinóticos que são diagramas classificatórios. Mapas conceituais não buscam classificar conceitos, mas sim relacioná-los e hierarquizá-los.

Segundo autores Golin;Nogueira ,Alexandre ,Cabral.(2009), “o mapa mental para uma pessoa com deficiência visual pode ser idealizado de forma tátil”.Para melhor compreensão do processo, fez-se necessário pedir que a aluna observasse o material “Introdução aos Objetos de Aprendizagem (BRAGA.2015, p.12)” sugerido para atividade da disciplina Metodologia do Ensino à Distância e em seguida elaborar um resumo para iniciar o mapa.

Inicialmente tentamos usar as ferramentas colaborativas de elaboração de mapas conceituais online GoConqr, Mindomo, Popplet, sugeridos pelo professor da disciplina para realizar a atividade. Com a inacessibilidade das ferramentas acima citadas, buscamos encaminhar a aluna para um software que seja mais acessível e que com o uso do NVDA daria acesso aos caminhos para iniciar os mapas.Após varias tentativas, percebemos que as ferramentas não são acessíveis por ser baseado no sistema arrastar e solta. Assim, partimos para a construção do mapa conceitual pelo *PowerPoint*.

Observou-se que em todo processo a aluna não conseguia desenvolver o PowerPoint com autonomia, pois com o uso do NVDA ela não acessa com o mouse e sim com a tecla Tab do computador dificultando encontrar o local de desenho de quadro e setas , sendo necessario utilizar o sistema arrasta e solta.

Para que acontecessem os desdobramentos da atividade proposta usando o PowerPoint, foi necessário mediação e ajustes no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem dando condições da aluna com cegueira total finalizar a atividade proposta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o avanço tecnológico, a EaD pode oferecer programas e ferramentas disponíveis a comunicação. Entretanto, a Educação a Distância necessita de constantes ajustes quando pensamos em atender cada especificidade educacional para que alcancemos um nível de adequado de qualidade. Pois, é preciso entender que o aluno cego ou com baixa visão,



apresenta, como os demais, diferenças individuais que interferirão na aprendizagem. A presente pesquisa nos revelou que a utilização do Software PowerPoint para a atividade proposta em utilizar para os Mapas Conceituais por meio de uma plataforma digital, não foi possível dar autonomia a aluna na realização da atividade em virtude da ferramenta não ser acessível.

Após todo o exposto, faz-se relevante salientar para que haja desdobramentos no uso de tecnologias educacionais digitais como ferramenta didática que possibilita aprendizagem, antes será necessário conhecimento prévio sobre as especificidades do aluno para que deem condições a ajustes nas propostas das atividades. Esperamos que as interações reflexivas desse artigo venham contribuir para o avanço de futuros trabalhos nessa linha de pesquisa, sobre ensino e autonomia na produção e realização de atividades no espaço acadêmico para a pessoa com deficiência visual.

REFERÊNCIAS

AMORIM, Rebeca. **Como fazer um mapa mental** – 2018. Disponível em <https://geekiegames.geekie.com.br/blog/como-fazer-um-mapa-mental/> acesso em 08 de jun de 2020.

BRASIL. **Subsecretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Comitê de Ajudas Técnicas. Tecnologia Assistiva.** – Brasília: CORDE, 2009. 138 p.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência** (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm.

BERSCH, Rita . **TECNOLOGIA ASSISTIVA E EDUCAÇÃO.** Porto Alegre . RS 2017
Disponível em https://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf. Acesso em 23 de março 2020

GALVÃO FILHO, T. A. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata?** In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade.* 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.
(disponível no formato PDF em www.galvaofilho.net/assistiva.pdf)

GOLIN, Geisa.; NOGUEIRA, Ruth E. ; ALEXANDRE, Gabriela C. ; CABRAL ,Josiane M. **Mapas mentais de deficientes visuais como suporte ao design da informação urbana na Web.** InfoDesign Revista Brasileira de Design da Informação 6 – 1 [2009] 15-25 ISSN 1808-537

Mantoan. Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar : o que é? por quê? como fazer?** São Paulo : Moderna , 2003. — (Coleção cotidiano escolar) Bibliografia. 1. Inclusão escolar 2. Pedagogia I. Título. II. Série. 03-4775 CDD-379.263

MOREIRA, M. A. **Mapas conceituais e aprendizagem significativa.** Porto Alegre, 199X (Revisado 2012) Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf> .Acesso em 08 de jun 2020.



ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Sociedade de Conhecimento versus economia do conhecimento: conhecimento, poder e política**. Brasília, DF: UNESCO, SESI, 2005

Disponível em <https://nacoesunidas.org/agencia/unesco/>. Acesso em 20 de março 2020.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL 2014-2018 (Aprovado pela Resolução nº 29/2014-CONSUP, de 31/10/2014 e atualizado pela Resolução nº 17/2016-CONSUP, de 06/05/2016) Disponível em <http://portal.ifrn.edu.br/institucional/pdi/lateral/pdi-2014-2018>. Acesso em 20 março 2020.

Roberto C. e San Biklen . **INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA EM EDUCAÇÃO**. Porto Editora - 1994.

RODRIGUES, David. **Inclusão e Educação: doze olhares sobre a Educação Inclusiva**. São Paulo: Summus Editorial, 2006.

SCATOLIM, Roberta Lucas et al. **Legislação e tecnologias assistivas: aspectos que asseguram a acessibilidade dos portadores de deficiências**. InFor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 227-248, 2016. ISSN 2525-3476.

SCHLÜNZEN JUNIOR, K. et al. **Tecnologias na Educação Superior: Ambientes Virtuais e Materiais Didáticos Digitais Acessíveis na Unesp**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista: Núcleo de Educação a Distância, 2014. 37p.

STAINBACK, Susan & STAINBACK, Willian. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre, Artmed, 1999. Disponível em: <https://idoc.pub/download/inclusao-um-guia-para-educadoreslivro-completo-1-w11pv1qw05lj> acesso em 23/03/2020.