

A Política de Cooperação como Estratégia para a Inclusão de Pessoas com Deficiência Visual na Educação a Distância

The Cooperation Policy as a Strategy for the Inclusion of Visual Impaired People in Distance Education

Daniela Cardoso Tavares^{1*}
Sandra de Oliveira²
Filipe Santos³
Patrícia Scherer Bassani⁴

¹Universidade Federal do Rio de Janeiro - Av. Athos da Silveira Ramos, 274 Prédio do CCMN - Cidade Universitária- Ilha do Fundão - Rio de Janeiro - Brasil

²Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha - Rua Inconfidentes, 395, Bairro Primavera, Novo Hamburgo - Rio Grande do Sul - Brasil

³Centro de Estudos em Educação e Inovação, Politécnico de Leiria - Rua Dr. João Soares, Apartado 4045,2411-901 Leiria - Portugal

⁴Universidade Feevale -ERS-239, 2755 | Novo Hamburgo - RS - Brasil

*daniela.tavares@nce.ufrj.br

Resumo. Esta pesquisa aborda a importância da adoção de estratégias inclusivas na educação a distância (EAD), com o objetivo de oferecer uma aprendizagem de qualidade para todos. O presente estudo, de abordagem qualitativa e exploratória, apresenta os resultados de entrevistas com 21 voluntários com deficiência visual, em relação as razões para escolher a EAD e suas percepções sobre a acessibilidade nessa modalidade educativa. Também analisamos a contribuição da cooperação entre todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem e desenvolvimento de um curso a distância (como por exemplo alunos, professores, profissionais de informática, entre outros) para a promoção de uma comunicação

acessível. A partir dos dados obtidos, concluímos que a política de cooperação é uma potente estratégia de inclusão de pessoas com deficiência visual na EAD, ao promover a diminuição de barreiras comunicacionais e aumentar a troca de conhecimento entre todos.

Palavras-chave: Deficiência visual. Educação a distância. Inclusão. Política de cooperação. Tecnologia assistiva.

***Abstract.** This research aims to highlight the importance of the adoption of inclusive strategies in distance education (E-learning), in order to offer a quality learning for everyone. This study, based on a qualitative and exploratory approach, presents the results of interviews with 21 visual impaired volunteers, related to the reasons to adopt e-learning and their perceptions on accessibility in this modality. Furthermore, we analyzed the importance of cooperation between all those in teaching-learning process and in the development of a distance course (such as students, teachers, IT professionals, among others) to promote accessible communication. From the obtained data, we concluded that the policy of cooperation is a powerful strategy of inclusion for visual impaired people in e-learning settings as it decreases communicational barriers and increases the knowledge exchange between all the participants.*

***Keywords:** Visual impairing. E-learning. Inclusion. Cooperation policy. Assistive technology.*

1. Introdução

O artigo aborda a importância da adoção de estratégias inclusivas na educação a distância (EaD), com o objetivo de oferecer uma aprendizagem de qualidade para todos. É preciso dar voz às pessoas com deficiência, de modo que elas se sintam encorajadas a identificar e compartilhar as barreiras de acessibilidade existentes no seu processo educacional. Nesse sentido, acreditamos que a cooperação entre todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento de um curso presencial ou a distância (alunos, professores, profissionais de informática, entre outros) favorece a qualidade da experiência dos alunos e contribui para a diminuição da evasão na educação.

Nesse processo, o professor tem um papel fundamental para a geração de uma cultura de participação inclusiva, que estimule a cooperação entre os discentes com e sem deficiência. Desse modo, se faz necessário a implementação de uma cultura de inclusão na educação baseada na política de cooperação como estratégia. Assim, consideramos o papel de mediador do professor na formação desta rede de cooperação de modo que o

aluno se sinta encorajado a comunicar as barreiras encontradas ao longo do seu processo educativo.

Cumpramos ressaltar que o alcance deste entendimento por todos os autores, se dá através da interligação dos seguintes pensamentos: o olhar sobre os dados produzidos pela primeira autora no âmbito da sua pesquisa de mestrado em comunicação acessível e o conceito de cooperação segundo Sennett (2013). Dessa forma, acreditamos que a política de cooperação possibilita uma comunicação mais acessível e favorece a troca de conhecimento. Porém, destacamos que neste trabalho somente abordaremos a inclusão de pessoas com deficiência visual na educação a distância.

Conjuntamente a isso, o isolamento social gerado pela situação pandêmica entre 2020 e 2022 colocou os espaços virtuais como possibilidade única para a educação. Além disso, as alterações ocorridas na sociedade ao longo das últimas décadas (políticas, econômicas e culturais), contribuíram para uma maior inserção de grupos minoritários da população no cenário educacional (pessoas com deficiência, com pouca instrução, entre outros). Conseqüentemente, a democratização do ensino resultou em novos desafios em função da diversidade dos discentes. Por esta razão, se faz necessário repensar as práticas adotadas na educação, a fim de oferecer uma aprendizagem de qualidade para todos (ARAÚJO, 2011).

Como exemplo da inserção desses grupos minoritários na educação, destacamos o estudo de Tavares *et al.* (2015), que identifica a presença de pessoas com deficiência visual, em uma turma mista em um curso de extensão EaD. Esta pesquisa demonstra que a disponibilização de um ambiente virtual de aprendizagem acessível pode favorecer o aprendizado quando apoiado na tecnologia assistiva. Porém, o trabalho enfatiza que nem sempre os ambientes virtuais de aprendizagem e os conteúdos presentes nos cursos à distância se mostram preparados para atender às necessidades destes alunos. Em particular, verificamos que o professor assenta a comunicação dos conteúdos através de mídias digitais específicas, como o vídeo, e onde geralmente não existe o cuidado de incluir, nessa forma de comunicar, a pessoa com deficiência visual.

A presença de barreiras comunicacionais prejudica o acesso e a troca de conhecimento na educação a distância e, em consequência, favorecem a evasão desses estudantes. Por este motivo, é importante conhecer as opiniões dos alunos com deficiência visual sobre a acessibilidade e as barreiras que encontraram nesta modalidade de ensino. Entendemos que esta informação ajudará os diversos profissionais envolvidos na adoção de melhores estratégias.

Nesse sentido, entendemos que a relevância desta pesquisa está na oportunidade de contribuir para que os diversos profissionais envolvidos possam refletir sobre a importância da adoção de estratégias inclusivas no ensino a distância, em especial a partir do desenvolvimento de uma política de cooperação. A adoção destas estratégias

ampliara o acesso ao conhecimento das pessoas com deficiênci visual, proporcionando-lhes maiores chances de competitividade e inclusã social.

Nessa perspectiva, a realizaçã deste trabalho tem por objetivos:

- Identificar as motivações de pùblicos com Deficiênci Visual em relaçã à busca por cursos na modalidade a distânci;
- Identificar possíveis fatores que possam influenciar a apropriaçã satisfatória das mídias digitais por pessoas com deficiênci visual;
- Analisar a contribuiçã da política de cooperaçã para uma comunicaçã acessível na educaçã a distânci.

2. Perspectivas Inclusivas na EAD

A universalizaçã da tecnologia oportunizou novas formas de ensinar e de aprender. Nesse sentido, se torna pertinente saber se este cenário também se traduz nos pùblicos com deficiênci visual, no intuito de oferecer equidade no acesso ao conhecimento e à cidadania digital. Na direçã deste pensamento, Sonza (2008, p.20) considera que “oportunizar o acesso ao mundo virtual a todos os atores sociais é premissa básica para uma sociedade que preconize a participaçã ampla de todos os seus cidadãos, o respeito às diferenças e à igualdade de oportunidades”.

Também ressaltamos que a oferta de acesso ao conhecimento para todos depende da promoçã da acessibilidade nos diversos meios de comunicaçã. Logo, a ampliaçã das oportunidades às pessoas com deficiênci visual ocorre pela supressã das barreiras existentes e que podem proporcionar uma melhor apropriaçã das mídias digitais (SASSAKI, 2009).

Conjuntamente a isso, o inciso primeiro do Art. 3 da Lei nº 13.146/2015 define acessibilidade como:

possibilidade e condiçã de alcance para utilizaçã, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informaçã e comunicaçã, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao pùblico, de uso pùblico ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiênci ou com mobilidade reduzida (BRASIL,2015).

Em contribuiçã a isso, o Comitê de Ajudas Técnicas – CAT (2007 p.3) define tecnologia assistiva 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, 2007).

No que se refere à comunicação acessível de pessoas com deficiência visual na educação a distância, podemos citar os seguintes exemplos de uso de tecnologias assistivas: a áudio-descrição, os leitores de tela e os sintetizadores de voz. Contudo, também é muito importante compreender as experiências do aluno, bem como suas necessidades, associado ao conhecimento do funcionamento dos recursos de tecnologia assistiva (TAVARES *et al.*, 2015).

Além disso, os professores devem ter um maior cuidado na elaboração de seus materiais pedagógicos, no intuito de evitar perdas de informação pelos alunos com deficiência visual. Por exemplo, o uso do vídeo na educação a distância é bastante popular. Por esta razão, se faz necessário que os professores se preocupem em utilizar o recurso da áudio-descrição, seja no processo de elaboração de seus próprios vídeos ou quando optarem por usar vídeos de plataformas virtuais (como o YouTube), a fim de promover uma comunicação acessível (TAVARES, 2019).

Portanto, conhecer o potencial das tecnologias assistivas permite a adoção de estratégias inclusivas pelos diversos profissionais envolvidos nesta modalidade de ensino. Além disso, entendemos que os alunos podem se tornar multiplicadores de acessibilidade comunicacional e inclusão social (ARAÚJO, 2011, CAETANO; FALKEMBACH, 2007). Para irmos um pouco além, uma das estratégias para esse feito encontra seu cerne na habilidade da cooperação.

Nesse contexto, Araujo (2011 p.12) afirmam que:

a aventura do conhecimento pressupõe dar voz e espaço de ação aos estudantes, promove a aprendizagem coletiva e cooperativa, incita-lhes a curiosidade e o questionamento da vida cotidiana e dos conhecimentos científicos e, acima de tudo, dá-lhes condições para que encontrem as respostas para suas próprias perguntas e as da sociedade em que vivem.

Assim, acreditamos que o incentivo à reflexão dos alunos sobre as dificuldades dos discentes com deficiência visual, pode estimular a curiosidade dos estudantes a buscar conhecimentos referentes aos estudos sobre deficiência. Esta iniciativa pode

contribuir para um maior conhecimento da sociedade sobre a temática da acessibilidade nas comunicações e, ao promover o acesso a essas informações, contribui-se para maiores possibilidades da aplicação de boas práticas em todas as fases (planejamento, desenvolvimento e disponibilização ao público) de um determinado curso a distância (FONSECA; MATTAR, 2017).

3. Cooperação como estratégia inclusiva

Para o sociólogo Richard Sennett, a cooperação “azeita a máquina da concretização das coisas, e a partilha é capaz de compensar aquilo que acaso nos falte individualmente” (2013, s/p). O autor ainda afirma que “a cooperação está embutida em nossos genes, mas não pode ficar presa a comportamentos rotineiros; precisa desenvolver-se e ser aprofundada” (2013, p.09).

A cooperação é, portanto, uma habilidade a ser desenvolvida e que se mostra fundamental para os desafios impostos por tempos e práticas individualizantes. Pensar que os espaços virtuais e as propostas de formação em EaD podem contribuir com o desenvolvimento da habilidade de cooperação é um ponto importante para os argumentos deste artigo, mas não é o único. A cooperação, enquanto habilidade, pode ser também uma estratégia para a promoção de uma comunicação mais acessível e que favoreça a troca de conhecimento entre as pessoas. Por esta razão, a consideramos uma estratégia potente para oportunizar processos de ensino e aprendizagem inclusivos.

Incluir a todos pressupõe uma série de habilidades relacionais, entre elas, ressaltamos a cooperação como uma das mais importantes. Incluir a todos exige o cuidado com o outro e a manutenção do coletivo. Rech (2021, p. 68) explica que “a ideia de incluir a todos pressupõe uma série de habilidades, dentre elas a ação de cooperar”. Cooperar, requer, por sua vez, “a capacidade de entender e mostrar-se receptivo ao outro para agir em conjunto” (SENNETT, 2013, p.10).

Mas como a cooperação pode ser desenvolvida, enquanto habilidade, na educação a distância? O estudo realizado por Oliveira e Fabris (2021) evidencia que a cooperação, enquanto habilidade, pode ser desenvolvida por meio do trabalho com a pesquisa em sala de aula, ou ainda, a partir da metodologia de resolução de problemas. Conforme afirmam as autoras, o trabalho com a pesquisa na sala de aula desenvolve uma postura, uma atitude investigativa, no sentido de um ethos experimental, constituído por uma cultura da pesquisa, da problematização, da historicização, mas também de um componente da intervenção, que busca oferecer alguma resolução.

Nessa forma de pesquisar, o estudante produz uma solução ou encaminha soluções para o problema investigado, geralmente oriundo do seu próprio entorno ou do entorno da escola/comunidade (Oliveira; Fabris, 2021). Desse modo, entendemos que essas experiências, em sala de aula, desenvolvem um saber-fazer que gera engajamento, característica fundamental para a cooperação. Nas seções a seguir buscamos mostrar

evidências de cooperação no contexto da educação a distância através de relatos de alunos com deficiência visual.

4. Metodologia

Esta pesquisa, de caráter qualitativo exploratório e de natureza aplicada, abordou a temática da acessibilidade na educação a distância. Para o seu desenvolvimento, primeiramente foi realizada uma revisão bibliográfica sobre os seguintes temas: Acessibilidade, Comunicação, Deficiência Visual, Educação a Distância e Inclusão. Além disso, se destaca que a elaboração deste trabalho respeitou os protocolos éticos no que se refere à participação de humanos e obteve a aprovação do comitê de ética.

Cabe destacar que a escolha por este tipo de estudo de investigação se relacionou à necessidade de conhecer as percepções das pessoas com deficiência visual em relação à acessibilidade nesta modalidade educativa. A partir disso, verificamos a possibilidade de identificar fatores que influenciam a apropriação satisfatória, por pessoas com deficiência visual, das mídias digitais usados nessa modalidade educativa. Com isso, acreditamos que os resultados obtidos podem favorecer a adoção de estratégias inclusivas que contribuem para o alcance das metas de qualidade.

Os procedimentos metodológicos adotados foram baseados em Gil (2008) e Costa (2018). Este estudo envolveu a participação de 21 voluntários com deficiência visual. Os voluntários foram selecionados com base nos seguintes critérios de inclusão: brasileiros, maiores de 17 anos, que já realizaram algum curso a distância. Adotou-se as técnicas de amostragem “conveniência” e “bola de neve” para chegar a estes voluntários, utilizando, para isso, os contatos do whatsapp de uma das autoras, que é uma pessoa com deficiência visual.

Assim, à medida que a coleta de dados com voluntários era realizada, surgiam recomendações de outros contatos. Cada novo sujeito indicado era contactado para participação na pesquisa, sempre considerando os critérios de inclusão da investigação no que diz respeito aos voluntários com deficiência visual, no intuito de minimizar interferências nos resultados. Para a coleta de dados, foi criado um roteiro, de perguntas abertas e fechadas a fim de realizar uma entrevista estruturada com os participantes.

Inicialmente, efetuamos um teste piloto com 5 voluntários com deficiência visual, com o objetivo de encontrar inconsistências no roteiro. Em seguida, foram feitas as correções apontadas e continuou-se a coleta de dados. Nesta fase da metodologia todas as entrevistas foram efetuadas através do aplicativo de mensagens WhatsApp com duração aproximada de 20 minutos por cada participante.

O processo de análise dos dados foi sistematizado em duas etapas. Para as perguntas abertas, fizemos a transcrição das respostas dos participantes e adotamos a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Para as perguntas fechadas, utilizamos uma análise informatizada, usando o serviço Google Forms com a adoção da técnica da estatística descritiva. De acordo com Guedes *et al.* (2019), a estatística descritiva

permite a organização e contabilização dos dados a partir de categorias, escolha realizada para a pesquisa em questão.

5.Resultados e Discussões

Nesta sessão apresentamos os resultados obtidos a partir das entrevistas efetuadas com os participantes com deficiência visual. Para isto, preferimos não adotar tabelas e gráficos. A disposição dos dados ocorrerá textualmente ou em listas por se compreender a relevância do alcance deste conhecimento ao maior número de pessoas. Por esta razão, se entende a necessidade deste trabalho ser o mais acessível possível em função dos leitores de tela.

Além disso, enfatizamos que os resultados obtidos com as perguntas abertas serão apresentados conforme a seguinte disposição: unidades de registro (categorias) e de enumeração (percentuais). Posteriormente a isso, serão demonstradas as unidades de contexto a partir de alguns depoimentos dos entrevistados com deficiência visual.

5.1 Perfil dos Entrevistados

A partir da análise dos dados obtidos com os 21 entrevistados com deficiência visual, temos os seguintes resultados: 57,1% são do gênero feminino e 42,9% do masculino. No que diz respeito à faixa etária, encontramos respectivamente as maiores incidências em: 26 a 40 anos (47,6%) e mais de 40 (38,1%). Referente ao nível de escolaridade, verificamos que 71,4% dos entrevistados são graduados e pós-graduados. Todos os participantes (100%) adotam a tecnologia assistiva para estudar a distância.

5.2 Motivações Para Utilizar EAD

Todos os 21 entrevistados realizaram algum curso a distância (um dos critérios de inclusão dos participantes na pesquisa). Sobre as motivações para realizar um curso a distância, identificamos as seguintes unidades:

- Facilidade: 11 Entrevistados – 52,4%
- Disponibilidade do Curso: 8 Entrevistados – 38,1%
- Aprendizado da Tecnologia: 2 Entrevistados – 9,5%
- Credibilidade do Curso: 1 Entrevistado – 4,8%
- Custo: 1 Entrevistado – 4,8%

Com isso, se pode constatar que a facilidade e a disponibilidade do curso são as maiores motivações para as pessoas com deficiência visual adotarem cursos à distância. Cabe destacar que os resultados obtidos nesta sessão respeitaram os procedimentos descritos por Bardin (2016) no que se refere à análise de conteúdo. Por esta razão, os resultados encontrados ultrapassam 100%. Na próxima sessão, serão apresentados alguns depoimentos que representam as duas maiores unidades de registro. A partir desses

relatos, verificamos que as características e os benefícios da educação à distância contribuem para a busca desse público por essa forma de ensino.

5.2.1 – Depoimentos

No que diz respeito à facilidade, a participante A destaca: “em relação à acessibilidade, pela possibilidade de personalização do conteúdo às necessidades de cada aluno, você sabe que não terá tantos problemas de acessibilidade como num ambiente físico (curso presencial)”. Referente à Disponibilidade do Curso, o participante B enfatiza: “alguns cursos da minha área geralmente não têm presencialmente e no Brasil. Por isso eu acabo fazendo os cursos à distância e recorrendo a certificação remota”.

Assim, os depoimentos apresentados nessa sessão indicam que as pessoas com deficiência visual procuram realizar cursos à distância em função da busca por acessibilidade, tanto no que diz respeito à mobilidade ou pela possibilidade da adoção da tecnologia assistiva, a fim de suprir suas necessidades. Logo, os depoimentos dos entrevistados indicam que a educação a distância oportuniza o acesso ao conhecimento para essas pessoas principalmente no que diz respeito à ausência das barreiras arquitetônicas e comunicacionais (que geralmente estão presentes na educação presencial).

5.3 – Acessibilidade e Cooperação

Também questionamos sobre a existência de dificuldades durante a realização do curso a distância. Dos 21 alunos, 17 (81%) responderam que sim e 4 (19%) responderam não ter dificuldades ao estudar por esta modalidade de ensino. Posteriormente a isso, solicitamos aos participantes que indicassem fatores influenciadores da apropriação satisfatória das mídias digitais. Constatou-se que 13 dos 21 entrevistados (61,9%) indicaram fatores positivos e 20 dos 21 participantes (95,3%) indicaram fatores negativos. Ressalta-se que nesta etapa também foi utilizado os procedimentos descritos por Bardin (2016) no que se refere à análise de conteúdo. Salienta-se que esta técnica de análise de dados foi utilizada para avaliar as informações a partir das respostas dadas pelos entrevistados nas perguntas abertas. Por esta razão, os valores também ultrapassam 100%.

As unidades de registro identificadas nesta sessão evidenciam uma maior incidência de fatores negativos no que diz respeito à apropriação satisfatória das mídias digitais por públicos com deficiência visual. Desse modo, os resultados indicam a existência de barreiras comunicacionais que podem prejudicar o aprendizado dessas pessoas e resultar na possível desistência em realizar o curso.

Porém, os resultados também demonstram um razoável percentual na categoria fatores positivos. A partir disso, se compreende que a adoção de estratégias inclusivas pode contribuir para a diminuição das barreiras comunicacionais nesta modalidade educativa. Na próxima sessão serão apresentados alguns depoimentos que demonstram essas duas categorias.

5.3.1 – Depoimentos

No que diz respeito aos fatores positivos, o entrevistado C sugere: “Se tivesse algum mecanismo de contagem ou que indicasse que eu já tinha ido até o x vídeo seria mais fácil”. Em contribuição a isso, a participante D destaca: “Nos fóruns eu me apresentei como uma pessoa com deficiência visual e tive a ajuda de colegas. E, acho que isso acabou resultando num maior cuidado de todos na tentativa de eu não ter desvantagens em relação aos conteúdos disponibilizados no curso. As pessoas ainda estão se adaptando que o curso é a distância e que precisa ter esse olhar para a pessoa”.

Ao encontro disso, o entrevistado E ressalta: “Foi necessário o auxílio de outro aluno para assistir o vídeo comigo, para que eu não tivesse prejuízo no meu aprendizado. Eu percebo que existe um esforço da minha universidade para suprir as minhas necessidades. Porém, eu percebo que isso ocorre por demanda”.

Em contribuição a isso, a participante F destaca: “Mas eu sempre consegui contornar essa dificuldade conversando com desenvolvedores que iam me dando dicas. Eu ia mostrando as soluções aos professores. Então, as coisas que eu não conseguia ter acesso eu ia mostrando porque eu não conseguia ter o acesso. E aí as tratativas foram acontecendo de uma maneira muito natural.”

Por fim, a entrevistada G coloca: “Foi necessário a ajuda de terceiros para salvar o conteúdo no computador. Isso também era necessário quando era preciso fazer os exercícios. Para fazer as provas era necessário a presença de um leitor porque o curso era semipresencial”.

Os relatos presentes nesta sessão, indicam que a cooperação como habilidade, conforme proposto por Sennett (2013), possibilita processos de ensino-aprendizagem mais inclusivos, diminuindo barreiras comunicacionais.

Como exemplo disso, podemos citar respectivamente os relatos dos participantes C e D cujas barreiras comunicacionais exigiriam as seguintes possíveis tratativas: comunicação entre a equipe de informática do curso e os alunos com deficiência visual para verificar a possibilidade de melhorias na plataforma. Ademais, no caso do participante D, a comunicação poderia ser realizada diretamente com o professor por e-mail para a entrega de atividades.

Mas se isso não fosse possível, a falta de acessibilidade no fórum conseguiria ser contornada com a ajuda dos demais alunos, ainda que não fosse o ideal. Logo, se verifica que a política de cooperação possibilita que os estudantes com deficiência visual não tenham prejuízos na sua aprendizagem em função de barreiras comunicacionais. Isto também é exemplificado nos depoimentos a seguir.

Referente aos fatores negativos, o participante H coloca: “Tive dificuldade de comunicação com os mediadores porque o chat era inacessível. Os vídeos apresentados eram completamente visuais. Na plataforma, algumas atividades que eram deixadas continham links com imagens”. Por fim, o participante I salienta: “o ambiente virtual de aprendizagem não era muito acessível. Eu não conseguia participar dos fóruns e tinha

muita dificuldade para submeter os trabalhos. Nessas partes do ambiente virtual de aprendizagem ocorria uma incompatibilidade com o leitor de telas. Não conseguia usar os atalhos do teclado sendo necessário a utilização do mouse”.

A partir desses resultados, observamos a necessidade e a relevância de conhecer as percepções de pessoas com deficiência visual sobre a acessibilidade na educação a distância. Compreendemos que a participação dessas pessoas é fundamental para a adoção de estratégias inclusivas no intuito de promover uma interação satisfatória desse público nos ambientes virtuais de aprendizagem e as mídias presentes neles.

6. Considerações Finais

A relevância da internet para acesso à educação, sobretudo por grupos de pessoas que são excluídas socialmente em razão de suas características não pode ser descuidada. Da mesma forma, os acontecimentos no mundo em função do COVID-19 reforçaram a importância do papel da internet para garantir uma educação equalitária. Porém, se faz necessário que o uso da internet pela sociedade não seja apenas uma mera circulação de dados. Verificamos a importância de oportunizar a construção do conhecimento por todos sem exceção. Por esta razão, torna-se importante a adoção de estratégias inclusivas pelos diversos profissionais envolvidos na educação a distância.

Compreendemos que uma política de cooperação enquanto estratégia pode contribuir para a diminuição de barreiras comunicacionais e potencializar a troca de conhecimento nessa modalidade de ensino. Por exemplo, uma das entrevistadas relata a importância de se ter identificado como pessoa com deficiência visual, o que possibilitou a cooperação entre os professores e demais alunos na busca de soluções para a apropriação satisfatória dos conteúdos por todos.

Outro aspecto que merece destaque é a relevância da cooperação enquanto habilidade a ser desenvolvida. Em especial, a relevância de uma estratégia assente no aprendizado por meio da cooperação, na ausência da possibilidade de oferecer a plena autonomia ao aluno com deficiência visual nos cursos à distância. Contudo, entendemos a necessidade de se garantir a plena autonomia dos estudantes com deficiência visual na educação a distância.

Concluimos que promover a inclusão desse público nesta modalidade de ensino significa desenvolver uma política de cooperação institucional, composta por uma equipe multidisciplinar com a presença de pessoas com deficiência, que privilegiem a acessibilidade comunicacional no planejamento estratégico de seus cursos. Nesse sentido, se compreende que a pesquisa alcançou o seu propósito de analisar a percepção de públicos com deficiência visual na educação a distância.

Concluimos com as experiências analisadas, que os espaços presenciais e virtuais de formação, desde que incluam interação e propostas dialógicas, podem promover a inclusão. Assim, se identifica a oportunidade da realização de trabalhos futuros que nos permitam compreender se há uma similaridade nas motivações dos discentes com

deficiência visual em relação aos demais alunos no que diz respeito à procura por cursos à distância.

Já no que se refere à identificação dos fatores influenciadores da apropriação satisfatória das mídias digitais, se pretende oferecer conhecimentos sobre acessibilidade nas comunicações com a participação de pessoas com deficiência visual. Logo, acreditamos que professores e alunos poderão aprender novos conhecimentos a partir da reflexão sobre as dificuldades enfrentadas por discentes com deficiência visual, além de estarem desenvolvendo a cooperação enquanto habilidade.

Entendemos que por meio dessas experiências de aprendizagem, os alunos se sintam engajados a encontrar soluções para a retirada de barreiras comunicacionais na educação a distância. Nesse sentido, o artigo propõe, ao final, o desenvolvimento de uma política de cooperação como estratégia potencializadora de inclusão de pessoas com deficiência visual na educação a distância.

Agradecimentos

Agradecemos a todos voluntários com deficiência visual que participaram desta pesquisa. Também agradecemos a Marcio Rogério Penha e a Thiago de Melo Ferreira por contribuírem na revisão deste trabalho. Além disso, salientamos a ajuda de Tatiana de Sousa Ribeiro na normalização das referências conforme a ABNT.

Biodados



TAVARES, D. C. é Pesquisadora com deficiência visual no Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Em 2019, completou o seu Mestrado em Comunicação Acessível pelo Politécnico de Leiria em Portugal. Seus interesses de pesquisa incluem a adoção de tecnologia, as tecnologias educacionais, a interação humano computador, a tecnologia assistiva e a transformação digital com destaque para a comunicação digital acessível e os estudos sobre deficiência. Atualmente está envolvida com o Projeto de Pesquisa e Elaboração de Comunicações Acessíveis (Projeto ComAccess NCE/UFRJ) que está sob a sua coordenação.

Orcid: 0000-0003-1216-7214 -

E-mail: daniela.tavares@nce.ufrj.br



Oliveira, S. é Coordenadora do Centro de Planejamento e Avaliação (CPA) da Fundação Liberato Salzano Vieira da Cunha. Em 2015, completou seu Doutorado em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) e recentemente realizou estágio de Pós-Doutorado Junior (PDJ) - CNPq na mesma instituição. Seus interesses de pesquisa incluem os estudos foucaultianos e os processos de subjetivação, a inclusão, a acessibilidade e a tecnologia assistiva com destaque para a formação de professores e a pesquisa como ferramenta pedagógica na Educação Básica.

Orcid: 0000-0003-2082-9708 - E-mail: sandra.oliveira@liberato.com.br



SANTOS, F. é Professor na área de Multimídia na Educação no Politécnico de Leiria, em Portugal, desde 1998. Em 2010, completou seu Doutorado em Informática pela Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro em Portugal. Seus interesses de pesquisa incluem Tecnologias Educativas e Tecnologias para a Inclusão. Participou em diversos projetos financiados pela União Européia sobre o uso de tecnologias em contextos de aprendizagem informal, não formal e formal.

Orcid: 0000-0003-1169-5816

E-mail: filipe.santos@ipleiria.pt



BASSANI, P. é Professora titular da Universidade Feevale, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Diversidade Cultural e Inclusão Social, na linha de pesquisa Linguagens e Tecnologias, e aos cursos de Sistemas de Informação, Pedagogia e Letras. Em 2006, completou o seu Doutorado em Informática na Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Seus interesses de pesquisa incluem a interação mediada por computador, os sistemas colaborativos, a aprendizagem em rede, os ambientes pessoais de aprendizagem, as comunidades virtuais de aprendizagem/prática, a curadoria de conteúdo digital, a transformação digital e o letramento de futuros com destaque para as Tecnologias Educacionais com foco em pesquisa, desenvolvimento e formação

Orcid: 0000-0001-6362-6981 -

E-mail: patriciab@feevale.br

Referências

ARAÚJO, U. F. A quarta revolução educacional: a mudança de tempos, espaços e relações na escola a partir do uso de tecnologias e da inclusão social. ETD – Educação Temática Digital, Campinas, v. 12, n. esp., p. 31-48, mar. 2011.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Secretaria Especial dos Direitos Humanos. Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Ata VII Reunião do Comitê de Ajudas Técnicas - CAT CORDE / SEDH / PR realizada nos dias 13 e 14 de dezembro de 2007. Disponível em: https://www.assistiva.com.br/Ata_VII_Reuni%C3%A3o_do_Comite_de_Ajudas_T%C3%A9cnicas.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 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/113146.htm. Acesso em: 23 abr. 2022.

CAETANO, S. V. N.; FALKEMBACH, G. A. M. YOU TUBE: uma opção para uso do vídeo na EAD. *Novas Tecnologias na Educação*, Porto Alegre, v. 5, n. 1, 2007.

COSTA, B. R. L. Bola De Neve Virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. *Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, Salvador, v. 7 n. 1, p. 15-37, 2018.

FONSECA, S. M.; MATTAR, J. Metodologias ativas aplicadas à educação a distância: revisão de literatura. *Revista EDaPECI*, São Cristóvão, v. 17. n. 2, p. 185-197, 2017.

Gil, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUEDES, T. A. *et al.* Estatística descritiva. 2005. Disponível em: http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_etal_Estatistica_Descritiva.pdf. Acesso em: 23 abr. 2022.

OLIVEIRA, Sandra de; FABRIS, ElíHenn. A pesquisa como prática de formação nas escolas de educação básica: possibilidades para processos inclusivos e de engajamento social. In: LOUREIRO, Carine Bueira; LOPES, Maura Corcini (Org.). *Inclusão, aprendizagem e tecnologias em educação: pensar a educação no século XXI*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. p. 138-146.

RECH, Tatiana Luiza. O exercício da cooperação como estratégia política na escola. In: LOUREIRO, Carine Bueira; LOPES, Maura Corcini (Org.). *Inclusão, aprendizagem e tecnologias em educação: pensar a educação no século XXI*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2021. p. 64-72.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. *Revista Nacional de Reabilitação (Reação)*, São Paulo, ano 12, mar./abr. 2009. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf?1473203319. Acesso em: 23 abr. 2022.

SENNETT, Richard. *Juntos: os rituais, os prazeres e a política da cooperação*. Rio de Janeiro: Record, 2013.

SONZA, A. P. *Ambientes virtuais acessíveis sob a perspectiva de usuários com limitação visual*. 2008. 313 f. Tese (Doutorado em Informática na Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/14661/000666392.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2022.

TAVARES, D. C. *et al.* Diversidade para inclusão de deficientes visuais em ambientes virtuais de aprendizagem: um estudo de caso TecnoAssist. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE AMBIENTES VIRTUAIS DE APRENDIZAGEM ADAPTATIVOS E ACESSIVOS, 7., 2015, Novo Hamburgo. Anais [...]. [S. l.: s. n.], 2015.

TAVARES, D. C. Vídeos mediadores do conhecimento: uma abordagem para a comunicação acessível a pessoas com deficiência visual. 2019. 88 f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Acessível) - Escola Superior de Educação e Ciências Sociais, Leiria, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.8/4793>. Acesso em: 23 abr. 2022.

COMO CITAR ESTE ARTIGO

ABNT: TAVARES, D. C. *et al.* A Política de Cooperação como Estratégia para a Inclusão de Pessoas com Deficiência Visual na Educação a Distância. **EaD em Foco**, v. 12, n. 2, 1784, 2022. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v12i2.1784>