

Quais as experiências e desafios dos professores de Física quando tratamos da inclusão de alunos com deficiência visual?

What are the experiences and challenges faced by physics teachers when dealing with the inclusion of students with visual impairments?

Thaís Cristina dos Santos¹
Camila Tonezer²

Resumo

Apresentamos uma investigação com professores de Física da região Oeste do estado do Paraná sobre suas perspectivas relacionadas ao ensino de alunos com deficiência visual. Nossa questão de orientação é: quais são as experiências e desafios de inclusão de alunos com deficiência visual pela perspectiva dos professores de Física? Buscamos, por meio de um questionário realizado no Google Formulário, compreender e refletir sobre a inclusão desses estudantes a partir das experiências vividas pelos professores. Convidamos os docentes por meio de correio eletrônico e contamos com a participação de vinte professores que ministram a disciplina no Ensino Médio. Para a interpretação dos dados, utilizamos a Análise Textual Discursiva (ATD). Ao final da análise, emergiram três categorias, as quais destacam que: o ensino com uma perspectiva inclusiva pode ocorrer por meio de atividades práticas, experimentação e utilização de diferentes estímulos; o ensino também pode ser interpretado por uma perspectiva filosófica; e que é necessário considerar os meios políticos, como a aprendizagem e a formação docente.

Palavras chave: deficiência visual; educação inclusiva; ATD; experiências e desafios.

Abstract

We present an investigation with Physics teachers from the West region of Paraná state regarding their perspectives on teaching students with visual impairments. Our guiding question is: what are the experiences and challenges of including students with visual impairments from the perspective of Physics teachers? We sought, through a questionnaire administered via Google Forms, to understand and reflect upon the inclusion of these students based on the teachers' lived experiences. We invited the educators by email and had the participation of twenty teachers who instruct the discipline in High School (Ensino Médio). For data interpretation, we used Discursive Textual Analysis (DTA). At the end of the analysis, three categories emerged, which highlight that: inclusive teaching can occur through practical activities, experimentation, and the use of different stimuli; teaching can also be interpreted

¹ Universidade Federal do Paraná | thaiscrisblanger@gmail.com

² Universidade Federal do Paraná | ctonezer@ufpr.br

from a philosophical perspective; and that it is necessary to consider political means, such as learning and teacher training.

Keywords: visual impairment; inclusive education; ATD; experiences and challenges.

Introdução

A inclusão escolar, no contexto educacional, requer a participação e o engajamento dos docentes. Para isso, é essencial que os alunos (público-alvo) sejam acolhidos e que as disciplinas sejam planejadas para atender a todos, promovendo o desenvolvimento de cada indivíduo (Carvalho, 2014). Essa perspectiva de tornar a escola um espaço inclusivo impõe aos educadores o desafio de reinventar e transformar as práticas de ensino.

O ambiente inclusivo propõe diferentes formas de aprendizado, e a educação inclusiva foi concebida com o objetivo de promover modificações que abrangem valores e práticas de todo o sistema educativo vigente (Souza; Melo, 2019). Ao criar um ambiente acolhedor e desafiador, a escola inclusiva contribui para o desenvolvimento integral de todos os estudantes. Segundo Mantoan, Prieto e Arantes (2006), a escola inclusiva valoriza a diversidade, promove a cooperação entre os alunos e oferece recursos pedagógicos que atendem às necessidades de cada um.

Promover o diálogo e a partilha de informações é um grande aliado nesse processo. Carvalho (2014, p. 89) defende que “devemos estimular as ações comunicativas entre os sujeitos que nela estão permitindo-lhes compartilhar medos e expectativas, bem como apontar caminhos para as transformações”. A partir de discussões, reflexões e do trabalho em conjunto, surge a melhoria na educação, o que permite refletir sobre maneiras de melhorar a prática e o processo de aquisição de conhecimentos.

Para fins deste estudo, utilizaremos o termo deficiência visual para abranger tanto pessoas com perda parcial de visão, quanto a ausência total de percepção visual (casos de pessoas cegas, também definidas como não videntes) (Camargo, 2016). Sobre a deficiência visual e o desenvolvimento dos estudantes, Silveira (2010) defende que:

[...] a criança cega pode alcançar o mesmo nível de desenvolvimento que a criança vidente, só que este desenvolvimento acontece de maneira diferente, por outras vias, outros caminhos. O professor deve conhecer essas vias diferenciadas pelas quais conduzirá o processo de ensino-aprendizagem da pessoa cega [...] (Silveira, 2010, p. 51).

A pessoa não vidente experimenta o mundo de forma diferente das pessoas videntes, utilizando caminhos alternativos para a aprendizagem. Portanto, o professor, como mediador, precisa conhecer diferentes formas para auxiliar os estudantes na construção do conhecimento e no desenvolvimento. É importante que os docentes estimulem a utilização dos canais cinestésicos para a aprendizagem.

Morais e Camargo (2021, p. 06) destacam que “vale reiterar que existe uma lacuna na área no que tange o ensino de Física e a inclusão [...], principalmente no que diz respeito à formação docente”. Portanto, são necessárias investigações sobre a temática para que possamos refletir sobre as melhorias possíveis e caminhar em busca de uma escola inclusiva.

A inclusão de estudantes com deficiência visual em aulas de Física é um tema investigado há mais de 20 anos (Silva; Bego, 2018). Porém, a inclusão no sistema brasileiro

ainda é um projeto em desenvolvimento. Por meio dessa pesquisa, buscamos contribuir para identificar práticas eficazes e desenvolver estratégias que possam ser adotadas em outras instituições educacionais.

Ao conhecer a realidade e os desafios enfrentados pelos estudantes com deficiência visual, surgiu o interesse em investigar a percepção docente e discente em relação ao desenvolvimento cognitivo. Enfrentando o desafio de ministrar aulas específicas, compreendemos as necessidades e os obstáculos enfrentados por alunos com deficiência visual. Essas experiências consolidaram nosso interesse pela inclusão educacional, motivando-nos a investigar e contribuir para a melhoria das práticas pedagógicas voltadas para essa área.

O intuito da presente investigação é propor reflexões sobre a inclusão de alunos com deficiência visual por meio das experiências vividas pelos professores de Física. Nosso questionamento de pesquisa é: quais são as experiências e desafios de inclusão de alunos com deficiência visual pela perspectiva de professores de Física? Escolhemos realizar a pesquisa com os docentes que atuam na disciplina de Física, na região Oeste, no estado do Paraná, para conhecermos algumas das dificuldades vivenciadas e as possibilidades que esses enxergam para a promoção da inclusão.

A seguir, apresentaremos os dados da investigação, propondo reflexões sobre as possibilidades existentes e as dificuldades enfrentadas.

Coleta de dados

Utilizamos como instrumento de coleta de dados um questionário elaborado no Google Formulário. A investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa de Ciências Sociais e Humanas (CEP – SH). Após a aprovação, entramos em contato com o responsável pelo Núcleo Regional de Educação de Toledo–PR. Apresentamos a pesquisa e enviamos o questionário para que o responsável realizasse o envio aos docentes que ministram a disciplina de Física na região Oeste do estado do Paraná.

As questões do instrumento foram elaboradas com base na revisão da literatura sobre inclusão escolar e ensino de Física, sendo validadas por um grupo de especialistas na área da educação inclusiva. A validação envolveu revisão de questões pelos especialistas, a fim de que elas fossem claras, relevantes e abrangentes. As respostas foram armazenadas em um único arquivo, e o questionário ficou aberto por um período de 40 dias.

Como a pesquisa ocorreu de forma virtual, fixamos na primeira seção o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), com as opções 'aceito' e 'não aceito'. Ao clicar na opção 'não aceito', a pesquisa era automaticamente encerrada para o participante. Na segunda seção, realizamos perguntas para conhecer o perfil do docente, como: sexo, idade, tempo em que ministra a disciplina, modalidade em que realizou a graduação e se possui curso na área da educação inclusiva.

Na terceira seção do questionário, perguntamos: já trabalhou com alunos com deficiência visual? Quais instrumentos metodológicos você utiliza/utilizou/utilizaria para ensinar alunos com deficiência visual? Quais são os conhecimentos que um professor da disciplina de Física precisa ter para atuar em sala de aula, com uma perspectiva inclusiva? Você sente alguma carência em relação à sua formação para trabalhar com uma perspectiva inclusiva? Você faz algo para suprir tal carência? E por último: Qual a sua opinião sobre a inclusão de alunos com deficiência visual em salas de aula do ensino regular?

Na quarta e última seção, questionamos: quais as principais dificuldades que você enfrenta para a promoção da inclusão de alunos com deficiência visual? Você busca referenciais em pesquisas para te auxiliar no momento de preparar a aula, a fim de promover a inclusão? Se sim, onde as encontra? E por último, realizamos uma pergunta para promover uma reflexão sobre a inclusão de alunos com deficiência visual: trabalhar com inclusão é uma escolha?

Recebemos o retorno de 20 professores que ministram a disciplina de Física no estado do Paraná. Embora esse número de respondentes possa parecer limitado, é importante considerar que esses docentes são provenientes de uma região específica do núcleo de educação do estado. Ao focar a pesquisa em uma região específica, conseguimos obter uma visão detalhada das práticas e das necessidades dos docentes, o que pode fornecer perspectivas valiosas para outras regiões com características semelhantes.

A faixa etária dos participantes varia entre 24 e 52 anos, e notamos predominância de participantes do sexo masculino, sendo 6 participantes do sexo feminino e 14 do sexo masculino. Essa predominância masculina é esperada, pois Carneiro e colaboradores (2020) apontam que esse campo possui a soberania masculina construída ao longo da história. Essa informação reforça a necessidade de considerar as dinâmicas de gênero ao analisar as práticas e necessidades dos docentes na promoção da inclusão escolar.

Análise dos dados com Análise Textual Discursiva -ATD

Moraes e Galiazzi (2020, p. 13) definem a Análise Textual Discursiva (ATD) como “uma metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos”. Pesquisas utilizando a ATD como metodologia requerem uma atitude fenomenológica por parte do pesquisador, valorizando a argumentação qualitativa.

A ATD pode ser dividida em três etapas de análise, a saber: unitarização, categorização e metatexto (Moraes; Galiazzi, 2020). Antes de iniciar propriamente as etapas de análise, é fundamental que se tenha um questionamento que vise responder ao final da investigação, este “é o espaço de surgimento do novo” (Bartelmebs, 2020, p. 1017).

Para a análise das respostas do questionário, fizemos o seguinte questionamento fenomenológico: O que é isso: o ensino de Física para alunos com deficiência visual pelas perspectivas e experiências dos docentes? Seguimos para a fragmentação do *corpus* e a constituição das unidades de significado, seguindo as etapas propostas na ATD.

A partir das respostas do questionário, elaboramos as unidades de significado. Elas foram codificadas com a letra “P” e um número em ordem crescente, representando professor (sujeitos participantes da investigação). Obtivemos 126 unidades de significado, referentes ao questionamento sobre o fenômeno.

Após a unitarização, inicia-se a segunda etapa de análise, que é a categorização. Na categorização, ocorre o agrupamento das unidades de significado por semelhança de ideias, Moraes e Galiazzi (2020, p. 111) expõem que “categorizar é construir estruturas, em que diferentes níveis de categorias se interpenetram, no sentido de representar o fenômeno investigado como um todo”.

Na segunda etapa, realizamos o agrupamento das unidades de significado por proximidade de ideias, conseguimos agrupá-las em 59 categorias iniciais, apresentamos no quadro 01, as categorias iniciais emergentes.

Quadro 01: Categorias iniciais que emergiram no processo de análise

Categorias iniciais		
A – O ensino de Física para alunos com deficiência visual ocorre por meio de instrumentos e materiais.	B – Necessidade de conhecimentos da disciplinas e recursos para tornar o ensino acessível.	C – O conteúdo deverá ser adaptado oralmente para o ensino.
D – O ensino de Física é um trabalho árduo e necessário.	E – Para o ensino de qualidade e inclusivo é necessário treinamentos, estudo e reflexão.	F – Para promover uma inclusão efetiva as propostas experimentais e didáticas são eficientes.
G – É necessário saber sobre a inclusão e sobre as principais deficiências e instrumentos utilizados.	H – Cada caso é único, as metodologias precisam ser condizentes com a realidade dos alunos.	I – A inclusão ao mesmo tempo que é necessária é um desafio.
J – Lugares que encontro apoio para o ensino para alunos com deficiência visual.	K – Para o ensino de Física para alunos com deficiência visual uma possibilidade é a utilização dos órgãos dos sentidos.	L – Para o ensino com uma perspectiva inclusiva é necessário conhecer as particularidades dos alunos.
M – As pessoas não videntes possuem os mesmos direitos das pessoas videntes.	N – O professor deve ministrar aula inclusiva.	O – Para a efetivação da inclusão é necessário cursos de formação e uma equipe de apoio.
P – Toda instituição precisa ser adaptada para a inclusão.	Q – Aprendo sobre a efetivação da inclusão de alunos com deficiência visual em relatos.	R – A educação é um direito de todos.
S – Para a efetivação da inclusão é necessário auxílio de profissional.	T – Existe a necessidade de preparar o professor para trabalhar com uma perspectiva inclusiva.	U – Cada aluno é único e a necessidade dele não indica o conhecimento do aluno.
V – Os professores devem ser avisados quando tem-se alunos com deficiência visual e a adaptação necessária.	W – É necessário o reconhecimento dos alunos e o registro das necessidades desses em um protocolo que o acompanhe até o fim.	X – Precisamos oferecer condições para a efetivação da inclusão.
Y – Precisamos respeitar e acolher as diferenças.	Z – É necessário conhecimentos sobre a inclusão.	A1 – As pessoas com deficiência visual existem e tem que fazer parte do ambiente escolar.
B1 – A dificuldade de aceitar a inclusão.	C1 – Existe muita discriminação em sala de aula para com os alunos com deficiência visual.	D1 – Para a efetivação da inclusão é necessário investimento em materiais.
E1 – Para o ensino de Física para alunos com deficiência visual a utilização de instrumentos são necessárias.	F1 – É necessário que o professor tenha contato com as metodologias ativas.	G1 – Para trabalhar com uma perspectiva é necessário que o professor tenha auxílio.
H1 – A inserção do aluno com deficiência visual na sociedade é uma forma de superação.	I1 – É necessário estratégias e materiais para o ensino de Física.	J1 – Falta políticas públicas para que a inclusão ocorra.

Fonte: Os autores (2025).

Quadro 01: Categorias iniciais que emergiram no processo de análise (parte 2).

K1 – É bonito ver propagandas, infelizmente ocorre só nas eleições.	L1 – É necessário investimentos e políticas para a efetivação da inclusão.	M1 – Só saberá trabalhar com inclusão escolar quem já teve contato com alunos com deficiência.
N1- Muitas escolas não estão preparadas para trabalhar com uma perspectiva inclusiva.	O1 – Trabalhar com alunos surdos é mais difícil do que com alunos cegos.	P1 – Os recursos da TIC são excelentes estratégias para o ensino de Física.
Q1 – A inclusão é desafiadora para o professor e para os alunos.	R1 – Dificuldades encontradas no momento da efetivação da inclusão.	S1 – O governo deve fornecer os dispositivos para o ensino com uma perspectiva inclusiva.
T1 – É importante que a sociedade como um todo perceba a existência e as limitações das pessoas com deficiência visual.	U1 – A presença das diferenças em sala de aula é benéfica para todos.	V1 – A inclusão é pouco discutida, precisamos avançar nas ações para a efetivação da inclusão.
W1 – As experiências que tive relacionadas com a inclusão escolar foram ótimas.	X1 – Para a efetivação da inclusão é necessário todo conhecimento possível sobre educação inclusiva.	Y1 – Hoje como possuímos diversos recursos é bem mais fácil ensinar alunos com deficiência visual.
Z1 – Não conheço softwares ou aplicativos para ensinar alunos com deficiência visual.	A2 – O maior desafio para o professor no momento da efetivação da inclusão é a adaptação dos conteúdos abstratos.	B2 – Não faço ideia de como efetivar a inclusão em ambientes escolares.
C2 – Para ensinar alunos com deficiência visual é interesse a utilização de softwares e materiais adaptados.	D2 – Para ensinar com uma perspectiva inclusiva é necessário ser ativo.	E2 – O diálogo deve ser um instrumento para auxiliar o professor na efetivação da inclusão.
F2 – Para ensinar Física para alunos com deficiência visual é necessário ter escolas e professores preparados.	G2 – É interessante que o docente tenha cursos na área de inclusão.	
K1 – É bonito ver propagandas, infelizmente ocorre só nas eleições.	L1 – É necessário investimentos e políticas para a efetivação da inclusão.	M1 – Só saberá trabalhar com inclusão escolar quem já teve contato com alunos com deficiência.
N1- Muitas escolas não estão preparadas para trabalhar com uma perspectiva inclusiva.	O1 – Trabalhar com alunos surdos é mais difícil do que com alunos cegos.	P1 – Os recursos da TIC são excelentes estratégias para o ensino de Física.
Q1 – A inclusão é desafiadora para o professor e para os alunos.	R1 – Dificuldades encontradas no momento da efetivação da inclusão.	S1 – O governo deve fornecer os dispositivos para o ensino com uma perspectiva inclusiva.

Fonte: os autores (2025).

Quadro 01: Categorias iniciais que emergiram no processo de análise (parte 3).

T1 – É importante que a sociedade como um todo perceba a existência e as limitações das pessoas com deficiência visual.	U1 – A presença das diferenças em sala de aula é benéfica para todos.	V1 – A inclusão é pouco discutida, precisamos avançar nas ações para a efetivação da inclusão.
W1 – As experiências que tive relacionadas com a inclusão escolar foram ótimas.	X1 – Para a efetivação da inclusão é necessário todo conhecimento possível sobre educação inclusiva.	Y1 – Hoje como possuímos diversos recursos é bem mais fácil ensinar alunos com deficiência visual.
Z1 – Não conheço softwares ou aplicativos para ensinar alunos com deficiência visual.	A2 – O maior desafio para o professor no momento da efetivação da inclusão é a adaptação dos conteúdos abstratos.	B2 – Não faço ideia de como efetivar a inclusão em ambientes escolares.
C2 – Para ensinar alunos com deficiência visual é interesse a utilização de softwares e materiais adaptados.	D2 – Para ensinar com uma perspectiva inclusiva é necessário ser ativo.	E2 – O diálogo deve ser um instrumento para auxiliar o professor na efetivação da inclusão.
F2 – Para ensinar Física para alunos com deficiência visual é necessário ter escolas e professores preparados.	G2 – É interessante que o docente tenha cursos na área de inclusão.	

Fonte: os autores (2025).

Por fim, realizamos o agrupamento das categorias intermediárias, ocorrendo assim a categorização final. Apresentamos no quadro 03 as categorias finais emergentes e as categorias intermediárias que as compõem.

Quadro 02: Categorias finais emergentes e categorias intermediárias que as compõem.

Categorias finais	Categorias intermediárias que compõem as categorias finais
C.F. 01 – O ensino de Física com uma perspectiva inclusiva pode ocorrer por meio de atividades práticas como: a elaboração de materiais e recursos, estudos e reflexão	C.I. 01 - O ensino de Física para estudantes com deficiência visual pode ocorrer por meio de instrumentos, materiais, recursos; C.I. 02 – Para a efetivação da inclusão em ambiente escolar é necessário a adaptação de materiais, treinamentos, estudo e reflexão. C.I. 04 – Para o ensino de forma inclusivo os experimentos e os canais sinestésicos são eficientes meios para a aprendizagem. C.I. 07 – Apoio para o ensino de Física para alunos com deficiência visual.
C.F. 02 – O ensino de Física para alunos com deficiência visual pode ser interpretado por uma perspectiva filosófica	C.I. 03 – O ensino para alunos com deficiência visual é um trabalho difícil e necessário. C.I. 05 – A realidade dos alunos precisa ser considerada para o ensino. C.I. 08 – Função e necessidades dos professores em relação a inclusão escolar.
C.F. 03 – Para a efetivação da inclusão em ambiente escolar é necessário considerar os meios políticos	C.I. 06 – Necessidades para a efetivação da inclusão em ambiente escolar. C.I. 09 – É necessário fornecer meios para a efetivação da inclusão, já que a educação é um direito. C.I. 10 – Dificuldades na efetivação da inclusão.

Fonte: Os autores (2025).

O Ensino de Física com uma perspectiva Inclusiva pode ocorrer por meio de atividades práticas

A presente categoria agrupa as unidades de significado que se relacionam com a execução de uma ação ou de alguns princípios. Compreendemos que o ensino de Física, pela perspectiva inclusiva para alunos com deficiência visual, pode ocorrer por meio de atividades práticas, como a elaboração de materiais e recursos, estudos e reflexão, a utilização de experimentos e diferentes estímulos para a aprendizagem.

Iniciamos o metatexto dessa categoria apresentando a síntese descritiva. *O ensino de Física para os alunos com deficiência visual pode ocorrer pela estimulação dos canais cinestésicos, pela adaptação de materiais e pela utilização de instrumentos e recursos. Os treinamentos e recursos são fundamentais, pois possibilitam reflexões sobre a prática docente em sala de aula, independentemente de dificuldades de aprendizagem e/ou deficiência.*

Vemos que uma das diferentes formas de promover a inclusão em ambiente escolar é por meio da utilização de instrumentos mediadores no processo de ensino e de aprendizagem. Destacamos que a utilização desses instrumentos mediadores possibilita diferentes formas de estímulos e a aprendizagem para todos, porém surge a necessidade de capacitação, tempo e apoio financeiro para que esses instrumentos sejam utilizados.

Silveira e Santos (2022, p. 6) apontam a necessidade de ampliar a experimentação, a utilização de equipamentos, instrumentos táteis e metodologias. Eles expõem que:

As necessidades se ampliam quando se trata de ensinar Física para estudantes com deficiência visual, já que a prática experimental deve conter equipamentos experimentais e metodologias testadas especificamente para este público, tempo estendido para que estes alunos possam compreender os conceitos corretamente, materiais didáticos especificamente elaborados (sem figuras, referências a figuras, tabelas e atribuições experimentais inacessíveis) entre outros (Silveira; Santos, 2022, p. 6).

Ao tratarmos do ensino para alunos com deficiência visual, enfrentamos algumas dificuldades, pois estamos acostumados a utilizar referenciais visuais no ensino e na aprendizagem e sentimos dificuldades em nos desvincular dessas representações visuais. É necessário um ensino que vá além dos referenciais visuais e, sempre que possível, explorar os demais sentidos. Outra forma de promover o ensino é por meio da utilização dos instrumentos táteis, que são excelentes para desvincular a aprendizagem da visão.

Há pesquisas que investigam a efetivação da inclusão por meio dos canais cinestésicos da aprendizagem. Conforme ressalta a seguinte unidade de significado: P1.6: *não tenho alunos com deficiência visual, porém conheço inúmeras pesquisas científicas que apresentam propostas experimentais/didáticas para efetivar a inclusão*. Destacamos a importância da atualização sobre o conteúdo que se ensina, as formas de aprendizagem e sobre o público-alvo que se propõem a atender.

Os docentes apontam locais onde encontram apoio quando tratamos do ensino para alunos com deficiência visual e com uma perspectiva inclusiva. Apresentamos duas unidades de significado que destacam esses ambientes. P2.6: *encontro o apoio para o ensino de Física para alunos com deficiência visual em livros e pesquisas pela net* e P5.7: *procuro em dissertações, teses, periódicos, mas não, conheço um site específico com materiais próprios de Física para trabalhar com alunos com deficiência visual e auditiva*.

A aproximação entre teoria e a prática é fundamental. Conforme Faria e Camargo (2018, p. 7) citam: “percebe-se a tendência a uma aproximação entre teoria e prática que possibilite recortes reais das experiências dos professores”. A troca de conhecimentos e saberes entre os docentes aponta novos caminhos para reflexões, experiências e até mesmo adequações do ambiente escolar.

A interação entre os estudantes e o convívio entre os pares auxiliam na efetivação da inclusão. Esta é uma forma de construir valores e superar dificuldades. Trazemos uma unidade de significado que reforça a declaração. P5.3: *o aprendizado com a convivência é igualmente significativo para todos, penso que a presença das diferenças em sala de aula é extrema*. Destacamos que o convívio entre os pares é benéfico para todos, e não apenas para os estudantes com deficiência visual.

O convívio com a diversidade é benéfico para todos os estudantes, pois ajuda na construção de valores, no desenvolvimento cognitivo, moral e social. Toledo e Martins (2009) defendem que a escola deve estimular o desenvolvimento dos estudantes tanto cognitivo quanto social, emocional e até mesmo linguístico.

Sobre a utilização de recursos e instrumentos, questiona-se quem precisa prover os recursos para a participação em sala de aula. A unidade de significado a seguir confirma o exposto e defende que P13.2: *há a possibilidade, desde que o estudante providencie o recurso tecnológico para as aulas*.

Considerando a diferença socioeconômica existente no Brasil, julgamos que as providências de recursos tecnológicos não devem ficar somente a cargo dos estudantes e de suas famílias. Diante dessa situação, alguns estudantes não possuem condições financeiras de adquirir os *softwares* necessários e não podem ser prejudicados, bem como o processo de aquisição de conhecimentos.

A Lei nº 13.146/2015, no artigo de nº 04, capítulo II, garante no parágrafo primeiro a igualdade de oportunidades, recursos e adaptações necessárias nas tecnologias. Essa lei afirma que:

§ 1º Considera-se discriminação em razão da deficiência toda forma de distinção, restrição ou exclusão, por ação ou omissão, que tenha o propósito ou o efeito de prejudicar, impedir ou anular o reconhecimento ou o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais de pessoa com deficiência, incluindo a recusa de adaptações razoáveis e de fornecimentos de tecnologias assistivas (Brasil, 2015).

Conforme exposto, a recusa de atendimento necessário e a não disponibilização de recursos tecnológicos são formas de discriminação. Dessa forma, a legislação garante o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, independentemente da situação socioeconômica e da disponibilidade de recursos, assegurando a igualdade de oportunidade a todos os estudantes.

Os docentes expõem que, com a evolução da humanidade e da tecnologia, é mais fácil ensinar os alunos, conforme a unidade de significado que segue P15.2: *hoje é bem mais fácil ensinar para alunos com deficiência visual*. Há diversos recursos de *softwares*. Percebemos que os *softwares* auxiliam no ensino para alunos com deficiência visual, pois não requerem conhecimentos sobre a leitura e escrita em Braille.

Uma questão a ser levantada é que a natureza específica de alguns conceitos de Física impede que todo o conteúdo seja ensinado de forma prática e contextualizada. No entanto, a diversificação de métodos permanece essencial para a inclusão, pois, como defendem

Moreira, Gomes e Schnorr (2024, p. 123) há a “importância da utilização de diferentes recursos no ensino de Ciências, o que é vantajoso tanto para alunos videntes quanto para os não videntes”.

A necessidade de capacitação, de materiais em Braille e recursos tecnológicos de apoio são considerados urgentes para a formação docente ou para mudanças nas escolas. Expomos uma unidade de significado que afirma que: P2.5: *para a efetivação da inclusão é necessária literatura em braille, capacitação dos professores e a aquisição de recursos tecnológicos.*

Sobre a utilização de tecnologias para o ensino e a aprendizagem, Oliveira, Moura e Sousa (2015, p. 92) defendem que “[...] vêm para nos proporcionar uma educação de qualidade, com a inclusão digital e dinamização, no processo de ensino aprendizagem”. As tecnologias proporcionam uma educação digital e de qualidade, possibilitando a inclusão digital, além da inclusão escolar.

Os docentes destacam a importância de conhecer a inclusão e de entender o que ela é e como pode ser promovida. A unidade de significado a seguir reforça o exposto. P2.2: *primeiramente, entender o que é inclusão. A partir disso, saber pelo menos o básico das principais deficiências e quais instrumentos podem ser utilizados.*

Muitos professores não compreendem exatamente o que é inclusão. Portanto, é imprescindível o conhecimento sobre o que é inclusão para, assim, descobrir formas de efetivá-la nas instituições de ensino. Concordamos com a importância de os docentes conhecerem um pouco sobre as diferentes deficiências existentes e os principais recursos utilizados para ensinar os alunos com deficiência visual.

Uma das barreiras que enfrentamos quando tratamos do trabalho com o aluno não vidente é a falta de conhecimento sobre os instrumentos metodológicos, conforme afirma a seguinte unidade de significado P11.1: *tenho pouco conhecimento sobre instrumentos metodológicos para alunos com deficiência visual.* Haja vista, os professores não se sentem preparados para atuar utilizando as ferramentas e os materiais de aprendizagem.

Sobre a utilização de recursos metodológicos e instrumentais, Silva, Landim e Souza (2014, p. 41) defendem que “devem ser focadas os cursos de formação continuada, pois em nenhum momento foram citadas dificuldades em relação aos conhecimentos dos conteúdos conceituais a serem ensinados”. Vemos a importância de contribuir para o desenvolvimento de métodos que promovam o aperfeiçoamento e melhoria no ensino. A formação por meio de estratégias e métodos é fundamental para que os docentes encontrem as respostas apropriadas para as necessidades pedagógicas dos alunos.

Nessa categoria, notamos que o ensino de Física para alunos com deficiência visual, pelas perspectivas e experiências dos docentes, ocorre pela utilização de instrumentos, materiais táteis, recursos, estímulos cinestésicos, metodologias, entre outras formas. Evidenciamos os benefícios do convívio entre os alunos videntes e não videntes. Um quesito que consideramos fundamental para a efetivação da inclusão escolar é a formação docente com uma perspectiva inclusiva.

O Ensino de Física para alunos com deficiência visual pode ser interpretado por uma perspectiva filosófica

Essa categoria final foi chamada de: “O Ensino de Física para alunos com deficiência visual pode ser interpretado por uma perspectiva filosófica”, pois consiste em conhecimentos em construção, relacionando-se aos valores morais, estéticos, às dúvidas e aos questionamentos. Podemos compreender a necessidade de apresentar algo além do exposto externamente. Ao analisar a inclusão, ela se relaciona com virtudes, reflexões, a essência da inclusão e as possibilidades de mudanças.

Bezerra e Araújo (2012, p. 207) apresentam que “o tema sob uma perspectiva filosófica justifica-se a fim de que possamos captar o que há de suspeito e ilusório no modo como vem sendo representada e pensada a inclusão de crianças com deficiência em nosso país”. Destacamos que o eixo filosófico auxilia a construir e reconstruir uma nova filosofia na educação inclusiva.

Iniciamos o metatexto dessa categoria com a síntese descritiva, elaborada a partir das categorias intermediárias emergentes. *O ensino para alunos com deficiência visual, embora seja um trabalho difícil, é necessário. Para tal, a realidade dos alunos precisa ser considerada no processo de ensino e aprendizagem, na efetivação de um ambiente inclusivo. Portanto, os docentes possuem algumas funções e se deparam com algumas necessidades.*

No ensino de Física para alunos com deficiência visual, os professores destacam algumas necessidades e funções: ministrar aulas inclusivas, ser ativo, preparar e participar de cursos na área de inclusão. Ao ter alunos com deficiência visual, os docentes precisam ser avisados e instruídos sobre as adaptações necessárias para o desenvolvimento cognitivo do aluno.

A inclusão é definida como um desafio, mas necessário, conforme defende a unidade de significado a seguir, que afirma: P2.4: *acredito que é algo necessário, porém, ao mesmo tempo, muito desafiador, tendo em vista que os professores não são formados para atender os alunos com esse tipo de deficiência.*

Destacamos que a inclusão é considerada necessária, porém, ao mesmo tempo, percebida como um desafio que precisa ser enfrentado. Esse obstáculo surge pela falta de formação docente ou até mesmo pela falta de conhecimento para o ensino de alunos com deficiência visual. Quando essa perspectiva é considerada fundamental, as buscas por formas de superar as dificuldades surgem.

Silva Neto e colaboradores (2018, p. 82) expõem que “é preciso transformá-las, e esta transformação depende de cada um, da sociedade em geral e principalmente dos professores, pois é um passo importante”. Para tal, é fundamental ocorrer uma mudança nas estruturas escolares e pedagógicas de forma satisfatória. Portanto, é primordial que tenhamos uma formação de qualidade, a fim de superarmos esses obstáculos que surgem.

É importante que os docentes tenham contato com a perspectiva inclusiva de ensino para que assim a compreendam. Silveira e Santos (2022) afirmam que:

Deve haver, principalmente na formação inicial, um preparo para que os professores possam ter um primeiro contato com o ensino inclusivo e sua pedagogia a fim de se desenvolverem nesse aspecto da formação, compreendendo a necessidade do apoio à filosofia inclusiva (Silveira; Santos, 2022, p. 23).

Silveira, Enumo e Rosa (2012) apresentam que o trabalho em educação inclusiva é visto como um desafio e os docentes apresentam essa concepção pela falta de conhecimento sobre os métodos e a falta de recursos. A seguinte unidade de significado ressalta que: P16.5: *Penso eu que um dos maiores desafios para o docente seria na adaptação de conteúdos mais abstratos.*

Baú (2014) ressalta que os desafios enfrentados pelos professores são a falta de preparo para construir estratégias que os auxiliem a adaptar as atividades e os conteúdos. Entendemos que o obstáculo existente na efetivação da inclusão é a adaptação dos materiais e conhecimentos para atender todos os estudantes em suas especificidades e particularidades.

Elucidamos uma unidade de significado que defende a existência de muitos obstáculos a serem superados. Ela afirma que: P11.4: *infelizmente ainda existe muito a ser superado, quando tratamos da inclusão escolar*. Percebemos que a transformação das escolas em espaços inclusivos já foi iniciada, porém, ainda existem muitas rotas que precisam ser recalculadas e adequações que necessitam ser realizadas.

A urgência em ultrapassar as barreiras e obstáculos existentes é uma necessidade ao tratar sobre a inclusão. Isso ocorre porque “estamos a rediscutir valores e preconceitos que estão enraizados em nossa cultura, mas estamos no caminho para alcançar a inclusão plena, pois é necessária uma reestruturação progressiva e uma transformação do pensar a escola” (Silva Neto *et al.*, 2018, p. 90). Já conquistamos grandes mudanças e estamos trabalhando para alcançar a escola inclusiva que tanto sonhamos.

Sabemos que no ensino e na aprendizagem não existe um manual, um passo a passo que deve ser seguido para a obtenção do êxito. As individualidades e particularidades dos estudantes devem ser consideradas e respeitadas. Apresentamos uma unidade de significado que comenta o exposto e defende que P18.3: *para o ensino de Física para alunos com deficiência visual, são necessários dispositivos sonoros e leitores de tela podem ser opções, mas depende dos recursos disponíveis ao aluno, então não há receita pronta*.

Não existe fórmula mágica para a efetivação da inclusão de alunos com deficiência visual, nem um único caminho a ser percorrido. Existem diferentes dispositivos e alunos com diversas características. Consideramos os instrumentos mediadores de aprendizagem excelentes meios para o ensino e precisamos conhecer o contexto e a realidade dos estudantes.

Expomos uma unidade de significado que defende a percepção da necessidade de conhecimentos que se relacionam com as particularidades e especificidades dos estudantes. Ela afirma que P20.1: *conhecimentos básicos, saber que existem alunos com essa característica*.

Nas salas de aulas, trabalhamos com turmas heterogêneas, o que em alguns momentos torna o ato de ensinar e aprender processos complexos. Oliveira, Moura e Sousa (2015) apontam que é necessária uma perspectiva educacional que respeite e compreenda o desenvolvimento do aluno, considerando as particularidades e individualidades dos estudantes.

Nessa categoria, verificamos que o ensino de Física para alunos com deficiência visual, pelas perspectivas e experiências dos docentes, é visto como um desafio e, independentemente das dificuldades, é fundamental a efetivação da inclusão. Para que a inclusão ocorra, de fato, os professores possuem algumas necessidades, precisam executar algumas funções e devem ser avisados sobre as adaptações necessárias de que os estudantes necessitam.

Para a efetivação da inclusão em ambiente escolar é necessário considerar os meios políticos

Essa categoria foi denominada: “Para a efetivação da inclusão em ambiente escolar é necessário considerar os meios políticos” e se relaciona com a participação e melhoria na e da comunidade, à vida coletiva. Também se relaciona com a administração, regulamentação de políticas públicas, os espaços públicos e a administração de ambientes escolares.

Apresentamos um parágrafo-síntese elaborado a partir das categorias intermediárias constituintes da presente categoria. Para a efetivação da inclusão são necessários cursos de formação e uma equipe de apoio. *Para conseguirmos oferecer as condições necessárias, o reconhecimento dos alunos e o registro das necessidades deles em um protocolo que o acompanhe até o fim são importantes, pois possibilitam conhecer o que já foi efetuado e o que deu resultados positivos e negativos. Além disso, é importante que a sociedade, em sua totalidade, perceba a existência e as limitações das pessoas com deficiência visual.*

Percebemos a necessidade de preparar os docentes para trabalhar com uma perspectiva inclusiva e investir em materiais, pois em muitos momentos existe a necessidade de adaptação das instituições de ensino. A inclusão ainda é pouco discutida, e precisamos avançar nas ações para a efetivação da inclusão. Para tal, são necessários investimentos e políticas.

Uma equipe de apoio é fundamental para auxiliar os docentes no processo de ensino e aprendizagem. Um protocolo que acompanhe os alunos é essencial, pois possibilita uma aprendizagem particularizada e individualizada, na qual as necessidades dos estudantes são consideradas.

Adams e Tartuci (2019) defendem a importância do domínio dos conhecimentos sobre os alunos pelo maior número de profissionais da educação, se possível, de toda a comunidade escolar. Portanto, é fundamental que os conhecimentos sobre a efetivação da inclusão sejam difundidos, indo além dos docentes especialistas na temática.

Para reforçar a necessidade e a importância de capacitação profissional, apresentamos uma unidade de significado que afirma P8.5: *cursos de capacitação, formação contínua a todos os professores, palestras para alunos e projetos que envolvam a conscientização da importância da inclusão de alunos com deficiência visual no ambiente escolar.* O professor atua como mediador no processo de ensino e aprendizagem, e para a efetivação da inclusão é fundamental que conheça os estudantes e domine os conhecimentos didáticos e pedagógicos para atender a todos os alunos, considerando as necessidades e particularidades dos estudantes (Garnica et al., 2016).

Tavares, Santos e Freitas (2016, p. 538) sugerem “uma reformulação nas políticas públicas, no macrossistema, pois mesmo que sejam consideradas um avanço na área, ainda são incompletas e inadequadas, de certa forma”, para, dessa forma, abranger a todos. Apresentamos uma unidade de significado que afirma o exposto, reforçando que: P7.8: *para a efetivação da inclusão em sala de aula é necessário investimento mais adequado em materiais e nos profissionais.*

Outra unidade de significado reforça a necessidade de investimentos em formação e política: P9.7: *acho que deveria ter um investimento mais proativo, uma política de estado astronomicamente efetiva. Percebemos a necessidade de investimento como forma de efetivar a inclusão nas instituições de ensino.*

Embora percorramos um longo caminho quando tratamos de políticas para a efetivação da inclusão, é fundamental o desenvolvimento do trabalho em equipe e dos valores. Garcia (2013) expõe que:

Ao contrário do que os discursos inclusivos têm contribuído para disseminar, não percebemos nesse modelo educacional elementos que

permitam vislumbrar uma ruptura com a reprodução do modelo de sociedade. Nessa direção, afirmamos a funcionalidade de tais políticas e suas trágicas consequências para a educação básica e seus professores (Garcia, 2013, p. 117).

Notamos que as políticas trouxeram diversos benefícios e algumas consequências, pois foram feitas sem alteração estrutural, curricular, de formação e material. Percebemos os avanços quando as mudanças das escolas se iniciam, temos muito o que superar. No entanto, o processo de mudanças e melhorias já foi iniciado.

O preparo dos professores é recorrentemente destacado como um entrave na efetivação da inclusão em sala de aula. Expomos, a seguir, duas unidades de significado que apontam esse como obstáculo: P16.8: *falta de preparo adequado, pois, não se tratou deste tema em minha formação* e P5.2: *não vejo nenhum problema, mas existe a necessidade de preparar o professor para atender a esse público (alunos com deficiência visual)*.

A falta de preparo e a urgência de formação sobre a inclusão de alunos com deficiência visual são sentidas em diferentes momentos. Portanto, precisamos encontrar alternativas para que os docentes adquiram o preparo adequado. Na unidade de significado P5.8, o participante aponta que não vê nenhum problema, não sendo contra o trabalho com a diversidade e particularidade em sala de aula.

Finalmente, o ensino de Física para alunos com deficiência visual, pelas perspectivas e experiências dos docentes, é considerado uma forma de superação na sociedade. Para a efetivação da inclusão e das mudanças nas escolas, o governo deve fornecer os recursos para o ensino e investir na melhoria das escolas.

Considerações finais

Esta investigação buscou compreender as experiências e os desafios de inclusão de alunos com deficiência visual pela perspectiva de professores de Física da região Oeste do Paraná. Os resultados indicam que os docentes, tanto com experiências diretas quanto indiretas com alunos com deficiência visual, enfrentam desafios significativos, especialmente relacionados à falta de formação específica e ao apoio pedagógico. No entanto, os professores demonstram um compromisso com a inclusão, buscando soluções práticas, como a elaboração de materiais táteis e a adaptação de metodologias.

É evidente a necessidade de cursos de formação continuada e suporte institucional para capacitar os docentes a promoverem um ambiente de aprendizado inclusivo. A pesquisa destacou a importância de um esforço coletivo para transformar as práticas educacionais, garantindo que todos os estudantes, independentemente de suas limitações visuais, possam participar plenamente do processo educativo.

O ensino de Física para alunos com deficiência visual, conforme as perspectivas e experiências dos docentes, revela-se um desafio multifacetado que exige uma abordagem holística. Uma abordagem inclusiva eficaz requer a combinação de práticas pedagógicas adaptativas, uma reflexão filosófica constante sobre os valores da inclusão e um compromisso político e institucional. Somente ao considerar esses aspectos de forma integrada é possível promover uma educação verdadeiramente inclusiva.

É importante reconhecer que as percepções dos docentes com experiência direta têm um valor diferenciado em comparação com aquelas de professores sem essa vivência. A

experiência prática complementa o conhecimento teórico, proporcionando uma visão holística e realista das necessidades dos estudantes com deficiência visual. Essas percepções são cruciais para o desenvolvimento de políticas educacionais e práticas pedagógicas mais eficazes e inclusivas.

Percebemos que há uma lacuna na formação dos professores, especialmente nos saberes sobre a inclusão, que em alguns casos podem ser supridas pelo saber experiencial. Julgamos essenciais cursos de formação inicial e continuada relacionados à inclusão em ambiente escolar e espaços de discussões entre os docentes.

Concluímos que os docentes têm buscado soluções e possibilidades para a efetivação da inclusão em sala de aula, elaborando materiais táteis e buscando auxílio. É fundamental capacitar os docentes, apoiar a inovação pedagógica e implementar políticas inclusivas para consolidar uma educação acessível e equitativa.

Referências

- ADAMS, F. W.; TARTUCI, D. "E eu nem tinha ideia de que existiam Congressos sobre isso": A discussão da Educação especial para além das disciplinas do curso de Licenciatura. *Revista Educação Especial em Debate*, v. 4, n. 8, p. 95 – 112, jul./dez. 2019.
- BARTELMEBS, R. C. Mas o que eu sei? O movimento da aprendizagem da escrita acadêmica a partir da análise textual discursiva. *Revista Pesquisa Qualitativa*, [S. l.], v. 8, n. 19, p. 1010–1020, 2020.
- BAÚ, M. A. Formação de professores e a educação inclusiva. *Revista Eletrônica Científica Inovação e Tecnologia*, Medianeira – PR, v. 02, n. 10, p. 49-57, set., 2014.
- BEZERRA, G. F.; ARAUJO, D. A. de C. Filosofia e Educação inclusiva: reflexões críticas para a formação docente. *Revista Inter Ação*, Goiânia, v. 37, n. 2, p. 267 – 286, out., 2012.
- 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). *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 6 jul. 2015. Seção 1, pt. 1.
- CAMARGO, E. P. *Inclusão e necessidades educacional especial: compreendendo identidade e diferença por meio do Ensino de Física e da Deficiência visual*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2016.
- CARNEIRO, S. G.; SILVA, G. C.; SILVA, L. A., DA; COSTA, V. G. DA; SILVA, A. V. da. Mulheres nas Ciências de Exatas, Engenharia e Computação: uma revisão integrativa. *Humanidades e Tecnologia em Revista (FINOM)*, Paracatu – MG, v. 20, n. 1, p. 159- 175, jun./jul., 2020.
- CARVALHO, R., E. *Escola inclusiva: a reorganização do trabalho pedagógico*. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.
- FARIA, P. M. F de; CAMARGO, D. de. As emoções do Professor Frente ao Processo de Inclusão Escolar: uma Revisão Sistemática. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 24, n. 2, p. 217-228, Apr-Jun, 2018.
- GARCIA, R. M. C. Política de educação especial na perspectiva inclusiva e a formação docente no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 18, n. 52, p. 101-119, jan.-mar., 2013.

GARNICA, T. P. B.; CAVALHEIRO, G. C. S.; QUAGLIO, E. M. H.; CAPELLINI, V. L. M. F. O saber-fazer na formação de professores para a inclusão escolar: um levantamento bibliográfico. *Revista Ensino & Pesquisa*, Santa Maria, v.14, n.02, p. 58-87, nov., 2016.

MANTOAN, M. T. E; PRIETO, R. G; ARANTES, V. A. (org). *Inclusão escolar: pontos e contrapontos*. São Paulo: Summus, 2006.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. *Análise textual discursiva*. Ijuí: Unijuí, 3. ed., 2020.

MORAIS, A. V. de; CAMARGO, E. P. de. Uma proposta de formação de professores de física na perspectiva da inclusão de alunos com e sem deficiência visual. *Tecné Episteme y Didaxis: TED*. Colombia, v. 3, n. 1, p. 1161-1167, 2021.

MOREIRA, N. G.; GOMES, M. C. B.; SCHNORR, S. M. O potencial de um modelo didático tátil como recurso para a educação inclusiva de alunos com deficiência visual no ensino de ciências. *Revista de Educação em Ciências e Matemática*, Belém, v. 20, n. 44, 2024, p. 121-138.

OLIVEIRA, C. de.; MOURA, S. P.; SOUSA, E. R. de. TIC'S na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. *Pedagogia em ação*, Belo Horizonte, v. 7, n. 1, p. 75-95, 2015.

SILVA, T. S.; LANDIM, M. F.; SOUZA, V. dos R. M. A utilização dos recursos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de ciências de alunos com deficiência visual. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias (REEC)*, 2014.

SILVA NETO, A. de O.; ÁVILA, E. G.; SALES, T. R. R.; AMORIM, S. S.; NUNES, A. K.; SANTOS, V. M. Educação inclusiva: uma escola para todos. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 31, n. 60, p. 81-92, nov., 2018.

SILVA, L. V. da.; BEGO, A. M. Levantamento Bibliográfico sobre Educação Especial e Ensino de Ciências no Brasil. *Revista Brasileira Educação Especial*, Santa Maria, v. 24, n. 3, p. 1 – 18, Jul - Sep, 2018.

SILVEIRA, C. M. *Professores de alunos com Deficiência Visual: saberes, competências e capacitação*. PUCRS, Porto Alegre, RS, 2010.

SILVEIRA, M. V. da; SANTOS, A. C. F. dos. A percepção dos professores de Física sobre a inclusão de estudantes com deficiência visual: uma pesquisa quantitativa. *Revista Educação Especial*, Santa Maria, v. 35, n.1, p. 1-31, abr., 2022.

SILVEIRA, K. A.; ENUMO, S. R. F.; ROSA, E. M. Concepções de Professores Sobre Inclusão Escolar e Interações em Ambiente Inclusivo: uma Revisão da Literatura. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Santa Maria v. 18, n. 4, p. 695- 708, Out. – Dez., 2012.

SOUZA, C. E. S.; MELO, G. F. *Formação inicial de professores: Práticas pedagógicas. Inclusão educacional e diversidade*. Jundiaí: Paco Editorial, 2019.

TAVARES, L. M. F. L.; SANTOS, L. M. M. dos; FREITAS, M. N. C. A Educação Inclusiva: um Estudo sobre a Formação Docente. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 22, n. 4, p. 527 – 542, Out-Dez, 2016.

TOLEDO, E. H. de; MARTINS, J. B. A Atuação do Professor Diante do Processo de Inclusão e as Contribuições de Vygotsky. *IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia*. 2009 - PUCPR.