

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS - CECH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ESPECIAL

BEATRIZ ALVES DE DEUS BISPO

ESTRATÉGIAS, RECURSOS E SERVIÇOS PARA O ENSINO E
APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES COM BAIXA VISÃO NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

São Carlos – SP

2025

BEATRIZ ALVES DE DEUS BISPO

**ESTRATÉGIAS, RECURSOS E SERVIÇOS PARA O ENSINO E
APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES COM BAIXA VISÃO NOS ANOS
FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial, Centro de Educação e Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Especial.

Orientadora: Prof. Dra. Carolina Severino Lopes da Costa.

SÃO CARLOS

2025

Bispo, Beatriz Alves de Deus

Estratégias, recursos e serviços para o ensino e aprendizagem de estudantes com baixa visão nos anos finais do ensino fundamental / Beatriz Alves de Deus
Bispo -- 2025.
80f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos
Orientador (a): Carolina Severino Lopes da Costa
Banca Examinadora: Adriana Garcia Gonçalves, Carolina Severino Lopes da Costa, Vanessa Cristina Paulino, Josefa Lídia Costa Pereira
Bibliografia

1. Educação especial. I. Bispo, Beatriz Alves de Deus. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Educação e Ciências Humanas
Programa de Pós-Graduação em Educação Especial

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Beatriz Alves de Deus Bispo, realizada em 20/02/2025.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Adriana Garcia Gonçalves (UFSCar)

Profa. Dra. Carolina Severino Lopes da Costa (UFSCar)

Profa. Dra. Vanessa Cristina Paulino (UFSCar)

Profa. Dra. Josefa Lídia Costa Pereira (UFSCar)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Especial.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à Deus por permitir que eu realizasse o sonho de fazer mestrado.

Agradeço à minha mãe e pai por estarem sempre comigo, por investirem nos meus estudos e serem a base extremamente sólida e amorosa em tudo.

Agradeço à maravilhosa Prof.^a Dr.^a Carolina Severino Lopes da Costa pelas orientações, ajuda, apoio, por acreditar em mim desde a graduação e ainda mais no Mestrado.

Também agradeço à Prof.^a Dra.^a Vanessa Cristina Paulino por todo o apoio, dicas enriquecedoras e incentivo desde a graduação. E aos demais professores do Programa de Pós-Graduação em Educação Especial - PPGEEES pelos ensinamentos e contribuições e por serem tão gigantes.

Agradeço a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida para a realização desta pesquisa,

Por fim, impossível não agradecer às minhas amigas Larissa Melo, Beatriz Barone, Chaiane Santos e Jessica Rojas, muito obrigada por serem meu apoio, pelos desabafos, lembretes, companhia, por compartilhar tanto e principalmente pelas risadas.

Sozinha todo esforço não teria graça. “Bora” conquistar o mundo!

Continue a nadar...

Continue a nadar...

Continue a nadar, nadar, nadar.

Para encontrar a solução, continue a nadar!

(Filme - Procurando Nemo)

RESUMO

Estudantes com deficiência visual (DV) requerem o uso de diferentes estratégias de ensino, recursos e serviços para acessar os conteúdos, de acordo com suas habilidades e necessidades, além de geralmente precisar de um tempo maior para realização de atividades em sala de aula. Eles têm o direito de receber todo o apoio educacional necessário para que sua aprendizagem seja eficaz. Partindo disso, o objetivo do presente trabalho foi analisar as estratégias, recursos de ensino utilizados e os serviços oferecidos aos estudantes com baixa visão matriculados nos anos finais do ensino fundamental, a partir da perspectiva dos próprios estudantes, de seus professores de Educação Especial e professores da classe comum. Trata-se de uma pesquisa descritiva, na qual a coleta de dados aconteceu via entrevista semiestruturada. Os dados obtidos foram transcritos e submetidos à análise de conteúdo, interpretados e organizados por categorias de acordo com a fala dos participantes. Obteve-se informações com os estudantes com DV, seus professores de classe comum e de Educação Especial, sobre as estratégias e recursos utilizados, como entrega de atividades ampliadas, adaptação de atividades, desenvolvimento de mapas mentais, uso de celular para tirar fotos da lousa e ampliá-las, uso de caderno de pauta ampliada e mais escura, enumeração de linhas para melhor localização durante a escrita e também quais os serviços oferecidos aos estudantes com DV nas escolas públicas. Percebeu-se que estudantes com baixa visão possuem diferentes demandas, habilidades e dificuldades e que em hipótese alguma se deve oferecer uma receita pronta de estratégias e recursos, tanto quanto apenas ampliar atividades não é suficiente.

Palavras-chave: Educação Especial. Deficiência Visual. Professores. Ensino Fundamental. Anos finais.

ABSTRACT

Students with visual impairment (VI) require the use of different teaching strategies, resources and services to access content, according to their abilities and needs, in addition to generally needing more time to carry out classroom activities. They have the right to receive all the educational support necessary for their learning to be effective. Based on this, the objective of this study was to analyze the strategies, teaching resources used and services offered to students with low vision enrolled in the final years of elementary school, from the perspective of the students themselves, their Special Education teachers and regular classroom teachers. This is a descriptive study, in which data collection took place through semi-structured interviews. The data obtained were transcribed and subjected to content analysis, interpreted and organized into categories according to the participants' statements. Information was obtained from students with visual impairment and their regular classroom and special education teachers about the strategies and resources used, such as delivery of expanded activities, adaptation of activities, development of mind maps, use of cell phones to take photos of the board and enlarge them, use of notebooks with enlarged and darker lines, numbering of lines for better location during writing and also what services are offered to students with visual impairment in public schools. It was noted that students with low vision have different demands, abilities and difficulties and that under no circumstances should a ready-made recipe of strategies and resources be offered, as simply expanding activities is not enough.

Keywords: Special Education. Visual Impairment. Teachers. Elementary School. Final Years.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Lupa de régua da estudante A	42
Figura 2 – Material estruturado/adaptado de matemática e ciências	55

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Caracterização dos estudantes com deficiência visual	31
Quadro 2 – Caracterização professoras de Educação Especial	32
Quadro 3 – Caracterização professores de classe comum	33
Quadro 4 – Estratégias de ensino na perspectiva da estudante A, da professora de Educação Especial e dos professores de classe comum	36
Quadro 5 – Recursos utilizados pela estudante A, pela professora de Educação Especial e professores de classe comum	41
Quadro 6 – Serviços oferecidos à estudante A, sob sua perspectiva, de sua professora de Educação Especial e dos professores de classe comum	45
Quadro 7 – Estratégias de ensino na perspectiva do estudante B, de suas professoras de Educação Especial e dos professores de classe comum	47
Quadro 8 – Recursos utilizados pelo estudante B, suas professoras de Educação Especial e seus professores de classe comum	54
Quadro 9 – Serviços oferecidos ao estudante B sob sua própria perspectiva, de suas professoras de Educação Especial e de classe comum	57
Quadro 10 – Estratégias de ensino na perspectiva do estudante H e dos professores de classe comum	60
Quadro 11 – Recursos utilizados pelo estudante H e por seus professores de classe comum	61
Quadro 12 – Serviços oferecidos ao estudante H sob sua própria perspectiva e de seus professores classe comum	62

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEE: Atendimento Educacional Especializado

BNCC: Base Nacional Comum Curricular

CID: Código Internacional de Doenças

DUA: Desenho Universal da Aprendizagem

DV: Deficiência Visual

NAPNE: Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas

PAEE: Público-alvo da Educação Especial

PPP: Projeto Político Pedagógico

SEDUC-SP: Secretaria da Educação do Estado de São Paulo

TALE: Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TEA: Transtorno do Espectro do Autismo

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	14
1 INTRODUÇÃO	17
Deficiência Visual	18
Ensino de estudantes com deficiência visual	20
Estratégias de ensino	22
Recursos pedagógicos	25
Serviços da Educação Especial	26
Problema de pesquisa e objetivos	33
Objetivo geral	34
2 MÉTODO	34
Participantes	34
2.2 Local	37
2.3 Materiais	38
2.4 Instrumentos	38
2.5 Procedimentos Éticos	38
2.6 Procedimentos de coleta de dados	38
2.7 Procedimento de análise de dados	39
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
ESTUDANTE A	40
Estratégias	40
Recursos	45
Serviços	48
ESTUDANTE B	51
Estratégias	51
Recursos	58
Serviços	62
ESTUDANTE H	63
Estratégias	64
Recursos	66
Serviços	67
CONSIDERAÇÕES FINAIS	68
REFERÊNCIAS	71

APÉNDICE	80
-----------------------	-----------

APRESENTAÇÃO

Beatriz Alves de Deus Bispo, filha de uma mãe maravilhosa, companheira e batalhadora, Maria Aparecida Alves de Deus e do dono do maior coração do mundo, meu pai, o mais incrível e carinhoso, que guardo no coração e lembro todos os dias, que está na companhia de Deus Pai, me olhando orgulhoso, acompanhando e dando uma ajudinha sempre que preciso, José Pereira Bispo. Quando estava vivo, precisou fazer fisioterapia e ia semanalmente até a UFSCar e eu sempre o acompanhava. Eu tinha uns 11 anos de idade, me encantei pela Universidade e disse que um dia estudaria lá.

Pois é, foi um sonho que ele pôde ver se tornar realidade. Ele foi a primeira pessoa para quem liguei quando vi meu nome na lista de aprovados na Licenciatura em Química, no ano de 2012, transbordando felicidade e podendo compartilhar com meus pais, que batalharam tanto para eu chegar onde cheguei. Cursei os 5 anos, fiz muitas amizades (Naiara, Samara, Marina), me diverti muito, estudei ainda mais, chorei de medo de reprovar ou ficar de recuperação, mas deu tudo trabalhei como professora eventual nas escolas da minha grande cidade, Ibaté.

Então como vim parar aqui?

Pois bem, não me identifiquei com a atuação na área de Química, pois trabalharia apenas com ensino médio, a Pós-Graduação também não foi uma opção. Logo, passei um ano da minha vida trabalhando nas escolas, sem minha própria turma, sem nada certo, até que encontrei o curso de Educação Especial e me interessei. Então prestei novamente o ENEM, passei, iniciei o curso de Licenciatura em 2018, no qual fui muito bem recebida, me senti acolhida pelos professores, que sempre foram ótimos, muito atenciosos, dispostos a ouvir e conversar.

Na licenciatura, temos contato com as escolas e os estudantes com deficiência desde o segundo semestre do curso, se quisermos. Eu fui do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e depois do Residência Pedagógica, programas de extensão que nos ensinam muito e nos mostram desde sempre como é ser uma professora de Educação Especial.

Então, depois de estudar tanto tempo, fazer dois cursos e me encontrar por completo na Educação Especial, conhecendo pessoas diferentes, indo à festas, Congressos, passar por uma Pandemia de COVID-19, finalmente escrevi meu TCC e o meu tema foi também a Deficiência Visual. Na Graduação me interessei pelo assunto, principalmente por causa da disciplina Sistema Braille, que foi algo novo, diferente e me encantou. Eu conversei com a Van e com a Carol, tínhamos um projeto envolvendo

Braille e acessibilidade em mente, conseguimos uma bolsa de iniciação científica, mas aí veio a pandemia, nos deixou em casa e precisei terminar a graduação e fazer a pesquisa de forma remota. Então, quando isso aconteceu, surgiu a ideia de pesquisar sobre os estudantes com DV estavam enfrentando os desafios do ensino remoto, que foi meu tema de pesquisa e virou até uma publicação¹.

Depois de tudo isso, voltando à rotina e ao presencial, me tornei Professora de Educação Especial, na metade do ano de 2021, em uma escola estadual próxima de casa, onde trabalhei com estudantes dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio. Já tive a oportunidade de acompanhar uma estudante incrível, com baixa visão, com quem tenho contato até hoje e todos esses acontecimentos me levaram a querer seguir pesquisando sobre a DV.

Então, fiz o processo seletivo do programa de pós-graduação em Educação Especial e com muita felicidade entrei no PPGEES como mestranda em 2023. Fiz as disciplinas, mantive o contato com os professores da Graduação, me diverti muito com as meninas que serão citadas, estudei demais, escrevi ainda mais, podendo me aprofundar no assunto e continuar a pesquisa com o público com DV. Meu projeto teve relação com a minha iniciação científica, continuei a pesquisa com os estudantes com DV e tive a oportunidade de conhecer mais sobre o contexto escolar de cada um.

Enfim, posso dizer que aqui na UFSCar, na Educação Especial, encontrei os melhores! Na graduação: a Dora (Tayná Constantino), a Malu (Maria Luiza que hoje é mãe do príncipe Victor) e a Carol que é Carolina mesmo. No mestrado: a “doidinha” da Larissa Melo, que se tornou importante demais desde o primeiro momento em que focamos depois de um almoço qualquer, a Beatriz Barone, minha xará de nome e tamanho e a Chaiane Santos, muito calma e que se mostra maravilhosa cada dia que passa... são pessoas com quem venho ficando cada vez mais forte. Essas três vem acompanhando minha trajetória e traçando a delas, cada uma com sua pesquisa, com suas questões, orientadoras, nossa história vem se compondo por muitas risadas, desabafos, apoio, nervoso, afinal, quem disse que realizar sonhos é fácil? Obrigada por essas amigadas de milhões.

¹ BISPO, B. A. D.; SEVERINO, L. C. C.; CRISTINA, P. V. Alunos com baixa visão e professores durante o ensino remoto emergencial. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, Marília, SP, v. 11, n. 2, p. e0240019, 2024. DOI: 10.36311/2358-8845.2024.v11n2.e0240019.

Sou extremamente grata por todas essas experiências, lugares, pessoas e ainda mais por estar finalizando o mestrado, com muita garra e realizando um sonho de vida, já com outro sonho nos planos. Um brinde ao futuro e suas possibilidades! Que venham mais sonhos e mais conquistas, até que cada um encontre seu lugar feliz.

1 INTRODUÇÃO

Construir uma sociedade inclusiva é um importante e demorado processo, que já se encontra em andamento e que ainda requer quebras de paradigmas, preconceitos e ideias. De acordo com as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001), inclusão significa garantir a todos o acesso à vida em sociedade que deve ser acolhedora da diversidade, que aceite às diferenças, se esforce para que sejam oferecidas as mesmas oportunidades de desenvolvimento em todas as dimensões, partindo das necessidades específicas e habilidades de cada indivíduo.

Partindo principalmente da Constituição Federal (1988) e da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008a), os estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, que compõem o Público-alvo da Educação Especial (PAEE), têm direito à educação, acesso e permanência preferencialmente na rede regular de ensino, com oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE) para atender às suas necessidades educacionais específicas (Brasília, 2008; Santos, 2024).

Apresentando um panorama geral das matrículas de estudantes com e sem deficiência, dados do Censo Escolar realizado pelo INEP (Brasil, 2024) apresentam que a maior parte dos estudantes da educação básica está matriculada no ensino fundamental, com 26,1 milhões de matrículas, das quais 11,6 milhões frequentam os anos finais. Enfatizando o número de matrículas dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, houve um aumento desde 2019 até 2023, com o total de 1,8 milhões de matrículas em todas as etapas de ensino, mostrando um aumento de 41,6%, com o total de 1,1 milhões estudantes apenas no ensino fundamental em 2023. Nota-se também que o percentual de matrículas de estudantes com deficiência matriculados nas classes comuns também vem aumentando, passando de 92,7% em 2019, para 95% em 2023 (Brasil, 2024).

Com o expressivo aumento de matrículas de estudantes com deficiência, as escolas regulares proporcionam o convívio com o diferente e devem buscar uma educação democrática para todos e não pode negligenciar as necessidades educacionais individuais dos estudantes ou pensar apenas em sua socialização, seguindo sempre a premissa de que independente da natureza das diferenças, seja de gênero, uma deficiência, a etnia, todos têm o direito à educação e ao desenvolvimento de seu potencial. (Brasil, 2008b; Nunes; Saia; Tavares, 2015).

No contexto escolar, apesar do Brasil ser um país rico em diferenças, prevê as mesmas competências e habilidades educacionais para todos os estudantes, sem pensar em suas características e necessidades específicas. Logo, para que a inclusão aconteça, o ambiente escolar precisa oferecer condições que garantam a aprendizagem, o pleno desenvolvimento e participação do estudante com deficiência, já que tem um papel potencializador, que possibilita diversos caminhos, descobertas de talentos, habilidades e até mesmo outras formas de participar no mundo. A respeito do ensino e aprendizagem desses estudantes, não se deve buscar igualdade no ensino, mas sim conhecer, valorizar e atender as diferenças de cada um (Trezzi, 2021; Esper, 2022; Nakamura; Souza, 2024).

Pensando assim, cabe aqui o conceito de equidade, que está ligado à igualdade de oportunidades, que garanta que todos os estudantes recebam uma educação de qualidade em que possam participar plenamente do contexto escolar, desenvolvendo seu potencial acadêmico e social, com total acesso aos conteúdos, ambientes, atividades. Está relacionado às oportunidades criadas pelos professores com o objetivo de alcançar a todos, a partir de adaptações necessárias e uso de diferentes abordagens e estratégias, que possibilitem que cada estudante construa e aprenda os conceitos ensinados. Para uma educação baseada na equidade, os obstáculos devem ser removidos, considerando o contexto e a realidade de cada um (Silva; Lautert; Utsumi, 2024; Araújo et al., 2024).

Deficiência Visual

Sendo assim, dentro do público com deficiência matriculado na rede regular de ensino, encontram-se os estudantes com deficiência visual, que apresentam baixa visão ou cegueira. A definição de baixa visão se trata de uma alteração ou perda (leve, moderada ou severa) da capacidade funcional da visão que limita ou interfere em seu desempenho, pode se relacionar com a redução da acuidade visual, do campo de visão, a sensibilidade aos contrastes. Enquanto a cegueira é a perda total da visão (Brasil, 2006).

Seguindo a atual Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde 11 (CID-11) (OMS, 2022), o termo baixa visão, é usado o quando há diminuição irreversível da visão, mesmo com tratamentos e uso de óculos para correção de grau. Logo, a baixa visão corresponde às deficiências visuais leve, moderada e grave na CID-11.

Na CID-11, a categorização da perda visual é feita a partir dos valores de acuidade visual, com correção óptica se presente. Então, considera-se ausência de deficiência

visual, quando o valor da acuidade visual é igual ou maior que 0,5; deficiência visual leve, quando o valor é igual ou maior a 0,3 e menor que 0,5; deficiência visual moderada, quando o valor é menor do que 0,3 e maior ou igual a 0,1; deficiência visual grave, quando o valor é menor que 0,1 e maior ou igual a 0,05; cegueira (categoria 4), quando o valor é menor que 0,05 e maior ou igual a 0,02; cegueira (categoria 5) quando o valor é menor que 0,02 e maior ou igual do que percepção de luz; cegueira (categoria 6) quando não apresenta percepção de luz. Se o campo visual for analisado, uma pessoa com um campo visual menor do que 10° de raio ao redor do ponto central de fixação, no melhor olho, deve ser considerada com cegueira.

Quando se fala em campo visual, Paulino e Barbosa (2022) afirmam que diz respeito ao que é percebido pelos olhos fixos para cima e para baixo e para os lados. Enquanto a acuidade visual é a nitidez com que se enxerga.

Sobre isso, Paulino (2023) discute sobre a definição da DV sob três vertentes: médica, legal e educacional. A perspectiva médica se relaciona com a CID-11 e tem como finalidade diagnosticar, oferecer tratamentos e prognóstico da condição visual. A perspectiva legal serve como base para o atendimento prioritário às pessoas com deficiência e acessibilidade. Como exemplo, o Decreto 5296/2004 (BRASIL, 2004), classifica legalmente no Brasil, a deficiência visual em cegueira e baixa visão e também define, a respeito da condição visual, quais estudantes poderão concorrer à reserva de vagas em instituições de ensino superior. A autora também apresenta a definição educacional que mais se aplica a essa pesquisa, pois é pautada nos aspectos funcionais da visão e influencia na escolha dos recursos educacionais, na aprendizagem e nas melhores estratégias de ensino que podem ser usadas pelos professores e serão melhores discutidas no decorrer da pesquisa.

Com base nessas definições, tanto a baixa visão quanto a cegueira podem ser congênitas, ou seja, o indivíduo já nasce com a deficiência, ou adquiridas no decorrer da vida, devido a descolamento da retina, catarata, consequência de diabetes. E nesses casos, Paulino (2023) afirma que é preciso considerar, primordialmente, a existência de memória visual, que depende do período da vida em que a perda ocorreu. Os indivíduos com baixa visão podem ter inúmeras condições visuais, pautadas nos aspectos funcionais da visão.

As pessoas com DV têm os mesmos direitos e devem receber as mesmas oportunidades, além de serem membros da comunidade, exercer influência dentro de suas famílias e das escolas, de acordo com Bruno (2006). No caso de crianças e até mesmo

dos adolescentes, apresentam as mesmas necessidades que qualquer outra pessoa, precisam brincar, conhecer lugares e pessoas, receber afeto, segurança e atenção, se exercitar física e mentalmente, além de participar de eventos culturais. Precisam conviver desde cedo em ambientes que favoreçam a construção do vínculo, experimentar trocas afetivas e sociais favoráveis e um ambiente rico em aprendizagem significativa, que atenda às suas necessidades (Bruno, 2006).

Ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual

No âmbito escolar, segundo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) os estudantes com deficiência, geralmente, precisam de adaptações no currículo, materiais ou em atividades para acessar os conteúdos, além de ter o direito de receber todo o apoio educacional necessário para que sua aprendizagem seja eficaz. A partir do uso de procedimentos de ensino flexíveis, de recursos pedagógicos quando necessário, oferecimento de aulas diversificadas, o estudante consegue ter contato com todas as possibilidades de aprendizagem.

A escola é um dos ambientes responsáveis pelo ensino e aprendizagem dos alunos, de acordo com Kubo e Botomé (2001), deve-se considerar que a expressão “ensino e aprendizagem” une dois verbos, ensinar e aprender, o primeiro se relaciona as ações do professor e o segundo é que o acontece com o aluno como consequência da ação do professor, tratando então de um processo de interação entre os dois sujeitos. Pode-se dizer assim, que ensinar implica na aprendizagem por parte do aluno, portanto não é possível dizer que o professor ensinou, se o aluno não aprendeu.

Na realidade se não houve aprendizagem consequentemente não houve ensino, e nesse caso não se pode culpar o aluno por não aprender, mas sim, rever as práticas e estratégias que o professor utilizou. Bernardo (2022), também explica que ensinar e aprender são processos bastante diferentes, que envolvem conhecimentos e ações de todos os envolvidos no ambiente escolar, sem focar apenas no estudante e no professor. O autor complementa que não existe apenas um caminho para nortear o professor, mas é possível que o mesmo pesquise e encontre em livros, artigos, relatos de experiências, informações e práticas de como ensinar um determinado público com deficiência,

Segundo Freitas (2016) o professor é o facilitador do processo de ensino, que a partir da interação com o aluno, com a mediação necessária, deve também utilizar

diversos métodos e estratégias de ensino que levem em conta o contexto no qual se ensina e as necessidades do aluno.

Sabendo disso, cada estudante com ou sem deficiência, vai requerer o uso de diferentes estratégias de ensino, de acordo com suas habilidades e dificuldades, tais estratégias devem ser parte do projeto educativo e social da escola. Logo, ter apenas as informações médicas sobre a deficiência visual não é suficiente para escolher quais recursos, estratégias e serviços serão oferecidos a esses estudantes, Paulino (2023) indica que é interessante saber a trajetória desse estudante, suas preferências, quais recursos ele já faz uso, essas informações podem ser conhecidas a partir de uma conversa inicial com o próprio estudante ou então com sua família.

Dessa forma, uma educação inclusiva pode levar a importantes transformações sociais, principalmente em relação às pessoas com DV, pois segundo Bruno (2006), a construção social da deficiência visual é permeada de estereótipos e barreiras atitudinais que impactam nas relações sociais, na interação com o outro. A autora relata que ter essa deficiência não implica em ter dificuldades cognitivas e de adaptação social, mas sim que o desenvolvimento e a aprendizagem dessas pessoas, assim como das pessoas sem deficiência, dependem bastante das formas de comunicação, interação com o outro e construção de significados.

Geralmente, segundo Gil (2000), o estudante com DV pode precisar de mais tempo para assimilar alguns conceitos, principalmente os mais abstratos e também para realizar atividades. Borges, Silva e Carvalho (2018), relatam que o ensino desses estudantes deve ser pautado na realização de adaptações curriculares, quando necessárias, metodologias de ensino e recursos diferenciados

Assim, partindo de uma abordagem educacional, a DV não deve ser utilizada como parâmetro de potencialidade para aprendizagem ou execução de tarefas, já que os indivíduos apresentam diferentes níveis de desempenho visual, de visão residual, e diferentes habilidades. É interessante realizar uma avaliação funcional da visão² de cada estudante, já diagnosticado, com o intuito de melhor escolher estratégias de ensino e uso de recursos específicos e assim, atender às necessidades educacionais desses estudantes. Conhecer o desenvolvimento global do estudante, ter contato com seus familiares para obter mais informações, conversar e observar constantemente o próprio estudante,

² É um procedimento de avaliação cujo objetivo é estimar o uso da visão do estudante, conhecer as condições que favorecem esse uso, bem como perceber o resquício visual e os recursos sensoriais remanescentes (Barbosa et. al, 2018; Bruno, 2011).

também facilitam o planejamento das atividades (Manzini; Reganham, 2009; Sá; Campos; Silva, 2007).

A classificação Educacional da deficiência visual, segundo Paulino (2023), é pautada nos aspectos funcionais da visão e implica na escolha do recurso educacional que será utilizado em sua aprendizagem. Nesta classificação, considera-se pessoa com cegueira aquela que tem sua aprendizagem pautada no uso do Braille como meio de comunicação escrita principal. Bruno (2006) também aponta que os estudantes com cegueira, podem precisar da exploração do ambiente, tanto da sala de aula, quanto da escola e seus espaços, do desenvolvimento de atividades de vida autônoma, além da disponibilidade do material, como em Braille e o uso do Soroban, caso o estudante já tenha desenvolvido essas habilidades.

Já a aprendizagem do estudante com baixa visão, dependendo do quanto essa deficiência interfere ou limita seu desempenho, será desenvolvida com recursos específicos, por meios ainda visuais, apoiada no resíduo visual. Nesses casos, é indicado oferecer textos ampliados, disponibilizar materiais em PDF com antecedência para o estudante acessar, sugerir uma melhor posição na sala de aula segundo suas necessidades, podem facilitar sua aprendizagem.

De forma alguma deve-se ter baixos níveis de expectativa com relação à aprendizagem e rendimento acadêmico desses estudantes, é interessante conhecer os níveis de experiência da pessoa com DV, suas habilidades e dificuldades, que podem influenciar no desenvolvimento de conceitos, orientação e mobilidade e percepção de mundo.

Muito se fala sobre as adaptações, recursos e estratégias de ensino no contexto escolar, pensando principalmente no público da Educação Especial, logo, se torna relevante diferenciar e definir o que são estratégias, recursos e serviços que serão aqui investigados.

Estratégias de ensino

Existem muitas estratégias de ensino possíveis, elas se relacionam com a “organização da aula, a execução, avaliação e as especificações do ambiente” (Manzini; Reganham, 2009, p. 128) e para fazer a seleção de qual estratégia será utilizada, é necessário conhecer o estudante, como se dá seu processo de aprendizagem, quais são suas características. É importante destacar que as estratégias de ensino são flexíveis e

podem ser modificadas, de acordo com a necessidade da aula e se a escolha foi funcional ou não para o estudante, sendo útil o planejamento de mais de uma estratégia para a atividade proposta.

Partindo da flexibilidade das estratégias que podem ser utilizadas com os estudantes com deficiência, há também o currículo, que deve ser visto pelos professores com um olhar atento às especificidades de cada um e agregando a reflexão como eixo de sua conduta. Não é necessário elaborar um currículo para o PAEE, mas sim tornar o currículo comum, acessível a todos, afinal, o currículo também é flexível, pode ser modificado sempre que necessário e deve ser utilizado de acordo com as relações do cotidiano escolar, das práticas de ensino, com os conteúdos que serão trabalhados. O professor deve elaborar sua aula com base na promoção de condições equitativas de participação de todos, com a seleção de recursos e estratégias que tornem o assunto da aula acessível à turma, de acordo com a intencionalidade das propostas de ensino (Ferreira; Soares, 2021; Favacho; Teixeira; Júnior, 2021).

Isso implica no fato de que não basta apenas garantir o acesso e permanência dos estudantes com deficiência no ambiente escolar, Favacho, Teixeira e Júnior (2021) destacam a necessidade de se oferecer condições adequadas para sua qualidade de ensino e aprendizagem, em que todas as propostas e situações sejam organizadas com uma intencionalidade e isso obriga um bom planejamento e execução de práticas potencializadoras do ensino.

Nesse contexto, é relevante destacar também a importância do Desenho Universal da Aprendizagem (DUA) para o acesso ao currículo. O ensino baseado no DUA considera a diversidade dos estudantes, com e sem deficiência, os diferentes ritmos e estilos de aprendizagem, permitindo o acesso a todos, com foco na acessibilidade e eliminação de barreiras. Nessa proposta, o currículo é planejado para atender às especificidades e necessidade de todos, proporciona flexibilidade nos objetivos, métodos, materiais, avaliações, reduzindo barreiras na forma de ensinar, possibilitando adaptações, apoios/ajudas e também desafios aos estudantes (Sebastián-Heredero, 2020; Zerbato; Mendes, 2021)

Na perspectiva do DUA, a proposta é planejar o ensino e possibilitar o acesso aos conteúdos e currículo por todos os estudantes, por meio do uso de estratégias e materiais diversificados, focados na acessibilidade. Dessa forma, é possível disponibilizar e utilizar os mesmos materiais para todos os estudantes, ao invés de pensar em algo de uso exclusivo do estudante PAEE. Reconhecer a diversidade da turma, possibilita que cada

estudante tenha a oportunidade de se envolver e aprender, de forma que consigam ser participantes ativos no processo aprendizagem (Zerbato; Mendes, 2021; Leite; Oliveira; Bôas, 2024).

Para isso, Sebastián-Heredero (2020) apresenta os três princípios fundamentais que orientam e fundamentam o DUA. O primeiro é proporcionar diferentes modos de apresentação dos conteúdos, levando em conta que os estudantes compreendem a informação de formas diferentes, podendo ter maior facilidades de apreensão por meio de recursos visuais, auditivos ou até mesmo por textos impressos. Não há um único meio de representação e apresentação, sendo importante oportunizar diferentes modos de acesso. O segundo é proporcionar diferentes formas de ação e expressão para os estudantes, já que os estudantes são diferentes em como procuram e expressam o que sabem, por exemplo, alguns preferem um texto escrito enquanto outros preferem se expressar oralmente. E o último princípio é apresentar diferentes formas de motivar e de engajar os estudantes, pois existem diversas fontes que influenciam no interesse e envolvimento no momento da atividade e questões de preferência em relação ao trabalho em grupo ou individual.

Outra possibilidade é a Tutoria por Pares, que pode ser vista, de forma simplista, como uma estratégia pedagógica de apoio e acompanhamento da aprendizagem, em que os estudantes que apresentam maiores dificuldades trabalham junto com estudantes com mais habilidades e facilidades em determinada disciplina e também na área da socialização. Eles discutem o conteúdo e ajudam-se no processo de aprendizagem, objetivando facilitar a compreensão do assunto em si, o que permite ganhos acadêmicos e sociais em qualquer nível do ensino básico. Essa parceria entre estudante tutor e tutorado, pode aumentar a participação do estudante PAEE, estimula e desenvolve habilidades sociais, cria relações positivas, desenvolve a competência de comunicação oral, estimula o pensamento crítico e o diálogo entre os estudantes (Fernandes; Costa, 2015; Marins; Gersa, 2021; Parreira; Pedro, 2024).

Enfatizando a Tutoria por Pares voltada para os estudantes com DV, Fernandes e Costa (2015) apresentam que o tutor pode auxiliar o estudante durante as aulas, tirar dúvidas e revisar conteúdos, adaptar atividades e até intermediar o relacionamento do estudante com DV e o professor.

Dessa forma, além das estratégias de ensino diferenciadas, elaboração de aulas e situações planejadas com base em adaptações, Tutoria por Pares e no DUA para o

atendimento e desenvolvimento dos estudantes, também existem diversos recursos que podem ser oferecidos.

Recursos pedagógicos

O recurso pedagógico é algo concreto que auxilia na aprendizagem e seu uso é organizado intencionalmente, com uma finalidade. A necessidade do recurso é individual, depende de cada diagnóstico, da função visual, das preferências de cada um e o que é útil para um estudante, não necessariamente será para outro. Como exemplos de alguns recursos que podem ser utilizados, não pensando apenas em estudantes com DV, tem-se materiais didáticos acessíveis, como livros, mapas, jogos, gráficos em Libras, ampliados, em Braille, mouses adaptados, pranchas de Comunicação Alternativa, engrossadores de lápis, entre outros. É relevante o fato de que a pessoa com deficiência que fará uso dos recursos, se for de sua vontade, deve participar da escolha do mesmo (Manzini, 2010; Manzini; Santos, 2002; Manzini; Reganhan, 2009; Sá; Campos; Silva, 2006).

Enfatizando recursos utilizados por pessoas com cegueira, Paulino (2023) afirma que estes podem ser objetos de uso comum, como material dourado, frutas de plástico/brinquedo, e também “podem ser adaptados, com a inclusão de elementos que garantam a leitura das informações visuais, como uma régua com marcações em relevo; ou confeccionados, produzidos especificamente para atender uma necessidade educacional, como uma cela Braille móvel” (Paulino, 2023, p. 26). E alguns recursos voltados para as pessoas com baixa visão podem ser lupas, microscópios, óculos especiais, seu próprio celular, notebooks ou tablets, caderno de pauta ampliada, enumerar linhas dos cadernos, o uso de lápis 6B pelo estudante, além da ampliação e impressão colorida dos materiais, quando necessário, uso de cores de canetão mais escuras na lousa e a variação do contraste, no caso de uso de slides nas aulas.

Mesquita e Vasconcelos (2023) também apresentam a construção da tabela periódica, modelos atômicos e moleculares, com o uso de diferentes formas e materiais, apresentação de relevo, texturas e também contrastes de cores. Isso concorda com o que diz Sá, Campos e Silva (2006) a respeito da construção de recursos com relevo, de formas geométricas, a partir do uso de materiais como embalagens, tampas de diferentes tamanhos, tecidos e materiais de diferentes texturas, sementes, botões e estes podem ser atraentes e eficientes para toda a turma, pois deixam de ser apenas visuais.

O uso de tecnologias e *softwares* no ensino de estudantes com DV pode facilitar e agilizar a aprendizagem, em certas situações, como o uso de computadores ou *tablets* em sala de aula, para leitura e escrita, com uso de leitores de tela. Na pesquisa de Borges, Silva e Carvalho (2018), o uso de *Nootebooks* com o programa McDaisy instalado favoreceu a aprendizagem dos estudantes com DV. Os mesmos autores apontam a falta de materiais adaptados como dificultador do trabalho pedagógico e afirmam que para o estudante aprender, os professores precisam compreender seu processo de aprendizagem, suas facilidades, para então escolher estratégias que favoreçam seu desenvolvimento em sala. É importante ressaltar que Gil (2000) diz que não se pode imaginar que exista uma receita pronta para atender aos estudantes com DV, deve-se considerar a individualidade de cada um, suas habilidades, o tipo e grau de deficiência visual e quais as melhores estratégias de ensino para o estudante.

Com base nos recursos que podem ser elaborados e utilizados com os estudantes com DV para auxiliar em sua aprendizagem e acesso, há também os serviços oferecidos para os PAEE.

Serviços da Educação Especial

De acordo com as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica (Brasil, 2008) são considerados serviços da educação especial àqueles que oferecem condições de acesso aos conteúdos e currículo, tornando acessíveis os materiais didáticos, espaços, com acessibilidade arquitetônica, equipamentos, meios de comunicação e informação todas as atividades escolares. Paulino (2023) também exemplifica alguns serviços, como espaços acessíveis no local de ensino, eliminar barreiras pedagógicas, atitudinais e também na comunicação, oferecer monitorias.

Com base na Política de Educação Especial de São Paulo (Brasil, 2021), a Secretaria da Educação do Estado de São Paulo (SEDUC-SP), enfatizando as escolas estaduais, oferece serviços para atender as necessidades dos alunos com deficiência, são eles: o professor especializado, um Professor Interlocutor de Libras, caso se trate de estudantes com deficiência auditiva e cuidadores. Também é oferecido o serviço de transporte regular e transporte adaptado.

O professor especializado em Educação Especial, de acordo com a Resolução n. CNE/CEB 02/2001 (Brasil, 2001), que define as Diretrizes Nacionais para a Educação

Especial na Educação Básica, pode assumir as atividades de atendimento educacional especializado (AEE), apresentando formação em cursos de licenciatura em Educação Especial ou em uma de suas áreas, preferencialmente associado à licenciatura para a educação infantil, ou ter complementação de estudos ou pós-graduação em áreas da educação especial, já possuindo uma licenciatura.

Esse professor especializado desenvolveu competências em sua formação inicial ou continuada para identificar necessidades educacionais especiais, definir e implementar estratégias de flexibilização e adaptação curricular, trabalhar em equipe, principalmente com o professor de classe comum com o objetivo de promover a inclusão dos estudantes com deficiência, como DV, autismo, deficiência física/motora ou altas habilidades/superdotação. Diferentemente de professores considerados capacitados, que, ainda segundo a Resolução CNE/CEB 02/2001 (Brasil, 2001), podem atuar em classes comuns, com estudantes com deficiência, mas que apenas tiveram em sua formação superior, disciplinas sobre a educação especial. De acordo com Garcia (2013), apenas cursar disciplinas que tratem sobre a Educação Especial em sua formação inicial, não prepara o professor para atender o PAEE.

Sendo assim, o professor especializado, realiza a mediação pedagógica para atender às especificidades educacionais dos estudantes. Atua no AEE, que também é um serviço oferecido aos estudantes com deficiência, para complementar ou suplementar o processo educativo. Tal serviço é ofertado nas escolas, nas Salas de Recurso Multifuncionais, quando há na escola um número significativo de estudantes sendo atendidos, e também pode ser oferecido como modalidade o ensino itinerante, em que o professor de Educação Especial atua em diferentes escolas para acompanhar os estudantes, em espaços nem sempre definidos e específicos para o desenvolvimento desse trabalho. O atendimento acontece no período contrário ao que o estudante frequenta as aulas (Brasil, 2021).

Além desses serviços, enfatizando a política mais recente, a Resolução SEDUC – 21, de 21 de junho de 2023, que dispõe sobre a Política da Educação Especial no Estado de SP (São Paulo, 2023), são ofertados também o Projeto Ensino Colaborativo no mesmo turno que o estudante frequenta as aulas, recursos Pedagógicos, de Acessibilidade e de Tecnologia Assistiva, Serviço de Profissional de Apoio Escolar – Atividades de Vida Diária – PAE/AVD e Serviço de Profissional de Apoio Escolar – Atividades Escolares – PAE/AE.

Sobre o Ensino Colaborativo, Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014) apontam que é um modelo de serviço em ascensão que implica na modificação das escolas e impacta na formação dos professores envolvidos, em que é necessário qualificar o ensino em classe comum, visto que é onde o estudante passa a maior parte de seu tempo. Nesse modelo, também é possível articular os saberes do professor de Educação Especial com os saberes específicos dos demais professores, com suas diferentes disciplinas, trabalhando juntos em sala, com toda a turma, melhorando assim, o atendimento aos estudantes PAEE. Esse serviço tem a intenção de responder às demandas dos estudantes sem retirá-lo da sala de aula comum e permite que os professores planejem e ensinem em parceria.

Nesse contexto, pensando sobre o atendimento dos estudantes com deficiência, a Educação Especial é uma modalidade da educação que perpassa todos os níveis de ensino, desde infantil até o ensino superior. É pautada em diversos documentos, com destaque da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), cujo objetivo é assegurar a inclusão dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, que são o público-alvo da Educação Especial (PAEE) e garantir o acesso ao ensino regular, ofertando o AEE, a formação de professores para esse atendimento e formação para os demais professores de modo que favoreça a inclusão e se ofereça uma educação de qualidade.

Segundo as Diretrizes Operacionais da Educação Especial para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica o AEE “tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos estudantes, considerando suas necessidades específicas” (BRASIL, 2008, p. 1) visando complementar e/ou suplementar o ensino oferecido na classe comum, buscando a autonomia do estudante. Seu caráter é suplementar quando destinado aos estudantes com altas habilidades/superdotação e complementar quando destinado aos demais estudantes PAEE, focado nas necessidades específicas individuais.

A oferta do AEE deve ser parte do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e ser organizado na sala de recursos, com espaço físico definido, presença de materiais e mobiliários necessários, com materiais e recursos pedagógicos, além de ter acessibilidade. O atendimento deve contar com profissionais como tradutor e intérprete de LIBRAS, quando se tratar de um estudante surdo, e outros que atuem no apoio, além do professor de Educação Especial, que precisa “ter formação inicial que o habilite para o exercício da docência e formação específica na educação especial, inicial ou continuada” (BRASIL, 2008, p. 4).

Partindo da existência desse professor especializado e da realização de um trabalho em equipe, com diálogo e colaboração com os professores de classe comum, é possível investigar e elaborar estratégias eficazes que facilitem o ensino e a aprendizagem dos estudantes com DV. De acordo com Triñanes e Arruda (2014) a cooperação entre o professor de classe comum e o professor de educação especial, favorece as ações referentes às atividades de vida autônoma dos estudantes com deficiência, possibilitando caminhos de transformação da realidade escolar, buscando a autonomia e o desenvolvimento integral do estudante com DV.

Partindo do pressuposto de que a educação gratuita e de qualidade é um direito de todos (Brasil, 1988), os estudantes, com e sem deficiência, que se encontram afastados da escola devido a um tratamento de saúde e/ou hospitalizados, podem receber o atendimento educacional hospitalar, cujo termo que define essa modalidade de atendimento é Classe Hospitalar, segundo o Ministério de Educação e Cultura (Brasil, 2002). Esse serviço deve estar vinculado aos sistemas de educação e também aos serviços de saúde, sendo responsabilidade das Secretarias de Educação contratar professores, auxiliar com recursos financeiros e os materiais pedagógicos necessários.

As Classes Hospitalares se referem ao atendimento pedagógico que ocorre nos espaços de atendimento à saúde, seja por um dia, uma semana ou em serviços de atenção integral e contempla os atendimentos individuais ou coletivos em uma sala. As práticas pedagógicas nesses espaços devem atender às necessidades e capacidades de cada criança, proporcionando um espaço humanizado e acolhedor para o estudante e sua família (Gonçalves; Barone, 2023; Peters, 2022).

Com todos os serviços disponíveis aqui citados, estratégias e recursos que podem ser utilizados para apoiar o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, pensando na formação escolar, para o ensino dos estudantes com deficiência visual, é importante se atentar ao desenvolvimento, à estimulação e às possibilidades de experiências oferecidas e esse público nas escolas.

Contudo, para sustentação do aporte teórico da presente pesquisa, foi realizado um levantamento nas bases de dados SciElo e Plataforma CAPES, com palavras-chaves deficiência visual AND ensino; deficiência visual AND inclusão e deficiência visual AND escola, no período de abril a junho de 2023, com atualização das buscas entre os meses de novembro e dezembro de 2024. Foram excluídos artigos da área da saúde, que não tratavam de ensino, não tinham relação com o contexto escolar, estudos da educação infantil e que não se relacionavam com o público-alvo pesquisado. Foram selecionados

para leitura do resumo, artigos com as palavras-chaves no título e selecionados os que tratavam de ensino, aprendizagem, estratégias e recursos utilizados com pessoas com deficiência visual, baixa visão ou cegueira.

Destacando então alguns estudos que mais se relacionam com o tema da presente pesquisa, o estudo de Fiorini, Deliberato e Manzini (2013), trata do ensino de um estudante com DV matriculado nos anos finais do ensino fundamental, em que analisaram o material (livros, apostilas) utilizados na rede Estadual de Ensino, na disciplina de Educação Física. A pesquisa trouxe relatos dos professores, de não haver orientações, estratégias ou sugestões de recursos e adaptações para ensinar estudantes com deficiência em suas aulas. O trabalho teve por objetivo identificar as atividades que compõem a Proposta Curricular do Estado de São Paulo para o 9º ano e planejar estratégias de ensino e adaptações pensando no estudante com deficiência visual.

No método, para elaboração das estratégias, os pesquisadores selecionaram atividades da Proposta Curricular com o tema jogo e esporte, analisaram o “caderno do professor” do 9º ano com foco no tema escolhido e então planejaram estratégias de ensino e adaptações de recursos com base na literatura voltada para Educação Física. Como resultado, quando a aula de educação física é na sala de aula, indica-se leitura em voz alta do conteúdo escrito na lousa para o estudante com DV e caso o estudante seja cego, que esse conteúdo seja oferecido no formato Braille, desde que o estudante domine o código. Os autores trouxeram a estratégia de tutoria de pares, chamada no trabalho apenas como “tutoria” e autores discutindo o tema com modelos e etapas a serem seguidos para sua implementação em aula, indicaram que o estudante tutor pode registrar/escrever as respostas do estudante com DV no caderno do mesmo, quando obrigatório.

Trouxeram também o uso de objetos em tamanho real ou miniaturas para apresentar as imagens ou figuras dos materiais utilizados em aula, que apareçam na Proposta Curricular, além da descrição de todas as imagens e figuras presentes na teoria. E por fim, citaram o uso de alguns recursos, como barbante ou cadarço de tênis como corda-guia nas corridas, colchonetes indicando o percurso da atividade, fita adesiva amarela para marcar e delimitar, guizos para que a bola ou movimentos sejam identificados auditivamente. O trabalho também apresenta o desenvolvimento de algumas situações de aprendizagem com dicas de realização com o estudante com DV.

O trabalho de Bernardo (2022) teve como objetivo apresentar percepções, vivências e concepções sobre o processo de inclusão de três estudantes com DV sobre suas aulas de matemática. A pesquisa contou com três estudantes do ensino médio, com

idades de 18 e 20 anos. Foi elaborado um questionário semiestruturado com questões abertas para coleta de dados e os mesmos foram analisados sob os princípios da Análise de Conteúdo. A pesquisa é de abordagem qualitativa com caráter exploratório.

Como resultados, a pesquisa indica documentos do MEC para nortear a prática de professores com os estudantes com DV, como exemplo, o Código Matemático Unificado (CMU), também aponta o uso do Geoplano, Multiplano, Soroban como importantes ferramentas de acesso ao conteúdo. O autor explica que o fato dos estudantes terem baixa visão não torna seu ensino mais fácil, pois é comum a ideia de que ampliar as letras seja uma estratégia suficiente, quando na verdade cada estudante com baixa visão tem sua particularidade. Duas participantes têm cegueira e relatam que utilizaram o Sistema Braille durante todo seu ensino fundamental, porém no ensino médio, em outra escola, o uso do Braille não é uma opção, já que não é utilizado pelos professores.

Os participantes da pesquisa frequentam o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) em suas escolas, no contraturno, onde revisam conteúdos, realizam avaliações, sempre separados dos demais e afirmam que essas avaliações eram mais fáceis, porém continham o mesmo conteúdo da sala. O NAPNE tem um pessoal qualificado que realiza adaptações e transcrição de textos para o Braille, além de ter vários recursos, mas observa-se ausência de professores formados em Educação Especial.

Já o estudo de Silveira, Faeda e Guanabens (2022) apresenta recursos e materiais didáticos voltados para os estudantes com DV no ensino médio, cujo objetivo foi identificar recursos e materiais didáticos utilizados pelos professores do ensino médio integrado em um campus do Instituto Federal de Minas Gerais - IFMG, no processo de ensino e aprendizagem de alunos que possuem deficiência visual. Trata-se de uma pesquisa exploratória com procedimento metodológico de estudo de caso, em que os dados foram coletados por questionário aplicados com os professores e entrevista semiestruturada realizada com o estudante com DV e posteriormente analisados de forma descritiva.

Como resultados, foi criada uma categoria expondo as dificuldades enfrentadas pelo estudante e seus docentes no processo de inclusão escolar em que foram citadas pelo estudante, insuficiência de recursos pedagógicos, despreparo dos profissionais e falta de experiência dos mesmos para lidar com um estudante com DV, grande volume de informações em disciplinas, fórmulas e o grande volume de abstração encontrados em ciências e matemática. Enquanto os professores falaram da falta de capacitação/formação

para lidar com estudantes com deficiência e suas necessidades específicas, falta de materiais e suporte tecnológico, pouco tempo disponível para elaborar recursos e materiais adaptados, além do grande número de estudantes na sala.

Outra categoria criada foi a eficiência dos recursos e materiais utilizados pelos professores. O recurso mais utilizado foi a aplicação de exercícios e atividades avaliativas orais adaptadas, seguido da estratégia de encontros presenciais para revisão oral de conteúdos e envio de áudios com revisão de conteúdos. Uma terceira categoria apresentou a opinião do estudante com DV sobre a eficiência de tais recursos e materiais e nela o estudante destaca a pouca eficiência da aplicação de exercícios e atividades avaliativas orais idênticas à dos demais, mas gosta das atividades orais adaptadas a ele, de forma mais objetiva e concisa, assim como os encontros presenciais para revisar o conteúdo. O estudante também citou a importância do envio prévio de material que será utilizado, para que o seu professor auxiliar possa fazer anotações e consiga explicar melhor durante as aulas com o professor. O desenvolvimento e uso de materiais táteis e o contato com professores pelo WhatsApp também foram destacados pelo estudante.

Tratando então da parceria entre os professores de classe comum e de Educação Especial, o estudo de Mamcasz-Viginheski et al. (2023) é uma pesquisa qualitativa do tipo descritiva-exploratória, que aborda a estratégia da pesquisa documental como coleta de dados. Teve por objetivo analisar as ações pedagógicas realizadas no ensino de matemática a estudantes cegos a partir da interação entre a Educação Especial e o Ensino Regular. Os autores destacam a necessidade de compreender como se organiza o Atendimento Educacional Especializado nas escolas e afirma que a interação entre professores de classe comum e de Educação Especial é importante e necessária, já que disciplinas voltadas ao tema Educação Especial são pouco expressivas ou nem estão presentes nos currículos das demais licenciaturas.

Em seus resultados, a professora especializada da escola orienta os professores de matemática sobre o uso de soroban e da escrita em Braille, sobre a importância da realização de avaliações com toda a turma, explica a importância aos professores de perguntarem ao estudante com cegueira qual tipo de avaliação ele prefere, oral ou escrita, além do importante fato de enviar avaliações e materiais para adaptação com antecedência, de forma que o estudante tenha o necessário em mãos, no momento da aula, para atuar com toda a turma.

Os autores concluem sobre a importância do trabalho em equipe entre os professores especialistas e os professores de Matemática, de forma a garantir acesso ao

conhecimento por parte dos estudantes com cegueira, com a possibilidade de planejar em conjunto ações educacionais de eficácia que atendam às necessidades de cada estudante, além de oportunizar ao professor de classe comum mais segurança ao ensinar os estudantes com deficiência.

Falando brevemente a respeito dos anos finais do ensino fundamental, segmento que compreende do 6º ao 9º ano, seguindo a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018), o estudante é exposto a desafios mais complexos, devido a necessidade de apropriação das diferentes lógicas de organização do conhecimento, que se relacionam com as diversas áreas de estudos. Nessa fase, ocorre constantemente a retomada e ressignificação de conteúdos e aprendizagem dos anos iniciais, de forma mais aprofundada e ampliando o repertório dos estudantes, que conquistarão maior autonomia.

O estudo de Silva e Leite (2023) afirma que nesta etapa de ensino, o aluno vive uma realidade bastante diferente do que foi nos anos iniciais do ensino fundamental, ou seja, do 1º ao 5º ano, como por exemplo o tempo de aula de cada disciplina, as trocas de professores, o tempo que o estudante permanece em sala. Contudo, percebe-se que os anos finais do ensino fundamental apresentam uma dinâmica mais rápida e com maior número de professores, o que pode dificultar a inclusão dos alunos com deficiência, sendo assim, torna-se uma etapa interessante a ser investigada, contemplando a situação dos alunos com DV nesse contexto.

Além de que, segundo o levantamento realizado nas plataformas CAPES e SciELO, as pesquisas com esse público se relacionam mais com a área de exatas, como matemática, física e também apresentam pesquisas na área da educação física, porém não há pesquisas que trazem opiniões dos alunos com DV e de seus professores, como é a intenção no presente trabalho. As pesquisas também se concentram no ensino médio ou com alunos com TEA, o que implica no interesse em realizar a pesquisa nos anos finais do ensino fundamental com o público com DV.

Problema de pesquisa e objetivos

Sabe-se que, geralmente, os estudantes com deficiência visual requerem o uso de diferentes estratégias de ensino, de recursos que os auxiliem durante as aulas ou realização das atividades, além de frequentar os serviços ofertados na escola ou fora dela, como o AEE e o acompanhamento do professor de educação especial no contraturno.

A partir do levantamento de dados aqui realizado e artigos apresentados, percebeu-se que a literatura apresenta um número considerável de artigos sobre estratégias de ensino para estudantes com DV voltadas, principalmente, para as áreas de educação física, matemática, física, e as pesquisas são realizadas com estudantes e professores do ensino médio, concentrando os estudos no 3º ano. Pouco se encontrou sobre os serviços oferecidos para o público com DV nas escolas em qualquer ano/série.

Surge assim, o interesse em investigar os recursos oferecidos, o uso de estratégias de ensino e recursos utilizados, no âmbito geral das disciplinas, para esse público, nos anos finais do ensino fundamental? Com o intuito de levantar informações sobre as principais estratégias utilizadas, na perspectiva dos professores e também dos estudantes e trazer possíveis ações ou adaptações facilitadoras de sua aprendizagem.

Objetivo geral

O objetivo do presente trabalho foi analisar as estratégias, recursos e serviços oferecidos aos estudantes com deficiência visual matriculados nos anos finais do ensino fundamental, a partir da perspectiva dos próprios estudantes, de professores de Educação Especial e da sala de aula comum.

2 MÉTODO

O presente trabalho, de acordo com seu objetivo, se trata de uma pesquisa descritiva, como afirma Gil (2002), há a intenção de descrever características, fatos da realidade pesquisada, levantar opiniões específicas de um grupo, no caso, de estudantes com deficiência visual e de seus professores. Tal tipo de pesquisa também busca maior proximidade e permite certo aprofundamento sobre o assunto em explorado e ainda estabelecer relações entre as variáveis pesquisadas.

A pesquisas descritivas, segundo Gil (2003), normalmente são realizadas por pesquisadores preocupados com a prática, que busca levantar opiniões, como feito na presente pesquisa.

Participantes

A pesquisa foi realizada com amostra por conveniência, com a participação de três estudantes com deficiência visual, mais especificamente com baixa visão, matriculados nos anos finais do ensino fundamental, no 9º ano. Também foram participantes, 21 professores de classe comum, responsáveis por disciplinas diversas do currículo e três

professores de Educação Especial, todos os professores trabalhavam com pelo menos um dos estudantes com deficiência visual entrevistados.

Os critérios de inclusão foram: estudantes diagnosticados com deficiência visual, matriculados nos anos finais do ensino fundamental e que aceitem participar da pesquisa. Professores, tanto de classe comum, quanto de educação especial, que lecionavam para estudantes com DV matriculados nos anos finais do ensino fundamental, que aceitaram participar da pesquisa. Como critérios de exclusão: estudantes que não tinham deficiência visual e professores de Educação Especial e de classe comum que não possuíam estudantes com DV matriculados em suas turmas.

A seguir, nos quadros 1, 2 e 3, a caracterização dos participantes, a partir de dados coletados nas entrevistas, sendo respectivamente, dos estudantes com DV, professores de Educação Especial e professores da classe comum.

Quadro 1 – Caracterização dos estudantes com deficiência visual

Nome	Sexo	Idade	Ano	Deficiência Visual	Diagnóstico
Estudante A	Feminino	14 anos	9º ano	Baixa visão	Catarata e Glaucoma
Estudante B	Masculino	16 anos	9º ano	Baixa visão	Catarata e Síndrome de Lowe
Estudante H	Masculino	15 anos	9º ano	Baixa visão	-

Fonte: autoria própria.

A estudante A realiza suas atividades de vida autônoma com autonomia, frequenta o AEE semanalmente na escola e não frequenta aulas de reforço, psicopedagoga ou instituição especializada em DV. Realiza aulas de Taekwondo em sua cidade.

O estudante B foi diagnosticado precocemente com catarata e com os passar dos anos, conforme foi perdendo a visão, foi diagnosticado com Síndrome de Lowe, também conhecida como síndrome oculocerebrorrenal (OCRL), que, segundo Maia et al. (2010), se trata de doença rara associada ao cromossomo X, geralmente apresenta-se como catarata ou glaucoma, déficit cognitivo, Síndrome de Fanconi ou atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, e se caracteriza por alterações nos olhos, no sistema nervoso central ou nos rins. No caso do estudante, a única área afetada foi a da visão, segundo relatos da mãe para algumas professoras participantes desta pesquisa.

Ele realiza suas atividades de vida autônoma com autonomia. É bastante sensível à claridade e por isso usa óculos de sol na escola, possui resquício visual que o permite ler textos escritos, interpretar desenhos e desenhar, sem a necessidade de audiodescrição. Devido à sua considerável perda de visão usa o tato como apoio para sua locomoção, tateando as paredes da escola. Ao encontrar a pesquisadora, tateou seu rosto e cabeça, e

fez um comentário brincando com sua altura. O estudante fazia aulas de Braille em uma instituição especializada de sua cidade, devido à sua considerável perda visual, mas precisou parar suas aulas quando entrou no 9º ano, pois seu período de aulas coincidia com o curso.

O estudante H é independente e afirma que usar óculos é suficiente para realização das atividades escolares e de vida diária, mas que sem ele não enxerga nada. Não aceitou frequentar o atendimento educacional especializado, pois diz que não é necessário. O laudo médico, com o diagnóstico do estudante, não foi compartilhado com a pesquisadora, mas vale ressaltar que na Secretaria Digital Escolar (SED), o estudante possui o laudo e é cadastrado como estudante com baixa visão.

No quadro 2, são apresentadas as professoras de Educação Especial que realizam o atendimento dos estudantes entrevistados.

Quadro 2 – Caracterização professoras de Educação Especial

Professor	Idade	Tempo de profissão	Tipo de escola	Educação Especial	Trabalha com o estudante
PEESPD	29 anos	6 anos	Estadual	AEE	Estudante A
PEESPE	31 anos	5 anos	Municipal	AEE	Estudante B
PEESPF	33 anos	5 meses	Municipal	Ensino Colaborativo	Estudante B

Fonte: autoria própria.

Complementando a caracterização das professoras de Educação Especial, a PEESPD e a PEESPE, formaram-se em Licenciatura em Educação Especial, na Universidade Federal de São Carlos – UFSCar e a PEESPF tem formação em Química Bacharelado também pela UFSCar, com especialização em Educação Inclusiva.

O estudante H é o único estudante entrevistado que não é atendido por um professor de Educação Especial pois não aceitou frequentar o AEE, afirmando que não necessita desse tipo de atendimento.

O estudante B realiza o AEE no contraturno (período da tarde) e é acompanhado em sala, diariamente, por uma professora de Educação Especial contratada na modalidade Ensino Colaborativo, o que está de acordo com o “Plano Municipal de Educação para o decênio 2015-2025, do município de São Carlos, a determinação professores de educação especial na modalidade Ensino Colaborativo, ou Co-ensino” (Mota; Torquato, 2020).

A seguir, o Quadro 3 apresenta a caracterização dos professores de classe comum que ministram aula para pelo menos um dos estudantes participantes da pesquisa.

Quadro 3 – Caracterização professores de classe comum

Nome	Sexo	Idade	Tempo de profissão	Disciplina	Trabalha com o estudante
P1	M	42 anos	9 anos	Matemática	A
P2	F	37 anos	4 anos	Intérprete de Libras	
P3	M	32 anos	3 anos	Tecnologia e Inovação	
P4	F	54 anos	33 anos	Arte	
P5	F	38 anos	6 anos	História	
P6	F	28 anos	5 anos	Intérprete de Libras	
P7	M	33 anos	5 anos	Geografia	
P8	F	53 anos	14 anos	Projeto de Vida	
P9	M	41 anos	12 anos	Matemática	B
P10	F	43 anos	20 anos	Português	
P11	F	52 anos	35 anos	Educação Física	
P12	F	55 anos	33 anos	História	
P13	M	45 anos	20 anos	Inglês	
P14	F	35 anos	10 anos	Geografia	H
P15	M	34 anos	7 anos	História	
P16	F	60 anos	23 anos	Inglês	
P17	F	39 anos	10 anos	Português	
P18	F	38 anos	18 anos	Matemática	
P19	F	51 anos	31 anos	Ciências	
P20	F	42 anos	15 anos	Arte	
P21	M	56 anos	20 anos	Tecnologia/Educação Física	

Fonte: autoria própria.

No quadro, P1 a P8 são professores da estudante A, P9 a P13 do estudante B e P14 a P21 do estudante H. P2 e P6 são intérpretes de Libras que acompanhavam um estudante surdo na mesma sala da estudante A. No caso, estão descritas como professoras, pois há na rede Estadual a possibilidade de lecionar em disciplinas eletivas, que são ofertadas semestralmente e podem tratar de diferentes temas. Se trata de um componente curricular que envolve diferentes habilidades com foco em uma ou mais áreas do conhecimento na intenção de ampliar e enriquecer o repertório dos estudantes (São Paulo, 2023).

2.2 Local

A pesquisa foi realizada de forma presencial em três escolas públicas do interior de São Paulo, nas quais os estudantes com DV estavam matriculados.

2.3 Materiais

Os materiais utilizados foram celular, aplicativo Gravador de Voz, folha sulfite e caneta.

2.4 Instrumentos

O instrumento é composto por dois roteiros de entrevista semiestruturada, um roteiro para os professores (Apêndice I) e outro elaborado para os estudantes (Apêndice II), com questões para caracterização dos participantes e obtenção de informações para o objetivo do presente trabalho. O assunto das questões está de acordo com os objetivos do trabalho, logo, está relacionado às estratégias e recursos de ensino utilizadas pelos professores com os estudantes com DV, quais são e como funcionam os serviços oferecidos na escola, estratégias e recursos que facilitem a aprendizagem dos alunos com DV. Os roteiros se encontram no Apêndice ao final do presente trabalho.

2.5 Procedimentos Éticos

Este projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Universidade Federal de São Carlos, pelo site <http://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>, e aprovado com o número CAEE 72982223.3.0000.5504. Foi feito um contato inicial, de forma presencial, com os diretores das escolas e posteriormente com os possíveis participantes para obtenção da permissão para a realização da pesquisa. A pesquisa foi conduzida após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) por parte dos professores e responsáveis legais pelos estudantes menores e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) pelos estudantes menores de idade. Ressalta-se que os Termos foram construídos segundo a Resolução CNS nº 510 (BRASIL, 2016).

2.6 Procedimentos de coleta de dados

Os participantes foram convidados presencialmente em três escolas públicas com estudantes com deficiência visual matriculados. A pesquisadora entrou em contato com as diretoras das escolas, apresentou a carta de autorização da Diretoria de Ensino e explicou sua pesquisa. Depois da autorização das diretoras, entrou nas escolas e conversou com os estudantes com DV, explicou sua pesquisa e objetivos. Feito isso, após aceite dos estudantes em participar da pesquisa, entregou os termos de consentimento aos

participantes e de assentimento aos responsáveis dos estudantes por serem menores de idade e combinou o melhor dia para a realização das entrevistas.

Com os termos assinados pelos responsáveis, a pesquisadora iniciou a entrevista com os estudantes, de forma individual, em suas respectivas escolas. As entrevistas foram realizadas, primeiramente, com os estudantes e com o passar dos dias, com os seus professores, que aceitaram participar da pesquisa. Os encontros duraram cerca de 15 minutos com cada participante, em dias previamente combinados para que não atrapalhasse o andamento das aulas. Todas as entrevistas foram gravadas com o celular da pesquisadora, no formato de áudio, via aplicativo “gravador de voz”. A coleta foi realizada entre os meses de outubro de 2023 a maio de 2024, acontecendo no mês de outubro com a estudante A, no mês de dezembro com o estudante H e no mês de maio com o estudante B e seus respectivos professores.

2.7 Procedimento de análise de dados

Com as entrevistas gravadas em seu celular, a pesquisadora realizou a transcrição de cada áudio, no mesmo dia ou nos dias seguintes, em busca de maior fidedignidade dos dados, sem perder a riqueza de detalhes e informações. Foram criadas pastas no Google Drive da pesquisadora, separadas por escolas com seus respectivos professores e estudantes com DV para melhor organização dos dados.

Os dados transcritos foram então submetidos a análise textual discursiva, por se tratar de uma abordagem que se relaciona melhor com pesquisas qualitativas e na investigação de um assunto de interesse, com análise do conteúdo obtido e do discurso dos participantes. Nesse modelo de análise, há um passo a passo a ser seguido, com criação de unidades temáticas, de acordo com o objetivo da pesquisa e do assunto dos dados, que posteriormente se desenvolvem em categorias, na intenção de facilitar que o leitor compreenda o que o pesquisador quer mostrar (Moraes, 2003; Moraes; Galiazzia, 2006).

Feito isso, a pesquisadora criou 3 grandes casos, a partir do contexto e da fala de cada estudante e analisou os dados de acordo com as estratégias de ensino, os recursos utilizados pelos professores de classe comum e de Educação Especial com cada deles, assim como os serviços oferecidos e utilizados, segundo suas especificidades.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na intenção de se ter uma compreensão ampla e em diferentes perspectivas acerca das estratégias, recursos e serviços oferecidos aos estudantes com DV, os resultados serão

apresentados a partir dos casos da pessoa com deficiência, ou seja, de cada estudante entrevistado.

ESTUDANTE A

Aqui serão apresentadas as estratégias, recursos e serviços oferecidos à estudante A segundo a perspectiva do próprio estudante, de seu professor de Educação Especial e professores de classe comum que ministram diferentes disciplinas do currículo.

A Estudante A é vista pelos professores, tanto os de Educação Especial, como os de classe comum, como inteligente e comunicativa. Disse gostar do ambiente escolar, de seus professores e colegas de turma. Sua deficiência visual é a baixa visão e é proveniente da catarata e glaucoma.

Estratégias

No quadro 4 serão apresentadas as estratégias de ensino citadas pela estudante A, utilizadas por seu professor de Educação Especial e pelos professores de classe comum, com suas respectivas falas de destaque sobre o assunto.

Quadro 4 – Estratégias de ensino na perspectiva da estudante A, da professora de Educação Especial e dos professores de classe comum

Nome	Estratégias	Fala de destaque
Estudante A	Localização na sala de aula	Eu sento perto da porta, na segunda fileira, na primeira carteira. É perto da porta e eu consigo ver a lousa inteira, mas mesmo assim eu tiro foto porque não pega exatamente a lousa inteira, se eu sentasse no meio ia pegar a lousa inteira. Não fui eu que escolhi esse lugar.
	Anotar o que o sinal de Libras parece (Estratégia utilizada pela estudante e citada por P2)	P2 explicou que a estudante A quer saber o porquê do sinal “ah porque esse sinal é assim?”, aí eu falo “é assim [faz gesto] porque o que é que parece isso?” tipo o sentar [mostra o sinal em Libras] as perninhas e tal, e ela anota a explicação, o que o sinal parece. Então fica o professor ao lado dela e “ah esse aqui é o sinal: dois dedos sentado com as perninhas balançando”, porque eu acho que é uma estratégia dela, não foi que a gente fez pensado, mas foi uma estratégia que ela usou pra entender, pra lembrar.
PEESPD	Conscientização dos professores de classe comum	Quando eu cheguei na escola o que foi falado que a A não precisava de nada, que ela é uma aluna que faz tudo sozinha [...] ela é uma aluna muito inteligente, muito esforçada, tem a “síndrome da guerreira” então é “ah ela não quer nada, não precisa de nada, a gente não faz nada” então fui realmente tentando quebrar esse paradigma.

	Ficha de apoio	Fiz uma ficha de apoio que foi disponibilizada pra eles, mediante ao que eu conhecia da aluna e as coisas que eu consegui já ir tirando dela, por exemplo, canetão vermelho na lousa, não usar. Perguntei pra ela, fiz várias impressões, qual letra que ela se adapta melhor [...] tudo isso nessa ficha de apoio.
	Aula sobre capacitismo para a turma	Na sala nós temos [...] dois outros alunos com DI e um deles também tem deficiência física. Nessa aula, a A teve seu lugar de fala [...] se sentiu super à vontade para compartilhar as experiências de vida dela.
P1	Adaptação de conteúdo	Sobre as avaliações tive auxílio da professora que acompanha os alunos com DV, nos quais fazem algumas adaptações sobre o conteúdo da prova, colocar algumas fórmulas em fonte maior, dando um breve resumo das fórmulas matemáticas.
P2 e P6	Trabalho com a empatia	Nós trabalhamos a parte da empatia com a Educação Especial, porque tem 4 alunos na disciplina, um surdo, dois DI e a A com baixa visão. Eles (os estudantes) queriam saber, eles falavam “ah, mas pra eles você ta ajudando”, “mas pra eles você ta fazendo”, então precisamos conversar com a sala em geral, então não foi especificamente para a A, foi para o público da educação especial.
	Atividade ampliada para a turma toda	Uma outra coisa que a gente fez foi usar texto ampliado com a sala inteira porque assim ela podia escolher o grupo que ela quisesse sentar, [...] ela podia estar em todos os grupos.
P2, P3 e P6	Professor ao lado	- (P2) [...] a gente percebeu que como a gente sinaliza (Libras) na frente ela não conseguia ter acesso à informação, então a gente colocou um professor com ela, pra que ela pudesse ver os sinais, ter mais contato. - (P3) Outra coisa que eu faço, na aula de eletiva (Libras), que a P6 me instruiu ficar perto dela, repetindo todos os sinais para ela poder ver direito.
P3	Sentar em dupla	[...] colocar ela sentada com outra colega, o que facilita mais. É que já tem a falta de materiais, que me obriga a fazer isso, ai constantemente a gente acaba fazendo isso porque não tem muitos tablets, nem computador, então tem que fazer dupla, então geralmente ela faz com uma colega as atividades.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A estudante A, ao relatar que não escolheu o lugar em que senta na sala de aula, foi questionada se gosta de onde está e explicou, rindo, que gostaria mesmo de se sentar no fundo na sala, para conversar com os colegas, mas que tudo bem sentar na primeira carteira pois teria que copiar de qualquer forma. Ela relatou que se estivesse sentada no

meio da sala, enxergaria a lousa inteira, ao contrário do que acontece sentando nos cantos, como ao lado da porta, onde está.

Isso implica na possibilidade de que a estudante não tenha participado da escolha de seu lugar, que não tenha acontecido um diálogo com a estudante a respeito de qual seria o melhor lugar, de acordo com sua necessidade visual, que só ela sabe explicar. Nesse contexto, o lema “Nada sobre Nós sem Nós” deve ser lembrado pelos profissionais que lidam com pessoas com deficiência, em que nada a respeito das pessoas com deficiência deve ser dito, feito ou pensado, sem a plena participação da própria pessoa com deficiência (Fracaro; Meliska, 2022)

Em relação à elaboração da ficha de apoio pela PEESPD, ela completou sua fala explicando que mesmo com essa ficha, ela chegava na sala de aula e muitas vezes e nada foi feito para a aluna. Ela também relatou que nenhum dos professores envia com antecedência o seu conteúdo, atividade ou avaliação para ser adaptado, nem mesmo para que ela consiga auxiliar a estudante em suas dificuldades nos atendimentos no AEE, apesar de a estudante acompanhar bem todas as disciplinas e não precisar de adaptação de conteúdo.

Essa falta de envio do material com antecedência vai contra o que dizem os estudos, como o de Paulino (2023) que afirma que os textos, imagens, apresentações que serão utilizadas em sala, devem ser disponibilizadas com antecedência considerável para acesso e estudo do estudante com DV. Mesmo em situações que o estudante não necessite de adaptações de conteúdo, como no caso da estudante A, seu acesso é importante, já que, Bruno (2006) afirma que a grande limitação que a deficiência visual pode impor se relaciona mais com o ambiente, a organização e orientação no espaço, tempo para realização das atividades, sem a necessidade de adaptações significativas no currículo.

O relato da PEESPD a respeito da aula sobre capacitismo implica em uma breve explicação sobre inclusão e o termo. A inclusão é uma construção social que mostra que a deficiência não está na pessoa e sim na sociedade e no contexto em que ela vive, necessitando uma transformação na prática social de cada um, buscando reconhecer e valorizar as singularidades de todos os estudantes. Focando no contexto escolar, essa transformação pode ocorrer a partir de discussões, como no relato da professora e na convivência de estudantes com e sem deficiência. (Marchesan; Carpenedo, 2021; Viana; Magalhães, 2023).

O termo capacitismo traz que a pessoa é menos capaz e é considerado qualquer forma de preconceito, opressão ou discriminação contra a pessoa com deficiência, em que se

desacredita de sua capacidade de realizar atividades com independência e autonomia apenas baseado em sua deficiência, desqualificando o sujeito e suas habilidades. Pensando especificamente na pessoa com deficiência visual, existe o imaginário de grande dependência dos demais e de baixa expectativa em relação às ações dessa pessoa. Este olhar capacitista mostra uma limitação de entendimento da deficiência (Marchesan; Carpenedo, 2021; Santos; Rodrigues, 2023; Viana; Magalhães, 2023).

Logo, a oportunidade de realizar uma aula expositiva sobre o assunto, não apenas com a presença, mas também com a participação de uma pessoa com DV expondo suas vivências e opiniões, mostrou como a escola e estratégias de ensino planejadas e voltadas para a pessoa com deficiência, são de extrema importância. Nesse sentido, Viana e Magalhães (2023) falam como é urgente que ocorra nas escolas uma educação anticapacitista, para que se tenha uma formação integral dos estudantes, voltada para a igualdade de oportunidades, valores e cidadania. Uma educação que veja os estudantes como ponto central, que estimule a compreensão crítica, democrática e inclusiva, com a diversidade como principal valor.

Seguindo pelo caminho da inclusão, o conceito de empatia pode ser definido como se colocar no lugar do outro e experimentar ser o outro, captar e tentar compreender suas emoções e sentimentos, respeitando sempre sua opinião e ponto de vista (Fleira; Fernandes, 2023; Oliveira et al., 2023). Logo, a estratégia de dialogar com os estudantes sobre empatia, concorda com as 10 competências gerais presentes na Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) que são consideradas essenciais a serem desenvolvidas no contexto escolar. Segundo o Instituto Ayrton Senna (2022), a competência nº 9 é exercitar a empatia, a resolução de conflitos e o diálogo entre os estudantes, criando um ambiente de respeito, que acolhe e valoriza a diversidade e potencialidades, sem preconceito.

Seguindo a estratégia da discussão com os estudantes, P2 e P6 relataram uma roda de conversa com a turma, realizada no início do semestre, sobre a equidade, que de acordo com Marin (2016), é um conceito que se relaciona com a igualdade, mas considera as diferenças de cada estudante, seus níveis conhecimentos construídos, suas características específicas e a partir delas é necessário pensar em propostas educativas que atendam a essas demandas, garantindo o acesso às mesmas oportunidades de aprendizagem, fazendo isso de estratégias e recursos diferenciados.

Nessa aula, os professores discutiram sobre as adaptações, apoio ou oferecimento de dicas aos estudantes com deficiência, e explicaram que se trata de um direito e que não é

o mesmo que facilitar as atividades, porque alguns estudantes têm a sensação de que eles estão sendo favorecidos ou que as atividades são mais fáceis, mas aproveitaram o momento para explicar que as atividades abordam os mesmos conteúdos, o mesmo está sendo ensinado a todos, mas de outra maneira, por outros caminhos.

Nesse sentido, apenas o P1, que é professor de matemática, relatou a necessidade de realizar pequenas adaptações de conteúdo nas avaliações, como lembretes das fórmulas, que podem ser vistas como dicas. Por ser o único professor a comentar a necessidade de adaptações de conteúdo em sua disciplina, enquanto os demais não veem necessidade em suas aulas, pois a estudante A acompanha, vale destacar que, de acordo com Santos (2024) a educação matemática exige recursos e apoio para a participação efetiva do estudante, tanto quanto exige preparo dos professores para adaptar suas práticas de ensino segundo as necessidades de cada um.

Além dos recursos materiais, é importante considerar as adaptações curriculares necessárias para garantir que os alunos com deficiência visual tenham acesso ao currículo da Matemática. Isso envolve a elaboração de atividades e materiais que estejam de acordo com suas necessidades individuais, garantindo que eles possam participar plenamente das aulas e desenvolver suas habilidades matemáticas (Santos, 2024, p. 9).

É necessário ressaltar que apenas o recurso da ampliação das letras nas atividades e avaliações pode não ser suficiente para a aprendizagem de estudantes com deficiência visual, mais ainda com baixa visão, pois cada situação é única e cada estudante precisa de um tipo de adaptação, com um tamanho de letra específico, tem a necessidade de contraste ou não, do uso de lupa ou não. Os professores, não apenas de matemática, que têm estudantes com baixa visão em suas turmas, e de forma geral, qualquer estudante com deficiência, precisam ser sensíveis às suas especificidades e dispostos a utilizar diferentes estratégias e recursos (Santos, 2024).

P2 e P6 relataram também a estratégia de entregar atividade ampliada, que é um recurso, para toda a turma, de modo que a Estudante A teve a opção de participar do grupo que tivesse vontade, pois todos estavam com o mesmo material, acessível a ela, e não foi uma situação em que “ela era o grupo” e os demais estudantes que escolhiam sentar com ela.

A estratégia utilizada por P2, P3 e P6 em que P3 atua como professor de apoio e se senta com a estudante A durante a aula para fazer os sinais de Libras mais próximo dela. Segundo ele, essa estratégia ajuda bastante, pois Libras é muito visual e à distância ela

não consegue enxergar P2 e P6 o tempo todo nas aulas, por ser algo dinâmico, uma aula que acontece em movimento dentro da sala.

Nesse sentido, sentar em dupla com outro colega de sala, nesse contexto pesquisado não chega a ser uma tutoria de pares, que segundo Fernandes e Costa (2015) é uma estratégia de ensino em que os estudantes se ajudam de forma mútua em relação aos conteúdos e as diferentes formas de aprendizagem e que existe um estudante no papel de tutor. No contexto da estudante A, ela apenas se senta com um colega para auxiliá-la na leitura e escrita dos trabalhos, como relatou P3, “para facilitar”, sem definição de papéis, de uma dupla fixa, de treinamento/formação do estudante tutor para tal atividade, ou realização de adaptações de material, como afirmam os autores.

Recursos

No quadro 5, serão apresentados os recursos utilizados pela estudante A, por sua professora de Educação Especial e professores da classe comum, com suas respectivas falas de destaque sobre o assunto.

Quadro 5 – Recursos utilizados pela estudante A, pela professora de Educação Especial e professores de classe comum.

Nome	Recurso	Fala em destaque
Estudante A	Celular	Eu tiro foto da lousa ou alguém tira foto pra mim e aí eu copio do celular.
	Avaliações/atividades ampliadas	[...] é a mesma coisa de todo mundo. 90% das avaliações são ampliadas.
	Lupa de régua	Estudante A: eu uso uma lupa que você pode grudar na lousa se você quiser.
PEESP D		Ela usa uma lupa de régua na sala de aula, é basicamente uma régua que ela amplia o conteúdo, então foi dada pra que ela use em leituras de livros, no próprio caderno, pra que ela pudesse fazer até a orientação, porque na lupa tem um risco no meio que divide bem: o que você já leu fica bem maior e o que está abaixo do risco fica menor, facilita bastante.
	Audiobooks	[...] tentei também no início do ano fazer parceria com a sala de leitura, que a gente trabalhou com audiobooks, mas a aluna ainda tava um pouco resistente nessa questão por que ela tem a dificuldade de estar fazendo algo diferente dos demais.

PEESPD, P2 e P6	Notebook	- (PEESPD) No atendimento especializado eu sempre procuro trabalhar com notebook, pra que não canse tanto ela no sentido de ser só o papel. - (P6) a gente começou a usa o computador e ai ela fez com muito mais facilidade, ela fez basicamente sozinha, rendeu mais, a gente não precisou tá ali, de apoio assim, ela foi fazendo mesmo e ai ela ampliava, ela podia ir naquela que ela sentia dificuldade e ampliar.
PEESPD e P7	Construção de um mapa tátil	PEESPD explicou: Teve uma aula de geografia que o professor (P7) estava trabalhando mapas e nós conseguimos fazer um mapa tátil bem inicial com ela, para que ela conseguisse entender a diferença de Hemisférios e ai nós pegamos um globo e conseguimos fazer os mapas táteis pra ela com barbante, algo bem inicial.
P1 a P8	Ampliar avaliações/atividades	Adaptação realizo com avaliações é ampliação. Melhora muito para alunos(as) com DV.
P5	Impressão colorida	As provas de todo mundo são xerocadas em preto e a dela é colorida e a letra é maior.
	Canetão preto ou azul	Eu privilegio usar a caneta preta que ela enxerga melhor, mas aí não é uma coisa específica para ela né, é para sala toda.

Fonte: elaborado pela autora.

Quanto aos recursos utilizados pela Estudante A, o celular é o preferido da estudante, por ser mais prático e fácil de carregar. Ela começou a utilizar a lupa de régua recentemente e afirmou que gostava desse recurso, levava sempre no fichário. A seguir, a Figura 1 mostra uma foto do recurso enviada pela própria estudante:

Figura 1 – Lupa de régua da estudante A



Fonte: foto enviada pela estudante A.

A figura 1 é uma lupa de régua no formato retangular, cumprida, sem cor/transparente, com um traço vermelho bem no meio que permite que o estudante com baixa visão tenha

uma ampliação do texto em que está passando a lupa. Relatou que suas atividades e avaliações são ampliadas, mas que o conteúdo é o mesmo e disse “o que todo mundo aprende, eu também to aprendendo, na hora” (fala da Estudante A). Além disso, relatou ter conversado com os professores sobre a necessidade de não imprimir nada com cores claras, somente escuras, tanto quanto o uso de canetões na lousa.

Essa afirmação da estudante em relação ao fato de aprender tudo o que os demais aprendem em sala e ter o mesmo conteúdo cobrado nas avaliações, mostra a relevância que fazer o mesmo que os outros estudantes, de aprender as mesmas coisas, tem para ela e concorda com o que diz Bruno (2006) sobre os conteúdos serem tratados de forma que os estudantes participem de todas as atividades com os demais alunos.

O estudante com DV, muitas vezes, não precisa de um currículo diferente, mas pode precisar de adaptações, de estratégias diferenciadas, recursos e avaliações pensadas de acordo com suas especificidades, para que assim sejam oferecidas as mesmas oportunidades de acessar os conteúdos que os demais alunos, ao mesmo tempo e na mesma sala. Importante lembrar que o envio do material, como textos, pode ser feito com antecedência para o estudante com DV ler no seu tempo e acompanhar a aula com maior facilidade e domínio do conteúdo (Bruno, 2006).

Analisando os recursos citados pela PEESPD, o uso da lupa de régua nas aulas também foi comentado, e a professora complementou sua fala com a maior aceitação por parte da estudante:

“O que ela aceitou melhor foi essa lupa, porque é algo que se torna legal, [...] ela vem com dois imãs e aí dá pra colocar na lousa e virou algo que todo mundo gostou, então já facilitou um pouco mais o aceite da lupa, porque ela ainda tá com essa dificuldade. É uma lupa mais pra facilitar mesmo, dentro dos padrões que fica considerado “normal”, que não demonstre tanto a questão da diferença, não evidencie, então ela aceitou muito legal, e facilita. Até os outros alunos, pra ler os livros, eles gostam e as vezes pedem a lupa na sala” (Fala da PEESPD)

A maior aceitação da lupa de régua por parte da estudante, que não demonstre a questão da diferença e que os demais colegas também mostram interesse no recurso, concordando com o relato por Laplane e Batista (2008), em que um estudante com DV se recusou a usar um caderno de pauta ampliada grande em relação ao caderno dos demais, mas ficou satisfeito e aceitou o recurso quando foi apresentado em caderno brochura, semelhante ao dos colegas. A situação em questão mostra quão abrangente e dinâmica é a inclusão, a necessidade de olhar para todos os aspectos envolvidos no contexto escolar.

A PEESPD também citou o uso do notebook em seus atendimentos, para fazer uso de um recurso tecnológico, mais dinâmico e diferente do que é feito em sala de aula e relatou a tentativa de utilizar audiobooks com a estudante que apresenta uma certa resistência, por ser algo diferente do comum, do que seus colegas e professores utilizam em sala. P2 e P6 também relataram o uso de notebooks na sala, o que permitiu que a estudante A tivesse muito mais autonomia na realização da atividade, ampliando o que tinha necessidade.

A elaboração de um mapa tátil na disciplina de geografia, mesmo que de forma bem inicial, utilizando barbante, corrobora com a ideia de considerar a individualidade e necessidade dos estudantes, minimizar dificuldades e melhorar a compreensão do assunto abordado na aula focando na produção de um material que possibilita criar um relevo e apresenta uma textura diferente do papel (Santos; Junior, 2020; Nunes; Ferreira; Fonseca, 2023). Mesmo que elaborado de forma simples e inicial, um mapa tátil pode tornar características do mapa acessíveis para um amplo público, facilitando a aprendizagem e ampliando a compreensão não apenas dos estudantes com DV, sendo uma ferramenta que “promove a compreensão do espaço de forma abrangente, sem distinção entre pessoas com ou sem deficiência visual” (Nunes; Ferreira; Fonseca, 2023, p. 434).

P5 também relatou o uso do canetão hidrocor preto na lousa, que satisfaz a solicitação da estudante e acaba privilegiando a sala toda por se tratar de uma cor escura na lousa. Sobre isso, Nunes, Silva e Santos (2021) afirmam que estudantes com baixa visão podem utilizar cadernos com pautas ampliadas, sempre com linhas escuras e definidas, lápis 6b, que proporcionam uma escrita mais aparente em relação ao lápis comum, canetas hidrocor nas cores preta e azul, como solicitado pela Estudante A e utilizado pelos professores em sala e atividades dela, ampliação dos materiais didáticos, como também realizado pelos professores e lupas de mesa, que no caso a estudante prefere a lupa de régua.

Serviços

Aqui serão apresentados os serviços oferecidos à estudante A de acordo com sua perspectiva, de seu professor de Educação Especial e seus professores de classe comum.

É relevante retomar quais são os serviços oferecidos por Lei aos estudantes com deficiência do Estado de São Paulo: o professor especializado, que é o professor de Educação Especial, um Professor Interlocutor de Libras, caso se trate de estudantes com deficiência auditiva, cuidadores, transporte regular e transporte adaptado, o AEE, tanto

na Sala de Recurso Multifuncional, quanto na modalidade itinerante, ou atendimento hospitalar, o Projeto Ensino Colaborativo, Serviço de Profissional de Apoio Escolar – Atividades de vida autônoma– PAE/AVD e Serviço de Profissional de Apoio Escolar – Atividades Escolares – PAE/AE (Brasil, 2008; São Paulo, 2023).

Cada serviço é oferecido de acordo com a necessidade e especificidade de cada estudante. No quadro 6 são apresentados os serviços voltados à estudante A.

Quadro 6 – Serviços oferecidos à estudante A, sob sua perspectiva, de sua professora de Educação Especial e dos professores de classe comum.

Nome	Serviços	Fala de destaque
Estudante A	Professora de Educação Especial	Eu tenho professora de Educação Especial, às vezes eu vou na salinha (perto da biblioteca) e às vezes ela acompanha na sala.
	AEE	É uma cadeira, uma mesinha pequena com uma cadeira dos dois lados. É um cantinho. Não tem nenhum material diferente e o computador é o que a dona leva e tem uma lousa que as vezes a gente usa.
PEESPD		Aqui a gente tem o Atendimento Educacional Especializado, não temos uma sala de recurso, não temos um ambiente apropriado
P1 a P7	Professora de Educação Especial e AEE	(P1) Fora a PEESPD e o AEE, eu não tenho conhecimento de outro acompanhamento não. (P4) ela tem a professora de Educação Especial e frequenta o AEE, do resto ela não precisa.

Fonte: Elaborado pela autora.

A estudante A citou dois serviços que são oferecidos a ela pela escola, que são, o professor de Educação Especial, que é um recurso humano e o AEE, que ele chamou de salinha, por se tratar de um espaço diferente da sala de aula e ao mesmo tempo, por não ser uma sala de recursos ou pelo menos um ambiente preparado para os atendimentos, pois, de acordo com o estudante, o espaço tem apenas uma mesa e duas cadeiras, sendo uma para ela e outra para a professora, organizado em um cantinho da escola, sem materiais diferentes ou jogos disponíveis.

A PEESPD explicou mais sobre o espaço do AEE na escola em questão, que o fato de não haver um espaço apropriado, corroborando com o relato da estudante A, dificulta seu trabalho. É relevante informar que, de acordo com Cruz, Piva e Santo (2021), para implementar uma sala de recursos multifuncionais na escola, é necessário haver a

demanda de estudantes com deficiência e a existência de um espaço físico adequado, o que não é o caso em questão.

Para isso, existe o Programa Implementação Salas de Recurso Multifuncionais (SRM), do Governo Federal (Brasil, 2023), que trata da destinação de recursos financeiros para montar e comprar equipamentos e itens para as salas de recursos multifuncionais e bilíngues, para que aconteça o atendimento educacional especializado em escolas públicas municipais, estaduais e do Distrito Federal. Nesse programa há uma série de etapas que os dirigentes das escolas devem seguir para aderir ao programa e esse serviço é disponibilizado todo ano, por dois meses, seguindo o calendário divulgado pelo MEC.

A fala da PEESPD implica que se trata da realidade de muitas outras escolas da rede estadual, em que o serviço do AEE é oferecido e não há preparo da escola para receber os alunos, pois, deu o exemplo de seu contexto:

Para ela (estudante A) ter acesso aqui, ao AEE, ela precisa subir escada e a escada não está sinalizada devidamente, primeiro ela desce uma escada que vem da sala, depois sobe aqui. E esses dias eu percebi que ela começou a esfregar o pé no chão pra ela sentir a escada, porque a escada não tá sinalizada. Então aqui, a escola não oferece muitas coisas para o aluno, infelizmente não tem o material adequado, não tem um ambiente que favoreça [...]. Então por causa disso acaba ficando precário os atendimentos, o que tem é o profissional, que no caso sou eu que sou a professora, mas ela não tem outra professora para auxiliar em sala, não tem talvez uma iluminação adequada em sala de aula, nem no AEE (Fala da PEESPD).

A respeito da realidade das salas de AEE de outras escolas, Lino, Lourenço e Gonçalves (2014) mostram que o espaço físico em que acontecem os atendimentos nem sempre se caracteriza como uma sala, é adequado, de fácil localização, com espaço livre suficiente ou até mesmo acessível, com rampas e barras, e como exemplo disso, o relato da PEESPD, de que os estudantes precisam subir uma escada sem sinalização para chegar até o local de atendimento. O mesmo pôde ser observado em Castro e Carvalho Filho (2024) ao relatarem sobre a falta de acessibilidade física em uma sala de recursos que fica no segundo andar de uma escola, também sem acesso por elevador, sem recursos, equipamentos de tecnologia assistiva, jogos computadores ou materiais adaptados.

Ao mesmo tempo, existem escolas muito bem equipadas e com espaços adequados para o AEE, como apresentam Vianna, Gomes e Garcia (2017), uma sala de AEE ampla, arejada, com computadores, jogos, brinquedos estantes e é usada exclusivamente para os atendimentos. A acessibilidade, não apenas no ambiente escolar, é um direito de todos e está fielmente atrelada ao conceito de inclusão. Sendo assim, a estrutura física das escolas,

como um todo, mas principalmente das salas de AEE, é de suma importância, sendo fundamental, ainda, que ocorram mudanças e adaptações, já que não são os alunos que devem se adaptar ao ambiente, mas sim, o ambiente deve ser adaptado segundo suas necessidades (Castro et al. 2018).

De acordo com o quadro 6, os sete professores que trabalham com a estudante A e a própria estudante, conhecem apenas os serviços do AEE e a professora de Educação Especial, não relataram mais nada a respeito dos serviços disponíveis.

ESTUDANTE B

O estudante B é bastante comunicativo, receptivo e considerado carinhoso pelos professores. Sua deficiência visual é proveniente de catarata congênita e posteriormente foi diagnosticado com a Síndrome de Lowe. Ele comentou sobre suas consultas, idas ao médico e conversa sobre o assunto com tranquilidade. Ele usa óculos de sol o tempo todo, pois a claridade o incomoda e atrapalha muito.

Serão agora apresentadas as estratégias, recursos e serviços voltados a esse estudante com deficiência visual, mais especificamente com baixa visão.

Estratégias

No quadro 7 serão apresentadas as estratégias citadas pelo estudante B, utilizadas por seus professores de Educação Especial e da classe comum, com suas respectivas falas de destaque.

Quadro 7 – Estratégias de ensino na perspectiva do estudante B, de suas professoras de Educação Especial e dos professores de classe comum.

Nome	Estratégia	Fala de destaque
Estudante B	Localização na sala de aula	Eu sento do lado da porta, em primeiro lugar. Eu não enxergo a lousa, mas é melhor do que sentar no fundo. Eu que escolhi esse lugar.
Estudante B, P12 e P13	Desenhar o conteúdo	P12 fala para eu desenhar o que ela explica na folha, ela fala de História e eu amo, história antiga.

PEESPE, PEESPF, P9, P10, P12 e P13	Adaptação de conteúdo	(PEESPE) Eu percebi que ele tem uma demanda de adaptação de conteúdo, que ele ta fazendo só adição e subtração, depende da quantidade de numero. E a escrita de textos, que ele escreve tópicos, não escreve um texto corrido. (P9) A gente fez uma avaliação diagnóstica com ele, com a professora de Educação Especial especialista no assunto, e a gente procurou saber os limites dele, então baseado nesses limites, na avaliação diagnóstica, a gente adapta esse material de matemática
PEESPF	Envio do material com antecedência	Eu sempre peço pro professor mandar pra mim antes pra dar uma olhada, pra ver se ele consegue fazer, porque se tem uma prova muito difícil, às vezes quando ele quer ver o resultado, desmotiva.
	Mapa mental	Ele adora fazer mapa mental em História. É incrível, ele faz o mapa mental, ele não gosta nem que eu chegue muito perto ou veja, ai ele vai fazendo, ela vai explicando a aula e ele vai fazendo o mapa mental, vai desenhando a história, ai quando acaba a aula ele consegue me explicar inteira, tudo que a professora falou

Fonte: Elaborado pela autora.

A localização do estudante na sala de aula é semelhante à localização da estudante A, ambos sentam-se em primeiro lugar, a diferença é que o estudante B escolheu seu lugar.

Sobre isso, é interessante trazer o relato da P12:

Na verdade ele tem muita dificuldade pra lousa, ele não consegue. Quando eu conheci o estudante B, no sexto ano, e ele falou que tinha dificuldade pra enxergar e precisava sentar mais próximo da lousa, que que eu fiz, coloquei a mesa dele mais para frente, ele falou que não dava, ai mais e não dava, ai chegou uma hora que ele ficou encostado com a carteira na lousa e nem assim ele conseguia copiar, nem com a carteira encostada na lousa e eu fazendo a letra bem grande, não dava (Fala da P12).

A estratégia de desenhar os assuntos da aula de História, é considerado algo de interesse do estudante, uma atividade que ele tem maior facilidade e torna possível acompanhar o conteúdo, junto com a turma, sem precisar copiar o conteúdo escrito na lousa.

Quanto às estratégias de ensino relatadas pelo estudante B, a professora de português (P10), assim como os demais professores, imprimem letras grandes em preto e branco, enquanto a professora do ensino colaborativo (PEESPF) imprime colorido, mas B afirmou que prefere preto e branco. Sobre esse profissional, na rede municipal em

questão, de acordo com a Lei Municipal Nº 17.492/2015, em seu ANEXO II, art. 34, é feita a contratação do Professor de Educação Especial que atua no contraturno, na sala de AEE, do profissional do ensino colaborativo que atua nas classes regulares e também de agentes educacionais, para atender aos estudantes com deficiência ou dependências nas atividades de vida diária, de acordo com a demanda das unidades escolares. No caso do estudante B e sua demanda, ele é acompanhado pelos profissionais em questão.

O ensino colaborativo, segundo Mendes, Vilaronga e Zerbato (2018), é uma parceria entre o professor de classe comum e o professor de Educação Especial, que atuam em conjunto na sala de aula, local em que o estudante passa maior parte de seu tempo. Neste formato de trabalho, é possível trocar informações, planejar em conjunto, elaborar e pensar em avaliações e estratégias que auxiliem a efetiva aprendizagem do estudante e seu acesso ao currículo, unindo as especialidades de cada professor.

A estratégia mais utilizada pelos professores, é a adaptação de conteúdo, devido às demandas do estudante B, principalmente em matemática, e na escrita de textos, que, segundo a PEESPE, ainda é feita em tópicos nos atendimentos. A PEESPE relatou que iniciou seus atendimentos avaliando o repertório do estudante, descobrindo suas preferências e a parte funcional de sua visão. Segundo Bruno (2006), é essencial que o professor conheça e investigue as possibilidades visuais do estudante, o que ele pode ver, como ele vê, a que distância, qual o melhor tamanho de letras, imagens, se tem a necessidade de contraste.

Baseado nessas informações, a PEESPF afirma que o estudante acompanha com facilidade algumas disciplinas, bastam as ampliações para que ele acompanhe, como o que acontece em História, enquanto em outras disciplinas, como matemática e ciências, ele apresenta maior dificuldade e precisam trabalhar o mínimo do conteúdo, com adequações necessárias. Um exemplo citado foi o de trabalhar apenas as operações básicas de soma e subtração em matemática e resumir o conteúdo de ciências, além de apresentação de vídeos, realização de adaptações nas questões de avaliações, nas atividades de forma geral, pintura de desenhos que fazem parte do assunto trabalhado.

Seguindo na disciplina de matemática, as falas da PEESPE e do P9, que podem ser vistas no quadro 7, se complementam a respeito das adaptações realizadas pelos dois professores, no conteúdo, partindo das habilidades e dos limites do estudante B, apresentadas na avaliação de repertório feita pela professora de Educação Especial. Segundo Santos (2024), essa prática inclusiva, focada no estudante, é imprescindível para que haja igualdade de oportunidades e de acesso, sempre considerando as necessidades

específicas do estudante para desenvolver seu potencial, principalmente na disciplina de matemática.

P9 complementou sua fala afirmando que os materiais oferecidos ao Estudante B, precisam ser voltados para imagem, o que segue corroborando com sua preferência por desenhar os conteúdos. P10 relatou sobre as adaptações de conteúdo na disciplina de português, em relação ao conteúdo gramatical, que é apresentado ao estudante de forma mais simplificada e também em relação às produções de texto, que vai ao encontro com o que relatou a PEESPE sobre sua escrita e mostra a evolução do estudante B:

Nós também trabalhamos muito com ele a parte escrita porque até o ano passado ele escrevia apenas palavras, aí ele foi ampliando para frases e agora, esse ano a gente aumentou um pouquinho, ele já está fazendo texto, os textos dele já progrediram bastante. No final do texto escrito ele sempre procura representar o que ele produzir através de desenhos e ele é muito bom na oralidade, então quando nós fazemos as perguntas pra ele, ele costuma responder. [...] ele teve um avanço muito grande do ano passado pra esse em relação a produção de textos (Fala da P10).

Nesse sentido, segundo Jesus e Almeida (2022), a alfabetização do estudante com DV, devido suas especificidades de leitura e escrita, tem apresentado fragilidades no ensino regular, já que a alfabetização ainda é bastante visual, centrada na relação imagem e fonema, sendo necessário um trabalho de estimulação auditiva e cognitiva para que o estudante consiga compreender os princípios do Sistema da Escrita Alfabética e consiga formular suas hipóteses sobre a escrita. Tal hipótese, inicialmente, quando o estudante está aprendendo a escrever, é baseada na mistura de desenhos e letras. Elaborar e aplicar atividades como brincadeiras de trava línguas, troca de palavras, rimas, favorecem a construção da consciência fonológica do estudante pois envolvem a escuta, a oralidade e a segmentação de sons.

Em relação à alfabetização do estudante com DV e sua relação com os símbolos gráficos, Jesus e Almeida (2022) explicam que, sua aprendizagem é baseada em experiências concretas e sociais compartilhadas, em que, para que ele consiga construir conhecimento, o professor deve incentivá-lo e estimulá-lo, ampliando sua compreensão do mundo da escrita e leitura. Isso pode ser feito por meio de jogos, brincadeiras, leitura de textos, desde que oferecidos com as adaptações adequadas, contações de histórias, músicas, e assim, possibilita que o estudante tenha condições de ampliar seu vocabulário, entender regras, aprendendo a lidar com as diferentes situações que o acesso à leitura e escrita permitem.

Para os autores, é importante que o professor faça a mediação durante as atividades fonológicas para construir, com o estudante, por meio do ouvir e das habilidades orais, as diferenças alfabéticas das palavras. Possibilitar que o estudante desenvolva sua Consciência Fonológica explorando as vias auditiva, da linguagem e tátil, de aprendizagens, a aquisição da leitura e escrita estará mais próxima do sucesso.

Pensando nisso, o contato com a escrita se inicia antes da criança entrar na escola, uma vez que ela percebe todos os estímulos que estão à sua volta, mas uma criança com Baixa Visão, dependendo de seu contexto, pode não ter acesso a escrita. É na escola que isso pode acontecer, desde que seja oferecido ao estudante, as adaptações de acordo com suas necessidades. Nesse ambiente, no que diz respeito ao processo de ensino e aprendizagem de produção textual, foram criadas várias estratégias de escrita, que nem sempre são interessantes para o estudante, com isso, o professor precisa elaborar atividades de escrita que aproxime o estudante da linguagem em situações reais de uso, situações do cotidiano, de forma que a escrita lhe faça sentido, já que, a aprendizagem da leitura e escrita une principalmente a visão e a audição, e pessoas com baixa visão podem apresentar maior dificuldade (Moya et al., 2002; Esmeraldo, 2008; Monteiro; Montilha; Gasparetto, 2011; Silva; Oliveira, 2022).

As adaptações de conteúdo feitas pela P12 se relacionam a cobrar o essencial da disciplina de História cobrando menos questões, pois ela percebe a necessidade do estudante de ter mais tempo para a leitura. Ela diz

Eu adapto cobrando o essencial, não a mesma quantidade de questões [...] porque leva muito tempo para ler e já sei que o tempo dele vai ser maior, [...] então eu condenso [...] Não acho assim que condensar, facilita, porque as vezes a pessoa ter um leque de opções dá até mais chance de ir bem quando a prova é mais ampla, mas ele vai muito bem (Fala da P12).

A respeito das estratégias de ensino, a PEESPF trouxe um exemplo de adaptação de conteúdo realizada com a P12 que mostra que cada estudante com DV é único e que nem sempre a estratégia pensada vai funcionar por completo, que ajustes devem ser feitos de acordo com o desenvolvimento do estudante na atividade.

Então a gente começou assim, com duas alternativas, de múltipla escolha uma certa e uma errada e deu muito certo, agora nessa última prova a gente já colocou quatro e ele se atrapalhou inteiro, então já falei pra P12 pra gente regredir e colocar três, uma certa e duas erradas pra ver se ele consegue acompanhar um pouquinho e aumentar o nível de dificuldade das atividades (Fala da PEESPF).

A situação citada vai de acordo com o que dizem Manzini e Reganhan (2009), ao explicarem que existem inúmeras estratégias de ensino e que para escolher a melhor para o estudante, naquela situação específica, é necessário conhecer o estudante, como acontece seu processo de aprendizagem. Além disso, tais estratégias são flexíveis e podem ser modificadas, de acordo com a necessidade da aula e se a escolha foi funcional ou não para o estudante, sendo útil o planejamento de mais de uma estratégia para a atividade proposta, assim como ocorreu na aula de Ciências com o estudante B.

Seguindo com as adaptações realizadas, o P13 explicou que simplifica o conteúdo de inglês e que às vezes, quando o conteúdo permite tal modificação, ele “transporta essa atividade para desenho, porque pra ele a imagem é mais fácil de se expressar, então a gente vai caminhando nesse sentido” (Fala do P13). Tal relato reforça a fala do estudante sobre as atividades de História em que também desenha o conteúdo, além de ser uma atividade de sua preferência que permite que acompanhe o conteúdo com os demais da turma, apenas com uma estratégia diferente.

No mesmo sentido, a professora exemplificou a estratégia da construção de mapas mentais, pelo estudante B, nas aulas de História, sua matéria preferida e também a que ele apresenta maior facilidade. Ele apresenta maior facilidade em relação à construção de mapas mentais do que à escrita de textos, como já relatou a PEESPE, pois ele os elabora com autonomia, sem apoio, a partir da explicação da professora e assim não precisa enxergar a lousa para copiar o conteúdo, mas acompanha tudo no mesmo instante que os demais.

Os mapas mentais, segundo Lu (2024), são utilizados em todas as áreas da educação e são muito flexíveis, eles permitem que se estructurem e sistematizem melhor os conhecimentos, com a representação visual de ideias, com um tema central, a partir do qual se desenvolvem assuntos relacionados. Os mapas se relacionam com o funcionamento do cérebro e a forma de se expressar de cada um, envolvendo lógica, ordem, imagem, que representam os conceitos de interesse.

O mapa mental tem muitas vantagens, as quais exemplificamos a seguir: a) visualização, isto é, o mapa mental é considerado a representação visual do processo cognitivo, por isso é compatível com a maneira de processamento de informações do nosso cérebro; b) clareza, ou seja [...] a estrutura é bem clara e os pontos importantes são salientados, sendo fácil capturarmos as informações essenciais e concentrarmos-nos nas prioridades (Lu, 2024, p. 517).

Relacionando a preferência do estudante B pela construção de mapas mentais com o que afirma Lu (2024), é possível dizer que essa flexibilidade de elaboração, a partir de sua compreensão do assunto em questão, sem a obrigatoriedade de copiar da lousa, podendo destacar os pontos principais, o que pode equilibrar seu tempo de escrita, podem ser pontos importantes para estudantes com DV. Tal situação corrobora com Borges, Silva e Carvalho (2018) pois a real inclusão ultrapassa a simples inserção do estudante com DV na sala, mas permite que ele aprenda e acompanhe os mesmos conteúdos, com total respeito à diversidade.

Em relação ao envio das atividades, que serão trabalhadas com a turma, com antecedência para a PEESPF ver o nível de dificuldade, se está de acordo com as habilidades e possibilidades de resolução do estudante B e então realizar adaptações necessárias, na escola em questão, faz parte do trabalho colaborativo entre o professor de Educação Especial e os professores de classe comum. Os professores trabalham em conjunto para adaptar conteúdo e atividades de acordo com as necessidades do estudante B.

Sobre isso, Rocha e Schulzen (2020) enfatizam que o trabalho colaborativo é exposto de forma superficial, com pouca clareza de seu funcionamento, nos documentos norteadores, como na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008), resoluções estaduais e municipais. Logo, o funcionamento do trabalho colaborativo depende das relações entre os professores, da parceria criada e então de um planejamento conjunto, com as avaliações e estratégias que melhor se encaixam no perfil do estudante. Como a PEESPF acompanha o estudante B diariamente na sala de aula, relatou que os professores são bem presentes e se importam com as adaptações que precisam ser feitas.

Os relatos da P11 em relação à diferentes estratégias de ensino em educação física, são diferentes dos demais professores, pois não existe, de acordo com ela, necessidade. Ela comentou que nos jogos, não realiza adaptações, pois ele joga como os demais, principalmente no caso de jogos de tabuleiro, que são seus preferidos. Enquanto que jogos coletivos, de acordo com o relato da professora, ele não gosta de participar, mas gosta dos exercícios de alongamento, respiração, dos quais participa.

Pensando no fato do estudante “não gostar” de participar dos jogos coletivos, Costa e Munster (2017) mostra que, geralmente, quando há o predomínio das práticas coletivas, como futebol, voleibol, basquetebol e handebol, nas aulas de Educação Física, ocorre uma maior dificuldade para a inclusão de estudantes com deficiência, pois é comum a

valorização dos estudantes mais habilidosos e utilização das técnicas, regras e táticas convencionais, sem uma preocupação com a participação de todos, ou realização de adaptações. Nesse sentido, aproveitando a presença de estudantes mais habilidosos, seria interessante desenvolver o conceito da Tutoria entre Pares.

A não realização de adaptações curriculares pode acontecer quando o desempenho apresentado pelo estudante com DV é condizente com o dos demais e ele consegue realizar as mesmas atividades sem dificuldade, com reconhecimento de suas potencialidades. Com isso, segundo Costa e Munster (2027), deve-se atentar ao fato de que, atender a diversidade presente na sala de aula, implica em oportunizar a participação e vivência de todos os estudantes, apresentando os conteúdos curriculares segundo suas habilidades e necessidades específicas.

Recursos

Nesta seção serão apresentados os recursos voltados ao ensino e aprendizagem do estudante B, segundo sua perspectiva, de seus professores de Educação Especial e de classe comum.

Quadro 8 – Recursos utilizados pelo estudante B, suas professoras de Educação Especial e seus professores de classe comum.

Nome	Recursos	Fala de destaque
Estudante B	Material estruturado	Ela pega uns materiais educativos. Tipo assim, ano passado a gente conheceu sobre a metamorfose da borboleta e ela pegou aqueles brinquedinhos que solta, pra montar, ai tinha aqueles círculos assim que eu tirava e montava, tipo um quebra-cabeça.
Estudante B, PEESPE, PEESPF, P9, P10, P12 e P13.	Atividades ampliadas	(P13) [...] as atividades eu também tenho que modificar de forma que ele consiga ter acesso, como ampliar a letra.
PEESPE	Enumerar as linhas	Por exemplo eu fiz um ditado com ele, e o número do lugar da linha eu coloquei em amarelo para ele ver o número da linha, qual era a palavra que ele tinha que escrever naquela linha, pra ele ver o número e já conseguir escrever no lugar certo.

PEESPE, P10 e P12	Lupa	(PEESPE) [...] ele as vezes demanda a lupa, então eu deixo lá para ele usar. (P10) Até o ano passado ele mesmo carregava uma lupa que era própria dele, aqui na escola eu nem sei se tem esses recursos pra gente utilizar, acho que tem uma lupa, mas eu não sei onde fica essa lupa
PEESPE e PEESPF	Caderno de pauta ampliada	Ele usa um caderninho com pauta ampliada
PEESPF	Tablet	A gente usa o tablete porque a gente acompanha o livro didático, quando o professor fala que está trabalhando tal parte do livro, eu tenho ele em PDF e ai eu pego e dou uma ampliada e ele consegue acompanhar.
P10	Óculos que faz leitura (óculos inteligente)	Tem os óculos, e tem aqueles óculos que faz a leitura, mas aquele la tinha uma professora que ela fez o curso, então ela que poderia usar, não foi oferecido o curso pra nós, então eu nem sei como utilizar aquele óculos.

Fonte: elaborado pela autora.

O estudante B relatou que, assim que conheceu a professora do ensino colaborativo (PEESPF), utilizou materiais educativos em sala, como brinquedos de montar/encaixar, quebra-cabeça. A nível de explicação, ao falar “materiais educativos”, o estudante B se refere ao material estruturado elaborado e oferecido pela professora. A figura 2 apresenta exemplos desse material, respectivamente utilizado na aula de matemática e na de ciências.

Figura 2 – Material estruturado/adaptado de matemática e ciências



Fonte: arquivo pessoal da PEESPF.

Os relatos do estudante B e da PEESPF sobre o uso desse material estruturado, elaborado para as necessidades educativas do estudante, concordam com Rocha e Schulzen (2020), ao confirmarem que estudantes podem demonstrar maior facilidade e habilidade com atividades mais visuais e recursos palpáveis, como no caso do estudante B. Concorda também com o exposto pelo autor, enumerar as linhas do caderno de pauta ampliada do estudante, para que ele se localize melhor e escreva as palavras nas linhas corretas, dando sequência nos textos ou na escrita de palavras soltas, como no caso do ditado que ela realizou no atendimento, o auxiliado na organização de sua escrita e do caderno.

Partindo para a ampliação das atividades, todos os professores entrevistados realizam, devido à necessidade do estudante para conseguir enxergar as letras das atividades ou avaliações, com exceção da P11 que é responsável pela disciplina de Educação Física e não relatou o uso de nenhum recurso em suas aulas.

O estudante B também utiliza, quando sente necessidade, uma lupa, que foi citada apenas pela PEESPE, P10 e P12, mas a própria P12 falou que ele utilizava em algumas aulas, mas não o vê mais utilizando o recurso. Tanto que P10 comentou que até o ano anterior, 2023, ele “carregava uma lupa que era própria dele, aqui na escola eu nem sei se tem esses recursos pra gente utilizar, acho que tem uma lupa, mas eu não sei onde fica essa lupa” (Fala da P10). Então, esse relato leva a entender que o estudante tem acesso à lupa apenas nos atendimentos no AEE.

P10 complementa que acredita que os recursos voltados para o uso do estudante B ficam na sala do AEE e ela não tem acesso à sala.

A gente conversa com as professoras, acho que não teria problema em pedir algum dos recursos pra ela, mas muitas vezes não é apresentado. Não teve nenhuma formação de como lidar com o aluno de baixa visão, ou com aluno cego, então talvez falte isso. Ano passado até questionamos a respeito da utilização de óculos, que só levaram as professoras do ensino colaborativo, que estavam com o aluno em sala, para aprender a lidar com o óculos, mas essas professoras são trocadas a cada ano, então todo ano há essa troca e tem ano que até demora um pouco pra chegar a professora do ensino colaborativo na escola, e nós mesmos não sabemos como utilizar, então fica difícil porque nós temos o recurso, mas não sabemos como utilizá-lo, infelizmente. (Relato P10)

O relato da P10 mostra a necessidade de uma maior articulação entre a sala de recursos, com a professora de Educação Especial, e os professores de classe comum. Rocha e Schulzen (2020) apontam essa necessidade afirmando que a inclusão acontece, de fato, na classe comum e não somente nos atendimentos individualizados no AEE.

Salvino e Lisboa (2016) afirmam que os professores, de todas as disciplinas, são os principais responsáveis pela inclusão e não somente o professor de Educação Especial.

Para tanto, a formação de professores deve ser para todos, e no relato de P10, há uma crítica à falta dessa formação, de como lidar com os estudantes com DV e também com os recursos disponíveis, que são direcionados apenas para professores de Educação Especial, que nem sempre estão presentes na sala.

As novas tecnologias, novas formas de aprender, novas competências são exigidas; novas formas de realizar o trabalho pedagógico são necessárias. É fundamental formar continuamente o novo docente para atuar neste ambiente telemático, em que a tecnologia serve como mediador dos processos de ensino e aprendizagem (Salvino; Lisboa, 2016, p. 45)

A P11 não utiliza nenhum recurso com o estudante B, ela afirmou apenas que “eu explico como os exercícios funcionam na quadra e ele não participa na quadra, então ele só fica prestando atenção” (Fala da P11). Tal fala, juntamente com a ausência de uso de diferentes estratégias de ensino pela professora, já comentado anteriormente neste trabalho, pode implicar na exclusão ou pequena participação do estudante B nas aulas de Educação Física.

Essa dificuldade dos estudantes com DV nas aulas de educação física, segundo Furtado, Morato, Gutierrez e Alves (2019) se relaciona com a falta de adaptações de acordo com a necessidades de cada um, falta de materiais adaptados, à participação segregada nas aulas, falta de colaboração dos colegas, à falta de acessibilidade das aulas que está diretamente ligada ao fato da professora, como no caso do estudante B, não criar condições para que ele participe, indicando também falta de capacitação profissional.

Isso mostra a importância da formação continuada dos professores de classe comum para receber e lidar com as necessidades dos estudantes com deficiência nas salas de aula. Estas podem acontecer por meio de cursos de especialização, pós-graduações, cursos de aperfeiçoamento (Rodrigues; Sales, 2024).

Os autores indicam que a pequena ou até mesmo nenhuma participação dos estudantes com DV, é ligada ao não (re)conhecimento de suas necessidades frente aos conteúdos e exigências da aula, ao como e o que é necessário adaptar ou tornar acessível a esse estudante, já que o currículo é pensado e estruturado para pessoas sem deficiência. Sendo assim, o estudo de Furtado, Morato, Gutierrez e Alves (2019) levanta a necessidade de incluir esportes adaptados ou paralímpicos na cultura escolar.

Serviços

Nesta seção serão apresentados os serviços oferecidos para o estudante B a partir de sua perspectiva, de suas professoras de Educação Especial e de seus cinco professores de classe comum entrevistados.

Quadro 9 – Serviços oferecidos ao estudante B sob sua própria perspectiva, de suas professoras de Educação Especial e de classe comum.

Nome	Serviços	Fala de destaque
Estudante B, PEESPE, PEESPF, P9, P10 e P12.	Professora de Educação Especial	(P9) eu sei ele também um tipo de atendimento que é aqui na salinha do AEE, especializado pra ele. (P12) Eu vejo que ele vem a tarde, agora eu não sei realmente quem é que trabalha com ele. Sinceramente me falta conversar mais com essas pessoas, eu não sei se eu fico tranquila porque eu vejo que na minha aula ele vai bem, que eu não fico assim, me aprofundando em termos de “o que mais você faz?”
	Professora do Ensino Colaborativo	(P12) Eu sei da PEESPF em sala, que é esse apoio colaborativo.
	AEE - sala de recursos	(Estudante B) A sala não é tão grande assim, a porta é azul, a parede azul claro e tem as coisas para os alunos. Aí tem duas mesas, uma do meu lado e uma para outra janela. Eu venho sozinho no meu horário.
Estudante B e PEESPF	Professor de apoio	Tem o V. também, que me ajuda, a gente conversa, ele é meu amigo.
P13	Ensino Colaborativo	A PEESF não está em todas as aulas, ela tem um tempo reduzido de participação nas aulas, mas sim, a gente conversa vez ou outra sobre ele, mas não tem muito tempo pra conversar não.

Fonte: elaborado pela autora.

Como pode ser visto no quadro anterior, o estudante B tem total conhecimento dos profissionais que o acompanham, logo, dos serviços que lhe são oferecidos. Ele falou de sua professora do AEE, que ele vê à tarde, sobre a da professora do ensino colaborativo que o acompanha na sala diariamente e do V, que o estudante relatou ser seu amigo que o ajuda e conversa no intervalo. V é um cuidador da APAE que presta serviço nas escolas do município, ele fica no pátio com o objetivo de acompanhar os estudantes com deficiência nos momentos fora da sala de aula, como intervalo, idas ao banheiro (se necessário).

Dos cinco professores de classe comum entrevistados, todos têm conhecimento de pelo menos um dos serviços oferecidos, que é a PEESF, pois está diariamente com o estudante B em sala e conversa com os professores. Apenas a P11 fez uma crítica aos professores de Educação Especial e não comentou o que sabia a respeito dos serviços oferecidos, mas é notável que ela sabe da presença de algum profissional em sala, pois reclamou que sua maior dificuldade é quando um professor de apoio está na sala de aula e não se apresenta a ela.

Sobre o AEE que acontece no contraturno com a PEESPE, três dos cinco professores de classe comum têm conhecimento sobre atendimento e a P12 comentou que falta contato, uma conversa com a professora. Mendes, Vilaronga e Zerbato (2018) comentam que, ao mesmo tempo que há o incentivo de uma parceria colaborativa, o trabalho do professor de Educação Especial, que realiza os atendimentos no AEE, deve ocorrer no período contrário ao que o estudante está matriculado e frequenta a sala de aula, com os demais professores. Isso dificulta ou até impossibilita a troca de informações, a comunicação entre os professores, o trabalho em equipe para adaptações ou elaboração de diferentes estratégias, como relatado por P12. Na situação, o Coensino ou Ensino Colaborativo não elimina a necessidade do atendimento no contraturno, são dois serviços distintos que complementam e auxiliam no ensino e aprendizagem dos estudantes com deficiência, mas, ainda assim, é importante que os profissionais se comuniquem e troquem informações que ampliem seus conhecimentos sobre o estudante em questão e suas necessidades.

O P13 falou apenas sobre a professora de ensino colaborativo, a PEESPF, sem comentar sobre outro atendimento oferecido ao estudante B. Nesse sentido, a respeito da presença do profissional de apoio, V, apenas a PEESPF tem conhecimento de seu serviço nos intervalos e momentos extraclasse. A escola também oferece transporte para os estudantes, mas no caso do estudante B, não é necessário, pois a mãe do garoto o leva todos os dias.

ESTUDANTE H

O estudante H também possui o diagnóstico de baixa visão, assim como os dois outros estudantes entrevistados. Ele não aceitou receber atendimento educacional especializado na escola, pois afirma que não precisa ter outro professor, que apenas seu amigo J, diagnosticado com autismo, precisa. Logo, não será apresentado aqui a perspectiva de um

professor de Educação Especial, contando apenas com a perspectiva do estudante e de seus professores de classe comum a respeito das estratégias, recursos e serviços oferecidos ao estudante.

Durante a entrevista, o estudante H fez questão de relatar que seu óculos resolve seu problema de visão, mas também que sem ele, não enxerga nada. Sobre isso, a autoaceitação, principalmente no período da adolescência, de acordo com Dantas, Quintanilha e Morgado (2024), está diretamente ligada aos padrões sociais, à critérios que prevalecem no grupo de amigos e família e ao fato de que os jovens querem se sentir aceitos, sem pensar nas diferenças.

Logo, o garoto não aceita frequentar o atendimento “diferente”, ter um professor como seu amigo, “eu não tenho outro professor, acho que só o J mesmo que tem” (fala do Estudante H) e essa ideia de querer ser tratado como os demais estudantes, como normovisual, corrobora com o exposto por outro estudante com DV na pesquisa de Dantas, Quintanilha e Morgado (2024) “nessa escola regular [...] literalmente, 99,9% das pessoas que estudam lá enxergam normal, só praticamente eu de deficiente visual na escola toda” (Dantas; Quintanilha; Morgado, 2024, p. 13).

Estratégias

Aqui serão apresentadas as estratégias utilizadas pelos professores de classe comum com o Estudante H.

Quadro 10 – Estratégias de ensino na perspectiva do estudante H e dos professores de classe comum.

Nome	Estratégia	Fala de destaque
Estudante H	Localização na sala de aula	Assim, os professores me deixam sentar onde quiser. Eu sento no meio, na primeira carteira [...] eu sento lá por causa da visão mesmo.
P14 e P19	Metodologias ativas	(P14) Olha ele gostou muito quando eu fiz um Quiz, que eles fazem pelo celular, não teve adaptação em si, mas como o celular é uma ferramenta que ele usa normalmente, no dia dele, já ta adaptado da forma que ele usa melhor, então foi tudo bem. (P19) [...] teve uma atividade de gamificação sobre os astros no celular e ele participou e se deu muito bem porque ele gosta de jogar e ele acaba se saindo melhor.

P17	Explicação e enunciados mais objetivos	O H é uma pessoa muito curiosa em ciências e matemática e por ele ter aptidão na área não preciso fazer adaptações de conteúdo. [...] Às vezes retiro um pouco de informação dos enunciados e das imagens. Ele é uma pessoa um pouco mais objetiva.
	Explicar novamente	O que eu percebo que ele necessita às vezes é vir até a mesa pedir uma explicação sobre o conteúdo ou sobre o método de resolução e aí ele consegue fazer sozinho.
P20	Releitura de uma obra de arte	Nós realizamos uma atividade que era uma Monalisa contemporânea e ele fez a Monalisa com a deficiência visual, ela tateando os desenhos na parede eu achei isso muito interessante.

Fonte: elaborado pela autora.

O estudante H falou apenas de sua localização na sala, que se senta na primeira carteira, pois facilita a visualização da lousa, que escolhe tal lugar apenas pela questão da visão mesmo. P14 e P19 relataram que o uso de metodologias ativas que envolvem o uso do celular, como a realização do Quiz e a gamificação, funcionou bem com o estudante, pois ele participou com autonomia e se envolveu com toda a turma.

Com o uso de metodologias ativas em suas aulas, os professores trabalham dentro de uma educação centrada no estudante, onde buscam estratégias que facilitem e também estimulem a participação efetiva de todos, respeitando e aproveitando dos saberes prévios de cada um para desenvolver habilidades e competências do currículo, além de intensificar a interação entre a turma. As diferentes metodologias ativas podem proporcionar a autonomia dos estudantes e a sua plena participação na construção do conhecimento, de acordo com o objetivo da aula. Vale lembrar que o professor deve conhecer as necessidades específicas de seus alunos para escolher uma estratégia eficaz que torne o conteúdo acessível e possibilite que o estudante atinja os objetivos com os demais. (Feitosa, 2022; Souza; Santos, 2021)

P16 relatou que nunca houve necessidade de realizar algo diferente e que o próprio H nunca manifestou dificuldade em acompanhar sua aula. Comentou que a turma é muito boa e que grande parte são alunos que têm facilidade, participam, que isso pode ser um benefício para ele. Da mesma forma, P17 comentou que o Estudante H consegue desenvolver as habilidades e os conteúdos da série a qual ele pertence e que sua deficiência visual não o atrapalha de seguir os conteúdos de acordo com a turma. Para ela, ele está no mesmo nível da turma e não é necessário pensar em atividades diferentes.

Concordando com isso, P20 relatou que ele é um aluno que não demanda estratégias diferentes porque ele participa de sua aula normalmente e citou a releitura da obra *Monalisa* em que o garoto a criou com deficiência visual.

A P17 comentou que não realiza adaptações de conteúdo para o estudante, pois ele acompanha as atividades com a turma e tem grande interesse por ciências. O que ela costuma fazer, é escrever os enunciados de forma clara e direta para o garoto, reduzindo as informações e imagens, além de explicar novamente, de forma que ele consiga realizar a atividade que apresentou dificuldade com independência.

Recursos

Aqui serão apresentados os recursos utilizados com o Estudante H.

Quadro 11 – Recursos utilizados pelo estudante H e por seus professores de classe comum.

Nome	Recursos	Fala de destaque
Estudante H	Celular	O máximo que acontece é eu usar o celular para tirar foto da lousa para eu acabar de copiar. Eu amplio a foto para eu poder identificar o que eu não conseguir ler na sala, ou por causa da luz do sol, ou coisas assim, sabe?
P14	Projeção ampliada	Como é aula de geografia, para trabalhar com mapas, desenhos, coisas assim, eu projeto na lousa de forma ampliada que acaba servindo pra ele e para os outros também. [...] Texto acabo não fazendo adaptação.
P17	Letra grande na lousa	O que eu faço na sala deles é fazer uma letra bem maior na lousa, então seria o dobro do tamanho do que nas outras salas, aí ele consegue copiar perfeitamente e ele senta na primeira carteira. É uma adaptação que serve para todo mundo, mas eu fiz pensando nele.
P19	Atividades/avaliações ampliadas	Só ampliação das provas e de atividades impressas, eu aumento um pouco, um ou dois o tamanho da letra, porque ele não gosta de diferença e o mesmo para as avaliações.

Fonte: Elaborado pela autora.

O único recurso utilizado pelo estudante H nas aulas é seu próprio celular, com ele consegue tirar fotos da lousa para copiar com mais calma em seu caderno, além de poder ampliar. Esse recurso foi citado também pelos outros dois participantes.

A respeito do recurso de ampliar o material, P14 relatou que no início do ano ampliava suas avaliações, mas que o estudante H não gostou, então ela passou a fazer igual a dos

demais da turma. O que ainda consegue realizar, pensando no estudante, mas não apenas para ele, é ampliar as projeções em suas aulas. Nesse mesmo sentido, P17 escreve com letra grande na lousa, um recurso pensado em benefício do estudante H, mas feito para toda a turma.

Nesse contexto, quando o recurso é pensado no estudante com deficiência e utilizado com toda a turma, é possível retomar a importância do Desenho Universal da Aprendizagem (DUA) para o acesso ao currículo, que segundo Sebastián-Heredero (2020) e Zerbato e Mendes (2021) enfatiza a acessibilidade e a eliminação de barreiras. Sua proposta é disponibilizar e utilizar os mesmos materiais para todos os estudantes, por meio do uso de estratégias e recursos diversificados, reconhecendo a diversidade da turma (Leite; Oliveira; Bôas, 2024).

Então, como já comentado por outros professores, o estudante H não gosta de suas atividades ampliadas, assim, P19 consegue aumentar um pouco as letras, facilitando a leitura para o estudante, mas sem utilizar tamanhos muito diferentes dos demais. Nesse mesmo sentido, P20 comentou que ampliou as primeiras atividades e que depois de uma conversa com o estudante H, ele disse que não teria necessidade de ampliar, ele não se sente confortável. Ele afirma que enxerga o suficiente para participar das aulas e em nenhum momento ele aceitou algum tipo de material ampliado.

Serviços

Ao contrário dos outros dois estudantes participantes da pesquisa, o estudante H não é atendido ou acompanhado por nenhum professor de Educação Especial. Ele relatou que não precisa de outro professor, além dos professores da sala, e que apenas seu amigo J (estudante com autismo que tem o atendimento educacional especializado) precisa.

Quadro 12 – Serviços oferecidos ao estudante H sob sua própria perspectiva e de seus professores classe comum.

Nome	Serviços	Fala de destaque
Estudante H, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21.	Professor de Educação Especial	(Estudante H) Eu não tenho outro professor, acho que só o J. mesmo que tem. (P19) tem o professor de educação especial, mas ele não é atendido como os outros alunos aqui da escola. Ele não quis o atendimento.
P17, P18	AEE	Na nossa unidade escolar é oferecido a sala de recursos, do AEE.

Fonte: elaborado pela autora.

Na escola em questão, todos os professores de classe comum entrevistados sabem da presença da Professora de Educação Especial na escola, mas como a P19 relatou, o Estudante H negou seu atendimento, não vê como algo necessário. P17 e P18 também falaram da sala do AEE. É importante que a escola e os professores respeitem a vontade do estudante.

Sobre isso, a Educação Especial é uma modalidade da educação que deve ser oferecida na rede regular, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB e dá ao estudante com deficiência o direito ao AEE, e como a própria lei diz, a escola deve oferecer, mas o estudante, ou mais especificamente a família, pode recusar tal atendimento, como no caso do Estudante H, cujo desejo foi respeitado pela escola e professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber nesta pesquisa, como já é comprovado na literatura, que estudantes com baixa visão possuem diferentes demandas, dificuldades e facilidades específicas, assim como as habilidades em diferentes áreas, e em hipótese alguma se deve olhar para os estudantes e oferecer uma receita pronta de estratégias, como por exemplo, apenas ampliar os materiais e achar que é suficiente. Não existe uma regra, um único modelo que funciona para atender a todos, pois cada estudante faz uso de diferentes recursos, precisa de determinadas estratégias e demandam de serviços segundo suas necessidades.

A estudante A apresentou necessidade de adaptação de conteúdo somente na disciplina de matemática, enquanto que o estudante B tinha demandas de adaptações de conteúdo em português, matemática, ciências, história, inglês, que foram as disciplinas dos professores entrevistados, e também precisava de diferentes recursos e mais estratégias de ensino, sendo o único que possui um profissional de apoio nos momentos externos à sala de aula e também de uma professora exclusiva para ele, de ensino colaborativo, o acompanhando por um certo período diário, em sala.

Ao contrário dos demais estudantes, H não aceitou ser atendido no AEE, afirmando que não precisa de outro professor, pois com seus óculos consegue enxergar normalmente. Ele tem consciência de sua deficiência visual, pois disse que senta-se na primeira carteira por causa de sua visão mesmo e em outros momentos da entrevista,

relatou que sem o óculos não consegue enxergar nada. É importante destacar a importância da escola e dos professores respeitarem a vontade desse aluno. Os serviços são importantes e devem ser oferecidos, mas cabe ao estudante escolher entre utilizá-los ou não, se se não sentirem necessidade.

Seus professores também afirmaram que o estudante acompanha, não tem dificuldade nas disciplinas, principalmente em História e Ciências que são suas preferências. Isso demonstra que os estudantes com DV, em muitos casos, não demandam de adaptação de conteúdo, como ele e a estudante A, enquanto que outros precisam de apoio em diversas áreas.

Todos os estudantes participantes da pesquisa estavam matriculados nos anos finais do ensino fundamental, mais especificamente no 9º ano e mostraram a necessidade de se adequar os conteúdos a essa fase do desenvolvimento, pois, por serem adolescentes, não aceitam qualquer recurso ou estratégia de ensino, precisando estas serem próximas do que os demais estudantes realizam ou utilizam.

A estudante A exemplificou tal fato, ao aceitar melhor a lupa de régua, pois seus colegas também gostaram do recurso. O mesmo foi observado com o estudante H, sobre a não aceitação de ter um professor de Educação Especial, não frequentar o AEE e não querer a ampliação de suas atividades, por mais que facilite um pouco seu dia a dia, afirmando que já está acostumado com a letra das atividades e não quer mudar.

Vale ressaltar que é bastante importante que os estudantes com DV ou qualquer outra deficiência, tenham suas vontades respeitadas, ao mesmo tempo que é importante e de responsabilidade do professor de Educação Especial e também de classe comum, mostrar os benefícios do uso de recursos e adaptações, que podem facilitar ou agilizar seu dia a dia e sua aprendizagem. Frente à idade dos estudantes, seria relevante fazer um trabalho com toda a turma, de forma que o estudante com deficiência não se sinta diferente e aceite melhor o que for oferecido, de acordo com suas especificidades.

As contribuições do presente trabalho contam com o compartilhamento de estratégias utilizadas com os estudantes com DV e também estratégias criadas por eles mesmos, com destaque para a elaboração de mapas mentais por parte de um dos estudantes, que o aproxima do mesmo conteúdo da turma e permite que acompanhe as aulas junto aos demais, além de ser seu modo de organização e registro do conteúdo. O uso de recursos que possibilitaram sucesso nas atividades, e quais devem ser os serviços oferecidos, de acordo com as necessidades dos estudantes.

Para isso, os professores precisam receber formação para estarem abertos e atentos às sugestões e estratégias desenvolvidas pelos próprios estudantes, que podem ser compartilhadas e utilizadas com outros estudantes com deficiência e também com a sala toda, pois observando e dialogando com o estudante, o professor descobre quais são as melhores formas de ensiná-los e de que maneiras eles acessam o conteúdo com maior facilidade.

Esta pesquisa apresenta algumas limitações, como falta de dados de avaliação funcional da visão ou outras avaliações para apresentar melhor a situação da visão dos estudantes em questão, além de dados de avaliações diagnósticas ou de rendimento dos mesmos. É interessante que se realize pesquisas futuras que incluam informações a respeito das famílias dos estudantes, da relação com a deficiência, com a escola. Os dados coletados sugerem que seria interessante também, a realização de formação continuada em deficiência visual para os professores de classe comum e também atualização para os professores especializados, de forma que se atualizem ou adquiram mais conhecimento para a elaboração de estratégias de ensino e de recursos que atendam às demandas de seus estudantes.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, F. R. D. et al. **A equidade na educação inclusiva em conformidade com os direitos humanos**. Anais do V CINTEDI... Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/108467>>. Acesso em dez. 2024

BERNARDO, F. G. Vivências, Percepções e Concepções de Estudantes com Deficiência Visual nas Aulas de Matemática: os desafios subjacentes ao processo de inclusão escolar. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 36, n. 72, p. 47-70, abr. 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v36n72a03>

BORGES, T. C. B.; SILVA, S. M. M. da.; CARVALHO, M. B. W. B. de. Inclusão escolar e deficiência visual: dificuldades e estratégias do professor no ensino médio. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 11, n. 2, maio/ago. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.18764/2358-4319.v11n2p264-287>

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2023**: notas estatísticas. Brasília, DF: Inep, 2024.

BRASIL. Lei 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Ministério da Educação: Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. MEC/SEESP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Dia Nacional do Cego**: data reafirma os direitos das pessoas com deficiência visual. MEC/SECADI, 20187. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/202-264937351/58391-data-reafirma-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia-visual>> Acesso em 26 mai. 2023.

_____. Ministério da Educação. Governo Federal. Gestão Educacional – Educação Especializada. **Implementar Salas de Recursos Multifuncionais (SRM)**. Brasília, 2023. Disponível em <<https://www.gov.br/pt-br/servicos/implantar-salas-de-recursos-multifuncionais>>. Acesso em Jan. 2025.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Classe hospitalar e atendimento pedagógico domiciliar**: estratégias e orientações. Brasília: MEC; SEESP, 2002. 35 p.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica**. MEC/SEESP, 2001.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Diretrizes operacionais da educação especial para o atendimento educacional especializado na educação básica**. MEC/SEESP, 2008a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008b.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de estudantes cegos e de estudantes com baixa visão**. [2. ed.] / coordenação geral SEESP/MEC. 208 p. Brasília, 2006.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução no 510, de 7 de abril de 2016. Trata sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa em ciências humanas e sociais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 maio 2016. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>> acesso em 23 set. 2022.1.

_____. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Política de Educação Especial do Estado de São Paulo**. Governo do Estado de São Paulo. São Paulo – SP. 2021.

BRUNO, M. M. G. **Educação infantil**. Saberes e práticas da inclusão: dificuldades de comunicação sinalização - deficiência visual. [4. ed.] / elaboração prof^a Marilda Moraes Garcia Bruno – consultora autônoma. Brasília : MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006. 81 p.

CASTRO, A. C. de; CARVALHO FILHO, C. G. de. Sala de recursos multifuncionais: documentos orientadores e a realidade de uma escola estadual do sul de Minas Gerais. **OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA**, [S. l.], v. 22, n. 6, p. e5250, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n6-131. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/5250>. Acesso em: 31 jul. 2024.

CASTRO et al. Inclusão de alunos com deficiências em escolas da rede estadual: acessibilidade e adaptações estruturais. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 31, n. 60, p. 93–106, 2018. DOI: 10.5902/1984686X13590. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/13590>. Acesso em: 31 jul. 2024.

COSTA, C. M.; MUNSTER, M. A. VAN. Adaptações Curriculares nas Aulas de Educação Física Envolvendo Estudantes com Deficiência Visual. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 23, n. 3, p. 361–376, jul. 2017.

DANTAS, M. da S. V.; QUINTANILHA, A. K. S.; MORGADO, F. F. da R. Autoaceitação e educação física escolar: narrativas de adolescentes com deficiência visual. **Educação: Teoria e Prática**, [S. l.], v. 33, n. 66, p. e34[2023], 2023. DOI: 10.18675/1981-8106.v33.n.66.s17002. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/17002>. Acesso em: 15 ago. 2024.

ESMERALDO, L. R. Abordagem fonoaudiológica em crianças com baixa visão por catarata. In: VERÇOSA, I.C.; TARTARELLA, M.R. (Org.). **Catarata na criança**. Fortaleza: Celigráfica, 2008, p.304-305.

ESPER, M. V. et al. Atuação do professor de educação especial no cenário da pandemia de Covid-19. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 28, e0092, p. 227-242. 2022.

FAVACHO, M. de S.; TEIXEIRA, S. R. dos S.; JÚNIOR, O. S. P. M. O processo de organização e desenvolvimento das práticas pedagógicas de acesso ao currículo a alunos vinculados à educação especial nos anos finais do ensino fundamental. **Cadernos do Aplicação**, Porto Alegre, v. 34, n. 2, 2021. DOI: 10.22456/2595-4377.114047.

Disponível em:

<https://seer.ufrgs.br/index.php/CadernosdoAplicacao/article/view/114047>. Acesso em 19 dez. 2024.

FEITOSA, C. G. **Metodologia ativa como ferramenta de ensino aprendizagem no ensino fundamental**: a deficiência visual em questão. UNITINS - 2022. Disponível em: <https://www.unitins.br/RepositorioDigital/Publico/Home/VisualizarArquivo/556>. Acesso em: 16 ago. 2024.

FERNANDES, W. L.; COSTA, C. S. L. Possibilidades da Tutoria de Pares para Estudantes com Deficiência Visual no Ensino Técnico e Superior. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 21, n. 1, p. 39–56, jan. 2015.

FERREIRA, T. da S.; SOARES, M. T. N. A theoretical discussion about curriculum and disability: Implications for teaching conceptions and practices. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e28910515041, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15041. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15041>. Acesso em: 19 dec. 2024.

FIORINI, M. L. S; DELIBERATO, D.; MANZINI, E. J. **Estratégias de ensino para estudantes deficientes visuais**: a Proposta Curricular do Estado de São Paulo. Motriz, Rio Claro, v.19 n.1, p.62-73, jan./mar. 2013.

FRACARO, B.; MALISKA, M. A. "Nada sobre nós sem nós": movimentos sociais e a ruptura do paradigma moderno de deficiência. **REVISTA QUAESTIO IURIS**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 345–376, 2022. DOI: 10.12957/rqi.2022.61539. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/quaestioiuris/article/view/61539>. Acesso em: 20 jan. 2025.

FREITAS, S. R. P. C. **O processo de ensino e aprendizagem**: a importância da didática. Anais VIII FIPED. Campina Grande: Realize Editora, 2016. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/25530>>. Acesso em: 4 jul. 2023

FURTADO, O. L. P. da C.; MORATO, M. P.; GUTIERREZ, G. L.; ALVES, M. L. T. A participação de jovens com deficiência visual em aulas de Educação Física: experiências na rede regular e em instituições especializadas. **Pensar a Prática**, Goiânia, v. 22, 2019. DOI: 10.5216/rpp.v22.51682. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fef/article/view/51682>. Acesso em: 15 ago. 2024.

GARCIA, R. M. C.; Política de educação especial na perspectiva inclusiva e formação docente no Brasil. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 52, p. 101-119, março de 2013. Disponível em <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/4cwH7NndqZDYRSjCjmDkWWJ/abstract/?lang=pt>> Acesso em jan. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas. 2002.

GIL, M. Secretaria de Educação à Distância. **Deficiência Visual**. MEC – Cadernos da TV Escola, 80 p. Brasília, 2000.

GONÇALVES, A. G.; BARONE, B. V. Planejamento colaborativo na classe hospitalar: contribuições para as representações sociais do hospital sob a óptica das crianças hospitalizadas. **Revista brasileira de educação especial**, v. 29, p. E0053, 2023.

INSTITUTO AYRTON SENNA. **O Que é a BNCC?** – Capítulo 2. Instituto Ayrton Senna. 2022. Disponível em <https://institutoayrtonsenna.org.br/o-que-e-a-bncc/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw5Ky1BhAgEiwA5jGujom-eEMHuQD57t_wk2n08WTV7i7NxBVZFR5BMWlffDRBiTR5DAWqRoCdjAQA_vD_BwE#as-10-competencias-gerais-da-bncc> Acesso em 01 ago. 2024.

JESUS, M. L.; ALMEIDA, W. G. Consciência Fonológica na Alfabetização de Alunos com Deficiência Visual: uma Proposta Didática. **Revista Porto das Letras**, v. 8, n. 4. 2022.

KUBO, O. M.; BOTOMÉ, S. P. Ensino-aprendizagem: uma interação entre dois processos comportamentais. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 5, dez. 2001. ISSN 1981-8076. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/3321/2665>>. Acesso em: 04 jul. 2023. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/psi.v5i1.3321>.

LAPALANE, A. L. F.; BATISTA, C. G. Ver, não ver e aprender: a participação de crianças com baixa visão e cegueira na escola. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 28, n. 75, p. 209-227, maio/ago. 2008.

LEITE, M. A.; OLIVEIRA, M. D. R.; BÔAS, S. G. V. Abordando a diversidade no ensino de matemática: o Desenho Universal para a Aprendizagem como uma possibilidade de promover o acesso ao currículo. **Brazilian Electronic Journal of Mathematics**, v.5, número especial - SiTAPEM, 2024.

LINO, C.; LOURENÇO, G. F.; GONÇALVES, A. G. G. Caracterização do espaço físico para atendimento educacional especializado da rede do município de São Carlos. In: **anais do congresso brasileiro de educação especial**, 2014, São Carlos. **Anais eletrônicos...** Campinas, Galoá, 2014. Disponível em: <<https://proceedings.science/cbee/cbee6/papers/caracterizacao-do-espaco-fisico-para-atendimento-educacional-especializado-da-re?lang=pt-br>> Acesso em: 31 Jul. 2024.

LU, C. H. Mapa mental: Uma ferramenta auxiliar no ensino e aprendizagem da gramática de português língua estrangeira por aprendentes chineses. **Letras de Hoje**, [S. l.], v. 55, n. 4, p. e38623, 2020. DOI: 10.15448/1984-7726.2020.4.38623. Disponível

em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/fale/article/view/38623>. Acesso em: 15 ago. 2024.

PARREIRA, M. A. R.; PEDRO, K. M. Tutoria por pares no contexto da educação especial: uma revisão de literatura. **Anais do X CONEDU**. Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: <https://mail.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/111982>>. Acesso em: 28 jan. 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS – SP. Secretaria municipal de educação. **Plano Municipal de Educação para o decênio 2015-2025**. Disponível em: http://www.saocarlos.sp.gov.br/images/stories/pdf/LEI_PME.pdf>; Acesso em 23 de junho de 2019.

MAIA, M. L. DE A. et al. Síndrome de Lowe: relato de cinco casos. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 32, n. 2, p. 216–222, abr. 2010.

MAMCASZ-VIGINHESKI, L. V.; ALVARISTO, E. F.; SHIMAZAKI, E. M. Interação entre Educação Especial e Ensino Regular: ações pedagógicas a estudantes cegos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 29, e23008, 2023. <https://doi.org/10.1590/1516-731320230008>

MANZINI, E. J. Recurso pedagógico adaptado e estratégias para o ensino de estudantes com deficiência física. In: MANZINI, E. J.; FUJISAWA, D. S. **Jogos e recursos para comunicação e ensino na educação especial**. Marília: ABPEE, 2010. p. 117-138.

MANZINI, E. J.; SANTOS, M. C. F. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física - recursos pedagógicos adaptados**. Brasília: ABPEE/MEC/SEESP, 2002.

MARCHESAN, A.; CARPENEDO, R. F. Capacitismo: entre a designação e a significação da pessoa com deficiência. **Trama**, Marechal Cândido Rondon, v. 17, n. 40, p. 56–66, 2021. DOI: 10.48075/rt.v17i40.26199. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/trama/article/view/26199>. Acesso em: 26 jul. 2024.

MARIN, M. Equidade: diferenciar para incluir. **I Congresso Internacional de Educação Especial e Inclusiva**. 13ª Jornada de Educação Especial. 2016. Disponível em <http://jee.marilia.unesp.br/jee2016/cd/arquivos/109286.pdf>>. Acesso em 01 ago 2024.

MARINS, K-H. C. de.; LOURENÇO, G. F. Avaliação de um programa de Tutoria por Pares na perspectiva da educação inclusiva. **Cadernos de Pesquisa**, v. 51, p. e07218, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/198053147218>.

MENDES, E. G.; VILARONGA, C. A. R.; ZERBATO, A. P. **Ensino colaborativo como apoio à inclusão escolar: unindo esforços entre educação comum e especial**. São Carlos: EdUFSCar. 2018.

MESQUITA, L. S. F.; VASCONCELOS, A. K. P. Recursos pedagógicos acessíveis para o ensino de química de alunos com deficiência visual: uma revisão sistemática

entre 2007 e 2022. **Góndola, Enseñanza y Aprendizaje de las Ciencias**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. 11–26, 2024. DOI: 10.14483/23464712.19132. Disponível em: <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/GDLA/article/view/19132>. Acesso em: 23 dez. 2024.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência e Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZIA, M. C. Análise textual discursiva como ferramenta de análise de dados. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MONTEIRO, M. M. B.; MONTILHA, R. DE C. I.; GASPARETTO, M. E. R. F. A atenção fonoaudiológica e a linguagem escrita de pessoas com baixa visão: estudo exploratório. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 17, n. 1, p. 121–136, jan. 2011.

MOTA, F. A. L.; TORQUATO, M. S. **Políticas públicas na educação especial do município de São Carlos e o atendimento ao aluno com transtorno do espectro autista**. São Carlos – SP, 2020. Disponível em <<https://www.jusbrasil.com.br/artigos/politicas-publicas-na-educacao-especial-do-municipio-de-sao-carlos-e-o-atendimento-ao-aluno-com-transtorno-do-espectro-autista/794045168>>. Acesso em jan. 2025.

MOYA, S. T. F. et al.. Nova proposta de treinamento e avaliação do uso de auxílios ópticos em portadores de visão subnormal. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 65, n. 1, p. 43–47, jan. 2002.

NAKAMURA, B. M.; SOUZA, C. C. B. X. Experiências de familiares de crianças com deficiência no processo de inclusão escolar na rede pública regular de ensino: um estudo de caso. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**. 2024. <https://doi.org/10.1590/2526-8910.ctoAO391937911>

NUNES, A. T.; FERREIRA, C. C.; FONSECA, D. R. Confecção de um mapa tátil da cidade de Bagé-RS: Em prol da inclusão social e educação geográfica com a utilização de uma máquina CNC a laser. **Estrabão**, Vol. (4): 427 – 437, 2023. DOI: 10.53455/re.v4i1.198

NUNES, S. S.; SAIA, A. L.; TAVARES, R. E. Educação Inclusiva: entre a história, os preconceitos, a escola e a família. **Psicologia: ciências e profissão**, v, 35, n. 4. P. 1106 – 1119. 2015.

PAULINO, V. C. **Estratégias, recursos e serviços educacionais para o universitário com deficiência visual**. São Carlos: EDESP – UFSCar, 45 p, 2023.

PAULINO, V. C.; BARBOSA, L. M. M. **Teorias da aprendizagem: Deficiência Visual**. Santo André: UFABC, 2022.

PETERS, I. Atendimento educacional hospitalar no viés de uma educação inclusiva. **Revista Educação, Artes e Inclusão**, Florianópolis, v. 18, p. e0027, 2022. DOI: 10.5965/19843178182022e0027. Disponível em:

<https://periodicos.udesc.br/index.php/arteinclusao/article/view/17956>. Acesso em: 14 jan. 2025.

OLIVEIRA, A. W. et al. Estratégias Pedagógicas para a Construção da Competência Socioafetiva Empatia na Educação a Distância. **EaD em Foco**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. e2038, 2023. DOI: 10.18264/eadf.v13i1.2038. Disponível em: <https://eademfoco.cecierj.edu.br/index.php/Revista/article/view/2038>. Acesso em: 1 ago. 2024.

PESSOA, C. Cresce o número de estudantes com deficiência matriculados nas escolas: Desafios são debatidos neste dia de Luta pela Educação Inclusiva. **Radioagência Nacional**, 2023.

REGANHAN, W. G.; MANZINI, E. J. Percepção de professores do ensino regular sobre recursos e estratégias para o ensino de alunos com deficiência. **Revista Educação Especial**, [S. l.], v. 22, n. 34, p. 127–138, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/266>. Acesso em: 18 fev. 2025.

ROCHA, N. C.; SCHLUNZEN, E. T. M. Política, atores e implementação: análise do atendimento educacional especializado. **Estud. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 31, n. 76, p. 195-218, jan./abr. 2020.

RODRIGUES, S. R. M. C.; SALES, L. C. Necessidades formativas do professor frente à demanda de alunos da educação especial em classes comuns. **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Dourados, v.30, e0097, p.1-16, 2024.

SA, E. D.; CAMPOS, I. M. de; SILVA, M. B. C. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Atendimento Educacional Especializado**: deficiência visual. Brasília – DF. 2007.

SANTOS, D. M. A. de A. P. dos. Estudantes com deficiência visual nas aulas de matemática: para todos ou para cada um?. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 11, n. 31, p. 1–15, 2024. DOI: 10.30938/bocehm.v11i31.11405. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/11405>. Acesso em ago. 2024.

SANTOS, D. S.; JÚNIOR, J. C. S. B. Cartografia inclusiva: o uso de mapas táteis por alunos com deficiência visual no ensino de Geografia. **Research, Society and Development**, v. 9, n.1, e108911756, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1756>

SANTOS, R. M.; RODRIGUES, J. M. C. Capacitismo no contexto da luta por reconhecimento das pessoas com deficiência visual. **Revista Signos**, [S. l.], v. 44, n. 1, 2023. DOI: 10.22410/issn.1983-0378.v44i1a2023.3344. Disponível em: <https://univates.br/revistas/index.php/signos/article/view/3344>. Acesso em jul. 2024.

SÃO CARLOS. Câmara Municipal de São Carlos. **Lei Municipal nº 17.492/2015**. Plano Municipal de Educação para o decênio 2015-2025. São Carlos, São Paulo, 2015.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação. Currículo em Ação. Inova Educação – Eletivas, Caderno do Professor. Governo do Estado de São Paulo. 2023. Disponível em <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/02/Card%C3%A1pio-de-eletivas_1sem_2023.pdf> Acesso em fev. 2025.

SÃO PAULO. Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **Resolução SEDUC – 21**, de 21-6-2-23. Dispõe sobre a regulamentação da Política de Educação Especial do Estado de São Paulo e do Plano Integrado para Pessoas com Transtorno do Espectro do Autismo – TEA. Governo do Estado de São Paulo. São Paulo – SP. 2023.

SEBASTIÁN-HEREDERO, E. Diretrizes para o desenho universal para a aprendizagem (DUA). **Rev. Bras. Ed. Esp.**, Bauru, v.26, n.4, p.733-768, Out.-Dez., 2020.

SILVA, J. de C. de C.; LEITE, D. S. O ensino para alunos com transtorno do espectro autista no ensino fundamental anos finais. **Recima21 - Revista Científica Multidisciplinar - ISSN 2675-6218**, [S. l.], v. 4, n. 3, p. e432945, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i3.2945. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/2945>. Acesso em jul. 2023.

SILVA, M. L.; OLIVEIRA, K. M. N. M. **A produção textual na escola: uma proposta de escrita para alunos com baixa visão**. Anais VIII CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2022. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/88450>>. Acesso jan. 2025

SILVA, V. M. da; LAUTERT, S. L.; UTSUMI, M. Conceituação e aplicação do conceito de equidade por professores do Ensino Fundamental. **Revista Ensino em Debate**, Fortaleza, v. 4, p. e2024027, 2024. DOI: 10.21439/2965-6753.v4.e2024027. Disponível em: <https://revistarede.ifce.edu.br/ojs/index.php/rede/article/view/63>. Acesso em dez. 2024.

SILVEIRA, I. M.; FAÊDA, F. M.; GUANÂBENS, P. F. S. Recursos e materiais didáticos voltados para a educação inclusiva de alunos com deficiência visual no ensino médio integrado. **Caderno de Educação Básica**. V. 7, n. 1. 2022. DOI: <https://doi.org/10.33025/ceb.v7i1.2781>. Acesso em 29 jan. 2025.

SOUZA, J. R. T.; SANTOS, H. G. Utilização de metodologias ativas para o processo de educação inclusiva em aulas de ciências da natureza. **Fórum de Metodologias Ativas**, São Paulo - SP, v.3, n.1, p-1-488, jul. 2021.

TOKARNIA, M. Cresce o número de estudantes com necessidades especiais. **Agência Brasil**, 2019. Disponível em <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-01/cresce-o-numero-de-estudantes-com-necessidades-especiais>> Acesso em mai. 2023.

TREZZI, Clóvis. A educação pós-pandemia: uma análise a partir da desigualdade educacional. **Dialogia**, [S. l.], n. 37, p. e18268, 2021. DOI: 10.5585/dialogia.n37.18268. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/dialogia/article/view/18268>. Acesso em: 16 mar. 2025.

TRIÑANES, M. T. R.; ARRUDA, S. M. C. P. Atividades de vida autônoma na escola de tempo integral: estudante com deficiência visual – perspectivas educacionais. **Revista Brasileira de Educação Especial**, v. 20, n. 4, p. 581 – 590. Marília, 2014.

VIANNA, P. B M.; GOMES, J. T.; GARCIA, K. R. A. Educação inclusiva: espaço físico, prática pedagógica e perspectiva da gestão. **Revista Educação em Rede: Formação e Prática Docente**, vol. 6, n. 7, 2017.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. O desenho universal para a aprendizagem na formação de professores: da investigação às práticas inclusivas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 47, 2021.

APÊNDICE**APÊNDICE A - Roteiro 1: ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA VISUAL**

Dados de identificação:

Escola (tipo e nível):

Nome: idade: série:

Deficiência visual – () cegueira () baixa visão Diagnóstico: _____

1. Quais recursos você/os professores utilizam para a sua aprendizagem?
2. Quais estratégias os professores usam para a sua aprendizagem?
3. Como são feitas as suas avaliações?
4. Você utiliza alguma tecnologia durante as aulas? Como avalia o uso das tecnologias?
5. Qual sua localização/posição em sala de aula? Foi você que escolheu o lugar ou outro?
6. Quais serviços (AEE, prof educação especial, prof de apoio) são oferecidos para você?
7. Como é o espaço do AEE na sua escola?
8. Quais atividades você realiza no AEE? Você utiliza materiais diferentes da aula na sala? Como avalia esse serviço?

APÊNDICE B - Roteiro 2: PROFESSORES

Dados de identificação:

Escola (tipo e nível):

Nome: idade: série:

Disciplina:

Tempo de profissão:

1. Você utiliza algum recurso (lentes, lupas, plano inclinado, lápis 6B, caderno com linha ampliada) em sala de aula para o ensino do estudante com deficiência visual?
Se sim, quais?
2. Quais estratégias de ensino você utiliza com seu estudante com DV?
 - Realiza adaptação de conteúdo/curricular?
 - Realiza adaptação nas atividades e/ou provas?
3. Você sabe quais serviços (AEE, prof educação especial, prof de apoio, cuidador, transporte) são oferecidos em sua escola?
4. Exemplo de alguma aula ou atividade adaptada de sucesso?