

DOI: [10.46943/VIII.CONEDU.2022.GT13.006](https://doi.org/10.46943/VIII.CONEDU.2022.GT13.006)

ESTRATÉGIAS DE ENSINO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA LIDAR COM ALUNOS DO 6º ANO E SUAS NECESSIDADES ESPECÍFICAS

Joyce Pereira Gomes

Licenciada em Matemática pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ/VR, Pós-Graduanda em Gestão Escolar Integrada com ênfase em Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção Escolar, Metodologia do Ensino de Matemática e Ensino de Matemática pela Faculdade Famart – MG. joycepereiragomes32@gmail.com;

Glauce Cortêz Pinheiro Sarmento

Mestre em Educação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, glauce.sarmento@ifrj.edu.br;

RESUMO

A transição do 5º para o 6º ano de escolaridade apresenta especificidades que podem trazer dificuldades para os estudantes, como por exemplo, mudança de rotina, de escola, do número de professores somadas às lacunas na aprendizagem matemática ocorridas nos anos iniciais do Ensino Fundamental e todas as transformações da puberdade vivenciadas pelos discentes. Diante desse contexto, podemos considerar que parte dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental pode apresentar necessidades educacionais específicas. Nesse sentido é fundamental que docentes encontrem estratégias para lidar e ensinar Matemática para este grupo. Considerando estas questões, buscamos responder às seguintes perguntas: Quais as necessidades específicas dos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental? Os professores desse ano de ensino apresentam estratégias para lidar com estas necessidades. Para responder estes questionamentos foi aplicado questionário com professores de Matemática do 6º ano de um

município do Sul Fluminense do Estado do Rio de Janeiro. Os resultados deste estudo apontam que apesar dos docentes, sujeitos da pesquisa, reconhecerem as particularidades do grupo em questão, não têm estratégias pedagógicas específicas para lidar com estas.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva, Desenho Universal para aprendizagem, Alunos do 6º ano EF.

INTRODUÇÃO

A inclusão na educação é tema que vem sendo debatido no Brasil e no mundo há algumas décadas. Sasaki (2003) afirma que:

Educação inclusiva é o conjunto de princípios e procedimentos implementados pelos sistemas de ensino para adequar a realidade das escolas à realidade do alunado que, por sua vez, deve representar toda a diversidade humana. Nenhum tipo de aluno poderá ser rejeitado pelas escolas. As escolas passam a ser chamadas inclusivas no momento em que decidem aprender com os alunos o que deve ser eliminado, modificado, substituído ou acrescentado nas seis áreas de acessibilidade, a fim de que cada aluno possa aprender pelo seu estilo de aprendizagem e com o uso de todas as suas múltiplas inteligências (SASSAKI, 2003, p.15).

Na mesma direção, Mantoan (2004) complementa, ao apontar que a educação inclusiva:

[...] é fruto de uma educação plural, democrática e transgressora, haja vista que a mesma gera uma crise escolar, ou seja, uma crise de identidade institucional, que, por sua vez, abala a identidade dos professores e faz com que seja redefinida a identidade do aluno. Deste modo, a educação para todos tem como objetivo desempenhar seu dever de abranger todas as crianças na escola e defender valores como ética, justiça e direito de acesso ao saber e à formação (MANTOAN, 2004, p. 45).

Rosa e Baraldi (2018), complementam, afirmando que a inclusão vai além de pensar a educação de pessoas com deficiência, sendo mais ampla e preocupada como processo educativo de todos:

A inclusão deve ser pensada como um movimento que não se restringe às pessoas com deficiência, mas é extensivo a todos, como a proposta iniciada pela Declaração de Salamanca para combater atitudes discriminatórias, construir uma sociedade inclusiva e

alcançar uma “Educação para Todos”, no real sentido dessa expressão (ROSA; BARALDI, 2018, p. 11).

Na legislação o direito à educação formal, pública e de qualidade é reafirmado na Constituição de 1988, que prevê no Artigo 205 que:

Art. 205 – A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Depois de 1988, no Brasil foram criadas muitas outras leis, decretos, diretrizes visando garantir a inclusão de todos, independentemente de suas características e necessidades específicas. No entanto, sabe-se que os marcos legais apesar de importantes, não garantem por si só os direitos. Daí, a importância de para além das leis e decretos, realizar ações voltadas para a efetivação dos direitos de todos os alunos.

Uma dessas ações deve ser a adequada formação de professores, aspecto fundamental para que a inclusão e efetiva aprendizagem de todos os estudantes se concretize. De acordo com Freire (2001), a formação docente é fundamental para o desenvolvimento da prática pedagógica:

O fato, porém, de que ensinar, ensina o ensinante a ensinar um certo conteúdo não deve significar, de modo algum, que o ensinante se aventure a ensinar sem competência para fazê-lo. Não o autoriza a ensinar o que não sabe. A responsabilidade ética, política e profissional do ensinante lhe coloca o dever de se preparar, de se capacitar, de se formar antes mesmo de iniciar sua atividade docente. Esta atividade exige que sua preparação, sua capacitação, sua formação se tornem processos permanentes. Sua experiência docente, se bem percebida e bem vivida, vai deixando claro que ela requer uma formação permanente do ensinante. Formação que se funda na análise crítica de sua prática (FREIRE, 2001, p. 259).

Acreditamos que esta formação deve ser fruto da iniciativa docente e institucional, a partir da percepção sobre sua necessidade, e ser incentivada e fomentada por políticas públicas. Pensando especificamente no ensino de Matemática, para que este seja inclusivo é necessário que o professor desta disciplina esteja atento ao cenário da sala de aula, composto por alunos com diferentes necessidades e conhecimentos.

Neste contexto, o professor tem papel fundamental na construção de conhecimento e no processo de inclusão escolar. Quando ocorre insucesso nas aprendizagens, a culpa não pode ser atribuída à educação inclusiva e seus princípios, mas a um ambiente escolar não inclusivo e à má formação de professores (ROSA; BARALDI, 2018).

Quando se volta o olhar para o ensino de matemática, podemos trazer o conceito de educação matemática inclusiva que está relacionado a pensar o processo de ensino-aprendizagem desta disciplina sem qualquer distinção entre alunos no sentido de classificar aqueles capazes ou incapazes de aprender. O saber matemático é evidenciado como direito de todos. De acordo com Mantoan (2004) "a diferença é vista como algo que enrique o coletivo", que é o mesmo que dizer que pessoas diferentes, com características únicas trazem crescimento para o grupo. Segundo Kranz (2017):

Uma matemática inclusiva remete à aprendizagem por todos os alunos, em um ambiente caracterizado e enriquecido pelas diferenças e que propicie a interação, a linguagem, o pensamento, as mediações (KRANZ, 2017, p.1).

A matemática inclusiva, defende o direito à diversidade, o desenvolvimento profissional do docente, a criação de diálogos e o crescimento de aluno e professor, no processo de construção do saber. Assim, se preocupa em valorizar e acolher todas as necessidades de aprendizagem dos estudantes, quaisquer que sejam estas.

Nesse contexto é possível compreender a relação entre inclusão e educação matemática inclusiva, assim como a importância da formação de professores para a promoção de um processo

ensino-aprendizagem efetivo e preocupado com todos os alunos, independentemente de suas características e especificidades.

Partindo destas compreensões sobre o atendimento da diversidade de estudantes e voltando nossas reflexões para os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, foco deste estudo, temos um processo de mudanças que ocorre na vida dos alunos, forçando com que se tornem mais autônomos de acordo com a nova etapa em que estão sendo inseridos.

As mudanças começam com a quantidade de disciplinas, que passa de 6 para 9, além da quantidade de professores, que muda de acordo com cada matéria no ensino fundamental I, onde os alunos têm no máximo 3 professores (1 de Educação Física, 1 de Língua Inglesa e somente 1 para os conteúdos de Língua portuguesa, Matemática, História e Geografia); enquanto no ensino fundamental II, cada disciplina tem 1 docente diferente.

A estrutura escolar se torna diferente, com os horários das refeições e intervalos modificados, ainda há uma dificuldade em se habituarem com a maneira que cada professor conduz a aula, avalia, lida com os alunos. Por isso, pode-se afirmar que:

Nas escolas, quando acontece essa transição, observa-se certo estranhamento por parte dos estudantes que se encontram no 6º ano, que estavam acostumados com a rotina dos Anos Iniciais. Desse modo, é possível que os alunos tenham dificuldades em acompanhar a diferenciação entre a forma de organização das estratégias de ensino dos diversos professores, já que cada um traz consigo seus valores e métodos e modos de conduzir a disciplina em sala de aula (AGUIAR; ESPERANÇA; THUM, 2020, p.3)

Ainda de acordo com Aguiar, Esperança e Thum (2020), nessa nova etapa se torna transparente que os alunos ainda são imaturos e estão em fase de adaptação. Isto interfere na docência, pois os professores encontram dificuldades em lecionar, necessitando chamar a atenção quase que a todo instante, uma vez que os alunos não conseguem se concentrar, não tem a agilidade em copiar o conteúdo no tempo estipulado por aula.

Todo esse contexto pode acabar prejudicando o desenvolvimento do aluno, pois além de ser um período difícil para estes, por

estarem passando por tantas mudanças, ainda há a transição da infância para adolescência, que acarreta transformações físicas, a entrada na puberdade, a descoberta do seu corpo. Ou seja, essa é uma fase onde precisam de atenção e zelo. O professor necessita ter mais sensibilidade nessa etapa de ensino, não pode esquecer de tomar cuidado com suas palavras, para acabar não piorando esta transição tão cheia de novidades.

Pode-se notar que as unidades escolares ainda tem uma dificuldade em desenvolver maneiras que aproximem os alunos do 5º ano à rotina e demandas do 6º ano. Somam-se a um possível cenário hostil, de insegurança e estranhamento, as dificuldades comuns no ensino de Matemática, que é considerada difícil pelos alunos. Esta dificuldade se explica, entre outros fatores, pois, os alunos saíram de um contexto onde a matemática estava mais relacionada com situações concretas e passam para um outro contexto em que a disciplina se torna mais abstrata.

O professor, então, precisa de maior cautela, paciência e empatia na fase da transição para essa etapa do Ensino Fundamental II. É possível identificar que as unidades escolares, ainda têm limitações ao realizarem as adaptações que envolvam esses alunos para que possa abrandar esse período.

De acordo com um estudo realizado na Austrália por Hopwood, Hay e Dymont (2016), pode-se notar que as dificuldades apresentadas até aqui não ocorrem somente no Brasil. Os autores afirmam que:

(...) a transição, ou a fase de transição, é definida como o movimento que os alunos fazem de seu ano final da escola primária ao primeiro ano da escola secundária [Ano 6 ao Ano 7 na Austrália]. Embora haja uma expectativa comum de que as habilidades acadêmicas dos alunos irão avançar à medida que progredirem na escola, está se tornando cada vez mais evidente que a realização acadêmica nem sempre segue um caminho linear. O que foi aprendido da pesquisa em torno da transição e progressão escolar dos alunos é que muitos enfrentam uma série de desafios à medida que avançam na escola, como aumento da ansiedade, estresse e falta de motivação (HOPWOOD; HAY; DYMENT, 2016, p. 2, tradução nossa).

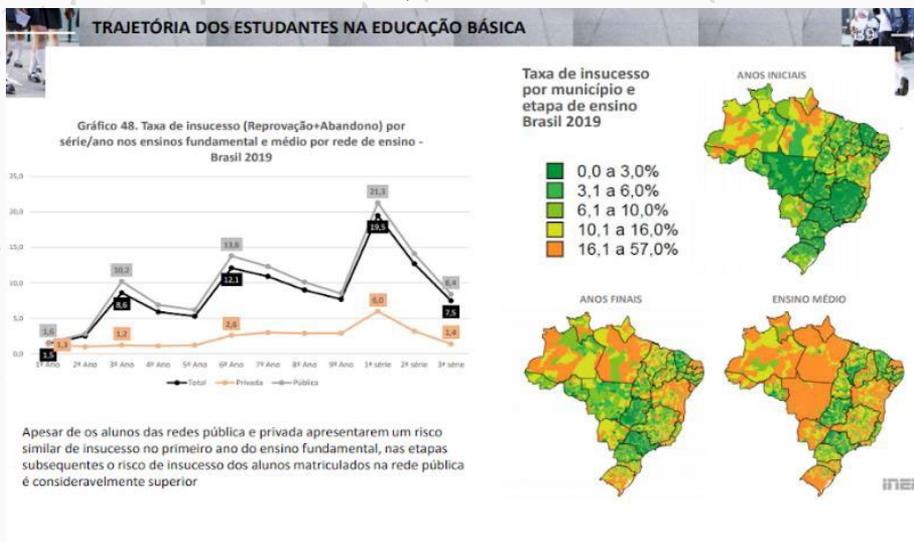
Ainda de acordo com Hopwood, Hay e Dymont (2016, p. 15, tradução nossa) “Um papel importante do professor de escola primária na preparação de transição é apoiar os alunos a desenvolver um nível de independência, eles precisarão administrar as demandas do ambiente da escola secundária”. Acrescenta-se a esse ambiente desfavorável de medo e repulsa, as dificuldades no conteúdo básico de Matemática, que são vistas aos olhos de muitos alunos como uma disciplina difícil.

Ainda pensando sobre as dificuldades na aprendizagem de Matemática, de acordo com Medeiros, Oliveira e Souza (2018) pode-se perceber, com base nos resultados da pesquisa que realizaram, que os estudantes possuem uma defasagem nos conceitos bases da disciplina, não apresentando domínio das quatro operações, por exemplo. Mediante a isso, sabe-se que os conceitos bases são pré-requisitos indispensáveis para aprendizagem Matemática na inserção do aluno no 6º ano sendo eles, a soma, a subtração, a multiplicação e a divisão. Em pesquisa realizada por Rocha (2014), a autora destaca que “sobre o diagnóstico que os professores fazem do conhecimento matemático dos alunos, afirmam que há baixo nível de conhecimento, que chamam de ‘anteriores’” (p. 40).

Todas as mudanças mencionadas somadas às dificuldades decorrentes de uma aprendizagem insuficiente da Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental terminam por ocasionar grande número de reprovações ao final do 6º ano, conforme expresso no quadro 1 que apresenta dados do Censo Escolar 2020 (INEP, 2021).

De acordo com os dados do INEP é possível perceber que há uma taxa alta de insucesso escolar entre os alunos do 6º ano. Tudo que foi discutido até aqui nos faz inferir que os alunos desse ano de escolaridade podem apresentar necessidades educacionais específicas. Necessidades estas que Borges (2005) nomeia como especiais.

Quadro 1 – Taxa de insucesso (reprovação+abandono) por série/ano nos ensinos fundamental e médio por rede de ensino – Brasil 2019



Fonte: INEP, 2021

[...] um aluno tem necessidades educacionais especiais quando apresenta dificuldades maiores que o restante dos alunos da sua idade para aprender o que está sendo previsto no currículo, precisando, assim, de caminhos alternativos para alcançar este aprendizado (BORGES, 2005, p. 03).

Ainda de acordo com Borges (2005), a NEE não determina necessariamente que um aluno possua alguma deficiência em específico, ou seja, pode ser considerado aluno com necessidade educacional específica aquele com alguma dificuldade de aprendizagem.

Segundo Mazzota (1996), para remover as barreiras que se impõem à aprendizagem dos alunos com NEE é necessário valorizar “suas potencialidades, pensando-os como seres humanos em desenvolvimento e em constante processo de aprendizagem, com características próprias e diferenciadas, mesmo que por vezes com algumas limitações.” Pode-se então afirmar, que uma escola não pode ser igual para todos, pois cada indivíduo tem suas necessidades específicas.

Nesse sentido, Mazzota (1996) defende que a responsabilidade por transformar essas dificuldades de aprendizagem estão centradas nas mãos dos profissionais da educação, para que haja eficácia no desenvolvimento de cada aluno. Ou seja, seu trabalho é mais sucinto e minucioso, pois precisa estar com o olhar voltado para as necessidades individuais. Ainda de acordo com o autor, os conhecimentos mínimos a serem adquiridos acabam por não serem atingidos pelos alunos com dificuldade de aprendizagem. Esses conhecimentos seriam a leitura, escrita e interpretação, o raciocínio lógico, a habilidade de avaliar e tratar informações cotidianas, entre outros.

Como alternativa e tratando especificamente do 6º ano de escolaridade, Rocha (2014) sugere que os professores identifiquem as dificuldades dos seus alunos e planejem um ensino para recuperar o que não foi aprendido.

Ainda no planejamento de ensino, há que analisar a recuperação que acontece valorizando apenas a avaliação somativa e mudar para outra, realmente paralela e que tenha diretriz mais formativa (ROCHA, 2014, p. 84).

De acordo com os desafios desse cenário, nota-se que é necessário que os professores tenham um olhar diferenciado para compreender as particularidades e a fase de vida que esses alunos estão enfrentando, ter o zelo e a empatia, criar estratégias para ensinar matemática a esse grupo, de forma a atender essas necessidades.

METODOLOGIA

A presente pesquisa tem uma abordagem qualitativa, pois não foi utilizado o método de representação numérica de uma população, buscando compreender quais suas maiores dificuldades dos estudantes em Matemática e sua relação com a disciplina.

De acordo com Gil (2002):

A análise qualitativa depende de muitos fatores, tais como a natureza dos dados coletados, a extensão da amostra, os instrumentos de pesquisa e os pressupostos teóricos que nortearam a investigação. Pode-se, no entanto, definir esse processo como uma

seqüência de atividades, que envolve a redução dos dados, a categorização desses dados, sua interpretação e a redação do relatório (GIL, 2002, p.133).

Na pesquisa exploratória é possível identificar e resolver problemas ou dificuldades encontradas no projeto de pesquisa. De acordo com Gil (2002), esta se resume em obter maior vínculo com o problema, ou seja, investigar um problema sobre o qual o pesquisador deseja obter maior conhecimento, apresentando assim hipóteses e tomando como procedimento a pesquisa bibliográfica

Sobre a pesquisa bibliográfica Lima e Mioto (2007) apontam que:

[...] para a realização de uma pesquisa bibliográfica é imprescindível seguir por caminhos não aleatórios, uma vez que esse tipo de pesquisa requer alto grau de vigilância epistemológica, de observação e de cuidado na escolha e no encaminhamento dos procedimentos metodológicos. Estes, por sua vez, necessitam de critérios claros e bem definidos que são constantemente avaliados e redefinidos à medida que se constrói a busca por soluções ao objeto de estudo proposto. (LIMA; MIOTO, 2007, p.8).

Ainda de acordo com Lima e Mioto (2007), a pesquisa bibliográfica é utilizada para o embasamento da fundamentação teórica da pesquisa auxiliando na coleta de dados. Portanto, é possível definir que a pesquisa bibliográfica foi fundamental para a escrita deste estudo, pois parte-se dela para a construção da metodologia e do referencial teórico. O levantamento bibliográfico ocorreu por buscas nos bancos online de dados acadêmicos de trabalhos relacionados ao tema estudado.

Em relação ao estudo de caso, Gil (2002) afirma que este se caracteriza por ser uma metodologia voltada diretamente para as observações feitas através de fenômenos com o grupo que se está analisando. Pode-se utilizar de meios como entrevistas para uma pesquisa com informações mais firmes e relevantes, buscando compreender e explicar o que o sujeito percebe da realidade vivenciada.

[...] os propósitos do estudo de caso não são os de proporcionar o conhecimento preciso das características de uma população, mas sim o de proporcionar uma

visão global do problema ou, de identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados. (GIL, 2002, p.55)

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Após a definição dos objetivos e problemas do estudo, foram realizadas as seguintes etapas:

1. Pesquisa Bibliográfica: foi estruturada através dos temas: Dificuldades de alunos do 6º ano com a Matemática; Inclusão e Educação Matemática Inclusiva e O Desenho Universal para a aprendizagem e o ensino de Matemática para todos; a pesquisa foi realizada apoiando-se em artigos científicos, para garantir a relevância nos estudos e concomitante a esse processo foi realizada a escrita do Referencial Teórico. Após a leitura e discussão dos temas, foram então elaborados os capítulos do referencial teórico.
2. Elaboração do Questionário: foi realizado a partir da leitura do texto sobre Metodologia de Pesquisa, se adequando às questões de estudo. o questionário foi elaborado através da ferramenta google forms; O questionário proposto encontra-se em anexo.
3. Contato com os participantes da pesquisa: se deu por meio de um grupo de WhatsApp onde se iniciou o contato através da Secretaria Municipal de Educação de Rio Claro - RJ. Por meio da autorização da Secretaria Municipal de Educação a pesquisadora foi instruída a encaminhar uma mensagem para a coordenadora de grupo dos anos finais explicando o que seria realizado; após isso, a coordenadora encaminhou o contato da pesquisadora para a responsável pelo grupo de produção de materiais dos professores de Matemática dos anos finais, que inseriu a pesquisadora nesse grupo de professores do WhatsApp e a partir disso, foi realizado contato com os docentes.
4. Aplicação do Questionário: O link do formulário foi enviado via grupo de Whatsapp. Após o primeiro envio, não se obteve resposta, então a coordenadora do grupo interviu, encaminhando uma mensagem no grupo solicitando a colaboração dos demais colegas para que respondessem

ao questionário. A partir desta intervenção foram obtidas 6 respostas de um total de 13 professores participantes do grupo.

5. Análise das respostas com base no referencial teórico: foi realizada a análise das respostas ao questionário tomando como base os textos e artigos científicos pesquisados neste estudo.

CONTEXTO DE ESTUDO E PARTICIPANTES

Esse trabalho se desenvolveu com professores da rede escolar municipal de uma cidade do Sul Fluminense do Estado do Rio de Janeiro, envolvendo docentes de matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental. O objetivo foi compreender quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na aprendizagem de Matemática e como os professores deste ano de ensino lidam com essas dificuldades, criando estratégias que os ajudem a aprender.

É importante destacar que esse estudo foi desenvolvido em um contexto de pandemia, onde esses professores realizavam seus trabalhos através do ensino remoto. Diante desse contexto não foi possível realizar as entrevistas presencialmente, que era a proposta inicial deste trabalho. Por conta disto foi utilizado o formulário online para aplicação de um questionário, via a plataforma Google Forms.

Diante desse contexto, utilizou-se a aplicação desse formulário a um grupo de professores de matemática do município de Rio Claro no estado do Rio de Janeiro, cidade natal da pesquisadora, onde foi encaminhado O grupo de docentes de matemática do referido município é composto por 13 professores, sendo 8 concursados e 5 contratados. Conforme mencionado anteriormente, deste grupo obteve-se 6 respostas ao questionário elaborado pela pesquisadora.

Os respondentes do questionário apresentam o seguinte perfil:

- Idade - Entre 29 e 56 anos
- Tempo de atuação no magistério - Entre 1 ano e meio e 28 anos de atuação
- Formação inicial - Todos apresentam licenciatura em Matemática

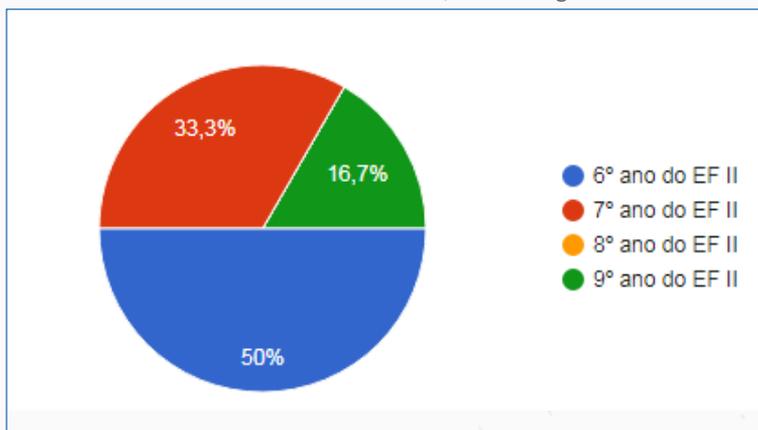
- Formação continuada - 5 docentes cursaram especialização/pós-graduação e 1 Mestrado em matemática aplicada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS ALUNOS DO 6º ANO.

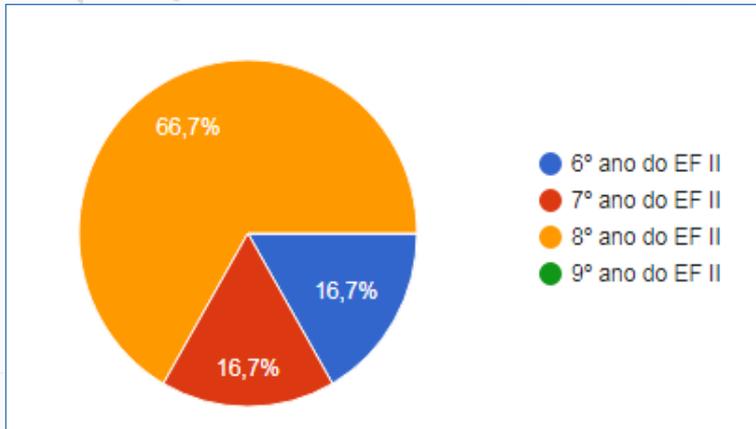
De acordo com as respostas obtidas através do questionário, dos seis professores que responderam ao questionário todos afirmaram já terem trabalhado com o 6º ano do EF e 50% dos respondentes afirmaram que este é o ano de escolaridade com o qual mais gostam de trabalhar. Somente um dos professores, disse que o 6º ano é aquele com o qual menos gosta de trabalhar, conforme podemos identificar nos gráficos 1 e 2.

Gráfico 1 - Ano de escolaridade com o qual mais gostam de trabalhar



Fonte: Autoria própria

Gráfico 2 - Ano de escolaridade que menos gostam de trabalhar.



Fonte: Autoria própria.

Estes dados nos surpreenderam, pois, os alunos do 6º ano apresentam uma série de características específicas (AGUIAR; ESPERANÇA; THUM, 2020), que requerem um olhar mais atento e ações docentes adequadas para enfrentá-las. Uma dessas características é a imaturidade comum a esta faixa etária.

[...] fica evidente que os alunos precisam amadurecer, pois muitos professores costumam repetir frases como: “Vocês não são mais crianças”, “Não podem se comportar assim”, “Tem alguma criança aqui?”, “Eu não dou aula para crianças”, esquecendo que além dos alunos estarem passando por uma transição escolar, passam pela transição da infância para a adolescência e não existe um marco ou uma demarcação etária fixa estipulado para isso. (ESPERANÇA; AGUIAR; THUM, 2020, p.4).

Além disso, de acordo com Medeiros, Oliveira e Souza (2018), esses estudantes também apresentam defasagens na aprendizagem em conceitos considerados base para o 6º ano, o que acarreta a necessidade de o professor criar estratégias para superá-las.

Essas dificuldades com operações básicas e outros conteúdos que já deviam ter aprendido nos anos iniciais do EF, também são apresentados por Medeiros, Oliveira e Souza (2018) quando apontam que “os estudantes não possuem uma boa base conceitual da

Matemática, pois não possuem domínio [sequer] das quatro operações” (MEDEIROS; OLIVEIRA; SOUZA, 2018, p.100).

Os mesmos autores continuam destacando que “os estudantes apresentam dificuldade na interpretação de questões, o desinteresse com estudos e leitura.” (MEDEIROS; OLIVEIRA; SOUZA, 2018, p. 99).

Todas essas características são percebidas pelos professores respondentes deste estudo, que em relação às dificuldades enfrentadas pelos alunos do 6º ano destacam:

Normalmente estão relacionadas à disciplina (comportamento) e falta de habilidades em objetos de conhecimento que são considerados requisitos básicos (Professor 1); Adaptação a muitas disciplinas, em matemática muitos chegam sem saber dividir (Professor 2);

Tenho facilidade para trabalhar com eles. Mas um fato chama a atenção. Muitos vem com a base muito defasada em matemática e leitura e interpretação de texto (Professor 3);

As dificuldades oriundas dos anos anteriores (Professor 4);

Ainda de acordo com os professores respondentes, as características mais marcantes dos discentes do 6º ano são:

Bem ativos, questionadores, imaturos (Professor 4);

São participativos, comunicativos, infantis devido à idade, Carinhosos, Agitados salvo exceção (Professor 1);

A dificuldade em se adaptar na transição do 5 ano para o 6 (Professor 3);

Apesar do destaque a características que trazem desafios à ação docente, alguns professores sugerem como características mais marcantes dos alunos do 6ºano, aspectos positivos como:

Ainda tem interesse, são mais participativos (Professor 2);

São mais participativos e se comunicam mais. Curiosos (Professor 5);

Isto nos revela que os docentes não identificam somente características negativas nesse grupo, que suas necessidades específicas não são o que, por vezes, chama mais atenção. Isto explica a identificação no trabalho com esse ano de escolaridade.

Além desses apontamentos pelos docentes, uma das respostas dadas ao questionário sobre as dificuldades comuns aos alunos do 6º ano, nos chama a atenção, em especial, pois um dos respondentes afirma que as dificuldades socioeconômicas atrapalham o trabalho com esses estudantes e sua aprendizagem. Acreditamos que as dificuldades socioeconômicas não sejam específicas deste grupo de alunos. Elas podem ser apresentadas por qualquer discente, em qualquer ano escolar e faixa etária.

Um segundo aspecto que pode ser questionado é se as dificuldades socioeconômicas causaram problemas de aprendizagem. Talvez o problema não esteja relacionado com a condição de renda dos discentes, mas com a falta de estratégias dos professores e das instituições escolares para lidar com os alunos das classes populares.

Em suma, verificamos que as dificuldades relatadas pelos docentes coincidem com a literatura, quando apontam como maiores barreiras no trabalho com os alunos do 6º ano, de modo geral, a imaturidade e as defasagens de conhecimentos matemáticos básicos, que deveriam ter sido apropriados nos anos iniciais do EF.

Para os professores que afirmaram saber o que é NEE, foi perguntado se consideravam que os alunos do 6º ano apresentavam estas necessidades. As respostas dadas a essa pergunta foram as seguintes:

Sim. Em toda turma podemos encontrar alunos que necessitam de um olhar diferenciado, ou seja, tem suas particularidades e estas precisam ser trabalhadas, e para isso, é necessário ter conhecimento das habilidades que esse aluno desenvolveu, suas características, ..., um relatório trazendo seu desenvolvimento cognitivo, motor, social etc (Professor 1);

Acredito que essa transição dos anos iniciais para os anos finais pode ocasionar em alguns alunos dificuldade de aprendizagem sim, são dificuldades que surgem justamente por essa mudança na vida escolar deles (Professor 2);

Sim. Acho que esses alunos formam um grupo de alunos que necessitam de uma atenção especial e planejamento tbm integrado à turma (Professor 4); Linguagem talvez...Recursos que despertem a atenção e o interesse (Professor 5); Sim, principalmente na rede pública. A questão socioeconômica influencia diretamente (Professor 6);

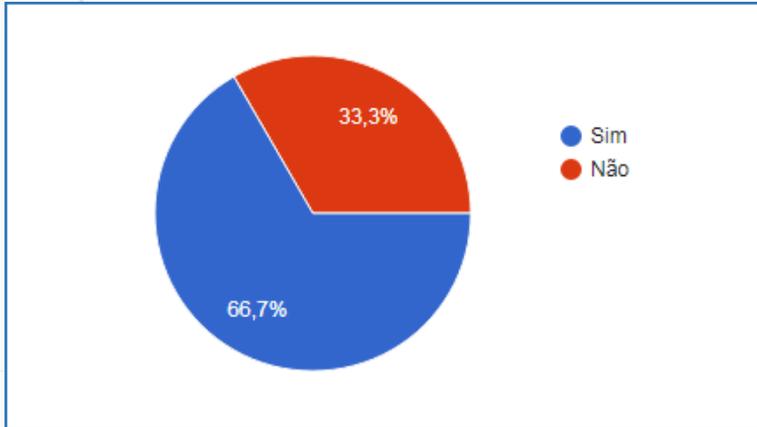
Percebemos que um dos professores menciona que na transição dos anos iniciais para os anos finais surgem desafios para os alunos que podem gerar NEE, de modo a confirmar o que Aguiar, Esperança e Thum (2020) apontam. Nesta mesma direção, destacamos a fala do docente que afirma que estes alunos necessitam de um olhar mais atento (especial).

Nas escolas, quando acontece essa transição, observa-se certo estranhamento por parte dos estudantes que se encontram no 6º ano, que estavam acostumados com a rotina dos Anos Iniciais. Desse modo, é possível que os alunos tenham dificuldades em acompanhar a diferenciação entre a forma de organização das estratégias de ensino dos diversos professores, já que cada um traz consigo seus valores e métodos e modos de conduzir a disciplina em sala de aula (AGUIAR; ESPERANÇA; THUM, 2020, p. 3).

Essa transição entre os anos iniciais e finais da educação básica pode inclusive trazer como consequência a reprovação dos estudantes, caso não se tenha determinados cuidados e atenção.

Então, para todos os participantes foi perguntado se adotavam alguma estratégia específica para lidar com alunos do 6º ano, considerando que identificavam a existência de NEE. 66,7% (4) afirmaram adotar estratégias diferenciadas ao lidar com esses alunos e 33,3% responderam que não adotavam nenhuma estratégia, como é possível notar no gráfico 6.

Gráfico 6 - Adotam estratégias específicas com alunos do 6º ano



Fonte: Autoria própria

Em seguida os que responderam positivamente, ou seja, afirmaram que adotavam estratégias específicas, as descreveram, como vemos abaixo:

Gostaria de relatar com relação a postura, tratamento e linguagem. Sabemos que grande parte das turmas de 6º ano são agitadas devido à idade, por isso tem muita energia. Como trazer essa turma para seu lado? Montando estratégias junto com a turma, eles já conhecem o que eles podem e não podem fazer, mas é necessária uma reflexão, recordar definindo esses pontos, regras são muito importantes para esses pequenos.

Outra coisa é você enquanto professor demonstrar que se importa verdadeiramente com eles, eles se sensibilizam com isso, tenho vivido experiências incríveis (Professor 1);

Falar mais devagar, ilustrar mais as atividades (Professor 2);

No 1 bimestre faço uma adaptação com os alunos, não deixando de cobrar um bom desempenho. A partir do 2 bimestre, já adaptados à nova fase, começo a introduzir palavras novas e aumento o nível de cobrança nas avaliações, testes e trabalhos. (Professor 3);

Modelos de provas, exercícios diferenciados (Professor 4).

Podemos fazer algumas considerações sobre essas respostas. A primeira percepção que tivemos é que os professores demonstram ter um olhar diferenciado, se preocupam com os alunos. No entanto, ao refletir sobre as estratégias que adotam, nenhum deles faz um apontamento sobre alguma ação pedagógica relacionada ao processo de ensino-aprendizagem. Isto quer dizer que, ao menos nas respostas dadas ao questionário, não demonstram fazer mudanças nas práticas, o que poderia interferir de fato, na aprendizagem de Matemática. Tudo que relatam se refere a alterações no tratamento dos alunos. Claro que nessa transição, é indispensável ter sensibilidade com os estudantes, tratá-los de forma amigável, mas isto não é suficiente. Somente mudanças na forma de lidar com os alunos não resolve os desafios no processo de ensino-aprendizagem de Matemática.

Refletindo sobre os princípios do DUA, em que se defende que devem ser ofertados aos alunos **modos múltiplos de apresentação, modos múltiplos de ação e expressão e modos múltiplos de implicação** (SEBASTIÁN-HEREDERO, 2020) e é evidenciado que nenhuma das respostas faz qualquer menção nesse sentido. Apenas o Professor 4, afirma que trabalha com modelos de prova e exercícios diferenciados, porém isto não significa que utilize instrumentos de avaliação distintos, ou que proporcione aos alunos formas múltiplas de expressar o conhecimento. Na fala desse docente o mesmo expressa somente prova e exercício, o que não deixa claro se há ou não uma utilização de meios diversos de avaliação para atender a todos os alunos, como é defendido pelo DUA (CAST, 2014).

Ao final do questionário, como última pergunta, foi solicitado aos respondentes que contassem se havia algum método que utilizavam em sala com seus alunos do 6º ano que acreditavam estar funcionando bem. Novamente não foi apresentada nenhuma estratégia de ensino, confirmando o que foi discutido anteriormente. Não há nenhum apontamento sobre um trabalho pedagógico diferenciado ou sobre estratégias para apresentar o conteúdo de maneira diferente, de utilização de materiais diversificados etc., como podemos notar nas falas a seguir.

Não (Professor 1);

Faz 4 anos que não trabalho com 6 ano, mas a maneira de falar com eles os desenhos nas atividades sempre ajudaram (Professor 2);

Tenho um bom relacionamento com os alunos; os conteúdos nos permitem um trabalho mais contextualizado; trabalho questões de avaliações externas e diariamente com itens elaborados por mim. Tenho curso nessa área; trabalho nas minhas aulas habilidades específicas e não conteúdos de modo geral (Professor 3);

Não. Não leciono para o 6º ano há muitos anos (Professor 4); Não (Professor 5);

A didática se aprimora com a experiência, ao passo que atuo de forma dinâmica em paralelo com a experiência em sala (Professor 6)

Isto demonstra que os professores, conforme informaram na questão a respeito do DUA, desconhecem o conceito e além disso, parecem não ter práticas pedagógicas diversificadas na apresentação dos conteúdos, na avaliação, na forma de engajar, que atendam às NEE dos estudantes.

Ao fazer a análise das respostas ao questionário, podemos perceber que alguns desses profissionais possuem bastante tempo de carreira, e que a maioria não teve formação na área de educação inclusiva. Isto pode ter ocorrido em decorrência de uma formação antiga, em que não cabia nos currículos uma disciplina que tratasse diretamente sobre os princípios da inclusão. Isso explica que os docentes de Matemática participantes deste estudo até sabem o que são NEE, mas desconhecem formas de trabalhar na prática com alunos com essas necessidades.

Neste contexto, precisamos mencionar que as Secretarias de Educação devem proporcionar políticas de formação para esses profissionais, pois estes não são responsáveis sozinhos por não saberem o que é necessário sobre Educação Inclusiva. Deve haver uma preocupação do poder público e um incentivo nos planos de cargo e salários dos Municípios em relação à formação continuada docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente a proposta era realizar esta pesquisa através do trabalho de campo, porém, devido a pandemia do COVID-19, foi necessário realizar algumas mudanças na metodologia e

nos objetivos do trabalho. Assim, após as alterações necessárias, estabelecemos como objetivo compreender quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelos alunos do 6º ano do Ensino Fundamental na aprendizagem de Matemática e como os professores deste ano de ensino lidam com essas dificuldades, criando estratégias que os ajudem a aprender. Buscamos responder às seguintes perguntas:

- Quais são as maiores dificuldades enfrentadas por alunos do 6º ano?
- Como os professores do 6º ano lidam com as necessidades específicas desses alunos?
- Tem alguma estratégia específica para atendê-los?

Em relação às dificuldades dos alunos do 6º ano, identificamos que estas se relacionam com três fatores principais: a transição do 5º ano para o 6º ano, especialmente na mudança de rotina, as limitações com o conteúdo base de Matemática e as mudanças que enfrentam em relação ao desenvolvimento biológico.

Já no que se refere à forma com que os professores lidam com esses alunos, foi possível identificar que estes notam que os alunos do 6º ano têm NEE, mas não parecem adequar a prática pedagógica para lidar com essas dificuldades. Os professores do nosso estudo que mencionaram realizar ações diferenciadas com esse grupo demonstram que estas são voltadas para o tratamento afetivo que dão a esses alunos, como no modo de falar, por exemplo. A partir dessa realidade pode-se chegar à conclusão de que não existem práticas pedagógicas adequadas.

Para as estratégias específicas no atendimento desses alunos para ensinar matemática e seus conceitos, esses respondentes, não apresentaram em sua resposta ações para melhorar o ensino e ajudar na aprendizagem de Matemática desses discentes.

Acreditamos que isso aconteça, pois os conhecimentos que os professores têm sobre a inclusão e o tratamento de alunos com NEE é limitado. Somente metade dos 6 respondentes teve formação sobre essas temáticas e mesmo para os que tiveram essa formação, foi possível identificar que esses conhecimentos não foram aprofundados. Isto fica evidente no seu desconhecimento sobre o conceito do DUA, tema importante nas discussões sobre inclusão,

mas não tão popular entre as pessoas que não estudam mais a fundo a temática.

O DUA é um conceito que tem princípios importantes e que precisam ser conhecidos pelos professores, pois isso pode ajudar a proporcionar ao aluno melhor aprendizagem, pela oferta de estratégias diferenciadas de apresentação do conteúdo, de avaliação e de motivação.

Nesse contexto, é necessário investir na formação/capacitação de professores, que realmente seja efetiva para a discussão das questões levantadas neste estudo. As secretarias de educação têm um papel importante, tanto na promoção de cursos quanto no incentivo à formação continuada, de modo que possam ofertar planos e cargos de salário que a incentivem.

Em síntese, este estudo trouxe resultados significativos que instiga a continuidade desse estudo, a fim de investigar a formação dos professores dos anos iniciais para ensinar o conteúdo de Matemática e como estes podem contribuir na redução das defasagens dos estudantes em relação aos conhecimentos relacionados com o conteúdo básico. Além disso, outra questão que nos desperta interesse, principalmente quando se considera o ensino de Matemática durante a pandemia, é que necessidades educacionais específicas esses alunos do 6º ano vão apresentar no pós-pandemia. Estes são temas que pretendemos investigar em estudos futuros.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Aline Freire de Souza; ESPERANÇA, Joice Araújo; THUM, Carmo. Reflexões sobre a transição do 5º para o 6º ano do ensino fundamental sob a ótica dos estudantes. In: CONSCIÊNCIAS, 11., 2020, Online. **Anais [...]**. Online: Anais do Congresso Nacional Universidade, Ead e Software Livre, 2020. v. 1, p. 1-6. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/view/16924/1125613278>. Acesso em: 23 maio 2021.

BORGES, José A. As TICs e as tecnologias assistivas na educação de pessoas deficientes. 2005, 20 slides. Apresentação em Power Point.

BRASIL. **Constituição** (1988). **Constituição** da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

FREIRE, Paulo. Carta de Paulo Freire aos professores. In: FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não**: cartas a quem ousa ensinar. 10. ed. São Paulo / Sp: Olho D'água, 2001. p. 261-268. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/QvgY7SD7XHW9gbW54RKWHcL/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 09 out. 2020.

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

HOPWOOD, Belinda; HAY, Ian; DYMENT, Janet. The transition from primary to secondary school: teachers: perspectives. **The Australian Educational Researcher**, Online, v. 43, n. 3, p. 1-19, 17 mar. 2016. Disponível em: <https://sci-hub.se/https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13384-016-0200-0> . Acesso em: 20 julho 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (**INEP**). Censo Escolar, 2020. Brasília: MEC, 2021.

KRANZ, Cláudia Rosana. **Educação Matemática Inclusiva**: o desenho universal e os jogos com regras. 2017. Disponível em: <http://diversa.org.br/artigos/matematica-inclusiva-desenho-universal-jogos-com-regras/> . Acesso em: 18 ago. 2018.

KREMER, Karla de Araújo. **Dificuldades na aprendizagem de Matemática**. 2011. 37 f. Monografia (Especialização) - Curso de Psicopedagogia, Instituto A Vez do Mestre, Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2011.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Revista Katálysis, Florianópolis, v. 10, p. 37-45, abr. 2007.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **A Integração de pessoas com deficiência: contribuições para uma reflexão sobre o tema**. São Paulo: Memnon, 2004.

MEDEIROS, Renata Andrade de; OLIVEIRA, Mariane Mecabô; SOUZA, Marli Coscodai. PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA: principais dificuldades dos alunos do 6ºano do ensino fundamental em uma escola pública de lages/sc.. **Revista Gpesvida/2018**, Online, v. 4, n. 7, p. 1-12, 2018. Disponível em: <http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gpesvida/article/view/272>. Acesso em: 26 jul. 2021.

ROCHA, Creusa Coelho da Silva. **Análise do baixo desempenho em Matemática dos alunos do 6º ano do ensino fundamental da escola estadual Getúlio Vargas (Belo Horizonte - MG)**. 2014. 135 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Gestão e Avaliação da Educação, Mestrado, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufjf.br/jspui/bitstream/ufjf/5322/1/creusacoe-lhodasilvarocha.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2021.

ROSA, Fernanda Malinosky Coelho da; BARALDI, Ivete Maria. **Educação Educação Matemática Inclusiva Estudos e Percepções**. Campinas / SP: Mercado de Letras, 2018. 16 Disponível em: <https://www.mercado-de-lettras.com.br/resumos/pdf-20-08-18-11-34-44.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2021.

SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão no lazer e turismo: em busca da qualidade de vida**. São Paulo. Aurea: 2003.

SEBASTIÁN-HEREDERO, Eladio. Diretrizes para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA). **Rev. Bras. Educ.**, Bauru, v. 26, n. 4, p. 733-768, out. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/F5g6rWB3wTZwyBN4LpLgv5C/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 out. 2021.