



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

11488 - Resumo Expandido - Trabalho - XVI Reunião da Anped Centro-Oeste (2022)

ISSN: 2595-7945

GT 15 - Educação Especial

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

Gessiene Soares dos Santos - CAMPUS AVANÇADO DE CATALÃO/UFG

Wanessa Ferreira Borges - UFG/CAMPUS DE CATALÃO - UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS

DESENHO UNIVERSAL PARA A APRENDIZAGEM: UMA PERSPECTIVA INCLUSIVA NO ENSINO DE MATEMÁTICA

INTRODUÇÃO

O estudante com deficiência visual (DV) precisa de práticas pedagógicas voltadas para as suas necessidades, de forma a ter acesso às informações curriculares e participar das tarefas escolares, e conseqüentemente, ter seu aprendizado viabilizado. Contudo no ensino de matemática os professores utilizam, predominantemente, meios visuais para apresentarem os conteúdos, o que dificulta o processo de aprendizagem do estudante com DV e acaba tornando uma disciplina complexa para o acesso e compreensão (KRANZ, 2011).

O processo de ensino e aprendizagem de matemática para aluno com DV dá-se pelas mesmas condições do estudante sem DV, mas, é preciso utilizar recursos didáticos especiais, como por exemplo: materiais concretos, representações gráficas em alto relevo, recursos computacionais especiais.

O Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) vem se constituindo como uma estratégia de ensino que promove a inclusão e possibilita práticas educativas universais dentro de cada sala de aula. “O DUA consiste na elaboração de estratégias para acessibilidade de todos, tanto em termos físicos quanto em termos de serviços, produtos e soluções educacionais para que todos possam aprender sem barreiras” (ZERBATO; MENDES, 2018, p. 149-150).

Para Zerbato e Mendes (2018) o DUA tem sido apontado como abordagem

promissora pela literatura sobre inclusão escolar, mas pouco explorada no contexto nacional, uma vez que é uma temática pouco discutida na formação inicial ou continuada de professores, além da necessidade de práticas pedagógicas mais universais e oferta de formação sobre os princípios do DUA, a democratização da educação e inclusão das pessoas com deficiência exige que professores da classe comum do ensino regular e professores de Atendimento Educacional Especializado (AEE), trabalhem em regime de colaboração.

O trabalho colaborativo, segundo Silva (2020) se articula a fatores que podem ou não estarem contemplados em políticas de cunho educacional, fomentando e incentivando o desenvolvimento profissional de professores, condições estruturais favoráveis as convivências para realizar trabalhos individuais e coletivos para os profissionais, possibilidade de tempo para as atividades e planejamento pedagógico.

Apesar da importância deste trabalho conjunto percebe-se que não há uma interação entre estes professores, o que dificulta o processo de melhoria na educação (TURINO, 2019). Na pesquisa realizada por Turino (2019), que objetivou validar protótipos de material didático para pessoas com DV, a autora ressalta que uma professora de AEE que atua em Sala de Recursos Multifuncionais (SRM) apresenta dificuldade quando os estudantes solicitam ajuda relacionada à matemática, uma vez que, sua formação é língua portuguesa. E que seria necessário a união dos conhecimentos dos dois profissionais para obter êxito.

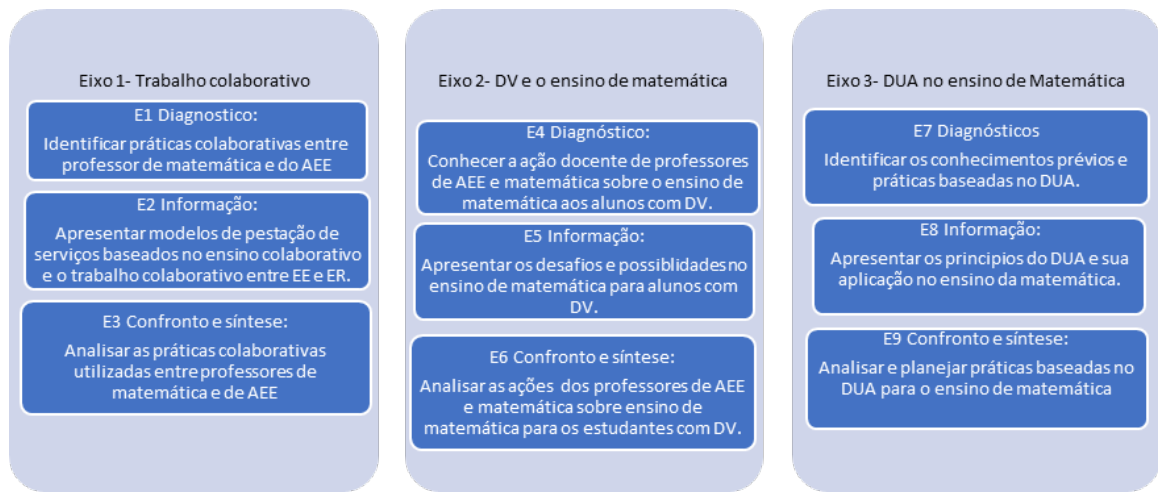
Diante deste contexto, a pesquisa de mestrado desenvolvida no Programa de Pós Graduação em Educação objetiva elaborar, implementar e avaliar um programa de formação sobre DUA com uma proposta de formação colaborativa entre professores de matemática e EE promovendo a co-produção de conhecimento, neste trabalho apresentaremos um recorte, com a finalidade de: refletir sobre as concepções das professoras de matemática acerca da aprendizagem dos alunos com DV e quais papeis tem sido assumido pelos docentes.

PERCURSO METODOLOGICO

O presente estudo consiste em uma pesquisa de abordagem qualitativa, do tipo colaborativa, esse processo se dá pelo estudo de problemas que subsidiam necessidades dos professores (IBIAPINA, 2008). Além de apresenta uma estratégia para solucionar problemas de ordem prática, a pesquisa colaborativa, resulta na promoção de formação continuada à professores, isso ocorre por intermédio e colaboração entre os envolvidos na pesquisa (MENDES, 2006).

A estruturação da pesquisa, seguiu o desenho proposto por Ibiapina (2008), iniciando com o diagnóstico, seguido da informação, confronto e síntese. Para cada etapa foram destinadas 3 horas de encontros em grupo focal presencial, com exceção do confronto e síntese que foram trabalhadas em conjunto em um único encontro. Conforme mostra a figura 1.

Figura 1 – Organograma com os eixos do programa de formação e as etapas da pesquisa colaborativa.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Legenda: E1- encontro 1; ER- Ensino Regular.

O programa de formação foi composto por nove encontros e três eixos temáticos, conforme Figura 1. Durante a realização do primeiro eixo temático fizeram parte da pesquisa 5 professores, sendo 3 professoras de matemática, duas da escola A e uma da Escola B; e duas professoras de AEE, sendo uma de cada escola. Assim que iniciou o segundo eixo temático, as participantes da escola B desistiram de participar da pesquisa, em razão da transferência da aluna cega que atendiam para uma escola de outro município. Durante o segundo eixo temático, a coordenadora da área de Matemática da Escola A começou a participar da pesquisa.

A Escola A é uma unidade escolar de tempo integral, que atende alunos do 8º ano do ensino fundamental a 3ª série do ensino médio. Nesta unidade escolar havia três estudantes com baixa visão matriculados, sendo dois do 8º ano e um do 9º ano. A Escola B é uma unidade escolar de tempo regular, que atende alunos de 6º ano do ensino fundamental a 9ª série do ensino fundamental. A unidade possuía um estante cego matriculado no 7º ano.

Os participantes da pesquisa eram todas do sexo feminino, com idade entre 40 e 60 anos, com média de atuação profissional na área da educação de 20 anos, escolaridades se restringiam ao nível superior e pós-graduações (*latu-sensu*) e uma com pós-graduação (*Strictu-sensu*) Mestrado na área da EE. Todas as participantes apontaram que em nenhum momento em suas graduações tiveram disciplinas voltadas para a EE e que isso faz muita diferença na formação dos professores.

A coleta de dados se deu por meio de entrevistas semi estruturadas em grupo focal durante o desenvolvimento do programa de formação. Os encontros foram gravados, e em seguida transcritos.

Os dados estão em fase inicial de análise segundo a técnica de análise de conteúdo, após realizar as transcrições das entrevistas coletivas e dos encontros presenciais iniciamos a organização do material para a análise. Para isso, optamos por utilizar os passos indicados na

análise de conteúdo de Bardin (1977, p. 42) que a define como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens. Bardin (1977, p. 42)

A organização para o desenvolvimento da análise da pesquisa se dá pelos três passos orientados por Bardin (1977) Pré-análise, exploração material e Tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Na pré-análise com os dados já coletados, realizamos as transcrições e observamos os dados já coletados que serão utilizados na próxima etapa e os dados que ainda precisa ser coletado.

A exploração material, é a etapa a qual estamos no momento, onde analisamos os dados obtidos de maneira mais aprofundada, organizaremos os dados em categorias e observar os dados que estão de acordo com os objetivos determinados para a pesquisa.

RESULTADOS

No levantamento inicial a respeito da postura das professoras com relação aos estudantes com DV, foi levantado por uma das professoras que ela tinha receio em chamar a atenção dos estudantes e tratá-los da mesma maneira que os demais.

Outra professora aponta que acredita não poder tratar os estudantes iguais, uma vez que o aluno com DV não possui a mesma capacidade que os demais

Assim, eu não cobro dele, ele faz a tarefa e eu dou visto, acho que não tenho como cobrar dele se está certo ou não, ele copia do quadro e eu dou visto. Ele nunca me chamou na carteira, nunca me questionou com nada a cobrança com os outros é maior, porque os outros não tem dificuldade.”
PROFESSORA REGENTE ESCOLA A (grifos das autoras)

Com base nos dados obtidos no programa de formação foi possível observar que muitas vezes os estudantes com DV são tratados como inferiores perante os outros estudantes sem DV, eles não são muitas vezes considerados alunos da escola e sim aluno da sala de recursos multifuncionais.

“Na medida do que eu posso ajudar o aluno, eu sim, mas às vezes tem coisas que fogem da minha governabilidade, aí já vai para o especialista, né? E estão levando essa responsabilidade para a gente também.” (PROFESSORA DA SALA DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS ESCOLA A (grifos das autoras)

Foi possível perceber também que no início houve uma tentativa de esquivar da responsabilidade no ensino de matemática, justificando que os estudantes não compreendiam as outras disciplinas também.

“Pela nota da estudante na prova percebi que ela tem defasagem em series anteriores, fiquei pensando será que os recursos que ela está utilizando está sendo suficiente para ela. E percebi que a dificuldade dela não é so em matemática”. PROFESSORA REGENTE ESCOLA A (grifos das autoras)

É possível observar que há uma tentativa de não ter responsabilidade sobre o aprendizado dos estudantes com DV, tentando atribuir a responsabilidade ora a sala de recursos multifuncionais e ora do próprio estudante unicamente.

CONCLUSÃO

O programa de formação foi espaço de reflexão e compartilhamento de concepções e incertezas acerca da aprendizagem do aluno com DV e o papel dos professores de AEE neste processo. Houve momentos de discussão e reflexão sobre a inclusão escolar e seus objetivos, no sentido de entender que o estudante com DV é um aluno da escola, da turma e não um aluno do AEE.

A comunidade escolar precisa compreender sua responsabilidade com todos os estudantes, independentemente de ter deficiência ou não, pois os estudantes são de responsabilidade da escola, além de que, todos precisam desenvolver um trabalho colaborativo para que se obtenha os resultados esperados pela escola, que é tornar a escola uma escola inclusiva.

Portanto pode-se chegar à conclusão de que esse projeto apresenta um avanço por proporcionar espaço de reflexão a professores regentes de matemática em colaboração com professores de EE para pensarem em práticas mais universais e acessíveis no ensino de matemática. Conclusões obtidas a partir do programa de formação confirmam que há espaço para novas ideias e novas formas de trabalho destes profissionais.

Palavras-Chave: Educação Especial. Desenho Universal para aprendizagem. Ensino de Matemática. Deficiência Visual.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

IBIAPINA, I. M. L. M. **Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Líber Livro, 2008.

KRANZ, C. R. **Os Jogos com Regras na Educação Matemática Inclusiva**. 146f. (Dissertação de Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2011.

MENDES, E. G. A radicalização do debate sobre inclusão escolar no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n.33, p. (387-559) set/dez. 2006

SILVA, M. C. L. **Culturas colaborativas e inclusão escolar: limites e potencialidades de uma formação continuada centrada na escola**. Tese (Educação Especial). Centro de Ciências Humanas da Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, p. 282, 2020.

TURINO, T. A. S. **Validação de material didático para pessoas com deficiência visual: construção mútua entre usuários e projetistas**. 2019. 127p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba, 2019.

ZERBATO, A. P.; MENDES, E. G. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Unisinos**, São Carlos, v. 22, n.º. 2, p. (147-155), junho 2018.