

# I SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

## PROCESSOS HISTÓRICOS E RESISTÊNCIAS



### OPERAÇÕES COM NÚMEROS NATURAIS: PLANEJAMENTO DIDÁTICO NUMA PERSPECTIVA INCLUSIVA ENVOLVENDO AGRICULTURA

Tanise da Silva Moura<sup>1</sup>

Andreia Belter<sup>2</sup>

Ma. Lucilaine Abitante<sup>3</sup>

Ma. Cátia Roberta de Souza Schernn<sup>4</sup>

Dr. Eduardo Padoin<sup>5</sup>

Com o intuito de fomentar uma reflexão acerca da diversidade e inclusão nas aulas de matemática, fundamentais a formação docente, foi desenvolvido no componente curricular de Prática de Ensino de Matemática - PeCC VI, um projeto de prática que possibilita ao acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática a oportunidade de elaborar e, se possível, por em prática um planejamento pensado e estruturado de acordo com a turma e as especificidades de um ou mais alunos com deficiência pertencentes a ela. Neste caso, o planejamento elaborado foi pensado para a turma 6º ano B, da rede estadual de ensino do município de Novo Machado, localizada na Região Noroeste do Rio Grande do Sul, a qual tem 17 alunos, sendo um aluno com CID10 - F81.3 e CID10 - F70.

O CID10 - F81.3 e CID10 - F70 são um Transtorno de Habilidades Escolares e um Retardo Mental leve, no qual o aluno possui dificuldades na leitura, na aritmética e em outras atividades do meio escolar. Do ponto de vista do professor regente da turma, no que tange às fragilidades do aluno incluso, ele relata a extrema dificuldade do educando na área da matemática, bem como a falta de entusiasmo com o componente curricular. Talvez, devido ao pouco contato presencial que o professor da turma teve com o aluno por conta do COVID-19, o qual iniciou as atividades com a turma em 2020, não houve tempo hábil para conhecer melhor o aluno com deficiência e perceber as suas potencialidades relativas aos conteúdos matemáticos.

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus Santa Rosa*. E-mail: [silvatanise18@gmail.com](mailto:silvatanise18@gmail.com).

<sup>2</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus Santa Rosa*. E-mail: [andreia.2018005388@aluno.iffar.edu.br](mailto:andreia.2018005388@aluno.iffar.edu.br).

<sup>3</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus Santa Rosa*. E-mail: [lucilaine.abitante@iffarroupilha.edu.br](mailto:lucilaine.abitante@iffarroupilha.edu.br).

<sup>4</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus Santa Rosa*. E-mail: [catia.schernn@iffarroupilha.edu.br](mailto:catia.schernn@iffarroupilha.edu.br).

<sup>5</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha – *Campus Santa Rosa*. E-mail: [eduardo.padoin@iffarroupilha.edu.br](mailto:eduardo.padoin@iffarroupilha.edu.br).

REALIZAÇÃO



GRUPO DE PESQUISA EM POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INCLUSÃO UFFS

PARCERIA

Curso de Pedagogia



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL CAMPUS CHAPECÓ

Programa de Pós-Graduação em Educação



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL CAMPUS CHAPECÓ



AMOSC

# I SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

## PROCESSOS HISTÓRICOS E RESISTÊNCIAS



Todo aluno é capaz de aprender, no seu tempo e do jeito que lhe é próprio. A deficiência é apenas uma particularidade a ser respeitada. O professor precisa enxergá-lo como parte do grupo, alguém que tem potencialidades, fragilidades e limitações, como qualquer outra pessoa, que aprende no seu ritmo. Assim, o professor deve exprimir expectativa em relação ao progresso destes alunos e nunca desistir de procurar meios para que eles possam de fato vencer os obstáculos escolares (MANTOAN, 2003). Para promover a inclusão deste aluno, escola, professor e família devem seguir um princípio de inclusão, promovendo uma convivência que possibilite a integração entre as pessoas consideradas normais e as que apresentam necessidades educacionais especiais.

As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (BRASIL, 1994, p. 17-18).

Quando se pensa em um mundo inclusivo, tem-se a ideia de que todos têm condições e oportunidades de ser seu próprio autor da sua história, convivendo em sociedade de forma participativa e ativa. Pensando desta forma, não é a pessoa que tem que se preparar para enquadrar na sociedade, mas a sociedade se preparar com equipamentos para receber estes indivíduos.

[...] inclusão estabelece que as diferenças humanas são normais, mas ao mesmo tempo reconhece que a escola atual tem provocado ou acentuado desigualdades associadas à existência de diferenças de origem pessoal, social, cultural e política, e é nesse sentido que ela prega a necessidade de reestruturação do sistema educacional para prover uma educação de qualidade a todas as crianças (MENDES, 2006, p. 64).

O plano elaborado teve como intuito mediar a aprendizagem dos alunos acerca da soma e subtração de números naturais através da interpretação de problemas contextualizados voltados à área da agricultura, bem como, mediante o vídeo no *Youtube* aliando a matemática com a agricultura, de maneira a tentar desenvolver uma aula cativante, já que a agricultura está presente no cotidiano de grande parte da turma, mas também, de acordo com o professor de matemática, desperta no aluno com deficiência um grande interesse e gosto. A metodologia adotada para o desenvolvimento do planejamento levou em consideração as habilidades e

REALIZAÇÃO



GRUPO DE PESQUISA EM  
POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INCLUSÃO  
UFPA

PARCERIA

Curso de  
Pedagogia



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ

Programa de  
Pós-Graduação  
em Educação



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ



AMOSC

# I SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

## PROCESSOS HISTÓRICOS E RESISTÊNCIAS



limitações do educando, bem como os conhecimentos da turma e o conteúdo sugerido pelo professor.

O planejamento envolveu duas Metodologias de Ensino: o Método Expositivo e Dialogado caracterizado pela participação do estudante, sendo esta, considerada, analisada e respeitada independente de sua veracidade tangível ao conteúdo, pois o clima de cordialidade, respeito e troca é essencial (ANASTASIOU; ALVES, 2009, p. 86, *apud*, ALVES *et al.*, 2017); e a Metodologia de Jogos, trabalhada a partir do jogo intitulado “Mategrícola: soma e subtração”, o qual buscou despertar o interesse dos alunos de modo a cativá-los, mas também, permitir o desenvolvimento de habilidades e competências para além do conteúdo. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais:

Os jogos podem contribuir para um trabalho de formação de atitudes, enfrentar desafios, lançar-se à busca de soluções, desenvolvimento de crítica, da intuição, da criação de estratégias e da possibilidade de alterá-las quando o resultado não é satisfatório (BRASIL, 1998, p.47).

À vista disso, vale mencionar que, qualquer jogo ou metodologia, pode ser adaptado, moldando-se conforme as características da turma, como aos resultados da experiências na prática. Assim, nenhuma metodologia é estática, como também, não há prática que permaneça idêntica a anterior. Rever os erros e acertos da prática é fundamental, sendo os resultados de aprendizagem os balizadores do processo. Contudo, não se pode considerar, unicamente, os aspectos quantitativos (provas e trabalhos), torna-se indispensável o equilíbrio entre aspectos quantitativos e qualitativos (evolução cognitiva, participação, autonomia, conhecimento de mundo, responsabilidade, empenho e perseverança), pois cada pessoa tem o seu tempo de aprender.

Assim, no planejamento foi sugerido inicialmente assistir a um vídeo no *Youtube*, o qual tem como tema a matemática o processo de produção do milho, desde seu plantio até a colheita, como também, retrata assuntos relacionados à matemática na agricultura. O vídeo tem por objetivo incentivar a curiosidade do aluno, onde são feitos questionamentos de maneira oral sobre os assuntos trazidos pelos vídeos, de modo a fazê-lo pensar sobre quanto a matemática está presente nas atividades agrícolas.

Posteriormente, aborda-se o jogo “Mategrícola: soma e subtração”, ele consiste na resolução de situações-problemas relacionadas à agricultura envolvendo operações com

REALIZAÇÃO



GRUPO DE PESQUISA EM  
POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INCLUSÃO  
UFFS

PARCERIA

Curso de  
Pedagogia



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ

Programa de  
Pós-Graduação  
em Educação



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ



AMOSC

# I SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

## PROCESSOS HISTÓRICOS E RESISTÊNCIAS



números naturais. Para o seu desenvolvimento, dever-se-ia organizar os alunos em grupos, na sequência sortear-se-ia uma questão, resolvendo-a. Repetindo essas etapas até todos os grupos terem resolvido, no mínimo, quatro perguntas ou terem terminado o tempo estipulado para a atividade. Assim, o professor pode trabalhar com a turma inteira um mesmo jogo, mas adaptando ao contexto intelectual do aluno.

Além do trabalho em grupo, o planejamento envolveria todos os alunos na busca de resolver as situações problemas contextualizadas com a agricultura, que seriam entregues a eles. Possibilitaria ainda a troca de conhecimentos, promovendo assim a inclusão de conhecimentos variados. O aluno com deficiência trabalharia com os seus colegas suas dificuldades dentro da leitura em matemática, possibilitando uma aprendizagem colaborativa.

Depois, solicitar-se-ia a utilização da balança matemática (Figura 1) para verificar se as respostas das questões da atividade anterior. Para entenderem como funciona a balança, seria disponibilizado um vídeo, o qual é encontrado através do link <<https://youtu.be/13gWjedr1Ao>>, todavia diferentemente do vídeo, a balança teria valores de 10 em 10. Esta balança auxiliaria a perceber qual pesaria mais e qual pesaria menos, considerando os números nas situações-problemas. Para equilibrá-la, o aluno teria que equilibrar a balança, para então descobrir o resultado final e ver se confirma com aquilo que fez anteriormente. É um recurso visual que possibilita ao aluno muitas considerações acerca do conceito de adição e subtração de números naturais.

Figura 1: Balança Matemática.



Fonte: Imagem obtida pelas autoras, no vídeo da plataforma do *instagram*.

Após a atividade com a balança, cada dupla/grupo elaboraria três problemas matemáticos relacionados a agricultura, e fariam a resolução dos mesmos. Por fim, disponibilizar-se-ia um momento para que os alunos dessem sua opinião sobre a aula e

REALIZAÇÃO



GRUPO DE PESQUISA EM  
POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INCLUSÃO  
UFFS

PARCERIA

Curso de  
Pedagogia



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ

Programa de  
Pós-Graduação  
em Educação



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ



# I SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

## PROCESSOS HISTÓRICOS E RESISTÊNCIAS



explicassem fatos relevantes de sua aprendizagem mediante o uso deste material, da contextualização com a agricultura e dos recursos da tecnologia da informação e comunicação neste processo.

O desafio de elaborar um plano de aula para uma turma, conhecida através do depoimento de outra pessoa, é uma experiência desafiadora. Teve-se que ultrapassar barreiras e limites individuais e em grupo no que se refere ao diálogo e conhecimentos sobre a deficiência do aluno, ao mesmo tempo que buscava-se adequar o plano a turma, bem como ao aluno deficiente.

À par dos fatos, pode-se dizer que esta experiência qualificou a formação das acadêmicas e, também, demonstrou o quão complexo um planejamento se torna quando precisa-se pensar com mais rigor acerca de atividades inclusivas e de conteúdos que venham a atender as necessidades de cada aluno, neste caso com níveis de saberes muito distintos.

Ainda, planejar uma aula que envolve um aluno com necessidades especiais requer estudos e uma dose de empatia, já que é necessário entender as particularidades dos alunos, suas dificuldades e limitações. Ainda, deve promover a interação do aluno com os demais, uma vez que se entende que ninguém aprende sozinho e todos têm o mesmo direito de aprender com igualdade.

Neste momento, experienciou-se uma pequena parte da realidade de muitos profissionais voltados à área da Educação. Isto posto, a oportunidade de elaborar este planejamento permitiu a inserção das acadêmicas num novo contexto, onde além de se preocuparem com aprendizagem individual de cada aluno, precisou-se pensar em como tornar a aula inclusiva para todos, de maneira a mediar a construção do conhecimento da turma, considerando o ritmo de aprendizagem de cada estudante.

Por conseguinte, mesmo não desenvolvendo na prática o plano construído, sua elaboração fomentou a pesquisa, a busca pelo conhecimento, à medida que instigou as acadêmicas a buscarem evoluir e aprimorar seu planejamento para que futuramente possa ser posto em prática. Assim, o intuito do planejamento foi mediar a aprendizagem dos alunos que desta aula participarem, mas também do professor que posteriormente poderá aperfeiçoá-lo a partir dos resultados obtidos em sua prática em consonância com a ação-reflexão-ação.

**Palavras-chave:** Deficiência, Inclusão, Planejamento.



# I SEMINÁRIO NACIONAL DE EDUCAÇÃO INCLUSIVA

## PROCESSOS HISTÓRICOS E RESISTÊNCIAS



### REFERÊNCIAS:

ALVES, C. D.S; ALVES, L. T. R.; GUERRA, N. H. R.; FARINHA, A.C. **Metodologias de ensino-aprendizagem: uma abordagem acerca da aula expositiva.** SEMANA NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2017, Anápolis - GO. Anais eletrônicos. Goiás: Faculdade Católica de Anápolis, 2017. Disponível em: <<http://catolicadeanapolis.edu.br/revistamagistro/wp-content/uploads/2018/09/metodologias-de-ensino-aprendizagem-uma-abordagem-acerca-da-aula-expositiva.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

BALANÇA Matemática. [S. I.: s. n.], 2021. 1 vídeo (15 seg). Publicado pelo canal Andreia Belter. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=13gWjedr1Ao>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

BALANÇA Matemática. [S. I.: s. n.], 2021. 1 vídeo (15 seg). Publicado pelo canal Curiosa Matemática. Disponível em: <[https://www.instagram.com/p/CIqV\\_RwIU4X/](https://www.instagram.com/p/CIqV_RwIU4X/)>. Acesso em: 18 de janeiro de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino fundamental – Ciências da natureza, Matemática e suas tecnologias.** Brasília: MEC, 1998.

BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais.** Brasília: Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, 1994.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como Fazer?** 2 ed. São Paulo: Moderna, 2006.

MENDES, E. G. **Deficiência mental: a construção científica de um conceito e a realidade educacional.** Tese de Doutorado em Psicologia. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995.

REALIZAÇÃO



GRUPO DE PESQUISA EM  
POLÍTICAS E PRÁTICAS DE INCLUSÃO  
UFFS

PARCERIA

Curso de  
Pedagogia



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ

Programa de  
Pós-Graduação  
em Educação



UNIVERSIDADE  
FEDERAL DA  
FRONTEIRA SUL  
CAMPUS CHAPECÓ

