

# A CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS INCLUSIVOS PARA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA DE ALUNOS PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL PARTICIPANTES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DA UFVJM

Bruna Alves Santos  
Tula Maria Rocha Morais

## Resumo

A pesquisa, cuja proposta é investigar o impacto dos cenários inclusivos para a alfabetização matemática mediada pelo ambiente musical associado aos jogos, no desenvolvimento dos processos cognitivos relacionados à memória e atenção, bem como nas mudanças comportamentais observadas em alunos público-alvo da Educação Especial, é parte do trabalho de conclusão de curso, tendo como fundamento teórico estudos de Morais (2022, 2023) e Mantoan (2003). Faz uso da modalidade de pesquisa-ação pelo fato de ser empírica, obter dados que possibilitam traçar perfis tanto de pessoas quanto de ambientes, ter seus fundamentos sustentados por experiência e observação metódica ou não, estar intimamente ligado a ações ou resolução de problemas de um grupo onde os envolvidos no processo da pesquisa trabalham em mútua cooperação. Utilizará como instrumentos de coleta de dados a observação participante, os registros orais e escritos produzidos pelos participantes durante um mês de atividades desenvolvidas pelo Programa Residência Pedagógicas em uma das escolas integrantes do programa. Os dados serão tratados mediante narrativas por permitir ao pesquisador contar experiências a partir da sua ótica, reproduzindo cenários estudados e considerando suas vivências, crenças e anseios. A narrativa escolhida foi a de Peter, descrevendo seu perfil e o desenvolvimento alcançado durante os encontros.

**PALAVRAS CHAVES:** Inclusão, Alfabetização Matemática, Ferramentas Semióticas.

## INTRODUÇÃO

Um olhar cuidadoso para a perspectiva de Mantoan (2003) sobre a inclusão ser uma provocação é que a inclusão, em sua essência, busca a melhoria do ensino e o sucesso de todos os envolvidos no processo. Entendemos que, em pleno século XXI, com tantos avanços em diversas áreas, é fundamental que a educação também evolua e acompanhe este novo cenário. Cenário este que, pós-pandemia, ganhou novos contrastes. O ano de 2020 foi marcado por uma ruptura de tudo aquilo que era conhecido e tido como normal; fizemos parte de uma realidade totalmente diferente e assustadora.

Adaptar-se a esse novo contexto foi primordial para que pudéssemos sobreviver a essa crise causada pela COVID-19, que atingiu toda a sociedade, principalmente no que tange ao âmbito educacional. Contudo, foi diante desta situação que o despreparo para esse momento foi revelado, pois, apesar de estarmos há tanto tempo imersos em uma cultura tecnológica, a introdução do ensino remoto aconteceu de maneira precária, não amparando todas as

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Morais. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br

realidades existentes no Brasil, agravando ainda mais a qualidade da educação que, por sua vez, já se encontrava em um nível insatisfatório.

Dados apresentados pelo Jornal Nacional (20 de maio de 2020) revelaram que 71% dos alunos durante a pandemia não aprenderam/construíram conceitos matemáticos básicos que eram suficientes para operar cálculos simples. Sobremaneira, a língua portuguesa não ficou para trás, com aproximadamente 54% dos alunos apresentando falhas na escrita e na interpretação de texto, compreendendo assim que esses alunos não foram devidamente alfabetizados.

Ao analisarmos essa nova realidade, torna-se evidente a necessidade de uma educação que seja, de fato, inclusiva. A inclusão vem para romper com velhas diretrizes que estão embasadas em um olhar de uma educação tradicional e promover uma educação de qualidade e com equidade para todos, independentemente de seus déficits cognitivos, físicos e/ou sensorio-motor.

Falar e pensar sobre inclusão nos permite refletir sobre as dificuldades quanto ao real significado deste termo, tanto na prática quanto na teoria. O termo “inclusão” não é algo novo, mas nos últimos anos ganhou visibilidade e se tornou alvo de discussão, por se tratar de uma temática crucial para uma sociedade. Uma perspectiva dada por Ainscow (2005), apontada por Moraes (2022) sobre o termo inclusão, alerta-nos para o fato de que ele pode ter diferentes concepções seja em um país ou escola. Isso nos leva a questionar o quão difícil seria implantar ações que auxiliassem na promoção da inclusão.

Uma pesquisa realizada pela UNICEF mostrou-nos que, em razão da pandemia com as escolas de portas fechadas, aproximadamente 1,5 milhão de crianças e adolescentes em idade escolar ficaram sem acesso ao direito que é garantido pela constituição em seu Art. 205, que diz que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família. Juntando-se a esses dados estatísticos, cerca de 3,7 milhões de estudantes, apesar de estarem matriculados, não conseguiram se manter estudando, seja por falta de recursos ou formação. Com um total de 5,2 milhões de estudantes que tiveram direito à educação sucateados, 41% eram meninos e meninas com idades entre 6 e 10 anos; 27,8% com 11 e 14 anos e os 31,2% restantes com faixa etária entre 15 e 17 anos. Se no ensino regular da educação básica esses dados tomam proporções tão alarmantes, podemos imaginar o quadro para aqueles alunos público-alvo da Educação-Especial.

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Moraes. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br

Por esse motivo, o presente trabalho de conclusão de curso foi desenvolvido com o principal interesse de fortalecer a importância da inclusão no âmbito educacional e dos benefícios dela quando implantada de forma efetiva. Trazendo um olhar mais empático para os alunos público-alvo da Educação-Especial e para aqueles que não o são, reconhecendo-os como seres humanos capazes, cada um com suas potencialidades e individualidades. Essa temática foi escolhida a partir de uma experiência na área educacional, assim como ao trabalho com alunos público-alvo da Educação-Especial e por perceber a carência dos mesmos no que diz respeito a uma educação que fosse verdadeiramente inclusiva, que pudesse impactá-los de maneira positiva, melhorando sua autoestima, resgatando conceitos e construindo novos. Garantindo-lhes aquilo que é um direito: o de fazer parte da escola e não apenas estar inserido nela, transitando pelo sistema educacional.

A pesquisa propõe incluir cenários inclusivos que favoreçam o desenvolvimento dos alunos relacionados à memória, utilizando a música como uma das ferramentas semióticas para alcançar tal objetivo, proporcionando uma alfabetização matemática para alunos públicos-alvo da Educação Especial integrantes do Programa Residência Pedagógica da UFVJM. Utilizando a pesquisa-ação como metodologia para coleta de dados, buscando descobrir as transformações comportamentais que ocorreram utilizando o ambiente musical, os avanços caso identificados, relativos à aprendizagem e à memória. Com o objetivo de promover, através da mediação das ferramentas semióticas, cenários inclusivos para alfabetização matemática que favoreçam o desenvolvimento dos aspectos cognitivos relacionados à memória e avaliar a evolução dos alunos. Para esse artigo, faremos um recorte, tendo em vista que a pesquisa ainda se encontra em fase de construção, razão pela qual selecionamos a narrativa de um dos alunos, no sentido de exemplificar o cenário construído que integrará, com outros três, o Trabalho de Conclusão de Curso.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

Devido à limitação de tempo e espaço para esse artigo, optou-se por apresentar apenas a narrativa referente ao aluno Peter.

O presente estudo é de cunho qualitativo, em concordância com Paschoarelli *et al* (2015), quando afirma que a pesquisa qualitativa se diferencia das demais pela forma como ela é apresentada, de como os dados são coletados e analisados, onde não se tem a aplicação de instrumentos estatísticos para se analisar a problemática, pois seu foco não é medir nem

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Morais. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br

enumerar o objeto de pesquisa, mas obter dados que possam traçar perfis tanto de pessoas quanto de ambientes. A construção da pesquisa ocorre de maneira maleável em que o pesquisador e objeto de estudo têm contato direto, sofrendo influência e influenciando diretamente pela pesquisa. É um método indutivo, na maioria das vezes trabalha com pequenas amostras. A análise dos dados é feita de maneira descritiva e a pesquisa-ação é uma das principais formas de abordagem. Dessa forma, a pesquisa-ação é:

um tipo de pesquisa com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (GIL, 2002, p. 55 apud THIOLENT, 1985).

Em sua fala, Gil (2002) nos diz que a pesquisa-ação é uma metodologia de pesquisa que tem seus fundamentos sustentados pela experiência e observação metódica ou não, intimamente ligada a ações ou resolução de problemas de um grupo, onde os envolvidos no processo da pesquisa trabalham em mútua cooperação.

O método de pesquisa-ação costuma ser rodeado de controvérsias e considerado inapropriado por muitos teóricos, por envolver um contato direto entre o pesquisador e o objeto de pesquisa. Acredita-se assim que não haja rigor e neutralidade suficientes no desenvolvimento da pesquisa, os quais são critérios importantes no que diz respeito à pesquisa científica/acadêmica. Mesmo com tantas contraposições, a pesquisa-ação vem sendo reconhecida como de grande utilidade por se dar de maneira flexível, visando à mudança e o crescimento dos envolvidos no processo (GIL, 2002).

Diante deste contexto, a presente pesquisa utiliza este método para nortear suas ações, o qual tem no Programa Residência Pedagógica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) seu ponto de partida.

Dentro dessa mesma ideia, pode-se dividir o processo de pesquisa-ação em quatro principais etapas, que serão descritas a seguir: fase exploratória, fase principal, fase de ação e fase de avaliação (THIOLENT, 1997 apud KRAFTA, 2007, p. 2).

Considerando o contexto do Programa Residência Pedagógica, temos a fase exploratória consolidada com o diagnóstico dos participantes envolvidos no processo, avaliando suas habilidades e conhecimento matemático alcançado até aquele momento específico. Ressalta-se que essa fase inicial informa a todos os envolvidos o teor da pesquisa. O planejamento das atividades de intervenções, que chamaremos de fase de planejamento, será desenhado considerando os conceitos matemáticos construídos pelos alunos até aquele

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Moraes. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br

momento, de forma a alcançá-los efetivamente levando em consideração que estes não são alfabetizados matematicamente. As atividades serão construídas de maneira personalizada para cada aluno, considerando a sua dificuldade e potencialidade. Trabalharemos com jogos que despertem nos alunos interesse e que os auxiliem a construir um raciocínio lógico, assim como traçando estratégias que tenham por intuito trabalhar também a coordenação motora fina. Tudo isso mediado pelo ambiente musical. Na sequência, teremos a fase de ação caracterizada pelos desenhos dos cenários inclusivos, colocando em prática aquilo que foi planejado. Por fim, a fase de avaliação que, como próprio nome sugere é a fase em que serão analisados e tratados os dados obtidos.

A pesquisa, cuja proposta é investigar o impacto dos cenários inclusivos para a alfabetização matemática mediada pelo ambiente musical associado aos jogos, no desenvolvimento dos processos cognitivos relacionados à memória e atenção, bem como nas mudanças comportamentais observadas em alunos público-alvo da Educação Especial, faz uso da modalidade de pesquisa-ação pelo fato de ser empírica, obter dados que possibilitam traçar perfis tanto de pessoas quanto de ambientes, ter seus fundamentos sustentados por experiência e observação metódica ou não, intimamente ligado a ações ou resolução de problemas de um grupo em que os envolvidos no processo da pesquisa trabalham em mútua cooperação.

Serão utilizados como instrumentos de coleta de dados a observação participante, os registros orais e escritos produzidos pelos participantes durante um mês de atividades desenvolvidas pelo Programa Residência Pedagógica em uma das escolas integrantes.

São previstos para esse estudo 10 encontros, cada um deles com duração máxima de 180 minutos e intervalos de 15 em 15 minutos para que os alunos possam descansar ou atender às suas necessidades fisiológicas.

Para Moraes (2022), atores pedagógicos são considerados todos que participam do cenário, nesse caso os residentes, os três participantes, a preceptora e o professor formador, ambos membros do Residência Pedagógica da UFVJM.

A estrutura dos encontros inicia com atividades para desenvolvimento de memória e atenção, incluindo atividades de localização de objetos em cenas, jogo da memória produzido para os alunos com pares de cartas reconhecendo dezenas exatas, seguida de jogos como pega-varetas, resta um, 'Genius' para contagem simples. Finalizamos o trabalho com material dourado. Ressalta-se que todas as atividades têm o ambiente musical presente, com média de 30 minutos diários.

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Moraes. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br

A presente pesquisa será realizada com os alunos Peter, Tom e Juca, ambos discentes da Escola Estadual São Sebastião, escola pública e de bairro periférico da cidade de Teófilo Otoni.

Para melhor atender às demandas desse grupo de alunos, organizamos nosso trabalho em três etapas:

- 1- Verificar os conceitos básicos que eles têm sobre a matemática. Chamaremos de fase diagnóstica.
- 2- Planejar e organizar as atividades que serão desenvolvidas tendo em vista o diagnóstico que foi feito anteriormente.
- 3- Desenhar as atividades personalizadas de modo a atender cada aluno.

A estrutura escolhida para todos os encontros é dividida em:

- **Acolhimento:** Consiste em começar com uma conversa com os meninos sobre como estão, como foi o dia. Depois será colocada uma música instrumental e entregue uma folha com atividade de localização de objetos em uma imagem.

- **Leitura, interpretação e escrita:** Logo após terminarem a primeira atividade, partiremos para a leitura oral de um texto pequeno. Em seguida, temos a interpretação do texto (os alunos trabalharão com um texto por vez). Esses textos serão curtos e de fácil interpretação, como parlendas e cantigas de roda bem conhecidas. Em seguida, todos eles farão a escrita do texto para exercitarem sua caligrafia e coordenação motora fina.

**Acolhimento:** Novamente será feito um acolhimento, desta vez com jogos um pouco mais complexos e que exigem um pouco mais de atenção e mais uma vez associamos a este momento a música. Trabalharemos com diferentes jogos: o jogo da memória contendo dezenas exatas com dois registros de representação distintos, um usando símbolos e o outro por palavras. Exemplo: o 10 está associado à palavra “dez”. Outro jogo a ser adotado é o pega varetas. Nesse jogo, eles realizarão a contagem das varetas uma a uma e farão comparação visual para descobrir quem tem mais ou menos varetas. O terceiro jogo proposto será o resta um, que exige estratégia para se chegar ao final com apenas uma peça.

**Alfabetização Matemática:** Trabalharemos com o material dourado associado a contagem e atividades de escrita dos números.

## REFERENCIAL TEÓRICO

Ao longo das últimas décadas, o mundo tem passado por um turbilhão de mudanças, transformando o que antes parecia impossível ou inacessível em algo ao alcance de todos. Vivemos na era digital, onde a informação e a tecnologia avançam a passos largos, tornando-se quase inevitável escapar dessa avalanche de novidades. Nesse cenário, é imperativo acompanhar o ritmo do mundo e sair da estagnação, avançando junto com as mudanças. De acordo com Mantoan (2003), essas mudanças, que somos obrigados a seguir, são chamadas de paradigmas, diretrizes que norteiam o comportamento coletivo das pessoas considerando o período em que estas estejam e, por não atender mais às necessidades delas, se tornam ultrapassadas e obsoletas. É crucial, portanto, se atualizar e preparar para enfrentar os desafios que surgem em um mundo em constante transformação. A crise de paradigmas é um fenômeno que ocorre quando as concepções tradicionais são abaladas por mudanças radicais.

Para que ocorra uma verdadeira mudança de paradigmas na educação, segundo Mantoan (2003), é imprescindível que haja inclusão. As instituições de ensino não podem mais ignorar a necessidade de se adaptar à nova realidade contemporânea, transformando não apenas sua estrutura física, mas também sua essência como instituição de ensino. Mesmo com a abundância de informações disponíveis, ainda há muita controvérsia em torno dos termos inclusão e integração, que muitas vezes são confundidos. Embora tenham significados semelhantes na teoria, na prática são conceitos distintos. Ambos se referem à inserção em diferentes contextos.

Segundo Mantoan (2003), a inclusão implica em uma mudança da visão daquilo que é considerado educação, pois atinge todos os alunos, para que obtenham sucesso no contexto educativo e não somente alunos portadores de déficits, dificuldades comportamentais, de aprendizagem ou que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica como se acredita. A inclusão é um estímulo para que se promovam mudanças, que têm como intenção a melhoria da qualidade do ensino nas escolas, em que todos os alunos que fracassam em sala de aula possam ser beneficiados.

As propostas para efetivar a inclusão estão permeadas por dimensões éticas e reconhecendo e valorizando o aluno como um indivíduo único e capaz de alcançar seu ápice, independentemente de seus déficits físicos e cognitivos, que levam em conta não apenas a estrutura física do ambiente escolar, mas também a qualidade do trabalho pedagógico, que deve ser estruturado não tendo como base um conjunto de regras pré-estabelecidas, mas com

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Moraes. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.

Tula.rocha@ufvjm.edu.br

humanidade e empatia, respeitando as diferenças e aprendendo com elas, que ajudem na construção de personalidades humanas que sejam autônomas e críticas, onde crianças e jovens aprendam a ser cidadãos.

Ainscow (2005 apud MORAIS, 2022) deixa claro que a inclusão vai além dos muros da escola e da sua infraestrutura. Defende ser um processo que precisa envolver todo o corpo docente juntamente com os demais profissionais e a comunidade, para adiante pensar-se em trabalhar a inclusão.

Tendo em vista a concepção de inclusão como processo, com ações contínuas envolvendo todos os alunos, respeitando suas potencialidades e especificidades, buscamos desenhar cenários inclusivos para aprendizagem matemática mediados pelo ambiente musical.

Isto porque, quando pensamos em música difícil mensurar todo o seu poder. Desde a infância, somos expostos a diferentes tipos de sons e melodias que nos provocam sensações diversas, como alegria, tristeza, vontade de dançar ou cantar. Há sempre aquela música que nos faz lembrar de alguém ou de uma situação, ativando memórias afetivas.

Para Morais (2023) os benefícios da música já são conhecidos há muito tempo, mas com o avanço da ciência e da tecnologia, podemos estudá-los com ainda mais profundidade, graças à neurociência, que se dedica a compreender o sistema nervoso e suas funcionalidades. Nesse sentido, é importante destacar os benefícios da música no âmbito educacional. Segundo Morais (2023), a década de 1990 ficou conhecida como a década do cérebro, período em que houve um grande avanço na compreensão das inter-relações entre os fenômenos mentais e o funcionamento cerebral. Morais (2023) propõe um trabalho dentro da neurociência cognitiva, que investiga em tempo real o comportamento cerebral diante de diferentes estímulos, incluindo a música. Essa abordagem leva em consideração os processos cognitivos, a memória, a atenção e o desenvolvimento de habilidades sociais, além do papel emocional no processo de aprendizagem. Essa perspectiva é baseada nos estudos de teóricos como Vygotsky (1886-1934) e Alexander Luria (1902-1977), que destacaram a importância do desenvolvimento cognitivo e emocional das pessoas.

Morais (2023) concorda com este pensamento e cita Amaral e Guerra (2020), explicando que o cérebro não consegue processar simultaneamente todas as informações que recebe, logo, precisa de meios para que elas sejam organizadas e armazenadas, e, para tal, ele conta com a atenção. A atenção seleciona estímulos que são importantes dentre vários outros, para armazenar informações de acordo com as nossas necessidades físicas, cognitivas ou

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Morais. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br

emocionais. Portanto, para que se tenha um processo de aprendizagem é necessário que se tenha atenção.

De acordo com Moraes (2023), não conseguimos prestar atenção por um longo período; precisamos de intervalos e mudanças nas atividades propostas, de modo a recuperar ou manter a atenção por um período maior, principalmente no que diz respeito ao ambiente escolar. De fato, especialmente quando o aluno é portador de algum tipo de déficit, torna-se mais difícil prender a atenção deste por um grande período, viabilizando a aplicação de atividades que realmente tenham significado para ele e que gerem motivação para concluir aquilo que lhe foi proposto. "Na perspectiva neurocientífica, quando a informação é mobilizada pela atenção ocorre a codificação e o registro da experiência no cérebro, produzindo a memória" (MORAIS, 2023, p. 6). Entende-se que a memória e a atenção são processos cognitivos interligados, que trabalham juntos para consolidar um processo de aprendizado sólido e eficaz, retendo e recuperando informações que considerem importantes.

Para Moraes (2023) é válido ressaltar que as memórias podem ser classificadas como de longa ou curta duração, onde as de curta duração retêm as informações por um tempo reduzido e ficam prontamente disponíveis, sendo essenciais ao desenvolvimento de habilidades de leitura, cálculos e rotinas diárias. Em contrapartida, as memórias de longa duração são constituídas por informações permanentes, e para tal, passam por um processo de repetição, elaboração e consolidação.

Os processos de repetição e elaboração podem ser feitos de forma simples ou complexa, ou seja, podem envolver diferentes níveis de processamento, o que determinará a força do registro ou traço de memória que será formado. Informações repetidas e elaboradas de forma efetiva- por meio da exposição frequente aos conteúdos sob diferentes formatos e níveis de complexidade progressivamente maiores- resultarão em novas conexões neurais, estabilizadas no cérebro. Elas se constituirão em registros fortes, que tendem a resistir ao tempo (AMARAL; GUERRA, 2020 apud MORAIS, 2023, p. 6)

Torna-se evidente a importância da memória no processo de aprendizagem e da utilização de ferramentas multissensoriais para a construção dessas memórias. Segundo Moraes (2023), pesquisas no âmbito nacional e internacional apontam que, além das funções cognitivas como memória e atenção, as emoções também exercem influência no processo de aprendizagem. Pois as emoções despertam em nós diferentes sensações, sendo estas boas ou ruins e quando o aluno não vê sentido para aquilo que lhe é proposto enquanto objeto de estudo, ele se sente frustrado e sem motivação, logo, não consegue aprender/memorizar.

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Moraes. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o tratamento dos dados, optamos pela narrativa na perspectiva de Bolivar (2002), que aponta as narrativas como relato elaborado de forma organizada a partir das experiências vividas e, como processo investigativo, cuja base são ações pessoais descritas juntamente com a análise dessas descrições (BOLIVAR, 2002). Dessa forma, a narrativa permite ao pesquisador contar experiências a partir da sua ótica, reproduzindo cenários estudados e considerando suas vivências, crenças e anseios.

A narrativa não apenas expressa dimensões importantes da experiência vivida, mas media mais radicalmente a própria experiência e molda a construção social da realidade. Além disso, uma abordagem narrativa prioriza um eu dialógico, sua natureza relacional e comunal, onde a subjetividade é uma construção social, intersubjetivamente moldada pelo discurso comunicativo. O jogo de subjetividades, em um processo dialógico, torna-se uma forma privilegiada de construção do conhecimento. (BOLIVAR, 2002, p. 4, tradução nossa).

A narrativa permite a reconstrução do fenômeno a partir da escrita do pesquisador, que para isso precisa cuidar da sua coleta de dados, pois ela não vem apenas das memórias sobre o experimento.

As notas de campo são os registros detalhados das experiências vividas e daquilo que foi observado ou sentido” (CLANDININ; CONNELLY, 2015, p. 147).

Ainda compõem o conjunto de dados deste estudo fotografias que registram algumas atividades; áudios gravados durante os encontros.

Considerando que a presente pesquisa constitui o Trabalho de Conclusão de Curso que ainda se encontra em fase de construção e devido à limitação de tempo e espaço para este artigo, optou-se por apresentar apenas a narrativa referente ao aluno Peter.

O começo das atividades com o aluno, que neste trabalho chamaremos de Peter, se deu de maneira complexa e desafiadora. Peter era um aluno tímido e retraído, que apresentava grandes dificuldades na escrita, leitura e reconhecimento de números em sua forma literal e simbólica, dificuldades na aprendizagem de maneira geral. Por apresentar essas dificuldades e ser pertencente a uma família em situação de vulnerabilidade, tinha baixa estima e não era um aluno participativo. Privou-se do convívio com os colegas por ser vítima de bullying e não se sentir protegido e acolhido pelo corpo docente da instituição à qual pertence.

Ao longo do nosso trabalho, Peter avançou gradativamente em relação às suas dificuldades. Começou a ler, escrever com letra cursiva e interpretar textos, o que influenciou

diretamente na sua alfabetização matemática. Ele reconhece números, faz contagem de números em um conjunto de forma rápida e precisa.

A partir deste avanço, o aluno construiu confiança, criticidade, raciocínio lógico e agilidade em resolver aquilo que lhe é proposto. Desde então, Peter tem se tornado um aluno mais participativo e comunicativo.

## REFERÊNCIAS

FACCTA. **O Método da Pesquisa-Ação: um estudo em uma empresa de coleta e análise de dados.** Disponível em: [https://posgraduacao.faccat.br/moodle/pluginfile.php/1725/mod\\_resource/content/0/09pesquisa\\_acao\\_2009\\_1.pdf](https://posgraduacao.faccat.br/moodle/pluginfile.php/1725/mod_resource/content/0/09pesquisa_acao_2009_1.pdf). Acesso em: Julh.2023

GIL, A.C. Como elaborar Projetos de Pesquisa.4.ed. São Paulo: Atlas S.A, 2002,p.173.

G1. **Censo Escolar confirma impacto negativo da pandemia na educação básica.** Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2022/05/20/censo-escolar-confirma-impacto-negativo-da-pandemia-na-educacao-basica.ghtml>. Acesso em: Julh.2023.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?** .1. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

MORAIS, T.M.R.M. Cenários inclusivos para alfabetização matemática de alunos diferentemente eficientes mediados por ambiente musical e jogos. Tese de doutorado em Educação Matemática, Universidade Anhanguera de São Paulo, 30-36, 2022.

MORAIS, T.M.R.(NO PRELO). Um olhar sobre o desempenho de aluno público-alvo da Educação Especial diante de cenários para aprendizagem matemática, mediados por ambiente musical. **Revista Sergipana de Educação Matemática- ReviSem**, Sergipe, 2023.

PASCHOARELLI, C.L; MEDOLA, F.O; BONFIM, G.H. **Características Qualitativas, Quantitativas e Quali-quantitativas de Abordagens Científicas:** estudos de caso na subárea do Design Ergonômico. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/design-tecnologia-sociedade/article/view/15699>. Acesso em: Julh.2023.

UNICEF. **Crianças de 6 a 10 anos são as mais afetadas pela exclusão escolar na pandemia, alertam UNICEF e Cenpec Educação.** Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/criancas-de-6-10-anos-sao-mais-afetadas-pela-exclusao-escolar-na-pandemia>. Acesso em: julh.2023

Bruna Alves Santos. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
bruna.alves@ufvjm.edu.br

Tula Maria Rocha Moraes. Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri.  
Tula.rocha@ufvjm.edu.br