



INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA COM ÊNFASE NA CONSTRUÇÃO DO NÚMERO E NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO

Camilla Borges

Vitoria Felix

Ellen Cristina Leite

Sônia Bessa

RESUMO

A alfabetização perpassa por quesitos complexos como a matemática, já que as duas disciplinas exigem do discente uma compreensão de questões abstratas, para que por fim eles tenham consciência, por exemplo, de que as letras representam sons e que os números são representações de quantidades, tais compreensões são demandas inerentes ao desenvolvimento humano e a convivência em sociedade. Esse artigo tem como objetivo apresentar a utilização de jogos, desafios e situações problemas nos processos de alfabetização e no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, numa perspectiva construtivista. Foram realizadas 5 observações e 11 intervenções pedagógicas por duas bolsistas do Programa de Iniciação à Docência- PIBID. As intervenções aconteceram com 8 crianças de ambos os sexos com idade entre 7 e 8 anos, totalizando 64 horas de atuação. Foram observados avanços no desenvolvimento dos alunos, as atividades despertaram interesse e participação, proporcionando um ambiente de aprendizado mais envolvente. Ao trabalhar com jogos, as intervenções evitaram que se tornassem cansativas ou sem sentido, garantindo a atenção e o interesse dos alunos, ao mesmo tempo em que os conteúdos apresentados faziam sentido para ele se puderam garantir aprendizagens significativas com os componentes curriculares da língua portuguesa e da matemática.

Palavras-chave: Interação social, Educação, Desenvolvimento infantil.

INTRODUÇÃO

Esse relato ocorreu em turma de segundo ano de escola municipal da cidade de Formosa-GO, atendendo ao requisito do Programa de Iniciação à Docência- PIBID. O objetivo desse relato é apresentar a utilização de jogos, desafios e situações problemas nos processos de alfabetização e no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, numa



perspectiva construtivista. Antecedendo a intervenção foi realizado um período de observação participativa e um diagnóstico da psicogênese da língua escrita. Como propõe Cope e Kalantzis "Os multiletramentos reconhecem a importância de desenvolver habilidades de leitura e escrita que vão além do texto escrito, englobando múltiplas linguagens e suportes de texto presentes na sociedade atual." (Cope & Kalantzis, 2009). Após esse diagnóstico inicial, foram propostas intervenções pedagógicas com metodologias ativas.

Na década de 1970, Emília ferreiro uma linguista argentina sob a orientação de Jean Piaget começou a desenvolver pesquisa sobre a aquisição da língua escrita em crianças. Foram organizados dois grupos de pesquisa, enquanto um grupo pesquisava a língua escrita, o outro investigava a língua oral. Emília Ferreiro em coautoria com Ana Teberosky lança o livro *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*, (Os sistemas de escrita no desenvolvimento da criança). Em 1985, essa obra foi traduzida para o Brasil com o título de *Psicogênese da Língua Escrita*. Essa teoria teve como principal propósito, entender de que maneira se dá o processo de aprendizagem da língua escrita por parte da criança. As pesquisas de Ferreiro (1985) revolucionaram a visão de educação até então predominante no contexto brasileiro.

Como destaca Bessa Rodrigues e Andrade (2022, p. 2) A questão da alfabetização no Brasil sempre foi bastante complexa e problemática. Desde tempos remotos, prevaleceram os métodos de alfabetização com predomínio da visão empirista ou associacionista de aprendizagem. Subjacentes a essas concepções estão práticas como fazer cópias, emitir explicações verbais das relações entre sons e letras, memorizar letras e sílabas. São crenças de que o conhecimento é externo ao indivíduo, que precisa apenas de contato com as informações para aprender, acumulando-as até que se torne capaz de decifrar os códigos.

A investigação de Ferreiro (1985) conhecida como a psicogênese da língua escrita mostrou que as crianças não são passivas no processo de alfabetização, mas constroem seu conhecimento sobre a escrita. Essa autora identificou que as crianças constroem uma série de hipóteses até chegarem a compreensão plana do sistema alfabético. Essa abordagem de Emilia Ferreiro trouxe uma nova perspectiva, de crianças ativas com uma lógica própria na sua relação com a escrita. Sua abordagem influenciou muitos educadores e pesquisadores ao redor do mundo, contribuindo para uma visão mais ampla e inclusiva do processo de alfabetização.

METODOLOGIA

Esse relato de natureza descritiva e interventiva e descreve um processo de intervenção pedagógica com crianças do 2º ano do ensino fundamental de escola pública na cidade de

Formosa-GO. Foram realizadas 4 observações e 11 regências por duas acadêmicas da (UEG) Campus Formosa, estando as mesmas, na condição de bolsistas do Programa de Iniciação à Docência- PIBID. As intervenções aconteceram com 8 crianças de ambos os sexos com idade entre 7 e 8 anos, selecionadas pela professora regente da turma, que argumentou constatar como sendo essas, as que apresentavam maior dificuldade durante o processo de alfabetização e de conhecimentos matemáticos básicos.

Foram 5 observações e 11 intervenções pedagógicas totalizando 64 horas de atuação com crianças do 2º ano do ensino fundamental de escola pública em Formosa-GO. Antes das intervenções com os alunos, foram realizadas observações na turma e uma sondagem da psicogênese da língua escrita. Isso ajudou a avaliar o desempenho dos alunos nas aulas, especialmente em relação à leitura e escrita. Com base nessa análise, foram planejados atividades e jogos para estimular o pensamento e melhorar o aprendizado de português e matemática.

Quadro 1 – atividades produzidas durante as intervenções pedagógicas

Nome da atividade	Descrição	Objetivos e/ou aprendizagem esperada
Caixa de alfabetização	O jogo visa estimular o reconhecimento, leitura e aplicação das letras, assim como, associá-las aos sons que possuem e deixar mais claro a diferença de “letra” e “sílabas”. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=OLsKVad_Wrc	- Ler e identificar as letras; - Associar as letras aos sons e a cada palavra especificamente; - Estimular o hábito de leitura; - Conhecer as letras e quando serão aplicadas. - Fomentar a consciência fonológica.

<p>Jogo das sílabas</p>	<p>O jogo não necessita de material concreto, a criança que inicia o jogo deve escolher uma palavra qualquer, sendo que, o próximo jogador precisa falar uma palavra que inicia com a sílaba final da palavra dita anteriormente. Não pode haver repetições e ganha quem acertar mais palavras. Adaptação do jogo “palavras encadeadas”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar a sonoridade das sílabas; - Aumentar o vocabulário; - Resolver problemas; - Elaborar táticas; - Desenvolver raciocínio lógico. - Promover interação social; - Fomentar a consciência fonológica
<p>Palavra dentro da palavra</p>	<p>A atividade consiste em um jogo de memória, onde cada jogador deve virar duas cartas para encontrar a palavra dentro da palavra. Foi aplicada com dois grupos, cada um com 4 integrantes. Disponível em: http://www.serdigital.com.br/gerenciador/clientes/ceel/material/28.pdf</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Descobrir e analisar os segmentos menores das palavras (sílabas e fonemas); - Refletir sobre as correspondências entre o oral e o escrito; - Identificar sons semelhantes em palavras distintas; - Possibilitar a consciência fonológica.
<p>Jogo da velha da adição</p>	<p>O foco dessa atividade era possibilitar e reforçar o reconhecimento dos números, efetuar as contas de soma de números pequenos e trabalhar melhor o raciocínio lógico das crianças, já que precisavam pensar em qual “casa” escolher para, não só conseguirem realizar os problemas matemáticos, mas também, ganharem no jogo da velha.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o raciocínio abstrato; - Efetuar somas e subtrações mentalmente; - Estabelecer relação do resultado com a estratégia; - Cálculo mental; - Rede numérica; - Interação entre pares.

	Disponível em: https://www.passeidireto.com/arquivo/121529045/jogo-da-velha-da-adicao	
Pega varetas	Os estímulos que o pega varetas propõe trabalhar são: o exercício da paciência, atenção, a coordenação motora, agilidade e o incentivo a contar. Disponível em: https://www.papodaprofessoradenise.com.br/construa-um-jogo-pega-varetas/	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver o raciocínio; - Trabalhar a coordenação motora; - Aprimorar a concentração; - Proporcionar o convívio social, interação e cooperação. - Estabelecer relação espaço/tempo
Marcando pontos	Este jogo possui 40 cartões e pode ser jogado de 2 a 4 participantes. Vale ressaltar que houve adaptação, ao invés de ser de 1 a 5, foi de 1 a 10, ou seja, os alunos precisavam obter o total de 10 pontos com sua carta somada as cartas da mesa para ganhar a rodada. Fonte: Sônia Bessa.	<ul style="list-style-type: none"> - Trabalhar estratégias e agilidade; - Realizar somas e subtrações mentalmente; - Construir a rede numérica de 1 a 5. - Cálculo mental
Feche a caixa	Ele possui doze cartas numeradas de 1 a 12 e é jogado com 2 jogadores. Os pontos que sobram ao final de cada rodada devem ser somados ao total de cada jogador, vence o jogo o último a atingir 45 pontos. Disponível em: https://jogoseducativos.hvirtua.com/feche-a-caixa	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivar a soma realizada mentalmente; - Calcular números com unidades e dezenas; - Compreender a ideia de números antecessores e sucessores; - Aprender a perder e ganhar jogadas; - Desenvolver raciocínio lógico.

Fonte: As autoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para a intervenção pedagógica foram propostas atividades nas duas áreas: língua portuguesa e Matemática, cujas crianças apresentaram dificuldades de aprendizagem, conforme apontado pela professora. Será descrito a intervenção em língua portuguesa seguida da intervenção em matemática.

Divididas em 2 subgrupos de 4 estudantes e duas pibidianas foi apresentado às crianças o jogo das sílabas, esse jogo consiste em apresentar uma sequência de cartões para as crianças com imagens e palavras. Elas vão ler a palavra, segmentar, verificar o movimento de sua boca ao falar a palavra e identificar a última sílaba, feito isso, ela deve pensar uma palavra nova com a última sílaba dessa palavra.

Ao iniciar os jogos foi apresentado às crianças uma palavra (num primeiro momento em forma oral, sem auxílio de cartaz ou carta, após algumas tentativas foi inserido os cartazes). A cada palavra apresentada as crianças do grupo deveriam ler, segmentar as sílabas, identificar a última sílaba e a partir dessa dizer outra palavra. Por exemplo: se a palavra fosse casa, a última sílaba seria o as, logo a próxima palavra deveria começar com “sa”, tipo sapo, sacola, sandália etc. Esse som de “sa” da palavra casa não foi muito feliz, pois as crianças confundiam com o som de “z”. Na imagem 1 as crianças estão identificando as sílabas finais das palavras e outras palavras derivadas da palavra proposta

Imagem 1 – crianças identificando, lendo, segmentando e formando novas palavras.



Figura 1 - Arquivo pessoal das pibidianas, 06 de maio de 2023.

Essa atividade teve como objetivo trabalhar a consciência fonológica das palavras. Consciência fonológica é a capacidade de reconhecer e manipular as unidades sonoras da fala, como sílabas, fonemas e rimas. Segundo Emília Ferreiro (1999) e Lerner (2002), a consciência fonológica é uma das habilidades importantes para a aprendizagem da leitura e da escrita. As crianças precisam ter uma boa compreensão da estrutura sonora das palavras para que possam associar os sons às letras e formar palavras escritas. Por exemplo, se uma criança é capaz de segmentar uma palavra em suas unidades sonoras (como "g-a-t-o"), ela pode compreender como esses sons se relacionam com as letras e, assim, escrever corretamente a palavra.

A consciência fonológica é desenvolvida gradualmente, à medida que a criança é exposta a jogos e atividades que envolvem a manipulação de sons da fala. Por exemplo, jogos de rimas, quebra-cabeças de sílabas e a identificação de sons iniciais e finais em palavras podem ajudar a desenvolver a consciência fonológica.

A consciência fonológica das crianças deve ser trabalhada quando elas estão na fase silábica, conforme descrita por Ferreiro (1999), nessa fase elas começam a perceber que é importante saber o som das palavras, muitos ainda confundem o som das letras e das sílabas, "T" com "D", "S" com "Z", "S" com "C", "G" com "J", "P" com "B", e assim por diante. Para Ferreiro e Teberosky (1999) a consciência fonológica é muito importante para a aprendizagem da leitura e da escrita.

Em uma rodada a criança A falou a palavra SAPO, assim fizeram a confusão fonologia onde o "PO" para eles viraram "BO", e falaram a palavra BOCA. Ao perceber a troca a pibidiana, fez a destroca de sílaba mostrando como mexemos a boca com cada sílaba, pedindo para todas as crianças repetirem a palavra, segmentarem e observarem o movimento da boca ao pronunciar a palavra.

Durante outra rodada a criança B falou a palavra "NADA", quando perguntamos qual foi a última sílaba, ele nos respondeu "TA", e assim novamente fizemos a segmentação da palavra e mostramos como que a boca e o som ficam diferente ao falarmos a sílaba "TA" e "DA".

As crianças conseguiram entender o fundamento do jogo, qual era aumentar o vocabulário, distingui letras de sílabas, mas entender que para termos uma sílaba precisamos das letras. Das crianças que participaram somente uma delas não conseguiu manter o foco, distrai-se com frequência, falava coisas aleatórias (como se quisesse se livrar da pergunta), as vezes se deitava no chão e esperava a resposta pronta dos colegas. Com essa criança

verificamos que a mesma deveria estar na fase pré-silábica, sem compreender o real significado das letras, palavras e frases.

Morais (2012) como Ferreiro e Teberosky (1999) destaca a importância da consciência fonológica para a aprendizagem da leitura e da escrita. Em suas pesquisas, Moraes destaca que a consciência fonológica é uma habilidade fundamental para o desenvolvimento da alfabetização, uma vez que permite que as crianças compreendam a relação entre os sons da fala e as letras que os representam na escrita. Para esse autor a consciência fonológica pode ser trabalhada e desenvolvida por meio de atividades lúdicas e divertidas, que envolvam a manipulação de sons da fala. Ele sugere, por exemplo, jogos de rimas, jogos de palavras, quebra-cabeças de sílabas e outras atividades que estimulem as crianças a pensar sobre a estrutura sonora das palavras.

Em resumo, assim como Emília Ferreiro (1999), Arthur Moraes (2012) destaca a importância da consciência fonológica para a alfabetização e enfatiza a necessidade de se desenvolver essa habilidade de forma lúdica e prazerosa para as crianças.

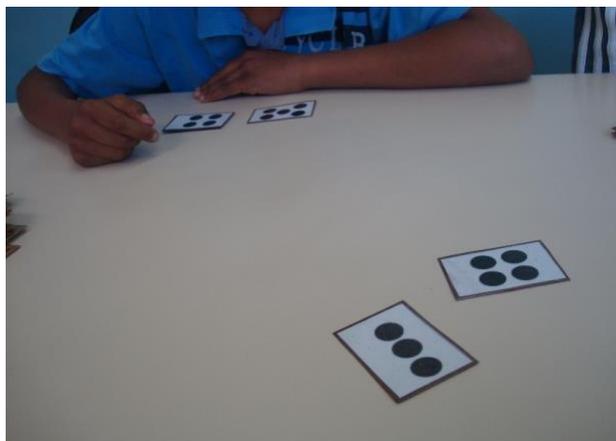
A segunda parte da intervenção pedagógica consistiu em introduzir atividades relacionadas aos componentes curriculares da matemática. Nas intervenções anteriores constatamos que as crianças tinham dificuldades elementares como a rede numérica dos números de 1 a 10, assim optamos por trabalhar a rede numérica de 1 a 5 com ênfase no cálculo mental, antecipação e adição desses números, para tanto utilizamos o Jogo “Marcando pontos” elaborado pela coordenadora do PIBID. Esse jogo é constituído por 40 cartões com os números de 1 a 5 sendo 10 com o número 1, 10 com o número 2, e assim sucessivamente.

Como as crianças possuem dificuldade de reconhecer os algarismos, são cartas numeradas, não com algarismo, mas com marcas de bolinhas, assim as crianças podem utilizar as bolinhas como referência para relacionar com os algarismos, conforme imagem 2. Podem participar até 4 crianças. Todas as cartas são voltadas para baixo e cada criança na sua vez tira uma carta, mantendo sempre 3 cartas na mão. Quando ele joga a carta vai somar os pontos e se der 5 pontos ele recolhe as cartas para si (imagem 3), e o outro jogador joga. Se cair a carta com 5 bolinhas, o jogador automaticamente pega para si. Ao final do jogo ganha quem somar o maior número de pontos.

Quando todas as cartas foram jogadas, as crianças devem somar os pontos. Nesse momento os professores podem intervir para verificar como eles realizam as somas, se contam

por unidade, ou se por parte, se percebem a relação “n vezes” se agrupam ou não as marcas das fichas etc.

Imagem 2 e 3 – Jogo marcando pontos



Fonte: Arquivo pessoal das pibidianas, em 27 de maio de 2023.

Um aluno que não participou das outras regência, questionou por não saber jogar, mas outro colega que já havia jogado, pediu para poder explicar como jogava. E do jeitinho dele foi explicando e até mesmo ficou nervoso pelo colega não conseguir compreender. Mas fizemos uma partida teste para ambos lembrarem, separamos as crianças em 2 grupos de 4 para uma melhor participação.

O jogo favoreceu a operação aritmética de adição, o cálculo mental e a rede numérica de 1 a 5. Outro aspecto importante na participação desse jogo foi a interação social proporcionada pelo jogo. Conforme Zaia e Molinari (2022) a interação social permite que as crianças aprendam a se relacionar com os outros, a expressar suas emoções e pensamentos e a

construir conhecimento a partir das trocas com seus pares e com os adultos. Essa autora defende a importância de se criar um ambiente que favoreça a interação social entre as crianças e entre as crianças e os adultos, por meio de atividades que estimulem a cooperação, o diálogo e o respeito mútuo. Ela destaca a importância do papel do professor como mediador desse processo de interação, fornecendo feedbacks e orientações que favoreçam o desenvolvimento das habilidades sociais e emocionais das crianças.

No primeiro grupo se encontrava o Arthur, dentre as outras crianças, ele era o qual contia a maior dificuldade, porém percebemos que ele perdeu o medo de pedir ajuda, a vergonha de contar os palitos e os dedos. Me chamou atenção ele lembrar de um jogo que utilizamos duas regências atrás, onde ele fez a soma de $6+4$, ele puxou na memória e lembrou que $6+4=10$, perguntei para ele como ele sabia, ele me respondeu “Já fiz essa conta com aquela tia que usa saia!”. Achamos curioso ele relembrar e ter certeza de suas respostas.

Imagens 4 e 5 - Pibidiana apresentando e registrando o jogo marcando pontos.



Fonte: Arquivo pessoal das pibidianas, em 13 de junho de 2023.

Logo após iniciamos o jogo de construção, nosso momento de distração. Usamos o jogo tangam. Durante esse momento deixamos as crianças a vontade, de forma que fizessem o que quisessem, ficamos assim por uns 5 minutos, após esse curto tempo, perguntamos quem conseguiria montar um quadrado gigante.

Imagens 5 e 6 - crianças tentando construir um quadrado com o Tangram



Fonte: Arquivo pessoal das pibidianas, 13 de junho.

E assim finalizamos essa intervenção pedagógica. Conseguimos aplicar todo o plano proposto sem dificuldade, as crianças participaram efetivamente, ficaram felizes em nos ver novamente, a acolhida delas nos mostra que diferença que uma tarde faz em suas vidas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo analisar e refletir sobre a relevância dos jogos de alfabetização e matemáticos como ferramentas pedagógicas no desenvolvimento de atividades direcionadas à turma de segundo ano. Além dos avanços observados nos alunos, as atividades despertaram interesse e empolgação, proporcionando um ambiente de aprendizado mais envolvente.

Ao trabalhar com jogos, as intervenções evitaram que se tornassem cansativas ou sem sentido, garantindo a atenção e o interesse dos alunos, ao mesmo tempo em que os conteúdos apresentados faziam sentido para eles. Foi destacada a importância de considerar a ludicidade e a necessidade de atividades que despertem o interesse e a atenção das crianças, levando em conta sua faixa etária e características individuais. Os jogos se mostraram adequados para atender a essas necessidades, proporcionando um ambiente de aprendizado mais motivador e significativo.

Em relação ao marco teórico, as teorias de Emília Ferreira, Ana Teberosky e Magda Soares embasaram as práticas pedagógicas realizadas. Valorizou-se o entendimento das hipóteses das crianças, considerando suas capacidades cognitivas e competência linguística. A

consciência fonológica foi explorada por meio dos jogos, permitindo que os alunos refletissem sobre os segmentos sonoros da fala e desenvolvessem habilidades relacionadas à leitura e à escrita.

AGRADECIMENTOS

Escola Gabriela Amado, PIBID, Professores, ao povo brasileiro que com seus impostos sustentam a universidade pública.

REFERÊNCIAS

. BESSA, S; ALVES, G. R.; ANDRADE, H. S. Um olhar sobre a alfabetização em tempos de pandemia: concepções e prática pedagógica. **REVELLI**, Vol. 14. 2022. Tema Livre ISSN 1984-6576. E-202209. 2022.

FERREIRO, E.; TEBEROSKY, A. **Psicogênese da Língua Escrita**. São Paulo: Penso, 1999.

LERNER, Délia. **Ler e escrever na escola: O possível e o necessário**. São Paulo: Penso, 2002.

MORAIS, A. G. Sistema de escrita alfabética. São Paulo: Melhoramentos, 2012.

ZAIA, L. L.; MOLINARI, A. M. C. Influência de Kamii em nossos estudos, pesquisas e aplicações psicopedagógicas. **Educação em Análise**, Londrina, v. 7, n. 2, 2023. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/47500>. Acesso em: 14 maio 2023.

FERREIRO, E; TEBEROSKY, A. A **psicogênese da língua escrita**. Tradução de D. M. Lichstenstein et. al. Porto Alegre: Artes Médicas, 1985. 284p. COPE, B., & KALANTZIS, M. (2009). **Multiliteracies: New literacies, new learning**. Routledge.