



JOGOS COMO FERRAMENTAS PEDAGÓGICAS NO CONTEXTO DA ALFABETIZAÇÃO E DA CONSTRUÇÃO DO NÚMERO¹

Aline da Silva Ribeiro²
Rillary Pereira de Alvim³
Ellen Cristina Gonçalves Leite⁴
Sônia Bessa⁵

RESUMO

O presente artigo tem como objeto de estudo a utilização dos jogos nos processos de alfabetização e no ensino da matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, numa perspectiva construtivista. Foram propostas aos estudantes diversas atividades como, por exemplo, feche a caixa e jogo das sílabas, respectivamente com o fito de corroborar para a construção do pensamento abstrato a respeito dos números, incentivar a soma realizada mentalmente e compreender a ideia de números antecessores e sucessores; e reforçar o processo de alfabetização e letramento, identificando a sonoridade das sílabas e aumentando seu vocabulário. Participaram 8 crianças do 2º ano do Ensino Fundamental com idades entre 7 e 9 anos. Para os procedimentos realizaram-se onze intervenções precedidas de cinco observações em sala de aula, totalizando 64 horas. Analisando os desempenhos dos discentes durante as regências, conclui-se que foram dirimidas dificuldades no reconhecimento e na representação numérica, e na construção do sistema de escrita alfabética. Tiveram boa aceitação dos jogos e desafios como ferramentas pedagógicas, e percepção positiva dos jogos. A postura construtivista das pibidianas na proposição dos jogos e desafios promoveu um melhor proveito na utilização desses recursos.

Palavras-chave: Alfabetização, Aprendizagem, Jogos, Matemática.

INTRODUÇÃO

A finalidade desse artigo é apresentar resultados e discussões acerca das observações e intervenções pedagógicas realizadas em turma do 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal em Formosa-GO por estudantes do PIBID da Universidade Estadual de Goiás, Campus Nordeste – Sede Formosa.

¹ Este trabalho é resultado parcial das ações do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID Pedagogia (UEG – Sede Formosa), fomentado pela CAPES.

² Estudante de Graduação do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás – UEG – Sede Formosa, alinedasilvaribeiro90@gmail.com;

³ Estudante de Graduação do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás – UEG – Sede Formosa, rillaryalvim1509@gmail.com;

⁴ Supervisora do PIBID subprojeto Pedagogia UnU Formosa. Professora da Escola Municipal Professora Gabriela Amado, ellencristinafsa@gmail.com;

⁵ Dra. em Educação, docente do Curso de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás – UEG – Sede Formosa e do PPGT em Gestão Educação e Tecnologia – Coordenadora do subprojeto do PIBID, soniabessa@gmail.com.



Todo processo de aprendizagem, independentemente do conteúdo, é algo complexo e desafiador, por isso, uma perspectiva lúdica propõe ferramentas pedagógicas com forte apelo afetivo e possui o papel de facilitar o ensino das questões pedagógicas no âmbito escolar, tendo por finalidade proporcionar uma leitura de mundo baseada nas experiências vividas pelos discentes. “Brincar reúne todas as condições necessárias para que o desenvolvimento infantil se processe de maneira harmoniosa” (PASSOS, 2019, p. 22).

Apesar da brincadeira ser, muitas vezes, vista como lazer, quando aplicada por um profissional da educação, torna-se uma mediação entre o teórico e o prático, corroborando para uma assimilação adequada referente a etapa de desenvolvimento em que a criança se encontra.

Assim, o que caracteriza o jogo como contexto de aprendizagem escolar é que, na escola, diferentemente da vida social, ele não se encerra em si mesmo, não se justifica apenas pelo seu aspecto lúdico e, sim, é parte de uma sequência intencional de ensino, que contextualiza a resolução de problemas e o desenvolvimento de estratégias que se relacionam. (PASSOS, 2019, p. 25).

Exposto a importância do lúdico, aborda-se, então, o emprego de tal ferramenta na construção numérica. A maneira como a instituição educacional aborda os conteúdos matemáticos interfere de forma direta na aprendizagem dos estudantes, podendo, assim, facilitar ou não o processo.

Bessa e Costa (2019) esclarecem que é importante que o educador tenha a preocupação de avaliar os recursos, partindo da ideia de que existe uma estreita relação entre a sua concepção sobre o ensino e sobre a aprendizagem e o uso de recursos didáticos.

Não se trata apenas de saber quais conhecimentos transmitir, que jogos e desafios utilizar ou de como repassá-los, mas determinar qual concepção de ensino subjaz à atividade proposta. Trata-se de questão relevante, pois os recursos, mesmo os tecnológicos, podem ser utilizados com concepções epistemológicas baseadas somente na transmissão de conhecimentos e em concepções distorcidas de ciências. A forma como o estudante raciocina tem relação com a lógica da criança e a interação da criança com os materiais que lhes são disponibilizados. (BESSA; COSTA, 2019, p. 160).

O tradicionalismo, ainda muito presente nas ações de alguns docentes, interfere e pode provocar uma visão negativa em relação à matemática, porque o ensino tecnicista tem por objetivo apenas avaliar o desempenho do aluno em provas e testes, o que resulta em alunos com grande déficit nos conteúdos nas últimas etapas da Educação Básica (NEVES, 2020).

Em contrapartida, o construtivismo, que tem por ideia central que nada está pronto ou acabado e que o conhecimento não é dado, e sim, construído e adquirido ao longo do

desenvolvimento humano, demonstra mais eficácia que os métodos tradicionais copiados de países que diferem das condições sociais e econômicas do Brasil (FERNANDES et al., 2018).

Semelhantemente, a alfabetização perpassa por quesitos complexos, assim 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, visto que a comunicação é algo fundamental e que a matemática se faz presente em todo nosso cotidiano.

Ademais, referente a alfabetização, Emília Ferreiro (2017), define a leitura e a escrita como sistemas construídos gradativamente, pois, mesmo que através de garatujas – realizadas em ambientes informais de educação –, houve o esforço para representação de algo. A autora defende que as crianças podem ser alfabetizadas sem tantas dificuldades se comparadas a um adulto:

Há crianças que chegam à escola sabendo que a escrita serve para escrever coisas inteligentes, divertidas ou importantes. Essas são as que *terminam* de alfabetizar-se na escola, mas começaram a alfabetizar muito antes, através da possibilidade de entrar em contato, de interagir com a língua escrita. (FERREIRO, 2017, p. 23).

Uma vez que, exposto os pontos mesmo que brevemente a respeito dos empecilhos enfrentados na alfabetização, se faz necessário apresentar meios que possibilitem todo o processo, tornando-o menos dificultoso possível. Segundo Oliveira e Queiroz (2020, p. 7) “As atividades lúdicas na alfabetização desempenham importante papel no desenvolvimento dos alunos, isso porque funcionam enquanto facilitadores no processo de seu aprendizado, [...]”.

Em suma, o jogo serve como ponte para mediar a aprendizagem entre o abstrato e o concreto e serve como ferramenta corroborando para a interdisciplinaridade de conteúdos, devendo ser adaptado para a faixa etária dos alunos, matéria e os objetivos aos quais o profissional da área da educação pretende atingir em sala de aula.

Bessa e Bessa (2023) faz menção a proposição de um processo operatório construtivo que invalida crenças na intuição inata das noções numéricas. Segundo essas autoras, com referência na epistemologia genética, as ações constituem o ponto de partida das futuras operações, e a capacidade de raciocinar logicamente, é construída unicamente pelo indivíduo na proporção em que ele age sobre os objetos e pessoas e tenta compreender a sua experiência.

METODOLOGIA

Essa investigação é um estudo de natureza qualitativa interventiva descritiva com fundamentação na perspectiva construtivista. Participaram oito crianças do 2º ano do Ensino Fundamental, com idades entre 7 e 9 anos, orientadas por quatro estudantes de Pedagogia, bolsistas do PIBID.

No período entre os meses de fevereiro a junho de 2023 ocorreram cinco observações em sala de aula e onze intervenções pedagógicas na turma de 2º ano do Ensino Fundamental de escola pública do município de Formosa-GO, totalizando 64 horas.

Foram utilizadas atividades baseadas na literatura, recomendadas pela coordenadora do subprojeto, Sônia Bessa. Os materiais foram adquiridos por meio do laboratório de Pedagogia da Universidade Estadual de Goiás – Sede Formosa e, do acervo pessoal da própria coordenadora supracitada.

Quadro 1 – Atividades realizadas 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
Jogo das sílabas	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”.	<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.
Palavra dentro da palavra	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	<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.
Jogo da velha da adição	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. Disponível em:	<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.

	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-pegavaretas/	<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.

Todas as intervenções pedagógicas foram realizadas no âmbito escolar, no horário vespertino. O quadro 1 relaciona as atividades realizadas com seus objetivos e as aprendizagens esperadas.

Para análise e construção dos dados, foram utilizados os relatórios semanais de regência, contendo informações a respeito das atividades e aplicabilidades das mesmas, como também, especificações e fotografias. Podendo ser usufruídos exclusivamente para observação posterior das pesquisadoras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Antes de iniciar as intervenções com os discentes foi realizada observações na turma junto a uma sondagem da psicogênese da língua escrita com cada integrante da mesma, que de acordo com Soares (2020), se trata do estudo de como a criança em seu processo de aprendizagem vai, gradualmente, entendendo como funciona o sistema de representação alfabético. Esses procedimentos permitiram analisar como estava o desempenho das crianças, tanto em relação aos aspectos do processo de ensino-aprendizagem durante as aulas quanto aos processos de leitura e escrita, dando base para as bolsistas planejarem as atividades e jogos a serem levados posteriormente.

Será descrito nos parágrafos seguintes, por ordem de aplicação, duas das sete propostas presentes no quadro 1, que estimularam a construção do pensamento e de alguns conhecimentos

básicos relacionados a componentes de português e matemática – pontos em que, vários dos estudantes da turma de 2º ano utiliza como foco de estudo e que tinham acentuada dificuldade de aprendizagem.

Fotografia 1 – Momento em que um dos grupos realiza o jogo das sílabas.



Fonte: Arquivo pessoal das pibidianas.

Visando os empecilhos encontrados em intervenções anteriores à aplicação do “jogo das sílabas”, buscou-se trazê-la por possuir como objetivos identificar a sonoridade das sílabas, aumentar o vocabulário, resolver problemas, elaborar táticas e desenvolver raciocínio lógico, como visto no quadro 1. Para aplicá-la, dividiu-se os 8 discentes em dois grupos de 4 integrantes cada, como pode ser visto no exemplo presente na fotografia acima.

Inicialmente, os alunos tiveram maior dificuldade em entender que a palavra dita por eles precisava iniciar com o som da sílaba que aparecia no final da palavra dita por seu colega, queriam iniciar a sua palavra com o som que iniciava na palavra anterior, por exemplo, uma criança dizia “cachorro” e a próxima dizia “casa”, nesse momento havia a mediação das pibidianas frisando que seria com o som que aparecia no final, podendo dizer palavras como “rodo”, “rodovia” ou alguma outra que iniciasse com essa sílaba. Embora tenham tido esses impasses, já foi um bom sinal conseguirem reconhecer sons iguais em palavras diferentes, seja no início, meio ou final da palavra. A aluna “Lor” foi um caso desses que na maioria das vezes conseguia reconhecer os sons, mas que tinha dificuldade em distinguir o som inicial do final.

O “Dan” e o “Art” foram as crianças que mais apresentaram empecilhos para realizar o jogo, isso porque não conseguiam diferenciar palavra de sílaba e, às vezes, até de letras. Logo, quando “diziam palavras” eram coisas aleatórias, palavras criadas por eles naquele momento, e

na maioria das vezes distantes dos sons que deveriam apresentar. No caso do “Dan”, já foi possível notar avanços em seu aprendizado durante o próprio decorrer do jogo, pois após frisado diversas vezes o som da sílaba em que devia iniciar sua palavra, ele conseguia parar, pensar e falar algumas que tinham a sílaba, mas na maioria das vezes estava presente no meio ou final da palavra. Contudo, já reconhecia o som e isso o deixava mais motivado para continuar. Em outros casos houve alunos com problemas em diferenciar sons de sílabas com letras parecidas, como o “Ped” que demonstrou com as letras D e T.

Após algumas rodadas, com o intuito de facilitar a dinâmica, adaptou-se uma das regras e as crianças passaram a falar palavras que iniciassem com a mesma sílaba presente no início da palavra anterior, essa alteração causou uma certa melhora em seus desempenhos.

De todo modo, cabe pontuar que é interessante trabalhar com esse jogo, podendo adaptá-lo conforme o nível em que as crianças estejam na alfabetização – dificultando ou facilitando a sua execução – para ser melhor absorvido por elas, até porque trabalhou bem a cooperação entre os discentes, visto que foi incentivado a colaboração quando um deles não conseguisse pensar em uma palavra que correspondesse ao solicitado.

Para a execução do jogo que trabalhou com componentes de matemática, o “feche a caixa”, também foi necessário dividir as crianças em dois grupos de 4 integrantes, dispostos como na fotografia 2. Os componentes e objetivos podem ser vistos no quadro 1.

Fotografia 2 – Momento em que o grupo B realiza o jogo “feche a caixa”.



Fonte: Arquivo pessoal das pibidianas.

Os dois grupos demoraram para entender a proposta do jogo, mas conseguiram realizá-lo. O grupo que será intitulado aqui como A, composto por “Art”, “Fel”, “Joa” e “Lor”, teve dois de seus integrantes – Fel e Joa – que realizaram as adições mais rápido que os demais, no

entanto, sempre optavam pela opção da carta que continha o valor total tirado dos dados, só quando essa carta já estava virada que eles buscavam somar outras da mesa. Em contrapartida, a Lor desde o começo preferiu pegar duas cartas que contabilizassem o valor total do que apenas uma, só que tinha bastante dificuldade em entender a soma. Por exemplo, em algum momento saiu 6 e 5, ela não tinha a percepção de que poderia pegar as cartas 6 e 5 (ou até outros números como 7 e 4), queria pegar a carta com valor 11 e mais alguma outra. Mesmo explicando para ela que 11 era o valor integral que deveria ser somado ou pegado nas cartas, essa confusão ainda se repetiu algumas vezes. Outro comportamento que apresentou foi no momento de somar os valores dos dados: a discente pegava um dado por vez, levava próximo ao seu rosto e contava apontando ponto por ponto de forma direta – ou seja, não realizava a soma de fato –, por exemplo, se caísse 4 e 6 contava 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Num processo que envolve a operação de adição, Bessa e Costa (2017) explicam que a criança precisa conservar o todo, perceber as partes, relacionar essas partes por cálculo mental e chegar ao resultado final.

O grupo B, composto por “Hei”, “Mat Kau”, “Ped” e “Val” também optou, majoritariamente, por escolher as cartas que já continham o resultado inteiro tirado nos dados.

É importante pontuar que, a princípio, foi testado trabalhar seguindo a orientação do próprio jogo, com duplas, mas como elas jogavam ao mesmo tempo, era difícil para uma pibidiana contabilizar e prestar atenção nas duas duplas simultaneamente.

Algo positivo, e baseado nele foi possível notar uma evolução, é que todos os discentes reconheceram os números presentes nas cartas com facilidade – algo que não ocorreu em intervenções anteriores. Todavia, em alguns casos para associar a quantidade com o número que a representa ainda houve certos contratempos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intervenções pedagógicas em formato de regência proporcionaram para as crianças perspectivas diferentes do que é aprender matemática e português, mostrando que assuntos complexos podem ser compreendidos por meio de brincadeiras, tornando o processo de aprendizagem muito mais agradável e harmônico, resultando também em uma melhoria no comportamento das mesmas.

Os jogos viabilizaram a construção do conhecimento, colocando em evidência os alunos e seus pensamentos, jogos estes pensados e, quando necessário, adaptados, especificamente

para a faixa etária dos estudantes do 2º ano. Visando suprir as necessidades de aprendizagem e extinguir ou ao menos abrandar os déficits existentes.

O lúdico possui esse papel de dar à criança uma oportunidade de enxergar a escola com outros olhos, ver para além de todo o tradicionalismo que ainda rege o ensino brasileiro, despertando nos discentes a curiosidade em aprender e resolver os problemas enfrentados nas brincadeiras, proporcionando o desenvolvimento de aspectos físicos, psíquicos, sensoriais e cognitivos.

AGRADECIMENTOS

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

REFERÊNCIAS

BESSA, Sônia; BESSA, Talita Silva. Operação aritmética de multiplicação por estudantes do 4º, 6º e 7º anos do ensino fundamental: um estudo com referência na epistemologia genética. **Revista Observatório de La Economia Latinoamericana**, Curitiba, 2.21, n. 3, p. 1603-1609, 2023.

BESSA, Sônia; COSTA, Váldina Gonçalves da. Apropriação do Conceito de Divisão por meio de Intervenção Pedagógica com Metodologias Ativas. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 33, n. 63, p. 155-176, abr. 2019.

BESSA, Sônia; COSTA, Váldina. Operação de multiplicação: possibilidades de intervenção com jogos. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 98, n. 248, p. 130-147, jan./abr. 2017.

FERNANDES, Arlete Modesto Macedo et al. O Construtivismo na Educação. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, v. 12, n. 40, p. 138-150, ISSN 1981-1179, 2018. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1049>. Acesso em: 20 jun. 2023.

FERREIRO, Emilia. **Alfabetização em processo**. 21 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

FERREIRO, Emilia. **Com todas as letras**. 17 ed. São Paulo: Cortez, 2017.

NEVES, Bruna Gomes. **Jogos matemáticos como facilitadores da aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Orientador: Dr. Jorge Alexandre Nogared Cardoso. TCC (Graduação) – Curso de Licenciatura em Pedagogia, Universidade do Sul de Santa Catarina,

Santa Catarina, p. 23, 2020. Disponível em:
<https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/10061>. Acesso em: 20 jun. 2023.

OLIVEIRA, Lourdes Aparecida; QUEIROZ, Girlene Aparecida de. O lúdico na alfabetização. **Revista científica eletrônica de ciências aplicadas da FAIT**, Itapeva, 17 ed., n. 2, p. 15, nov. 2020. Disponível em: <http://fait.revista.inf.br/site/e/pedagogia-17-edicao-novembro-de-2020.html>. Acesso em: 23 jun. 2023.

PASSOS, Adriana Maria Rajão Liboni. A influência das brincadeiras e dos jogos matemáticos no desenvolvimento cognitivo da criança na Educação Infantil. **Pedagogia em ação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 20-28, ISSN 2175-7003, 2019. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/pedagogiacao/article/view/21538>. Acesso em: 20 jun. 2023.

SOARES, Magda. **Alfaletrar: toda criança pode aprender a ler e escrever**. São Paulo: Contexto, 2020.