



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

A IMPORTÂNCIA DAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thayná Reis¹

Neila Tonin Agranionih²

Resumo:

O artigo tem como objetivo refletir sobre a importância da realização de práticas docentes no decorrer do curso de Licenciatura a partir do relato de uma experiência realizada no projeto PIBID nomeado Pedagogia 3 da UFPR. A sequência didática foi desenvolvida em uma turma de Pré I de um CMEI da cidade de Curitiba/PR. Foi proposto às crianças o jogo Bingo Humano com o objetivo de proporcionar a interação das crianças com numerais. As atividades foram desenvolvidas em três momentos e, posteriormente, a prática e as dificuldades encontradas foram discutidas provocando reflexões sobre o que poderia ser melhorado para atender as necessidades das crianças. A reflexão sobre a prática permitiu: adequação do material utilizado no jogo, replanejamento da atividade e desenvolvimento da mesma novamente, provocando o aprimoramento da prática e a ampliação da experiência docente. Ou seja, permitiu o exercício da docência e das situações que lhe são próprias.

Palavras-chave: Matemática na Educação Infantil; Jogo matemático; Práticas docentes;

1. Introdução

Este trabalho consiste em um relato de experiência que tem como objetivo refletir sobre a importância da realização de práticas docentes no decorrer do curso de Licenciatura a partir do relato de uma sequência didática desenvolvida no projeto PIBID

¹ Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e em Matemática da Universidade Federal do Paraná. E-mail: reis.thayna95@gmail.com

² Doutora em Educação. Professora do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da Universidade Federal do Paraná. E-mail: ntagranionih@gmail.com



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) - Pedagogia 3 da UFPR. A sequência didática, denominada Bingo Humano foi realizada num Centro Municipal de Educação Infantil de Curitiba – PR, com os alunos de uma turma de Pré I.

O jogo Bingo Humano foi proposto com o objetivo de proporcionar a interação das crianças com os numerais de 1 a 30 relacionados a diferentes situações do cotidiano. As idas ao CMEI ocorreram todas às quintas-feiras no período da tarde. As duas primeiras semanas foram destinadas à observação da rotina, ambientação e aproximação dos alunos, assim como ao estudo dos textos de embasamento teórico. Diante do que foi observado no CMEI e do que foi discutido nas reuniões com a professora coordenadora do projeto PIBID Pedagogia 3 da UFPR, a ideia do jogo Bingo Humano tomou forma e se concretizou conforme descrevemos ao longo do trabalho.

O papel do jogo na Educação Infantil para Silva e Souza (2015), é possibilitar a sua relação com diversas áreas do conhecimento e dar sentido sociocultural para essas. Para o professor o jogo pode ser um instrumento de organização das práticas pedagógicas a partir do lúdico de modo a favorecer o desenvolvimento integral das crianças. Desta forma, visando tal desenvolvimento vemos o jogo como um forte aliado nas práticas matemáticas na Educação Infantil. Na perspectiva do professor, segundo Macedo, Petty e Passos (2019), o jogo se torna uma ferramenta de obter informações sobre o desenvolvimento das crianças, possibilitando sua adequação do grau de dificuldade e até mesmo ampliação das atividades.

Os números estão presentes de diversas formas no nosso cotidiano e desde muito cedo as crianças são inseridas nesse contexto. Estão portanto, rodeada de números, que se fazem presente em diferentes contextos, existem várias situações cotidianas que recorremos aos números, como nossa idade, peso, hora, entre outras, mas nem sempre essas referências atribuem significados (SOUZA, 2010).

É na relação com os números que as crianças começam a internalizar a sua representação gráfica e o seu significado. O jogo Bingo Humano foi proposto com o intuito de proporcionar essas relações.

Consideramos que o jogo traz características próprias de uma situação problema. Ao jogar, o aluno precisa compreender o jogo e seu objetivo, planejar ações e estratégias e aplicá-las, validando-as.” (TRINDADE, STEIN, MARTINS, GRECA, 2014, p.73).



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula
Sendo assim, o jogo é uma forma de interação com os numerais de forma lúdica e prazerosa.

1.1 Desenvolvimento da sequência didática

A turma de 32 alunos foi separada em dois grupos. As 16 crianças foram chamadas pela ordem alfabética da lista de chamada e encaminhadas para um espaço externo do CMEI, acompanhadas somente pelas acadêmicas bolsistas do projeto. A atividade iniciou com a explicação do jogo e a separação dos 16 alunos em 2 times através das cores dos cartões numéricos que foram entregues (time alaranjado e time amarelo). Cada criança recebeu um crachá com um numeral entre o 1 e o 30, e cada time, uma cartela grande para efetuar a marcação dos números sorteados, que foi colocado em uma mesa quadrada baixa, para o fácil acesso das crianças.

FIGURA 1 – CRIANÇA COLOCANDO SEU CRACHÁ COM NÚMERO SORTEADO NA CARTELA



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA (2016)

A cartela foi confeccionada com uma cartolina branca com 16 casas, sendo 8 casas brancas para serem preenchidas com os números sorteados e 8 casas preenchidas com papel kraft natural. Na cartela havia 16 espaços dos quais apenas 8 estavam em branco para a colocação do número sorteado. A equipe que primeiro completasse os 8 espaços em branco ganhava o jogo. A cartela e as fichas podiam ser modificadas de acordo com a quantidade de alunos pretendida para a aplicação do jogo.



FIGURA 2 - MODELO CARTELA PARA JOGO MATEMÁTICO



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA (2016)

As fichas de sorteio continham um numeral e uma figura que representava uma situação do cotidiano em que aquele número é utilizado. Por exemplo, na ficha do número 1 tinha a seguinte inscrição: “A irmã do João nasceu ontem. Hoje ela completou 1 dia de vida” e uma figura de um bebê com o número 1.

FIGURA 3 – EXEMPLO DA FICHA NÚMERO 1



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA (2016)

Existem várias situações cotidianas nas quais temos que recorrer aos números, por exemplo, quando vamos dizer a nossa idade, a data de aniversário, a hora no relógio, peso, altura, entre várias outras. (SOUZA, 2010). Sendo assim, as fichas seguiam sempre o critério de relacionar o número com algum evento cotidiano.

A pontuação foi marcada da seguinte forma: quando um número era sorteado, o time o identificava no crachá a quem pertencia e seu portador comunicava o ponto, que era marcado em uma lousa. O número identificado do crachá era então colocado sobre a cartela, em um dos espaços em branco. Para cada acerto na identificação do numeral ganhava-se 1 ponto para o time e para cada erro (por precipitação, falta de atenção) perdia-



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula se 1 ponto. Ao final do jogo foi realizada a contagem de pontos e a identificação do time vencedor em conjunto com as crianças. No primeiro dia em que o jogo foi realizado o time da cor alaranjada ganhou de 8 a 7.

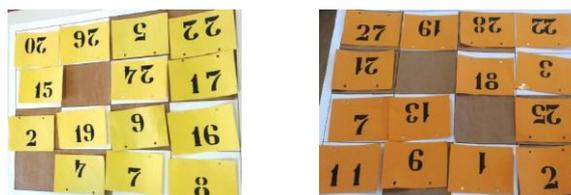
FIGURA 4 – QUADRO COM PONTUAÇÃO DOS TIMES



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA (2016)

No total tínhamos 30 fichas de cartolinas coloridas, cada uma delas tinha uma figura diferente que representasse algo do cotidiano do aluno e também o número do cartão.

FIGURA 5 – TOTAL DE FICHAS AMARELAS E ALARANJADAS AO FINAL DO JOGO BINGO HUMANO



FONTE: AUTORIA PRÓPRIA (2016)

Monteiro (2010) identifica a necessidade de ter um planejamento, de modo que este seja criteriosamente pensado a fim de que se incluam os aís os conhecimentos prévios das crianças visando sempre ampliar o repertório dos educandos. As mudanças só se deram depois de reflexões sobre o desenvolvimento da prática, levando em conta os pontos positivos que teriam que permanecer e os pontos negativos que teriam que ser ajustados.

A partir dessa experiência percebemos a importância de refletir no que se faz, além de que se faz necessário ter um planejamento flexível, aberto a mudanças, visto que



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula tivemos que replanejar a atividade de acordo com as dificuldades encontradas durante as aplicações. A autora afirma também que “A reflexão sobre a ação, sobre o que foi realizado também é uma prática fundamental para o trabalho matemático. [...]. Isto lhes permitirá retomar o que pensaram para analisar seus acertos e erros e controlar, deste modo, sua produção.” (MONTEIRO, 2010, p.18).

Segundo Bolfer (2008, p. 13), é no processo de formação que os futuros docentes aprofundam e ampliam sua compreensão sobre a complexidade da sua prática docente, “[...] afinal, quando está em exercício, ele articula múltiplas dimensões e múltiplas referências, o que faz da prática docente uma ação complexa.” Neste sentido, a reflexão tem um papel fundamental, pois é a partir dela que criamos sentidos e significados para a prática docente.

Outros encaminhamentos dados após o replanejamento das atividades foram: a troca do modelo do crachá pendurando ao pescoço pelo cartão segurado nas mãos, pois o fato de cada um não enxergar bem seu próprio crachá dispersava as crianças e dificultava a visualização de seu número; a escrita em tamanho grande dos numerais ao lado do desenho das cartelas de sorteio para ajudar na identificação do número sorteado; a não marcação dos pontos na lousa, uma vez que foi um elemento de dispersão também. Estas pequenas alterações proporcionaram uma experiência significativa e relevante para os alunos, incluindo torcida pelo seu time, a contagem de quantas “casas” faltavam para ganhar o jogo, a alegria de todos ao ganhar e o pedido, ao término, para jogar novamente. Nada disso foi observado na primeira aplicação. Contribuiu para isso também o fato de as crianças já conhecerem o jogo e estarem mais familiarizadas a ele.

No segundo momento pudemos perceber que as mudanças ajudaram no desempenho da atividade - mesmo sendo ao ar livre - e também na adesão das crianças, que participaram do jogo com mais atenção, entenderam melhor o jogo e gostaram do fato das duas equipes ganharem. Ao final da aplicação, alguns alunos pediram para jogar novamente. Por conta disso, assim como para oportunizar maior contato dos alunos com os numerais propostos, um terceiro momento do jogo Bingo Humano foi realizado com os alunos.

No terceiro dia de jogo a atividade foi realizada com toda a turma, com um total de 28 alunos. As crianças foram separadas em dois grupos com 14 cada e os times foram identificados pelas cores do crachá (todos sem barbante) alaranjado e amarelo.



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula

Como a cartela foi feita inicialmente para envolver apenas com metade da turma (dois grupos de oito), dessa vez a regra de que o vencedor seria o time que preenchesse todas as casas brancas foi substituída para: respeitando os números sorteados, a equipe que se desfizesse primeiro de todos os seus números, independente das casas brancas e pardas, ganharia o jogo.

Desta vez, devido à chuva dos dias anteriores e ao frio, o espaço utilizado foi a própria sala de aula e não o espaço externo (que estava molhado), como nos dias anteriores.

Durante o jogo do Bingo, quando o número 8 foi sorteado e foi feita a pergunta "Quem tem o número 8?" a aluna SO respondeu prontamente, erguendo seu crachá, "- Eu!, eu!", o que era verdade. Logo em seguida ela colocou o crachá em uma das casas da cartela, demonstrando compreensão da dinâmica do jogo.

Outro aluno que chamou atenção foi o FE³, pois, quando alguns números eram sorteados ele identificava facilmente se um de seus colegas tinha o crachá correspondente e em caso positivo, apontava rapidamente: "-É o dele, é o dele" ou com a fala "- Ele tem, ele tem".

Uma ideia que surgiu em quase todas as vezes em que foi sorteada uma dezena iniciada por dois, como por exemplo, 28, algumas crianças identificavam como "dezoito". O contrário também ocorreu diversas vezes, por exemplo, quando perguntado "- Que número é formado pelo 1 e o 8?", algumas respondiam "- Vinte e oito" ou sugeriam os numerais separados em unidades: "- Forma o um", "o oito".

Outro aspecto observado foi o de que quando sorteada uma dezena qualquer, algumas vezes as crianças diziam "- Eu tenho, eu tenho", por identificarem em suas fichas apenas uma das unidades da dezena. Por exemplo, em uma das vezes foi sorteado o número 13 e a criança que possuía a ficha com o número 3 dizia: "- Eu tenho o 3" e outra dizia "- Eu tenho o 1", o que não deixava de ser verdade, uma vez que possuíam um dos numerais demonstrados na ficha.

Uma das crianças, em especial, demonstrou um conhecimento diferenciado sempre participando e identificando todos os numerais com extrema facilidade. A

³ Como forma de preservar a identidade das crianças, optamos por utilizar apenas as iniciais de seus nomes.



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula
resposta que ele deu em um determinado momento demonstrou uma grande compreensão de conhecimentos matemáticos e resolução de problemas por parte do aluno. A pergunta realizada foi "- Quantos números faltam para o nosso time ganhar?" NU respondeu de imediato, sem realizar a contagem: "- Nove, eu acho". Foi interessante pelo fato de que como havia 14 jogadores e a cartela possuía 16 casas, tendo o time marcado cinco pontos, havia 11 espaços vazios, mas somente nove precisavam ser preenchidos para que sua equipe ganhasse. E esta foi exatamente a resposta dada por NU.

Quanto mais casas preenchidas, mais crianças realizavam espontaneamente a contagem de quantos colegas faltavam colocar seus numerais na cartela. Vez ou outra se ouvia "- Aqui só falta 4!", e na outra equipe, "- Falta só cinco!", e também: "- Tamo ganhando!!" evidenciando a compreensão do fato de que menos numerais a serem colocados significava estar mais perto da vitória.

As crianças reagiram muito bem à proposta da atividade mesmo com um número maior de alunos, participando bastante, sendo que algumas até começaram a fazer espontaneamente a relação da quantidade de numerais que estavam com os colegas do time, com a quantidade de números que faltava para que ganhassem.

Trabalhar com jogos é sem dúvida uma maneira de promover o aprendizado, pois mesmo que alguns alunos ainda não reconheciam os numerais, aos poucos foram se familiarizando a eles. Esse processo acompanha o crescimento cognitivo natural de cada criança.

Ao desenvolvermos a atividade pela primeira vez pudemos perceber que o planejamento não deve ser algo rígido, imutável, muito pelo contrário, ele deve estar aberto para que possa ser modificado de acordo com as dificuldades encontradas durante a aplicação das atividades propostas.

Ao observar as crianças, ficou claro os diferentes desenvolvimentos dos alunos, uma vez que alguns conheciam todos os numerais envolvidos no jogo (1 ao 30) e tinham facilidade para identificá-los, outros apenas identificavam os algarismos que formavam o numeral, individualmente, por exemplo: 2 e 1, e não 21.

É possível observar também que havia diferença significativa em relação aos conhecimentos que eles trazem de casa, as experiências que tiveram em seu dia a dia e as diferentes formas de contatos com os numerais. As crianças mais estimuladas pelos



XIII ENEM

Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula familiares através de jogos, atividades e brincadeiras apresentaram maior facilidade de compreensão do jogo assim como um conhecimento mais extenso em quantidade dos numerais apresentados.

Consideramos que é possível trabalhar com noções matemáticas nas práticas pedagógicas lúdicas com as crianças. O jogo Bingo Humano foi com certeza uma possibilidade.

2. Considerações Finais

Durante o processo de formação, tivemos muito contato com diferentes autores, textos e relatos de experiências tanto de nossos professores quanto dos colegas de turma. Porém, nada disso se compara a experiência vivida pessoalmente, ainda mais se tratando da relação da teoria com a prática possibilitada por experiências como as que relatamos. Somente desta forma temos noção real das dificuldades que podem ser encontradas, dos desafios inesperados que se apresentam e das adaptações sempre necessárias para que as atividades propostas sejam de fato significativas para as crianças. Além disso, há uma rica aprendizagem para o docente/acadêmico, uma vez que os pequenos nos ensinam muito com seus ensaios e descobertas.

A reflexão sobre a prática pedagógica nos proporcionou ampliar nossas visões sobre a matemática na Educação Infantil, uma vez que essa necessitou ser replanejada e adequada para que fosse prazerosa e enriquecedora para as crianças, de modo com eles pudessem participar ativamente do jogo. Sendo assim, consideramos de fundamental importância a prática docente no processo de formação para acadêmicos de licenciatura, sem deixar de lado as reflexões sobre as práticas.

3. Referências

BOLFER, M. M. M. de O. **Reflexões sobre prática docente: estudo de caso sobre formação continuada de professores universitários.** Piracicaba-SP. 2018.

KOLL, M. de O. **Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico.** São Paulo: Scipione, 2010.

MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar.** Porto Alegre. 2007



XIII ENEM



Encontro Nacional de Educação Matemática

Cuiabá/MT - 14 a 17 de Julho de 2019



Educação Matemática com as Escolas da Educação Básica: interfaces entre pesquisas e salas de aula
MONTEIRO, P. **As Crianças e o Conhecimento Matemático:** experiências de exploração e ampliação de conceitos e relações matemáticas. ago. 2010. Consulta Pública.

SILVA, G. M. L. da; SOUZA, P. F. da R. **A Importância do jogo pedagógico na Educação Infantil.** II Congresso Nacional de Educação. 2015.

SOUZA, K. N. V. **Alfabetização Matemática: considerações sobre a teoria e a prática.** Revista de Iniciação Científica da FFC, v. 10, n. 1, 2010.

TRINDADE, Â. F. P. da; STEIN, C.; MARTINS, I. M. H.; GRECA, L. M. **Alfabetização matemática na perspectiva do letramento:** intervenções possíveis. I Simpósio Educação Matemática em Debate, p. 69-79, Joinville/ SC, 2014.