

UMA EXPERIÊNCIA UTILIZANDO JOGOS COMO ESTRATÉGIA PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Ensino e Aprendizagem de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental

Natalia Ficagna¹

Deise Nivia Reisdoefer Pereira²

Resumo:

Este trabalho apresenta as minhas experiências durante a realização da Prática como Componente Curricular (PCC) da disciplina de Práticas Metodológicas para o Ensino da Matemática I, do curso de Matemática - Licenciatura, do Instituto Federal Catarinense (IFC) Campus Concórdia. Nessa atividade, escolhi fazer o uso de Jogos (GRANDO, 2000; BRENELLI, 2012). O objetivo geral foi apresentar como realizei a PCC da disciplina. Os objetivos específicos foram: relacionar a teoria existente sobre Jogos com a prática; reconhecer as possibilidades e limites dessa metodologia; identificar como a afetividade ocorreu durante a atividade. Realizei duas oficinas, com turmas de reforço de Matemática do 6º e 7º ano de uma escola pública municipal de Santa Catarina. Notei algumas vantagens do uso de Jogos, como: revisão dos conteúdos, participação ativa dos estudantes, trabalho em grupo, socialização, percepção de dificuldades e erros de aprendizagem. De forma geral, foi uma experiência positiva e relevante para minha formação profissional.

Palavras-chave: Jogos Matemáticos; Ensino de Matemática; Prática como Componente Curricular.

1. Introdução

No curso de Matemática - Licenciatura, ofertado pelo Instituto Federal Catarinense Campus Concórdia, algumas disciplinas possuem carga horária de Prática como Componente Curricular (PCC). Esse é o caso de Práticas Metodológicas para o Ensino da Matemática I, que possui como ementa abordar as possibilidades metodológicas da História da Matemática, dos Jogos e das Investigações em Matemática para o ensino na Educação Básica (PPC, 2017).

As atividades relatadas neste artigo, se referem a uma Prática desenvolvida no âmbito dessa disciplina e da sua PCC. A partir do que estudei no decorrer da licenciatura, da proposta de atividade feita pela professora da instituição de ensino superior e depois de uma conversa

¹ Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia; natalia.ficagna44@gmail.com

² Instituto Federal Catarinense - Campus Concórdia; deise.pereira@ifc.edu.br

com a professora regente das turmas da Educação Básica, a metodologia que escolhi utilizar durante a prática foram os Jogos.

Grando (2000), ao analisar as características dos jogos em situações de ensino, constatou que eles representam atividades lúdicas, que envolvem o desejo e o interesse do jogador pela própria ação do jogo, assim como a competição e o desafio. Segundo ela, eles permitem a criação de um ambiente favorável ao interesse da criança e do adolescente e “este elemento, no contexto educacional, apresentar-se-ia como importante ao resgate do prazer em aprender Matemática de uma forma significativa” (GRANDO, 2000, p. 26).

O interesse dos estudantes é, praticamente, garantido ao propor uma atividade lúdica, porém é necessária a intervenção pedagógica para que o jogo seja útil no processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, os objetivos precisam ser claros e a metodologia deve estar adequada ao nível dos alunos, para que o jogo represente um verdadeiro desafio e seja capaz de gerar conflitos cognitivos, despertando os estudantes para a ação e o envolvimento com a atividade (GRANDO, 2000).

Assim como outras metodologias, a utilização de jogos possui vantagens e desvantagens. Algumas vantagens são: possibilitar a fixação de conceitos; desenvolver estratégias de resolução de problemas; propiciar a interdisciplinaridade; participação ativa do aluno na construção do seu próprio conhecimento; favorecer a socialização e o trabalho em equipe; desenvolver a criatividade, o senso crítico, a observação; possibilitar o resgate do prazer em aprender; e permitir ao professor identificar erros de aprendizagem e dificuldades dos alunos (GRANDO, 2000).

As desvantagens estão associadas, principalmente, a preparação e atuação do professor durante o jogo. Por exemplo: quando mal utilizado, o jogo pode ter um carácter aleatório; o tempo gasto com jogos em sala de aula é maior e o professor deve estar preparado para isso; as falsas ideias de que todos os conteúdos devem ser ensinados através de jogos; e a perda da ludicidade pela interferência constante do professor (GRANDO, 2000).

A Prática foi realizada com estudantes das turmas de reforço de Matemática. Com relação ao uso de jogos com estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem, Brenelli (2012) ressalta que essa ação pode ser eficaz em dois sentidos: por um lado garante o interesse e a motivação, e, por outro, possibilita construir ou aprimorar os instrumentos cognitivos e favorecer a aprendizagem de conteúdos. Muitas vezes, pela falta de oportunidades, é imposto aos estudantes um fracasso que traça um caminho de desesperança, evasão e repetência.

Para Pimenta e Lima (2004, p. 35), “o exercício de qualquer profissão é prático, no sentido de que se trata de aprender a fazer “algo” ou “ação”. A profissão de professor também é prática”. Segundo as autoras, a profissão docente é uma prática social, uma forma de intervir na realidade, por meio da educação que ocorre, não só, mas essencialmente nas instituições de ensino (PIMENTA; LIMA, 2004). Dessa forma, ao realizar a atividade da Prática como Componente Curricular em uma escola da educação básica, a aproximação com a futura profissão e o futuro ambiente laboral, foi uma experiência relevante para a minha formação.

Neste relato de experiência, tenho por objetivo geral apresentar como realizei a PCC da disciplina de Práticas Metodológicas para o Ensino da Matemática I. Os objetivos específicos são: relacionar a teoria existente sobre Jogos com a prática que desenvolvi; reconhecer as possibilidades e limites do uso de Jogos como metodologia para o ensino de Matemática; e identificar como a afetividade ocorreu durante a prática.

O RELATO DE EXPERIÊNCIA

Para cumprir a carga horária exigida pela disciplina, realizei duas oficinas em uma escola pública municipal, localizada na região meio-oeste de Santa Catarina. Elas ocorreram presencialmente, no contraturno escolar, nos dias 12 e 19 de julho de 2021, com as turmas de reforço de Matemática do 6º ano e 7º ano. Devido a pandemia da Covid-19, apliquei os planejamentos duas vezes, pois as turmas estavam divididas em grupo A e grupo B. Desta forma, a prática toda teve oito horas de duração, sendo quatro horas em cada dia e duas horas por dia em cada turma. As aulas foram planejadas por mim, sob supervisão da professora de Matemática da Escola de Educação Básica e da professora orientadora da disciplina na instituição de ensino superior.

Considerando a complexidade e os múltiplos fatores que envolveram a realização da atividade, optei por elencar duas categorias de análise e discussão: a prática e as minhas percepções na condição de licencianda. Desta forma, começarei apresentando como foi a experiência de realização das oficinas, iniciando pelas atividades que desenvolvi com o 6º ano, turma na qual 18 estudantes participaram da oficina.

A partir das sugestões da professora de Matemática da escola com relação aos objetos de conhecimento a serem abordados, o objetivo da aula foi revisar as operações de adição, subtração, multiplicação e divisão, com números naturais. Esse pedido ocorreu por conta das dificuldades da turma nas operações básicas, com o retorno das aulas presenciais.

Portanto, selecionei dois jogos. O primeiro foi o Contig 60 (GRANDO, 2000), escolhido por ser um jogo de tabuleiro que envolve adição, subtração, multiplicação e divisão com números naturais, além de envolver observação, desenvolvimento e experimentação de hipóteses e raciocínio lógico. Antes de iniciar, entreguei aos estudantes o tabuleiro, os dados, as fichas e pedi que eles pensassem como usaríamos esses elementos.

Depois de algumas sugestões dos alunos, como “parecido com um bingo” e “somando os números que caírem nos dados”, expliquei que os adversários jogam um contra o outro, de forma alternada; cada jogador lança os três dados e constrói uma sentença numérica com os números indicados, usando operações matemáticas. Por exemplo: com os números 2, 3 e 5 o jogador pode construir $(2+5).3 = 21$, se esse resultado existir no tabuleiro, deve marcá-lo com uma ficha da sua cor.

Por conta da pandemia da Covid-19, o jogo ocorreu em grupos pequenos, sendo duplas ou trios, e cada estudante recebeu três dados, para que não fosse necessário compartilhar materiais, como mostra a Figura 1. No início os alunos pareceram não entender muito bem o que fazer, mas depois de algumas rodadas os grupos foram compreendendo a dinâmica do jogo.

Figura 1 - Contig 60



Fonte: Arquivo das autoras (2021)

As operações mais utilizadas, no início, foram adição e subtração. Depois de um tempo, ao perceber que haviam números altos no tabuleiro, os discentes começaram a utilizar as multiplicações. Uma situação marcante foi quando um aluno me chamou na carteira e perguntou como poderia chegar nesses números maiores, já que não havia o número 64 na tabuada do seis, que era o número mais alto das faces dos dados. Respondi que uma opção seria usar a multiplicação nos três números que o dado mostrasse e percebi que ele possuía dois dados com o número 4 indicado. Nesse momento, questionei qual o resultado de 4×4 e o aluno respondeu, prontamente, 16. Na sequência perguntei “e se houvesse caído outro número 4, qual seria o resultado de 16×4 ?”, realizando uma intervenção para que esse estudante percebesse uma

forma de alcançar o resultado pretendido. Enquanto isso, um dos seus colegas que ouvia a conversa percebeu que se tratava de uma potência e perguntou se poderiam utilizá-las durante o jogo, indo além das operações matemáticas básicas.

Essa situação demonstra que, saber realizar as operações matemáticas não basta no Contig 60, para jogá-lo é fundamental que os estudantes tenham percepção da ação das operações sobre os números, e percebam, por exemplo, que o que faz um número natural aumentar muito rapidamente são as multiplicações e as potências, caso o dado permita o seu uso (GRANDO, 2000).

Foi combinado com a turma que para vencer a partida o mesmo jogador deveria colocar cinco fichas da mesma cor em linha reta, em qualquer direção. Ao longo da atividade, os alunos perceberam que deveriam realizar as operações pensando exatamente em qual número queriam marcar, como foi na situação relatada anteriormente. Além disso, alguns discentes descobriram a possibilidade de usar esse mesmo procedimento para evitar que o adversário ganhasse a partida, evidenciando que “é pela competição que se estabelece a necessidade, no aluno, de elaboração de estratégias, a fim de vencer o jogo” (GRANDO, 2000, p. 29).

No entanto, indo contra essa busca pela vitória, em um determinado momento um estudante me disse que “não importa se ela (dupla) ganhar de mim, o importante é aprender”. Essa fala marcou bastante e me deixou sem reação por um breve momento, pois ela foi surpreendente considerando que os demais estudantes estavam desenvolvendo estratégias para impedir que seus colegas vencessem as partidas.

A segunda atividade que propus foi o Jogo do Dado. Ele é composto de diversas cartas, separadas em envelopes, numerados de 1 a 6, e um dado grande, que é lançado durante a atividade. Os envelopes continham questões básicas sobre adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais, pensando no objetivo da aula. Ao estudante jogar o dado e responder corretamente a questão sorteada, o seu grupo marcava ponto. Caso contrário, se o aluno não soubesse responder, não pontuava e passava a questão para o grupo seguinte, tendo este a chance de marcar o ponto.

Esse foi o período em que os estudantes ficaram mais agitados, mas também era algo esperado, visto que os jogos em grupo possibilitam conversas constantes e proporcionam uma grande interação social entre os discentes. Kamii (2008) aponta que, nos jogos em grupos, as crianças estão mentalmente muito mais ativas, críticas e aprendem a depender delas mesmas para saber se o seu raciocínio está correto ou não, além disso, elas são motivadas a controlar as operações realizadas pelos colegas, para confrontar os que trapaceiam ou erram. Percebi essas

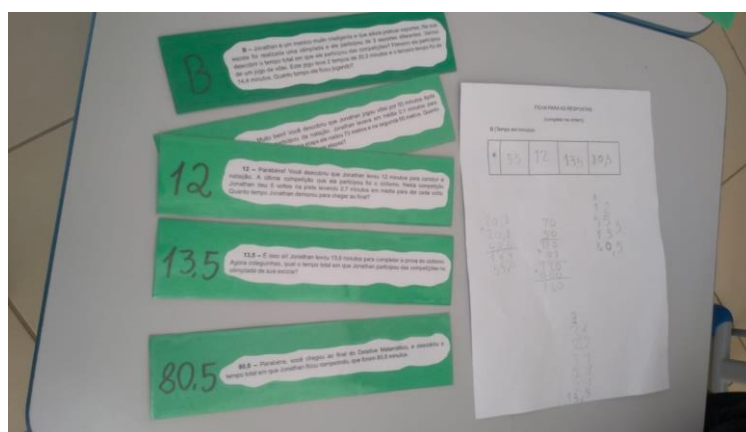
situações durante o Jogo do Dado, pois ao jogador falar o resultado da operação em voz alta, o restante da turma reagia à resposta e sabiam se ela estava correta ou não.

É interessante ressaltar que, durante esse jogo, houveram situações em que precisei revisar alguns conhecimentos com os estudantes, que não conseguiram desenvolver alguns cálculos mentalmente. Nesses casos, resolvi a operação apresentada na carta sorteada no quadro, com o estudante que tinha a dúvida e depois apresentei e expliquei os cálculos para o restante da turma. A partir disso, destaco o papel dos jogos na superação de dificuldades, visto que, segundo Piaget (1987, p. 61 apud BRENELLI, 2012), um erro corrigido pode ser melhor que um acerto imediato ao considerar que a comparação da hipótese falsa proporciona novos conhecimentos e a comparação entre erros dá lugar a novas ideias.

Já com a turma do 7º ano, entre os dois encontros, participaram da oficina 5 estudantes. Estava esperando um quantitativo maior de alunos, então a oficina precisou acontecer de uma forma diferente do que havia planejado. Libâneo (1990) coloca que o plano de aula não pode ser um documento rígido e absoluto, pois uma das características do processo de ensino é que ele está sempre em movimento, sofrendo modificações devido às condições reais, e foi exatamente essa a necessidade que senti durante a prática.

A partir daquela mesma conversa com a professora regente e pelos mesmos motivos, o objetivo da aula foi revisar operações com frações e números decimais. Para isso, propus três jogos, sendo o primeiro deles o Detetive Matemático (REISDOEFER, 1999). Ele consiste em responder problemas matemáticos apresentados em fichas que foram espalhadas pela escola, de forma que para encontrar a ficha seguinte é necessário resolver o problema atual.

Figura 2 - Detetive Matemático



Fonte: Arquivo das autoras (2021)

A atividade foi desenvolvida de forma individual, devido à pequena quantidade de estudantes, e todos os problemas relacionavam adição, subtração e multiplicação de números decimais em situações do cotidiano dos discentes, como esportes e compras em mercado. Um ponto que chamou minha atenção foi o comportamento dos discentes. Em momento algum, ao explicar o jogo, falei que eles deveriam vir para a sala de aula resolver os cálculos ou mostrá-los a mim antes de procurar a próxima ficha. No entanto, foi isso que eles fizeram, ao resolver cada problema. Essa dependência da autoridade e da confirmação do professor é ruim para o desenvolvimento da autonomia dos estudantes e do seu processo de raciocínio lógico (KAMII, 2008). Além disso, essas ações demonstram uma insegurança por parte dos alunos com relação a sua própria capacidade de resolver cálculos matemáticos.

Em outro momento, quando um discente respondeu corretamente uma questão, seus colegas falaram que ele nem precisava estar frequentando as aulas de reforço, pois já sabia o conteúdo. Esse cenário apresenta um alerta sobre a autoconfiança desses alunos, que, por estarem frequentando as aulas de reforço, percebem-se como menos capazes que os demais colegas de classe. E os jogos, nesse sentido, podem propiciar o desenvolvimento da autoconfiança e da autovalorização positiva, pois quando o aluno vivencia experiências estimulantes existe uma atmosfera favorável ao desenvolvimento da inteligência e da afetividade (BRENELLI, 2012).

O segundo jogo que selecionei foi o Dominó de Frações. Nele percebi a dificuldade de alguns alunos em relacionar as frações com seus respectivos desenhos, mas no decorrer da atividade também notei os seus progressos. Como aponta Brenelli (2012), o interesse pelos jogos faz com que a criança aplique sua inteligência e seu raciocínio para obter o êxito, de forma que, ao jogar, ela aprende a pensar num contexto em que enfrentar os desafios e tentar resolvê-los são imposições próprias. Provavelmente, por conta disso, os discentes conseguiram desenvolver a proposta do jogo, apesar das dificuldades iniciais.

Sei que é incomum as escolas considerarem outros recursos além da leitura e escrita para verificar a compreensão dos conteúdos a serem aprendidos pelos estudantes. Mas, ao jogar, como ocorreu durante o Dominó de Frações, os alunos deram muitas informações e a partir delas, seria possível avaliá-los, desde que o professor saiba reconhecer os indícios que está buscando para realizar essa avaliação (MACEDO; PETTY; PASSOS, 2007).

Por fim, novamente, utilizei o Jogo do Dado, mas os envelopes do 7º ano continham questões básicas sobre adição, subtração, multiplicação e divisão de frações, além de atividades de correspondência entre frações e desenhos. Outra diferença foi que, enquanto no 6º ano

organizei a turma em dois grupos, no 7º ano ele foi jogado individualmente, por conta do pequeno quantitativo de alunos em cada oficina.

Destaco que, em uma conversa com a professora das turmas, ela relatou que os discentes do 7º ano tinham um perfil mais quieto e não participavam tanto das aulas. Porém, surpreendentemente, essa não foi a minha experiência com eles. De modo geral, todos os estudantes participaram com motivação das atividades que propus e responderam os questionamentos que fiz no decorrer das aulas, mostrando que sentiram-se à vontade durante nossos encontros.

Um aspecto que percebi no decorrer das duas oficinas, com as duas turmas, foi o envolvimento dos estudantes com as atividades e os momentos de ajuda entre eles. Grandó (2000) aponta que, muitas vezes, durante atividades com jogos, os adversários se ajudam, esclarecendo regras e até apontando estratégias, de forma que a competição é minimizada pela socialização do conhecimento do jogo. É nesse processo que a criança ouve o colega e discute, identifica diferentes perspectivas e se justifica, argumentando e refletindo sobre seus próprios procedimentos, em um processo de abstração reflexiva. Assim, apesar dos momentos de competitividade, principalmente entre os alunos do 6º ano, foi possível visualizar que eles atuaram cooperativamente, buscando juntos as soluções das situações dos jogos, que implicaram em discussões, análises, tomada de decisões e aprendizados com os outros colegas (GRANDÓ, 2000).

Por fim, a última atividade que propus para as duas turmas, foi que, individualmente, os estudantes escrevessem uma carta. Ela podia ter como destinatário qualquer pessoa do convívio dos discentes e nela eles deveriam contar como foi a experiência da oficina. Na maioria das cartas os alunos colocaram os elementos principais que foram pedidos, como a data, a cidade, nome do destinatário, sua assinatura e falaram sobre a aula. Grande parte dos estudantes apontaram que a oficina foi legal, divertida e relataram ter gostado das atividades, principalmente do Jogo do Dado. Mais da metade dos discentes também escreveram que gostaram da minha prática, enquanto docente.

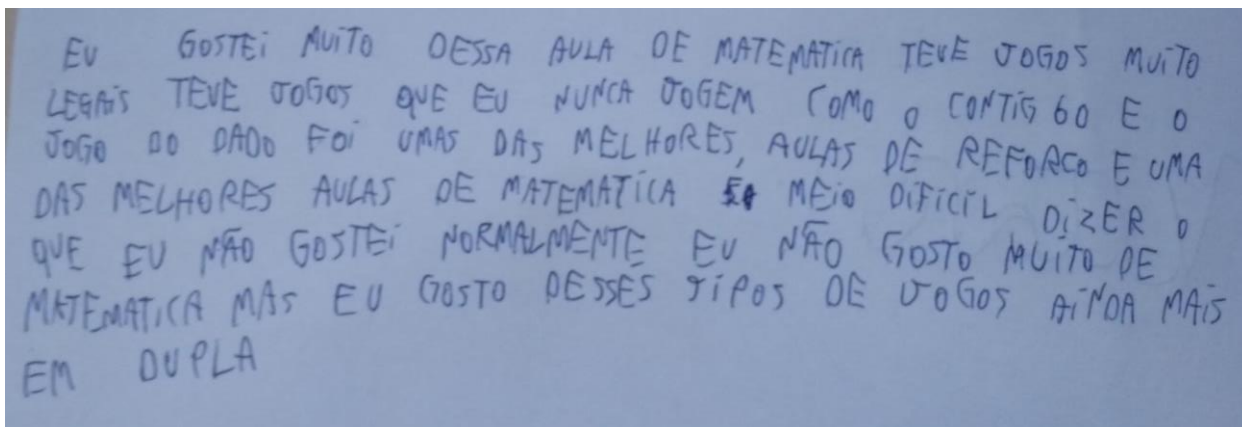
Figura 3 - Cartas



Fonte: Arquivo das autoras (2021)

O que mais me marcou na leitura das cartas foi o trecho apresentado na figura a seguir, escrito por um aluno do 6º ano. Em sua carta ele relatou que a oficina foi uma das melhores aulas de reforço e de Matemática e que, apesar de não gostar muito da disciplina, ele gostou dos jogos, principalmente em duplas. Isso demonstra que, na prática, os jogos permitem a criação de ambiente favorável ao interesse dos alunos e que “este elemento, no contexto educacional, apresentar-se-ia como importante ao resgate do prazer em aprender Matemática de uma forma significativa” (GRANDO, 2000, p. 26).

Figura 4 - Trecho de Carta



Fonte: Arquivo das autoras (2021)

Essas oficinas foram as minhas primeiras experiências de docência, assim, os sentimentos antes, durante e depois da aplicação foram múltiplos. Eu me senti ansiosa e nervosa nos dias que antecederam a primeira parte da prática, depois fiquei muito feliz após ver que as atividades deram certo e todas as horas de planejamento contribuíram para isso.

Utilizar Jogos nas oficinas foi uma ótima experiência e, como citei anteriormente, se mostrou uma estratégia adequada para as duas turmas. Os limites que encontrei foram poucos, mas as possibilidades inúmeras. Percebi que os jogos possibilitaram a fixação e revisão dos conteúdos, contribuíram para a participação ativa e socialização entre os discentes, permitiram

o trabalho em equipe no 6º ano e pude identificar dificuldades dos alunos e também corrigir erros.

Como não foi possível ter um contato prévio com as turmas, o papel da professora regente foi importante. Ela conversou comigo na escola e por meio de redes sociais, tirou todas as minhas dúvidas e, quando enviei o primeiro planejamento, sugeriu algumas alterações e adaptações para as turmas. Infelizmente, por conta do seu horário de trabalho ela não pode acompanhar as minhas aulas, então combinamos que a diretora da escola ficaria com essa responsabilidade. Porém, por conta das demandas do seu cargo, ela só me acompanhou durante alguns poucos momentos.

A ausência de algum profissional da escola, em sala de aula, não me atrapalhou no desenvolvimento da prática. No entanto, Reisdoefer (2020) ressalta a necessidade de refletir e analisar, no contexto formativo, qual a função dos profissionais que compõem o ambiente escolar. Em sua tese ela propõe os seguintes questionamentos:

Qual a importância de cada um? Quem é o diretor na escola? Qual a sua função? Ele pode contribuir com a formação docente do professor iniciante? [...] Qual o compromisso de cada profissional que, de forma direta ou indireta, está envolvido não somente na formação inicial dos professores, mas no bem andar do dia a dia da escola? (REISDOEFER, 2020, p. 247).

Um aspecto associado à relação das escolas com os professores em formação é a afetividade. Esse assunto foi tema transversal da disciplina de Práticas Metodológicas para o Ensino da Matemática I e as discussões foram muito interessantes, mas perceber como a afetividade ocorre em sala, no relacionamento com os alunos, foi ainda mais. Considero que esse sentimento permeou toda a minha prática, desde as primeiras conversas com a professora regente das turmas até as aplicações das oficinas. Brenelli (2012, p. 179) coloca que “no espaço criado pela atividade lúdica, estão presentes os aspectos cognitivos e afetivos indissociáveis numa mesma ação” e percebi isso durante a realização dos jogos.

A afetividade esteve presente na relação de competitividade durante o Contig 60; na fala do estudante sobre o aprendizado estar acima da vitória; na agitação e na socialização durante o Jogo do Dado; no processo de superar as dificuldades durante o Dominó de Frações; e principalmente, nas cartas. O respeito entre os próprios estudantes, o relacionamento deles comigo e a afetividade entre todos nós foi um aspecto que tornou essa primeira experiência de docência ainda mais marcante.

2. Considerações Finais

O objetivo geral de apresentar como foi realizar a PCC da disciplina de Práticas Metodológicas para o Ensino da Matemática I, foi alcançado. O relato dessa experiência me possibilitou relacionar a teoria estudada ao longo da graduação, principalmente os trabalhos de Grandó (2000) e Brenelli (2012), com as situações que vivenciei ao desenvolver as oficinas.

Durante e após a Prática, consegui perceber as inúmeras vantagens e possibilidades de utilizar jogos como metodologia para o ensino de matemática e também seus limites. Além de abordar o conteúdo matemático, os jogos possibilitaram que os estudantes desenvolvessem valores e competências associados ao trabalho em grupo, a cooperação e a socialização. Foi surpreendente o quanto as turmas se envolveram com as atividades que propus e acredito, pelo que li nas cartas, que tenha sido uma experiência marcante para eles também.

A afetividade permeou todos os momentos das oficinas e mostrou o quanto é importante ver os estudantes como pessoas capazes de pensar, refletir, discutir, ter opiniões, participar, socializar. Acredito que todas as discussões que tivemos em aula, as horas de planejamento das atividades, construção dos jogos e o apoio que recebi da professora da Escola de Educação Básica e também da docente da disciplina na licenciatura, foram aspectos importantes para que essa primeira experiência tenha sido tão positiva e contribuído tanto para a minha formação de licencianda, confirmando o interesse em atuar como professora de Matemática no futuro.

3. Referências

BRENELLI, Rosely Palermo. **O jogo como espaço para pensar**: a construção de noções lógicas e aritméticas. 9. ed. Campinas: Papirus, 2012.

GRANDO, Regina Célia. **O conhecimento matemático e o uso de jogos na sala de aula**. 2000. 224 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

KAMII, Constance. **A criança e o número**: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos. 36. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1990.

MACEDO, Lino de; PETTY, Ana Lúcia Sícoli; PASSOS, Norimar Christe. **Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

PPC. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA CATARINENSE. **Projeto Pedagógico de curso Matemática - Licenciatura**. Blumenau, SC: 2017.



III Encontro Nacional Online de Professores que Ensinam Matemática

Temática: Práticas Pedagógicas de Professores que Ensinam Matemática Pós-Pandemia



REISDOEFER, Deise Nivia. **Histórias, jogos, construções: matemática.** Projeto de estágio do 4o ano do curso de Licenciatura em matemática. CEFET/PR UNED-PB. Pato Branco, 1999.

REISDOEFER, Deise Nivia. **Os descaminhos da docência:** Narrativas de egressos de curso de Licenciatura em Matemática que não exercem a profissão. 2020. 310 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2020.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.