

Revista Gepesvida

Edição Especial

<http://www.icepsc.com.br/ojs/index.php/gepesvida>

Número 12. Volume 5. 2019-2. ISBN: 2447-3545.



RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA: A EXPERIÊNCIA DA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

Regiane da Silva da Luz Severo¹
Izabel Cristina Feijó de Andrade²

RESUMO

Este artigo trata do Programa de Residência Pedagógica ofertado pelo Centro Universitário Municipal de São José (USJ) realizado na Escola Básica Municipal Vereadora Albertina Krummel Maciel, localizada no município de São José (SJ), em Santa Catarina (SC) com 2º ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Para tanto, foram realizadas sete observações e seis docência. Nesse período desenvolvi planejamento relacionado às temáticas Medidas e Grandezas na disciplina de matemática, por meio do projeto A fábrica de doces sendo esta atividade norteadora de ensino. Dentro das discussões aqui desenvolvidas, entendemos que é fundamental em um processo de alfabetização e letramento não podemos considerar soluções e estratégias de pensamento e de ensino únicas ou isoladas. É preciso considerar a qualidade dos raciocínios e da adequação dos métodos e procedimentos matemáticos evidenciados. E foi a partir dessas reflexões, novas exigências foram surgindo, sendo elas didáticas metodológicas, de formação, de adequação dos conteúdos, que neste caso foram matemáticos. Desta forma, fica minha contribuição a quem interessar conhecer e desenvolver experiências de alfabetização matemática a serem consideradas nos anos iniciais.

Palavras-chave: Residência Pedagógica. Alfabetização matemática. Prática docente.

ABSTRACT

This article deals with the Pedagogical Residency Program offered by the São José Municipal University Center (USJ) held at the Vereadora Albertina Krummel Maciel

¹ Acadêmica do Curso de Pedagogia, 5ª fase, do Centro Universitário Municipal de São José (USJ).

² Professora orientadora do Programa de Residência Pedagógica do Curso de Pedagogia do Centro Universitário Municipal de São José (USJ).

Revista Gepesvida

Municipal Basic School, located in the municipality of São José (SJ), in Santa Catarina (SC) with a second year of education. Elementary School - Early Years. For that, seven observations and six teaching were made. During this period I developed planning related to the themes Measures and Greatnesses in the mathematics discipline, through the project The Candy Factory being this guiding teaching activity. Within the discussions developed here, we understand that it is fundamental in a process of literacy and literacy that we cannot consider unique or isolated thinking and teaching solutions and strategies. It is necessary to consider the quality of the reasoning and the adequacy of the evidenced mathematical methods and procedures. And it was from these reflections, new requirements were emerging, which were methodological didactics, training, content adequacy, which in this case were mathematical. Thus, it is my contribution to those interested in knowing and developing experiences of mathematical literacy to be considered in the early years.

Keywords: Pedagogical Residence. Mathematical literacy. Teaching practice.

1. INTRODUÇÃO

Este artigo tem propósito de apresentar as experiências no Programa de Residência Pedagógica (RP) do USJ. Essa ação teve com o eixo principal as estratégias utilizadas no processo de alfabetização na disciplina de matemática eixo temático de medidas e grandezas. A matemática é importante no processo de alfabetização, pois é um instrumento de significação e mediação no mundo em que vivemos. Utilizando a modelagem em matemática, a resolução de problemas e uma atividade norteadora, esperando assim que as crianças se desenvolvem a capacidade de identificar e resolver as situações por meio dos conceitos trabalhados em sala de aula.

O eixo temático utilizado fez parte do plano de ensino anual da preceptora. A Residência Pedagógica foi desenvolvida na turma de 2º ano Ensino Fundamental – Anos Iniciais. Esta turma possui vinte cinco crianças com idade média entre 7 e 8 anos sendo, onze meninas e quatorze meninos. Essa temática possibilitou dar significado à aprendizagem por meio de atividades e situações-problemas desenvolvidas com e pelas crianças enquanto estavam brincando o que tornou a aprendizagem mais significativa.

Durante as observações foi possível perceber na prática algo que já havia discutido na teoria, ou seja, que é preciso conhecer as crianças para saber como estas se desenvolvem e aprendem. A práxis pedagógica permite ao professor criar situações metodológicas e didáticas que favoreçam a aprendizagem. É importante criar um

Revista Gepesvida

ambiente amigável e pacífico de mediação, fazendo com que a criança se sinta livre para pensar e acolhida para responder de maneira favorável ao ensino.

Diante deste processo houve um despertar para alfabetização e letramento em matemática, que podemos definir como a ação de ler e escrever matemática, ou seja, de compreender e interpretar seus conteúdos básicos, bem como, saber expressar-se por meio de sua linguagem específica. Alfabetizar matematicamente as pessoas é uma tarefa importante tanto para a história escolar quanto social das pessoas, visto que os conhecimentos matemáticos estão presentes em todos os momentos de nossas vidas. (CARVALHO, 2010, p. 20)

Nos momentos das observações foi possível perceber que as crianças tinham conhecimento tácito a respeito de alguns conteúdos matemáticos. Porém é importante trazer esse conhecimento para a sala de aula e torná-los um conhecimento concreto para uso de resolução de problemas do cotidiano. E, é aqui que realizamos a alfabetização e letramento matemático. A alfabetização matemática passa pelo conhecimento dos signos numérico seus significados, assim como o letramento matemático conduz a criança a relacionar estes signos com movimentos matemático realizados empiricamente no seu cotidiano.

Dentre os objetivos de conhecimento, buscamos desenvolver um projeto que trouxesse uma sequência didática para ajudar as crianças a conhecer e reconhecer medidas, cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, mostrando seu uso no cotidiano, bem como consolidar as operações matemáticas adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar) a partir da modelagem matemática e da resolução de problemas e situações-problemas que envolveram as medidas: centímetros e metros; peso; e valores; compondo e decompondo quantias.

A ideia defendida sobre Alfabetização Matemática está relacionada a perspectiva da criança entender as possibilidade de resolução de problemas contextualizado na vida social das crianças e isso nos direciona a pensar na perspectiva do letramento. Desse modo, apoiamos nossas discussões teóricas nas contribuições de importantes teóricos, que ancorados ao conhecimento em matemática, cooperam para uma rica reflexão em torno da alfabetização e letramento, a saber: Vigotsky (2015) e D'Ambrosio, (2013) entre outros que ajudará construir e estruturar a necessidade da

Revista Gepesvida

alfabetização e letramento em matemática. A matemática vivenciada pelas crianças em seus cotidianos, são completamente distintas entre si em função do contexto cultural e social na qual estão inseridas, segundo D'Ambrosio (2013).

O papel do programa Residência Pedagógica é aproximar o docente em formação da escola, possibilitando a este residente a oportunidade de troca e de partilha de experiência com um professor já formado. É nos momentos da prática sobre orientação deste professor formado em que o residente pode alinhar a teoria com a prática. Tendo em vista que a preceptora proporciona reflexões do conhecimento articulando com a prática docente.

Existe uma grande dificuldade ou resistência, por parte dos pedagogos, em pensar e lecionar sobre os conteúdos de matemática, devido a falta de conhecimento. Não temos pedagogos licenciados em matemática, que possam ter o conhecimento pleno dos conceitos matemáticos necessários para construir este aprendizado das crianças dos anos iniciais.

O maior desafio dos professores dos anos iniciais é a matemática, por não terem se apropriado deste conhecimento durante nossa vida escolar. Hoje, já pensamos em uma alfabetização e letramento matemático para nossas crianças, por isso alguns programas foram criados pelo Ministério de Educação MEC, tais como o Pró - Letramento que é um programa de formação de professores pensando para melhoria da aprendizagem de leitura e escrita e matemática. E, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC é um compromisso formal assumido entre Governo Federal, Distrito Federal, Estados, Municípios e sociedade de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade, ao final do terceiro ano do Ensino Fundamental. Os cadernos apresentam também uma discussão sobre os Direitos de Aprendizagem em Matemática para este ciclo.

2. METODOLOGIA

O principal papel que da universidade é de articular teoria e prática na formação inicial dos professores. A residência se constituiu como uma possibilidade dessa aproximação já que busca a pesquisa no cotidiano da sala de aula de modo a oportunizar uma educação mais significativa para o futuro professor. É na sala de aula o principal

Revista Gepesvida

campo de pesquisa para o professor, é nela que devemos buscar as respostas, e vê o resultado daquilo que pensamos, estudamos, refletimos, imaginamos e, muitas vezes, criamos. De acordo com Zogaib e Azevedo (2014, p. 14):

[...] o estágio pode se tornar um espaço em que se realiza a relação teoria e prática, de modo contextualizado, articulado saberes científicos e pedagógicos à experiências de vida escolar e, ainda, desenvolvendo no aluno a ciência de sua responsabilidade social com a academia, com a escola e com a comunidade.

A residência facilita articulação entre ensino-pesquisa-extensão durante a formação inicial, apresentando-se como um compromisso social do programa de residência, da escola e dos residentes, estes últimos vivenciando a experiência e aprendendo a assumir a responsabilidade sobre a sua aprendizagem, expandindo o seu olhar sobre a escola e o seu papel enquanto alfabetizador nos anos iniciais.

Corroborando do pensamento Pimenta (2006, p. 75) afirma que “o estágio deve ser um momento de síntese dos conteúdos, das matérias de ensino, das teorias de aprendizagem e das experiências pessoais, bem como deve constituir se em um processo de reflexão-ação-reflexão”. Implicando em uma compreensão e análise crítica/reflexiva em cada etapa da ação educacional. Diante de da experiência vivida apresenta-se o desafio de contribuir com a alfabetização de matemática, cujo objetivo principal foi propiciar às crianças do segundo ano do Ensino Fundamental uma aproximação entre o conteúdo e a vida cotidiana.

Para este período alguns desafios se apresentaram em decorrência de ser a primeira vez que o programa de residência acontece na USJ e nas escolas da rede municipal de SJ, como o calendário dos horários das disciplinas do USJ e o descompasso com todas as atividades que devia desempenhar até o fim do ano letivo. Um dos primeiros passos foi observar, registrar, refletir e pesquisar, então pensar em estratégias para desenvolver o conteúdo com aquela turma.

Conforme Freitas (2005, p. 80) o professor deve realizar intervenção que consiste em “ato pedagógico fundamental no sentido da problematização dos conhecimentos produzidos pelo educando, num dado momento, em sua experiência de vida, desafiando-o a ampliação desses conhecimentos”. Dessa maneira, o projeto/plano de aula de intervenção constituiu em uma proposta significativa com atividades norteadoras que buscaram dar sentido ao ato de aprender, numa tentativa de resolverem

Revista Gepesvida

situações problematizadoras e, conseqüentemente, facilitar as crianças a construção de conhecimentos a partir de questões que surgem no contexto social e cultural.

Temos que reconhecer a escola como um lugar privilegiado para a apropriação de conhecimentos e a ação do professor organizando com intencionalmente para esse fim. Na busca de organizar o ensino, utilizamos à articulação entre a teoria e a prática como orientada das atividades do professor, e, mais especificamente, as atividades de ensino. Essa atividade é reconhecida como práxis pedagógica se permitir a transformação da realidade mediante a transformação dos sujeitos, professores e crianças. Assim, é:

[...] oscilando entre momentos de reflexão teórica e ação prática e complementando-os simultaneamente que o professor vai se constituindo como profissional por meio de seu trabalho docente, ou seja, da práxis pedagógica. Podemos dizer então que: se, dentro da perspectiva histórico-cultural, o homem se constitui pelo trabalho, entendendo este como uma atividade humana adequada a um fim e orientada por objetivos, então o professor constitui-se professor pelo seu trabalho – a atividade de ensino – ou seja, o professor constitui-se professor na atividade de ensino. Em particular, ao objetivar a sua necessidade de ensinar e, conseqüentemente, de organizar o ensino para favorecer a aprendizagem (MORETTI, 2007, p. 101).

Sendo assim, a práxis só consegue transformar a realidade quando alinhamos a teoria com a prática, munida do conhecimento transdisciplinaridade estudado na universidade. Para Andrade (2011, p. 25):

[...] a essência da proposta transdisciplinar em educação está em propor uma prática integral, que conduza, segundo Weil (2002), à paz interior (estar de bem consigo), à paz social (estar em paz com o outro), à paz ambiental (estar em paz com os seres bióticos e abióticos) e à paz militar (a ausência de confronto armado).

A atividade de ensino do professor deve criar e promover atividades aos educados mobilizando-os, ou seja, criando neles um motivo especial para realizar a atividade: estudar e aprender teoricamente sobre a realidade. É com essa intencionalidade que o professor organiza a sua própria atividade e suas ações de orientação, organização e avaliação. É com essa intenção que o professor organiza a sua própria atividade e suas ações de orientação, organização e avaliação.

A partir da práxis pautada na Atividade Orientadora de Ensino (AOE) de Moraes (2008), na qual a necessidade do professor é a de ensinar e a da criança é aprender. O objetivo da AOE de ensino é a transformação do conhecimento do sujeito que está em atividade de aprendizagem. No conceito de atividade, o objeto é aquilo que coincide com

o motivo da atividade e é objetivado no processo de trabalho, o estudante transformado é também produto do trabalho do professor. A Figura 1 a seguir, proposta originalmente por Moraes (2008, p.116), mostra os componentes centrais da Atividade Orientadora de Ensino, a relação entre atividade de ensino, atividade de aprendizagem e os elementos estruturantes da atividade.

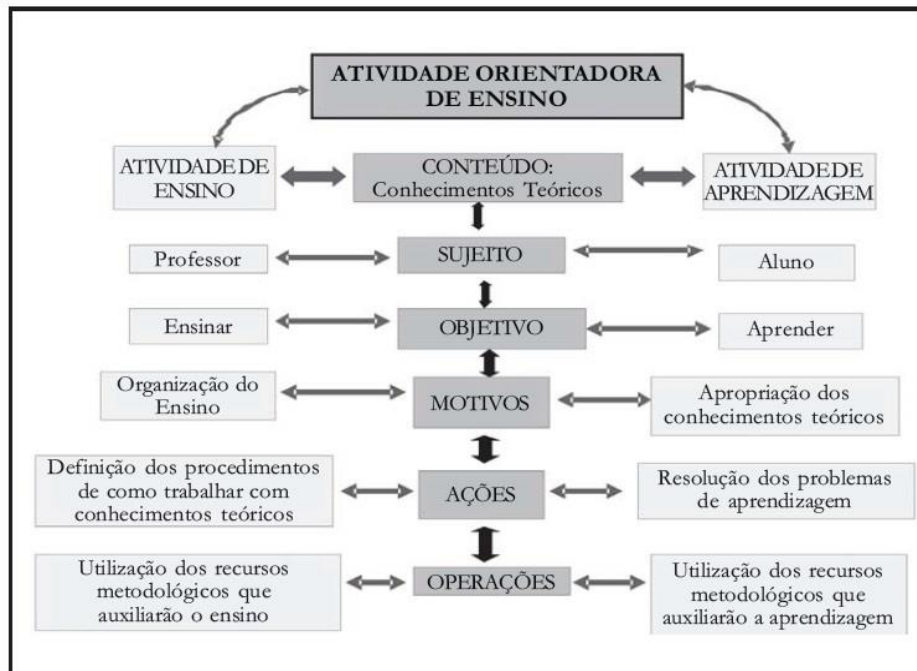


Figura 1. AOE: relação entre atividade de ensino e atividade de aprendizagem

Fonte: Moraes (2008, p. 116).

A qualidade da mediação quando se é utilizado a AOE se caracteriza pelo ato intencional, o que provoca uma responsabilidade ímpar aos responsáveis pelos profissionais da educação. Entende-se que é primordial a responsabilidade pela aprendizagem de conceitos científicos e o desenvolvimento do pensamento teórico articulado com a prática para desenvolver as funções psíquicas e apropriações de conceitos científicos.

3. DESENVOLVIMENTO

A Residência Pedagógica está sendo desenvolvida na escola municipal localizada no município de São José no bairro Fazenda Santo Antônio, atendem crianças

Revista Gepesvida

do Ensino Fundamental I e Ensino Fundamental II, possui aproximadamente quinhentos e setenta e cinco crianças. Esse projeto foi pensando para atender a turma de 2º ano do Ensino Fundamental. O segundo ano é composto por vinte cinco crianças sendo, onze meninas e quatorze meninos.

A maioria das crianças já sabem ler e escrever, vinte e três escrevem pequenos textos com começo, meio e fim. Apenas dois ainda não se apropriaram dos conceitos da escrita. Dessas, nove escrevem ortograficamente e as quatorze restantes, alfabeticamente (Com pequenas trocas de sílabas complexas e espaçamentos entre palavras). A turma é bastante agitada, acontece muita conversa paralela dificultando a aprendizagem. Ainda assim, a turma é produtiva e realiza as atividades com pouca mediação. Além disso, a turma é muito participativa, e interessada em tudo que é proposto.

É uma turma peculiar, campo fértil para uma boa observação e docência, pois observação é um instrumento que nos permite realizar uma análise da metodologia, é de grande significado a observação porque ela permite fazer um estudo dentro de um contexto determinado. Os objetivos principais são conhecer as normas e regras de funcionamento que regem a aula, para adequar as nossas análises ao contexto dentro do qual serão postos em prática e conhecer a dinâmica, comunicação e relação entre o aluno e o professor.

A professora regente tem sua metodologia e planos de aula estão embasados na proposta de São José, conseqüentemente na proposta de Santa Catarina. Aberta a compartilhar seus conhecimentos e a vivenciar novas experiências didáticas- pedagógica, consegue orientar e contextualizar sobre o trabalho realizado em sala de aula, sendo aliada no desenvolvimento no processo de docência da residência, sempre com críticas construtivas para melhorar nossa práxis. Sua metodologia de trabalho com as crianças é exemplo de docência atual e docente atual, consegue desenvolver nas crianças a empatia e que facilita o seu trabalho pedagógico e também a questão da disciplina nas crianças.

Nesse projeto a área do conhecimento escolhido alfabetização em matemática, abordando o eixo de grandezas e medidas. Para desenvolver os planos de docência, utilizei como documento norteador a BNCC (2017) para subsidiar as minhas práticas pedagógicas. Segundo a BNCC (2017) devemos proporcionar o desenvolvimento das seguintes habilidades nos educados:

Revista Gepesvida

		OBJETOS DO CONHECIMENTO	CÓDIGO E HABILIDADE(S)
MATEMÁTICA	Números	Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar).	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.
	Grandezas e medidas	Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro).	(EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.
		Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, cm, grama e quilograma).	(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas e padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).
		Sistema monetário brasileiro: reconhecimento de cédulas e moedas e equivalência de valores	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores entre moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.

Quadro 1. Habilidades desenvolvidas no processo de docência, 2018.
Base Nacional Comum Curricular 2017.

Nesse sentido, cabe ao professor organizar situações em que a criança estabelece relações, construa significados, e assim, possibilitando a comparação de quantidades de mesma grandeza ou grandezas diferentes. A criança aprende medir medindo, aprendem fazendo. A utilização do metro, da régua (medida padrão), ou os próprios pés, medindo com passos (medidas não padrão), são métodos importantes para a criança adquirir as noções básicas de medidas de comprimento. O uso do dinheiro (real) em situações que são do interesse das crianças favorece a compreensão dessas grandezas.

A inteligência logico-matemática é mais abrangente que o ensino dessa disciplina, e qualquer pessoa, mesmo com poucos conhecimentos matemáticos, utilizam-se dessas inteligências quando pensa em distâncias, imagina quantidades, reflete sobre grandezas e proporções. Essa inteligência se manifesta com intensidade maior em pessoas comuns que fazem cálculos com facilidade, sentem satisfação em resolver desafios lógicos e podem lidar com cadeias de raciocínios, mesmo que eventualmente não tenham aprendido a matemática escolar [...] (ANTUNES, 2008, p 48).

Revista Gepesvida

A escolha do tema da proposta de intervenção pedagógica de modo que contemplasse o desenvolvimento das habilidades descritas pela BNCC (BRASIL, 2017) e, por meio de uma atividade norteadora de ensino, dispondo de um dos quatros pilares da educação “aprender a conhecer” para desenvolver a inteligência lógico-matemática. Seguindo uma sequência didática, o tema “A fábrica de doces; *Masterchef* da Floresta encantada concurso “o doce mais gostoso”; Compra dos produtos; formam esta sequência que deram vida às aulas. Inspirei-me no programa “*Masterchef* Junior”, da emissora de televisão Band, aliando a onda de sucesso do programa para motivar as crianças a exercitar e conhecer grandezas por meio da cozinha. Infelizmente, na escola não temos os mesmos recursos que o programa tem, porém utilizamos da criatividade para organizar as aulas. Para Delors (2012, p. 1),

Esta aprendizagem deve ser encarada como um meio e uma finalidade da vida humana (já que a educação deve ser pensada e planejada para ocorrer em todas as fases da vida). Simultaneamente ela visa não tanto à aquisição de um repertório de saberes codificados, mas antes, os domínios dos próprios instrumentos do conhecimento. É um meio, porque pretende que cada um aprenda a compreender o mundo que o cerca, pelo menos na medida em que isso lhe é necessário para viver dignamente. Finalidade, porque seu fundamento é o prazer de compreender, de conhecer, de descobrir.

A prática de docência que temos na academia durante o curso de Pedagogia em diversas disciplinas, que nos solicitam o plano de aula e a praticar essa aula com os colegas em sala. A Residência Pedagógica (RP) é um momento enriquecedor, pois estamos adquirindo experiência, ou seja, somente no cotidiano da escola é que vamos obter experiência e aprender a enfrentar as dificuldades; os imprevistos; o replanejamento; as diversas situações que podem ocorrer durante a aula e o ano letivo. Poladian (2014), a imersão durante o processo de formação inicial sair do isolamento dos ambientes formativos da universidade e escola, aproximando as culturas destes locais e identificando saídas criativas para a formação docente. A RP em São José tem possibilitado momentos de reflexão, partilha de conhecimento e troca de experiências entre pares.

4. ANÁLISE DAS OBSERVAÇÕES E INTERVENÇÕES NA RP

As observações proporcionam analisar os diferentes contextos do cotidiano escolar e é o suporte necessário para realizar o planejamento das intervenções. Essa é uma experiência que acrescenta muito em nossa formação de docente. Durante este processo pude constatar que é possível sim, aliar a teoria com a prática. Percebemos que toda base teórica oferece preparação necessária para propor aulas que garantam a aprendizagem, e com coragem tudo se tornam possíveis. Acredito que o papel do professor não é transmitir o conhecimento e o aluno não é apenas um receptor, somos atores principais deste processo de ensino-aprendizagem, sendo o principal papel do professor é ser mediador.

Quando entro em sala de aula devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas das crianças, a suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – *a de ensinar e não a de transferir conhecimento* (FREIRE, 1996, p. 47).

Durante as observações observamos que é preciso conhecer as crianças para desenvolver situações didáticas que favoreçam a aprendizagem por meio do desenvolvimento de um plano de aula que atenda as necessidades das crianças. Esse seria o primeiro passo para conseguir realizar um bom trabalho. É importante criar um ambiente amigável e pacífico faz com que o aluno "baixe a guarda", sintam-se acolhidos e respondam de maneira favorável ao ensino.

É importante preparar e planejar as aulas, essa atitude deixa o professor mais seguro e confiante quanto a sua metodologia, e esta segurança é repassada para as crianças. A preceptora em todo o período de observação me informava de como seria a aula naquele dia, e quando teria que levar algo avisava com antecedência. O plano não precisa ser fixo, mas sim um roteiro de orientação, um norte para o professor, mas com um mínimo de flexibilidade, para que se possam fazer algumas alterações quando necessário ou quando acontece alguns imprevistos, afinal o cotidiano de uma escola é cheio de surpresas. Portanto, uma metodologia de ensino eficaz requer suporte teórico, visão dialógica, diagnóstico, acolhimento, envolvimento, engajamento, gosto pela leitura, boa preparação e atitude positiva. Dessa forma, Ostetto (2008, p. 1) destaca que:

Planejar é essa atitude de traçar, projetar, programar elaborar um roteiro pra empreender uma viagem de conhecimento, de interação, de experiência múltipla e significativa para com o grupo de crianças. Planejamento pedagógico é atitude crítica do educador diante de seu trabalho docente. Por

Revista Gepesvida

isso não é uma fôrma. Ao contrário, é flexível e, como tal, permite ao educador repensar, revisando, buscando novos significados para sua prática pedagógica.

Durante observação foi possível perceber a importância de escolher uma atividade orientadora de ensino para o ensino dinâmico. Não foi apenas o tema que os motivou, mas sim o processo e como tal é voltado à apropriação dos conhecimentos teóricos que movimentam a realidade. Estabelecendo uma relação entre ideal e o real e enquanto processo de ação e reflexão. Para entender o mundo a criança tem que aprender brincando. É por meio de atividades lúdicas que encorajamos as crianças a solucionar situações problemas do cotidiano. Outro aspecto a ser analisado foi à prática docente.

Isso porque tivemos a oportunidade de realizar atividades sobre o sistema monetário brasileiro um tema complexo, porém com a utilização do “Mini Dinheirinho De Mentira Brinquedo Educativo” como objeto de brinquedo sendo recurso pedagógico para conduzir a aprendizagem.

A ação na esfera imaginativa, numa situação imaginária, a criação de intenções voluntárias e a formação dos planos da vida real e motivações volitivas - tudo aparece no brinquedo, que se constitui, assim, no mais alto nível de desenvolvimento [...]. A criança desenvolve-se essencialmente, através da atividade de brinquedo. Somente neste sentido o brinquedo pode ser considerado uma atividade condutora que determina o desenvolvimento da criança. (VYGOTSKY, 2015. p. 117).

No sentido de atentar para a importância e para necessidade inerente de utilizar a brincadeira para ensinar conteúdos complexo o projeto proposto por esta residente tem o foco de ensinar grandezas e medidas; sistema monetário; sendo esses conteúdos de matemática presentes em diversas situações da vida cotidiana.

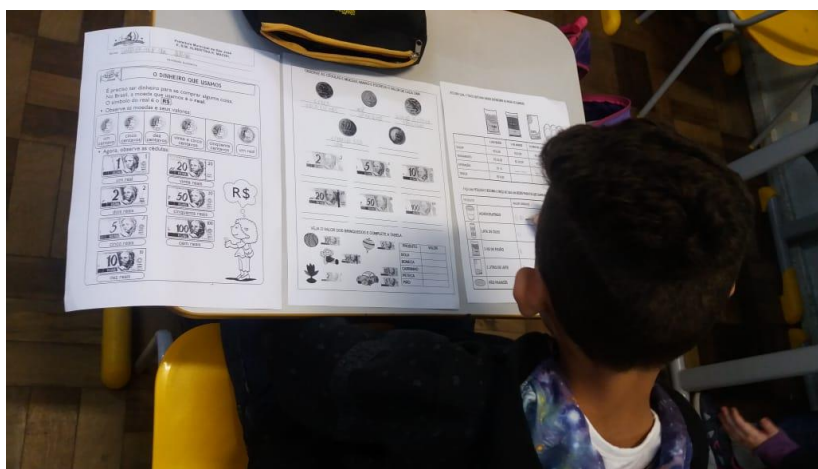


Figura 2. Atividade realizada sobre sistema monetário
Fonte: desenvolvido pela autora (2018).

Revista Gepesvida



Figura 3. Momento em que as crianças receberam o convite para participar do *masterchef*.
Fonte: desenvolvido pela autora (2018).

Este projeto somente foi possível com participação das crianças, um dos aspectos considerados foi relacionar a matemática com a realidade vivenciada pelos educandos, beneficiado da mídia atual para despertar a imaginação e a curiosidade, pois quem não quer cozinhar no *masterchef*? Sendo este o ponto principal que envolveu este projeto.

As intervenções seguiram uma sequência didática que pressupõe a elaboração de um conjunto de atividades orientada de ensino ligadas entre si e, planejadas para ensinar um conteúdo etapa por etapa. A organização das AOE segue uma sequência que tem o objetivo de oportunizar as crianças o acesso à prática, ou seja, de ajudá-las a dominar os diversos conceitos matemáticos que permeiam nossa vida em sociedade, preparando-os para saber empregar esses conceitos nas mais variadas situações sociais, oferecendo-lhes instrumentos eficazes para melhorar suas capacidades de ler e escrever.

As atividades sequenciadas auxiliam a organização do professor em sala de aula e torna o ensino mais significativo para as crianças, uma vez que quando trabalhamos de forma contextualizada, o aluno compreende melhor os conceitos estudados. Essa proposta foi desenvolvida por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004), que a definem da seguinte forma: “conjunto de atividades escolares organizadas, de maneira sistemática, em torno de um gênero textual oral ou escrito”, com intuito de “dar acesso as crianças a práticas de linguagem novas ou dificilmente domináveis” (DOLZ; NOVERRAZ; SCHNEUWLY, 2004, p. 97 - 98).

Revista Gepesvida

Uma das boas práticas já utilizada pela preceptora é a leitura deleite que se fez presente durante toda intervenção com estórias sempre articulados com assunto da aula, “A fábrica de Doces, uma releitura da história de João e Maria”; “Na venda de Vera, de Hebe Coimbra”; “Como se fosse dinheiro de Ruth Rocha”; “Quem tem medo do ridículo? de Ruth Rocha”; “Quando eu comecei a crescer de Ruth Rocha”. A Leitura Deleite – o ler pelo prazer de ler – é uma prática que vêm se tornando uma opção didática produtiva nas salas de aula.

Essa atividade tem o objetivo de estimular o gosto pela leitura e refletir sobre as diversas funções que ela ocupa na vida social do indivíduo, assim como possibilitar momentos destinados ao prazer e fruição, a ampliação de saberes e o contato com diversos textos literários, além de favorecer o alcance de novos conhecimentos, estimular a criatividade e promover a imaginação. Essa prática também foi vivenciada nos cursos de formação do PNAIC – Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (BRASIL, 2012).

Outra boa prática utilizada nesse projeto foi à culinária para trabalhar Matemática é preciso utilizar material concreto. Partindo dessa ideia apresentamos um problema e convidamos as crianças a resolvê-lo utilizando seus conhecimentos prévios que começássemos a resolver.

Ao propor o uso do material concreto como único meio de solução de um problema, a criança é impedida de decidir qual procedimento quer utilizar, ou seja, o material concreto não é o único meio de solucionar os problemas porem deve ser apresentado possibilidades para que a criança tenha a iniciativa de utilizar.

Para resolvê-lo as crianças poderão recorrer a uma unidade de medida não convencional (utilizar a medida do seu próprio corpo) ou convencional (utilizar uma fita métrica). É possível problematizar também a escolha do instrumento em função do que será medido, por exemplo, levar fita métrica, metro, régua e trena e propor que as crianças decidam qual deles é o mais adequado para medir. Provavelmente, muitas crianças não precisaram recorrer a uma fita métrica para confeccionar o avental utilizaram sua imaginação motivamos em resolver o que foi proposto.

Revista Gepesvida



Figura 6. Momento de descoberta na confecção dos aventais.
Fonte: desenvolvido pela autora (2018).

As atividades de culinária são excelentes oportunidades para a utilização de diferentes unidades de medida. As crianças podem usar as medidas estabelecidas em uma receita - duas xícaras de farinha, duas colheres de açúcar, gramas, quilo, etc. - ou estabelecer equivalências – “mais que” ou “menos que”. É possível ainda observar e comparar a quantidade disponível nas embalagens dos produtos.



Figura 8. Mesa dos produtos
Fonte: desenvolvido pela autora (2018).

Revista Gepesvida

Até aqui tratamos de apresentar uma concepção de ensino que parte da resolução de problemas. As crianças constroem o conhecimento matemático ao enfrentar situações onde esses conceitos sirvam para resolver um problema. Como este conhecimento não é espontâneo é um produto cultural, que ampliamos e aprofundamos os conhecimentos dos educados em contextos significativos, que permitam que as crianças atribuam significado a eles.

Observamos que foi preciso buscar caminhos para gerar as melhores condições para que todos os educados se apropriem de um tipo de prática, de um conjunto de conhecimentos e para que adquiram uma atitude de interesse e inquietude frente ao conhecimento. Partimos do pressuposto que sobre certas condições todos podem aprender matemática.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste processo de pesquisa e desenvolvimento pudemos perceber que a alfabetização matemática tem características próximas das propostas de alfabetização numa perspectiva do letramento, quando os conteúdos, são observados e desenvolvidos dentro de um contexto, podendo ser este último matemático, social, cultural, etc. Desse modo, não é possível ler e escrever a linguagem matemática sem o contexto inclusive de produção do conhecimento. Não descartando que se faz necessário também ter o procedimento matemático, esse estava diretamente relacionado à cultura, a sociedade e a origem do conhecimento desenvolvido.

As crianças ao chegarem à escola, trazem conhecimentos do seu meio familiar, e este não deve ser desconsiderado. Os conteúdos precisaram de um contexto, o que foi satisfatoriamente realizado. Pois essa experiência foi única, tanto para as crianças, quanto para a residente e preceptora que desenvolveram o projeto junta, essa parceria foi essencial para o sucesso das aulas.

Esse processo desenvolvimento matemático das crianças, teve diversas etapas e em cada uma tivemos revelações. Notamos que a comunicação em matemática, pode ser pela escrita, o que implicará na leitura, pode ser oral, que se relacionará ao escutar, entre outros processos. Claramente, o escrever em matemática ajudou as crianças a pensarem e problematizar algumas questões buscando a solução com seus pares, e neste momento

Revista Gepesvida

nos tornamos mediadoras do processo de aprendizagem. Isso permitiu o desenvolvimento do processo reflexivo analítico, sintético e crítico na perspectiva da matemática.

E, assim, entendemos que foi fundamental o discurso oral em sala de aula. Considerando que as crianças expressam inicialmente seu conhecimento por meio da fala; e, ainda tal discurso pode transformar a relação professor-aluno, aluno-aluno e conhecimento - aluno. Vivenciamos esses processos em cada intervenção. O ambiente escolar foi fundamental para favorecer ao desenvolvimento, comunicação, socialização, reestruturação e compartilhamento de ideias matemáticas.

Claramente notamos durante as intervenções que foi no processo de comunicação que as crianças entenderam o sentido do que estava sendo propiciado, ensinado, e isso ajudou no desenvolvimento, compreensão e significação dos conceitos e procedimentos matemáticos utilizados para resolver as questões relacionadas ao “fazer um bolo”. As crianças compreenderam o sentido e o significado de termos matemáticos e os relacionaram com seu conhecimento.

A proposta de uma intervenção que usa uma forma de comunicação que propôs atividades investigativas apresentou situações que geraram conflitos, acenando para procedimentos didáticos variados, promovemos interações com outras tecnologias educacionais, favorecendo o diálogo e debate, trabalhamos diversa linguagem e modos de representação dos signos matemáticos e linguísticos. Usamos o “*Masterchef*” para desenvolver hipóteses matemáticas e sociais, garantimos um bom nível de saber matemático sistematizado posto que ao final do processo observássemos por meio de atividades dirigidas o desempenho individual e em grupo das crianças. Sempre buscamos o uso da linguagem natural como ponto de partida, e com isso pudemos estabelecer conexões com os tópicos matemáticos e suas relações com outras áreas de conhecimento, o que desencadeou uma rede cognitiva resultando no “aprender”.

Essa experiência nos fez pensar que os trabalhos com projetos adequados aos grupos de aprendizagem, são, na perspectiva de uma boa prática didática pedagógica importantíssima, pois tais cenários convidam as crianças a formularem questões e a procurarem explicações, tão importantes na estratégia de resolução de problemas não matemáticos fazendo uso de conceitos matemáticos.

Revista Gepesvida

Dentro das discussões aqui desenvolvidas, entendemos que é fundamental em um processo de alfabetização e letramento não podemos considerar soluções e estratégias de pensamento e de ensino únicas ou isoladas. É preciso considerar a qualidade dos raciocínios e da adequação dos métodos e procedimentos matemáticos evidenciados.

E, foi a partir dessas reflexões, novas exigências foram surgindo, sendo elas didáticas metodológicas, de formação, de adequação dos conteúdos, que neste caso foram matemáticos. Desta forma, fica minha contribuição a quem interessar conhecer e desenvolver experiências de alfabetização matemática a serem consideradas nos anos iniciais.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Izabel Cristina Feijó de A inteireza do ser: uma perspectiva transdisciplinar na autoformação de educadores. **Tese** (Doutorado) – Faculdade de Educação, Porto Alegre, 2011. 213 f.
- ANTUNES, Celso. **Inteligências e competências**. São Paulo: Ciranda Cultural, 2008. – (Um olhar para educação) página 48
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa**: = formação de professores no pacto nacional pela alfabetização na idade certa / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2012.
- BRASIL. - Secretaria De Educação Básica. Diretoria De Apoio À Gestão Educacional. **Pacto Nacional Pela Alfabetização Na Idade Certa**: Apresentação / Ministério Da Educação, Secretaria De Educação Básica, Diretoria De Apoio À Gestão Educacional. – Brasília: Mec, Seb, 2014.
- CARVALHO, Lucas Nogueira de. **Um estudo sobre alfabetização matemática**. Monografia (Graduação em Matemática) – Faculdade Alfredo Nasser, Aparecida de Goiânia. 2010. 31 f.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2013.
- DELORS, Jacques (org.). **Educação um tesouro a descobrir** – Relatório para a Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Editora Cortez, 7ª edição, 2012.

Revista Gepesvida

GERMANO, Jéssica; JESUS, Degiane Amorim Dermiro de - **A Importância do planejamento e da Rotina na Educação Infantil**. UEL, Londrina- Pr, p. 35, set. 2013.

FREITAS, Ana Lucia Souza. **Fundamentos, dilemas e desafios da avaliação na organização curricular por ciclos de formação**. In: Esteban, M. T. Escola, Currículo E Avaliação. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2005. P. 57-82.

MORAES, Sílvia Pereira Gonzaga (2008). **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem em Matemática**: contribuições da Teoria Histórico-Cultural. Bolema, Rio Claro, ano 22, n. 33, p. 97-116, jul.

KATAFIASZ, Karen. **Terapia do professor**. São Paulo, 1º edição, 1998. página 38

RODRIGUES, Zuleide Blanco. **Os quatro pilares de uma educação para o século XXI** e suas implicações na prática pedagógica
<https://www.educacional.com.br/articulistas/imprimirOutros.asp?artigo=artigo0056>
acessado em Novembro,2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michele; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. In: SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução de Roxane Rojo e Glaís Sales Cordeiro. Campinas, SP: Mercado das Letras,2004,p. 95-128.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2015.

Data da submissão: 17-08-2019
Data da aceitação: 16-12-2019