



PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: UMA EXPERIÊNCIA NO ENSINO DE MATEMÁTICA COM SEQUÊNCIA DIDÁTICA

Renata Aparecida da Silva (PPGECM/UFMT) – rasjuara@gmail.com

Marta Maria Pontin Darsie (PPGE/UFMT) - marponda@uol.com.br

GT 8: Educação Matemática

Resumo:

O presente artigo foi desenvolvido no âmbito da disciplina de Prática Docente Supervisionada, do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática (PPGECM), da Universidade Federal de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Sinop. As atividades práticas foram desenvolvidas com alunos do 3º ano dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que se encontram em situação de dificuldades/defasagens de aprendizagem em matemática, que seriam encaminhados para atendimento no Laboratório de Aprendizagem. Como proposta de intervenção, realizamos duas atividades distintas: com os alunos a sequência didática “sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano”, cujo objetivo foi compreender a utilização do sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano e o significado dos algoritmos usuais das operações de adição, subtração e multiplicação e com os professores o questionário “Diagnóstico das dificuldades de aprendizagem em matemática”, que tem por finalidade criar subsídios que aproximem a prática pedagógica ao Produto Técnico-Tecnológico “Protocolo SDAM (Protocolo de diagnóstico e encaminhamento de alunos em Situação de Dificuldades de Aprendizagem Matemática) que está em desenvolvimento. Devido ao cenário pandêmico da Covid19, as aulas foram realizadas pelo Google Meet e o contato com os alunos ocorreu por meio do WhatsApp.

Palavras-chave: Prática Docente Supervisionada. Sequência didática. Dificuldades de aprendizagem matemática. Sistema de Numeração Decimal

1 Introdução

Esse artigo apresenta as práticas pedagógicas desenvolvidas na disciplina de Prática Docente Supervisionada, que se refere ao desenvolvimento de atividades de investigação e de aplicação do Produto Técnico-Tecnológico decorrente dos estudos em desenvolvimento no Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática, prioritariamente no contexto da educação básica.

Nosso Produto Técnico-Tecnológico “Protocolo SDAM (Protocolo de diagnóstico e encaminhamento de alunos em Situação de Dificuldades de Aprendizagem Matemática)”, ainda está em desenvolvimento e sua finalidade é produzir um protocolo diagnóstico que auxilie, os professores (regente e articulador do Laboratório de Aprendizagem) no encaminhamento e no atendimento dos alunos do 3º ano do Ensino Fundamental em situação de dificuldades/defasagens de aprendizagem em matemática.

Como proposta de intervenção, elaboramos as atividades que foram divididas em duas

partes: uma para os alunos que se encontram em situação de dificuldades/defasagens de aprendizagem em matemática (DAM), que seriam encaminhados para atendimento no Laboratório de Aprendizagem e outra para os professores regentes do 3º ano do Ensino Fundamental.

Com os alunos desenvolvemos a sequência didática “Sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano”, cujo objetivo foi compreender a utilização do sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano e o significado dos algoritmos usuais das operações de adição, subtração e multiplicação. E com os professores regentes aplicamos o questionário: “Diagnóstico das dificuldades de aprendizagem em matemática”, com o objetivo de criar subsídios que aproximem a prática pedagógica ao Produto Técnico-Tecnológico.

A sequência didática está alinhada com a Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017) e apresenta as habilidades e objetos de conhecimento a serem trabalhadas nas unidades temáticas número e grandezas e medidas. Apresenta também, a vinculação da literatura com a matemática com a leitura deleite e interpretação da obra, pois acreditamos que este recurso pode oportunizar subsídios para o processo de ensino aprendizagem da matemática.

As atividades da Prática docente supervisionada foram realizadas na Escola Estadual Luiza Nunes Bezerra, localizada no município de Juara-MT. A escola atende a modalidade de ensino do Ensino Fundamental (anos iniciais e finais), no período matutino e vespertino. No corrente ano (2021) há aproximadamente 860 alunos matriculados, distribuídos em 32 turmas. A equipe gestora é formada por uma diretora, dois coordenadores pedagógicos e uma secretária. O quadro docente é composto por trinta professores. A equipe de técnicos administrativos educacionais (TAE) e a equipe de Apoio Administrativo Educacional (AAE) é composta por vinte e três servidores.

Nessa perspectiva, as atividades foram realizadas com duas turmas de 3º ano matutino. Assim, a organização junto a escola considerou o atendimento de biossegurança e prevenção da pandemia COVID-19 e definiu que as aulas ocorressem de forma remota via *Google Meet/WhatsApp*, no período oposto as aulas dos alunos.

As professoras das duas turmas indicaram nove alunos para participarem das aulas, com base nos resultados obtidos por meio da Avaliação Diagnóstica interna realizada no mês de março de 2021. O diagnóstico apontou que esses alunos precisam de aulas de apoio pedagógico.

Destacamos que o desenvolvimento da sequência didática “Sistema de numeração

decimal nas diversas situações do cotidiano”, possibilitou explorar uma das estratégias que auxiliam na organização das aulas, por meio de intervenções que fomentam e incorporam nas aulas estratégias desafiadoras.

Em relação ao questionário “Diagnóstico das dificuldades de aprendizagem em matemática”, oportunizou conhecer qual a percepção que as professoras têm sobre o que é dificuldade de aprendizagem, sua compreensão sobre dificuldade de aprendizagem em matemática e como realiza o diagnóstico e encaminhamento do aluno que está em situação de dificuldades de aprendizagem em matemática para o Laboratório de Aprendizagem.

Destacamos que a experiência realizada propiciou o desenvolvimento de atividades de investigação acerca das dificuldades de aprendizagem em matemática e a reflexão sobre o que considerar na elaboração do encaminhamento de alunos que estão em situação de dificuldades de aprendizagem matemática para o Laboratório de aprendizagem.

2. Contexto das ações desenvolvidas

Em nosso planejamento didático elaboramos e desenvolvemos a Sequência didática: sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano, que contempla as habilidades e objetos de conhecimento da Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017), para a área da Matemática no Ensino Fundamental, anos iniciais. A BNCC apresenta dez (10) competências gerais que evolui da Educação Infantil até o Ensino Médio. Assim, elencamos para ser desenvolvida nessa sequência didática a competência geral:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva (BRASIL, 2017, p. 9)

Para cada área de conhecimento a BNCC apresenta as competências específicas. Na área de matemática para o Ensino Fundamental há oito (8) competências específicas. Selecionamos para desenvolver na sequência didática a competência específica:

II: Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo. (BRASIL, 2017, p. 267)

A sequência didática elaborada foi ancorada em Zabala (1998), que a define como “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos

objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos alunos”. (ZABALA, 1988, p. 18).

Assim, essa sequência didática justifica-se por desenvolver atividades para que o aluno compreenda tanto a utilização do sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano, quanto o significado dos algoritmos usuais das operações de adição, subtração e multiplicação. Sendo assim, apresentamos abaixo no quadro 1, a organização das habilidades e objetos de conhecimento da sequência didática de acordo com a BNCC (BRASIL, 2017).

Quadro 1- Habilidades e objetos de conhecimento da SD

Unidades temáticas	Habilidades	Objetos de conhecimentos
Números	(EF03MA01): Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.	Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens.
	(EF03MA02): Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.	Composição e decomposição de números naturais.
	(EF03MA03) Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito.	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação, Reta numérica.
	(EF03MA04) Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando-os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda.	Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação Reta numérica.
	(EF03MA05) Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.	Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração.
Grandezas e medidas	(EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.	Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas.

Fonte: Elaborado pelas autoras (2021) com base na BNCC (BRASIL, 2017).

A sequência didática foi planejada para ser trabalhada no período de 07 a 21/05/2021, sendo encontros no período vespertino (turno oposto ao de aulas dos alunos), programados para três vezes na semana, com carga horária de três horas cada encontro, de forma remota com atividades síncronas e assíncronas.

Para trabalhar essa sequência didática, foi elaborado e providenciado: uma apostila, o material dourado e fichas escalonadas confeccionada com papel cartão e plastificado para melhor durabilidade, e também um encarte com cédulas de dinheiro e moedas para os alunos

recortarem e manusearem durante as aulas. Devido ao fato de alguns pais terem demorado para retirar esse material na escola, houve alterações na data de desenvolvimento da prática pedagógica, ficando no período de 13 a 21/07/2021, com encontros diários.

Outro ponto que merece destaque no desenvolvimento da sequência didática, é a vinculação da literatura infantil com o ensino da matemática, pois de acordo com o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC- (BRASIL, 2014), essa é uma possibilidade de desenvolver o raciocínio matemático de forma lúdica e prazerosa.

Nessa perspectiva, os livros que foram escolhidos para a leitura deleite durante a sequência didática foram: Chá das dez (SISTO, 2010); Bruxa, bruxa venha à minha festa (DRUCE, 2008); O Lobo e os Sete Cabritinhos (IRMÃOS GRIMM, 1997); A natureza em números (BARGUIL, 2018); A zeropéia (SOUZA, 2014), disponibilizados aos alunos em formato de PDF e em vídeos do Youtube. Smole, Cândido e Stancanelli (1999), salientam que para uma atividade desta natureza, é preciso selecionar livros de histórias infantis que concedam significados aos conceitos matemáticos. A integração da literatura nas aulas de matemática:

representa uma substancial mudança no ensino tradicional da matemática pois, em atividades deste tipo, os alunos não aprendem primeiro a matemática para depois aplicar na história, mas exploram a matemática e a história ao mesmo tempo (SMOLE; CÂNDIDO; STANCANELLI, 1999, p. 12)

Assim, explorar o ensino de matemática na literatura infantil, cria um ambiente significativo para a criança, possibilitando a integração/diálogo entre as duas áreas de conhecimento.

3 Sequência didática: Sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano

Essa sequência didática é constituída por dezenove atividades (exercícios/situações problemas/desafios) propostas articuladas as habilidades previstas na BNCC (BRASIL, 2017). Assim, um dos princípios adotados para elaboração das atividades é que os alunos aprendam Matemática fazendo Matemática. Nessa proposta, vislumbramos um suporte da prática pedagógica para garantir as aprendizagens esperadas e essenciais aos alunos, respeitando seu direito a aprendizagem.

Dessa maneira, ao trabalhar com o Sistema de numeração decimal nas diversas situações do cotidiano, pretendíamos que os alunos identificassem que o nosso sistema numérico é chamado de sistema decimal, que se organiza na base 10, o valor do número muda

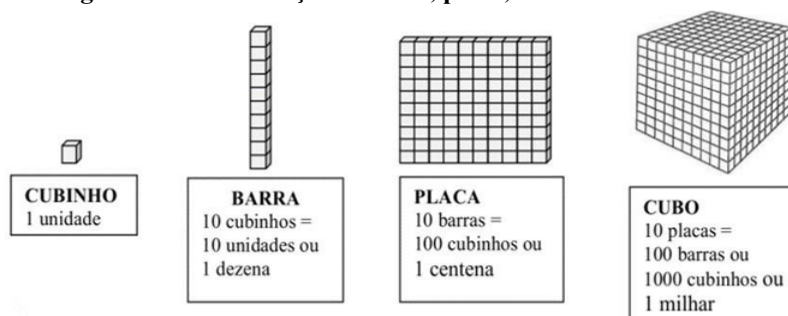
dependendo da posição em que se encontra (valor posicional), além de revisar os termos unidade, dezena e centena e inserimos o termo unidade de milhar.

Para trabalhar com a contagem exata ou aproximada, utilizamos o método chamado agrupamento, e por meio do Material Dourado, mostramos aos alunos que a dezena é o agrupamento de 10 unidades, a centena é o agrupamento de 100 unidades e a unidade de milhar é o agrupamento de 10 centenas.

Nesse sentido, destacamos que o Material Dourado foi criado pela italiana, médica e educadora Maria Montessori (1870-1952), e tem por objetivo auxiliar no processo de ensino e aprendizagem do sistema de numeração decimal e dos métodos para efetuar as operações fundamentais (FERRARI, 2008). Esse recurso didático, facilita a compreensão do sistema de numeração decimal, pois determina a relação entre o abstrato e o concreto para a elaboração de conceitos matemáticos, possibilitando o ensino e a aprendizagem de forma significativa.

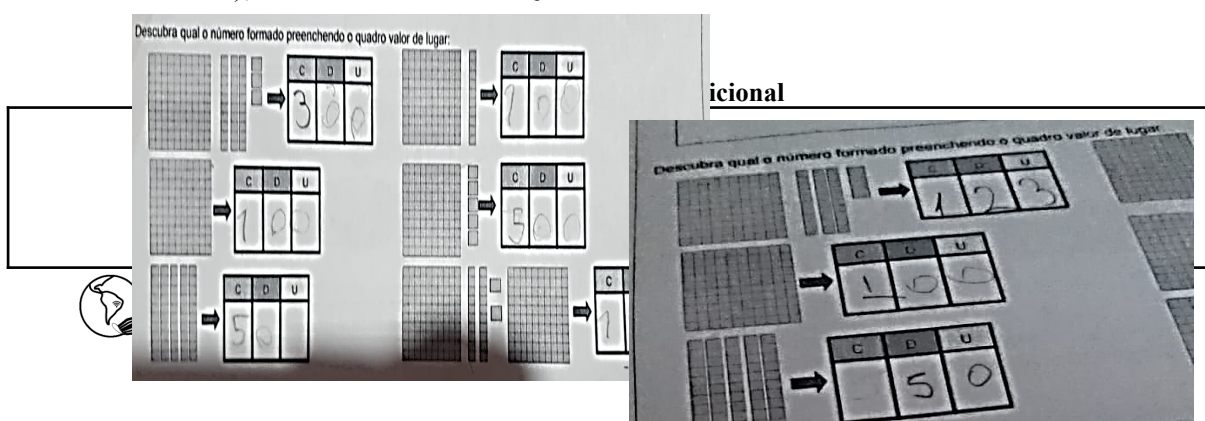
Foram realizadas aulas expositivas, dialogadas e com exibição de vídeos, de forma remota pelo *Google Meet* e pelo grupo de *WhatsApp*. Inicialmente, trabalhamos com os conhecimentos prévios dos alunos com o material dourado, explorando os conceitos de unidade, dezena, centena e unidade de milhar. Apresentaremos algumas atividades que desenvolvemos na sequência didática como mostra a Figura 1, abaixo:

Figura 1- Demonstração do cubo, placa, barra e cubinho



Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-3-Composicao-do-material-dourado_fig3_328869446

Após esse momento de exploração, os alunos realizaram atividades para localizarem o valor posicional do número (leitura, escrita e comparações entre valores e quantidades até a ordem de milhar), conforme destaca o Quadro 1:



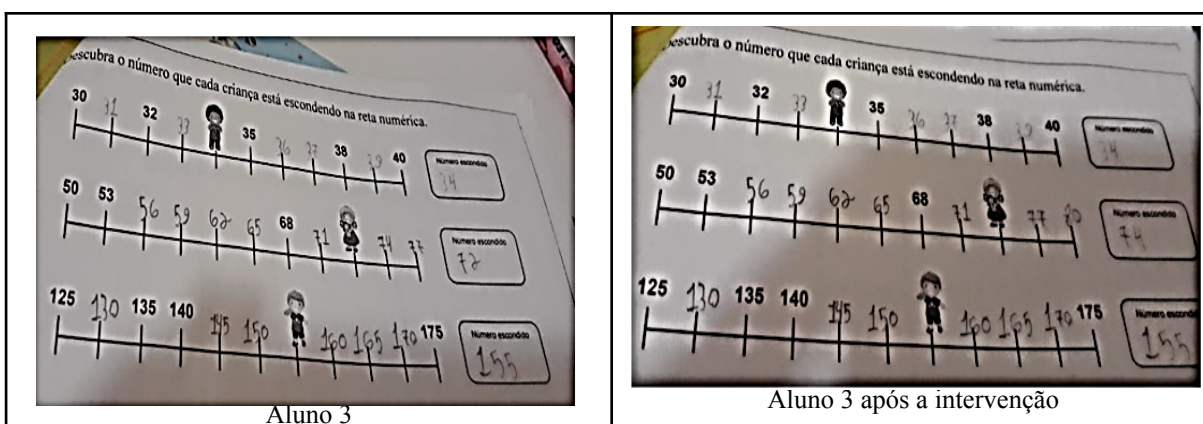
Produção Aluno 1	Produção Aluno 2
------------------	------------------

Fonte: Autora (2021).

No Quadro 1, podemos observar que o aluno 1 apresentou dificuldades para fazer a correspondência entre a representação do material dourado com a escrita no quadro de valores. Já o aluno 2 realizou a correspondência corretamente. A atividade favorece o desenvolvimento da habilidade (EF03MA01): Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.

Dando sequência nas atividades, no quadro 2, mostraremos a atividade desenvolvida com a reta numérica.

Quadro 2 - Reta numérica



Fonte: Autora (2021).

Observamos no Quadro 2, que o aluno 3 apresentou dificuldades para identificar o número escondido na reta numérica quando a contagem ocorreu de 3 em 3. Após a intervenção da professora, realiza a correção. Esta atividade propõe a ampliação do pensamento numérico com a utilização da reta numérica. O aluno por meio desta atividade realiza o movimento de retomada de conceitos como:

Construir relações dos números naturais aos pontos da reta numérica, observando números que vem antes e depois de um ponto nessa reta, observando intervalos entre eles, fortalecendo os processos de contagem e a organização dos números na forma de contagem ascendente e descendente (MORAES, LIMA, RODRIGUES, 2020, p. 120).

Dando continuidade nas atividades desenvolvidas na sequência didática, trabalhamos com algumas situações de resolução de problemas. A BNCC (BRASIL, 2017) apresenta a resolução de problemas como uma macro competência que a matemática deve assumir como sua.

No Quadro 3 apresentamos a atividade na qual foi proposto um desafio, no qual os alunos tinham um grupo de brinquedos com seus respectivos valores e uma determinada quantidade em dinheiro para gastarem sem sobrar troco.

2. Desafio: Agora é com você!
Observe os brinquedos que estão na promoção:

Se você tivesse uma nota de 50 reais, quais brinquedos poderia comprar sem troco?

POSSIBILIDADE	BRINQUEDOS	VALOR (CADA)	TOTAL GASTO
1ª POSSIBILIDADE	4	25,00	50,00
2ª POSSIBILIDADE	1	10,00	50,00
3ª POSSIBILIDADE	4	25,00	50,00

Aluno 4: Antes da intervenção

POSSIBILIDADE	BRINQUEDOS	VALOR (CADA)	TOTAL GASTO
1ª POSSIBILIDADE	$4 + 1 + 5 + 2$	$25 + 10 + 5 + 10$	50,00
2ª POSSIBILIDADE	$1 + 2 + 5 + 4$	$10 + 10 + 5 + 25$	50,00
3ª POSSIBILIDADE	$5 + 1 + 4 + 2$	$5 + 10 + 25 + 10$	50,00

Aluno 4: Após intervenção

Fonte: Autora (2021).

No Quadro 3, apresentamos a atividade desenvolvida pelo aluno 4 antes e após a intervenção da professora. Observamos que antes da intervenção, o aluno não compreendeu o enunciado da atividade, pois marca apenas um brinquedo e coloca o valor total de R\$ 50,00. Após a intervenção, o aluno percebeu que entre os cinco brinquedos há várias possibilidades de compra para que não haja troco. Por exemplo, na primeira possibilidade apresentada, o aluno escolhe a boneca (25,00), o barco (10,00), o carrinho (5,00) e o avião (10,00). Ao realizar a soma tem como resultado 50,00.

Para oportunizar ao aluno uma reflexão sobre sua resolução, fizemos alguns questionamos: “Você entendeu o enunciado da atividade? Vamos ler juntos?”; “Você tem R\$50,00, ao comprar esses brinquedos, vai sobrar troco?”; “Quais outros brinquedos você poderia comprar, considerando que não pode sobrar dinheiro?”.

Essa atividade nos chamou a atenção para a questão da elaboração do enunciado das atividades, pois ao elaborá-la consideramos o comando de ação simples, porém ao desenvolvê-la com os alunos percebemos que sua dificuldade foi em relação a interpretação dos itens. Em relação a esse quesito, observamos que o comando da atividade “informa tanto o que deve ser feito quanto o modo como a ação deve ser executada” (ARAÚJO, 2014, p. 41).

Assim, entendemos que em alguns casos a dificuldade de aprendizagem do aluno, refere-se a questão da leitura e interpretação.

Na sequência das atividades de resolução de problemas, propomos um desafio aos alunos: “elaborarem uma lista de compras, com produtos de sua preferência. Pesquisem seus valores, para em seguida criarem situações problemas”. Assim, apresentamos no quadro abaixo um

3. Desafio: Agora é com você!
Observe os preços dos produtos do supermercado

Produto	Preço
Arroz	R\$ 09,90
Feijão	R\$ 22,90
Salgadinho	R\$ 06,49
Amaciante	R\$ 09,00
Club social	R\$ 03,99

Agora que tal criarmos situações problema com esses produtos?

Produto	Preço
Arroz	R\$ 09,90
Feijão	R\$ 22,90
Salgadinho	R\$ 06,49
Amaciante	R\$ 09,00
Club social	R\$ 03,99

Fonte: Autora (2021).

No Quadro 4, a aluna elaborou a lista de produtos que gostaria de comprar. A escrita da aluna foi feita a lápis, assim a imagem enviada ficou um pouco sem foco, devido a isso fizemos a transcrição. Em seguida, elaborou duas situações problema, apresentando sua resolução como observamos na transcrição abaixo.

Elaborado por uma aluna

foi ao supermercado com 50 reais. Comprei arroz e feijão. Quanto ainda tenho para gastar?
 $50 - 22,90 - 09,00 = 18,10$

foi ao mercado e comprou um salgadinho e um amaciante. Quanto ela gastou?
 $06,49 + 03,99 = 10,48$

Fonte: Autora (2021).

O Quadro 3, 4 e 5, trazem atividades relacionadas ao sistema monetário brasileiro, assim como situações de equivalências entre as cédulas e moedas de um mesmo valor, que podem ser trabalhadas no campo da educação financeira. Em uma situação, tem-se uma quantia em dinheiro e é questionado, quantos brinquedos dá para comprar com essa quantia. Na segunda

situação, foi pedido para fazer uma pesquisa de preços no supermercado, com produtos que os alunos gostariam de comprar e em seguida é solicitado que elaborem situações problemas. Nesse sentido:

As atividades nesse contexto deverão surgir a partir de situações significativas e próximas dos alunos, articulando recursos de leitura, de imagens, de jogos, de materiais manipulativos, de leitura de rótulos, placas e imagens, sempre incentivando os alunos para a utilização de estratégias próprias e/ou convencionais para a resolução de problemas e atividades ministradas (MORAES, LIMA, RODRIGUES, 2020, p. 120).

Na atividade dos brinquedos, foi fornecido os preços e valor em dinheiro que o aluno tinha para gastar. Na atividade do Quadro 4: Produtos do supermercado, o cenário muda, pois, é proposto uma pesquisa de preços, assim, ao trabalhar com a habilidade (EF03MA24) Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca, percebemos que:

O desenvolvimento desta habilidade propõe que o professor trabalhe as cédulas e moedas do Sistema monetário brasileiro, bem como as situações de equivalências entre as cédulas e moedas de um mesmo valor.

O trabalho com esse objeto de conhecimento requer um trabalho com as cédulas e as trocas possíveis com outras que definam um mesmo valor. Nesse contexto é possível trabalhar também as situações – problemas de compra, de venda e troca, de analisar valores, utilizar a noção de desconto e troco, de parcelamentos simples e de valores cobrados a mais (juros). Além de resolver problemas, os alunos podem também criar situações problemas de acordo com suas compreensões sobre o assunto. (MORAES, LIMA, RODRIGUES, 2020, p. 129).

Assim, o trabalho desenvolvido na perspectiva do sistema monetário brasileiro, é uma maneira diferente de verificar o que os alunos estão entendendo tanto sobre o conceito, quanto sobre as quatro operações.

3.1 Questionário: Diagnóstico das dificuldades de aprendizagem em matemática

As professoras colaboradoras serão indicadas pelas letras A e B. O questionário que desenvolvemos foi disponibilizado por meio da ferramenta *Google Forms*. A professora A possui graduação em Pedagogia e especialização em Psicopedagogia. A Professora B é graduada em pedagogia e tem especialização em Ressignificando o Ensino de Linguagem e Coordenação Pedagógica. Apresentamos no quadro abaixo, as percepções das professoras acerca do que é dificuldade de aprendizagem para elas.

Quadro 6 - Para você o que é dificuldade de aprendizagem?

Professora A	Professora B
Para mim, trata-se de certas barreiras principalmente, cognitiva ou emocional, que leva o indivíduo a ter	Dificuldade de aprendizagem é quando o aluno apresenta rendimento escolar abaixo do esperado em

dificuldades em aprender, mas que com apoio pedagógico, trabalho de articulação, podem ser resolvidas essas deficiências de aprendizagem.	leitura, escrita e cálculo matemático.
---	--

Fonte: Autora (2021).

A dificuldade de aprendizagem é uma realidade que faz parte do cenário educacional brasileiro. Em seus estudos Fonseca (1995) define-as como “um grupo heterogêneo de desordens manifestadas por dificuldades na aquisição e utilização da compreensão auditiva, da fala, da leitura, da escrita e do raciocínio matemática” (FONSECA, 1995, p.71), ou seja, as dificuldades de aprendizagens podem ocorrer durante toda a vida, assim, alguns autores associam-na com a área da saúde, da psicologia e educação.

Assim, podemos observar que a professora A associa a dificuldade de aprendizagem com barreiras cognitivas e emocional. Já a professora B, faz referência ao rendimento escolar abaixo do esperado em leitura, escrita e cálculo matemático. Refletindo sobre o exposto, compreende-se que a aprendizagem é mediada por vários fatores, e ao longo da vida em algum momento, o indivíduo pode apresentar determinada dificuldade para aprender.

As dificuldades de aprendizagem estão inseridas no contexto do âmbito escolar, assim, o professor como mediador do processo de ensino aprendizagem, precisa observar atentamente para perceber quaisquer indicio de dificuldades de aprendizagem que seu aluno possa demonstrar e, a partir disto, traçar estratégias metodológicas diversificadas para proporcionar uma aprendizagem significativa e prazerosa. No quadro apresentado abaixo, dialogamos com as professoras acerca de sua percepção sobre as dificuldades de aprendizagem em matemática.

Quadro 7 - Qual sua compreensão sobre dificuldade de aprendizagem em matemática?

Professora A	Professora B
É quando o aluno, apresenta dificuldades em realizar as operações simples de adição e subtração, seguindo as regras, de como realizá-las corretamente, usando estratégias para resolvê-las ou até mesmo de não saber interpretar questões simples de situações problemas, não sabendo identificar de qual operação se trata.	O termo "dificuldade de aprendizagem" refere-se ao aluno que aprende de forma diferenciada de aprender. Ela e que pode ser resultante de vários fatores, seja emocional, cognitivo ou de metodologia inadequada, mas que podem ser superadas desde que o estudante receba atendimento com materiais e metodologias adequadas.

Fonte: Autora (2021).

Com base nas informações das professoras, é possível observar que a professora A descreve a dificuldade de aprendizagem em matemática relacionando-as a dificuldade que o aluno apresenta em realizar as operações simples de adição e subtração, e também o fato de interpretar questões de situações problemas. Segundo Sanchez (2004), uma das manifestações acerca das dificuldades de aprendizagem em Matemática pode estar relacionada a:

Dificuldades em relação ao desenvolvimento cognitivo e à construção da experiência matemática; [...] noções básicas, compreensão do significado das operações. Dificuldades na resolução de problemas, o que implica a compreensão do problema, compreensão e habilidade para analisar o problema e raciocinar matematicamente. (SANCHEZ, 2004, p. 174)

Já a professora B, descreve sua compreensão acerca do termo “dificuldade de aprendizagem” sem fazer referência a aprendizagem matemática, porém, aponta que para superação dessa fase é necessário que o aluno tenha um atendimento com materiais e metodologias adequadas.

Fizemos o seguinte questionamento as professoras: “Na avaliação diagnóstica aplicada em 26/03/2021, havia 4 questões de matemática. Essas questões são suficientes para dizer que o aluno tem dificuldade? Você consegue identificar qual dificuldade?” A professora A respondeu que apenas quatro questões não eram suficientes para identificar qual é a dificuldade do aluno. Já a professora B, tem um outro olhar, ela responde que sim.

Em relação ao encaminhamento para o Laboratório de Aprendizagem, do aluno em situação de dificuldades de aprendizagem em matemática, apresentamos o quadro 5 com as considerações das professoras.

Quadro 8 - Após a avaliação diagnóstica, de que maneira você encaminharia o aluno (a) que apresentou dificuldade na aprendizagem matemática para o Laboratório de aprendizagem?

Professora A	Professora B
Encaminharia para serem trabalhadas as habilidades referentes sobre o sistema monetário de como reconhecer melhor as cédulas, moedas e como aprender adicionar, subtrair esse dinheiro; trabalhar ordem crescente e decrescente e para aprender reconhecer os sólidos geométricos e suas composições.	Relatório descritivo sobre o que o aluno já sabe e as dificuldades que apresentou durante o processo de ensino aprendizagem.

Fonte: Autoras (2021).

Nesse momento, faz-se propício analisar que o encaminhamento ao Laboratório de aprendizagem, como descrito nas falas das professoras, é com intuito de superação das fragilidades apresentadas pelos alunos. Assim, observamos que a professora A, indica que faria o encaminhamento para serem trabalhadas as habilidades matemáticas do sistema monetário e os sólidos geométricos. A professora B, faria o encaminhamento por meio de um relatório descritivo, no qual constaria o que o aluno já sabe e as dificuldades que apresentou durante o processo de ensino aprendizagem.

É interessante ressaltar a importância do encaminhamento descritivo/reflexivo do aluno, tendo em vista que o Laboratório de Aprendizagem:

[...] não deve ser pensado como um local “periférico”, ou seja, um espaço de pouca

importância. Ao contrário, nele devem ser direcionadas total atenção e dedicação, haja vista que lá frequentarão os estudantes que necessitam de maiores atenções e acompanhamentos. (MATO GROSSO, 2017, p.38)

Com relação a Avaliação Diagnóstica, fizemos o seguinte questionamento: “Professoras, vocês conseguem relacionar estas atividades com as habilidades da BNCC? Relacione o número da atividade com a habilidade da BNCC, utilizando apenas o código. Exemplo: Atividade 5 - código tal...”

Ambas as professoras, responderam que conseguiam relacionar a atividade com a habilidade da BNCC, também destacaram os objetos de conhecimento de cada uma como mostra o quadro abaixo:

Atividade	Habilidades	Objetos de conhecimentos
5	(EF03MA14) Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.	Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações.
6	(EF03MA15) Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.	Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características
7	(EF02MA11) Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.	Relação de igualdade
8	(EF02MA20) Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.	Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações

Quadro 9 - Habilidades e objeto de conhecimento das atividades de matemática da Avaliação Diagnóstica
Fonte: Autoras (2021).

É importante destacar que, as professoras ao responderem esta pergunta, deram como sugestão ao invés de colocar o código da habilidade, descrever a própria habilidade, a unidade temática a qual pertence e o objeto de conhecimento, pois assim situará o leitor ao contexto da organização da BNCC e do Documento de Referência Curricular para Mato Grosso – anos iniciais (DRC-MT). Assim, as professoras identificaram que na atividade 5 e 6, a unidade temática trabalhada é a geometria, na atividade 7, álgebra e na 8 grandezas e medidas.

Devido a questão do isolamento social, decorrente da pandemia da COVID-19, as aulas estão sendo ofertadas por meio do ensino remoto, assim, perguntamos as professoras como está sendo realizado o trabalho com os alunos que seriam encaminhados ao professor articulador.

Quadro 10 - Como está sendo realizado o trabalho com os alunos que seriam encaminhados ao Laboratório de Aprendizagem nesse período de aulas remotas?

Professora A	Professora B
Estão sendo acompanhados com uma apostila diferenciada, com matemática e língua portuguesa, preparada pela própria professora, com conteúdo de alfabetização. Enviamos apostila de caligrafia e ficha de leitura, tudo para serem treinados e reforçar na aprendizagem. Só obtemos um resultado satisfatório, quando os pais auxiliam, se deixar só a criança, ela não alcança o resultado almejado.	O professor regente prepara apostila diferenciada para os alunos de apostila que não participam das aulas online e para aqueles que participam das aulas online usam estratégias diferenciadas e se necessário atividades diferenciadas/ adaptadas.

Fonte: Autoras (2021).

De acordo com a coordenação pedagógica da escola, até o presente momento a Secretaria de Estado de Educação (SEDUC), não liberou a abertura e funcionamento do Laboratório de Aprendizagem. Para amenizar a falta deste atendimento neste momento de aulas remotas, os professores regentes estão preparando apostilas diferenciadas para os alunos, levando em consideração duas realidades distintas que ocorrem neste período: alunos que não participam das aulas online e alunos que participam, mas necessitam de um atendimento diferenciado.

4. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

De acordo com a BNCC, “o conhecimento matemático é necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais” (BRASIL, 2017, p. 263). Assim, a presente sequência didática é a materialização da parceria entre a Universidade Federal de Mato Grosso - Câmpus Universitário de Sinop, e a Escola da Educação Básica: Escola Estadual Luiza Nunes Bezerra de Juara/MT.

O desenvolvimento desta sequência didática ocorreu de forma remota. O tempo mínimo para a realização desta prática foi estabelecido em 20 (vinte) horas, porém, por se tratar de alunos que estão em situação de dificuldades/defasagem de aprendizagem em matemática, o tempo de realização ultrapassou a carga horária prevista, trazendo benefícios para a conclusão efetiva das atividades, oportunizando que as aprendizagens essenciais fossem asseguradas aos alunos no atual contexto que estamos vivenciando.

Os alunos encaminhados para participarem desta sequência didática, inicialmente apresentaram algumas dificuldades no desenvolvimento das habilidades previstas para o trabalho com o sistema de numeração decimal. Com o desenvolver das atividades alguns alunos conseguiram construir bases sobre os números, composição e decomposição na base

10 em todas as classes e ordens pertencentes até à unidade de milhar, cálculo mental, a adição e a subtração, tanto na forma de situações problemas, quanto na reta numérica, o sistema monetário brasileiro (cédulas e moedas). Alguns alunos precisam retomar habilidades que não foram consolidadas no 2º ano, para que possam ampliá-las e consolidá-las, para assim darem prosseguimento as habilidades/objeto de conhecimento do 3º ano.

A avaliação do desenvolvimento desta sequência didática ocorreu de forma contínua e processual. Durante a aplicação das atividades, foi realizado o desenvolvimento individual das atividades, para que se possa identificar as dificuldades apresentadas pelo aluno, sendo possível assim, fazer a retomada da habilidade/objeto de conhecimento acerca do sistema de numeração decimal.

Portanto, espera-se que os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem em matemática, possam dominar as habilidades previstas pela BNCC para cada ano escolar, mediados por práticas pedagógicas que proporcione uma aprendizagem significativa, e torne o ensino de matemática prazeroso para o aluno, despertando seu interesse e motivando sua participação ativa, para que assuma o papel de protagonista, cabendo ao professor a função de mediador nesse processo.

Referências

ARAÚJO, D. L. de. **Enunciado de atividades e tarefas escolares: modos de fazer**. Olinda: Editora Livro Rápido, 2014.

BARGUIL, Paulo Meireles. **A natureza em números**. Ilustrações de Mings. - Fortaleza: SEDUC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.

DRUCE, Arden. *Bruxa, bruxa venha à minha festa*. Ed. Brinque-Book. Ministério da Educação. FNDE.PNBE, 2008.

FERRARI, M. Maria Montessori, a médica que valorizou o aluno. *Revista Nova Escola: Especial Grandes Pensadores*. São Paulo: FVC, out./2008.

FONSECA, V. *Introdução às dificuldades de aprendizagem*. 2 ed. Porto Alegre: Artes Médicas Artmed, 1995.

Grimm, J. Grimm, W. **O lobo e os sete cabritinhos**. Editora: Revinter, 1ªED. (1997). Coleção: Contos Clássicos Famosos.

MATO GROSSO. **Orientativo Pedagógico 2017**. Cuiabá: SEDUC-MT, 2017.

MORAES; Ana Claudia Lemes de; LIMA, Vanessa Suligo Araújo; RODRIGUES, Márcio Uriel. **Matemática no 3º ano do Ensino Fundamental na perspectiva das habilidades da BNCC e DRC** – Lucas do Rio Verde-MT /– Barra do Bugres: UNEMAT, 2020.

SANCHEZ, Jesús Nicasio Garcia. **Dificuldades de Aprendizagem e Intervenção Psicopedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SISTO, Celso. **Chá das dez**. Editora: Aletria. Ministério da Educação. FNDE.PNBE, 2010.

SOUZA, Herbert de. **A zeropeia**. Editora: Salamandra; 2ª edição (2014).

SMOLE, K.; CANDIDO, P.; STANCANELLI, R. **Matemática e literatura infantil**. Belo Horizonte, MG: Ed. Lê, 4 ed., 1999.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.