



OS JOGOS COMO ESTRATÉGIA NO PROCESSO DE ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA

Glades Ribeiro Mueller
SEDUC/CEFAPRO/Barra do Garças, MT
gladesrm@hotmail.com

Edmara da Costa Castro Dallabrida
SEDUC/CEFAPRO/Barra do Garças, MT
edmaracostacastro@gmail.com

Josélia de Souza Soares Ferreira
SEDUC/CEFAPRO/Barra do Garças, MT
lindinha.1.prof.joselia@hotmail.com

Resumo

O presente relato de experiência traz reflexões sobre diferentes momentos formativos e aplicação de uma sequência de aulas no desenvolvimento do Caderno 3 do PNAIC em 2014, realizada por uma professora alfabetizadora na Turma do terceiro ano, em uma Escola Estadual de Barra do Garças, Mato Grosso, com foco na Matemática. Pretendemos evidenciar que as aulas foram mais atrativas, dinâmicas e proporcionaram o crescimento profissional tanto das Professoras Orientadoras de Estudos, das Professoras Alfabetizadoras e conseqüentemente, acreditamos que resultou em um maior aprendizado das crianças ao envolver os jogos, diferentes estratégias de atividades e ludicidade para trabalhar conceitos envolvidos e que fazem parte do currículo no ciclo de alfabetização, proporcionando assim, um aprendizado mais efetivo e a Alfabetização Matemática pelas crianças.

Palavras-chave: Aprendizado significativo; Conceitos Matemáticos; Lúdico.

1. Introdução

O presente relato tem por objetivo apresentar resultados de ações formativas desenvolvidas com as professoras alfabetizadoras, dos Municípios de Barra do Garças e

Pontal do Araguaia no PNAIC em 2014 com ênfase na Alfabetização Matemática. Trazemos como foco a utilização dos jogos matemáticos no percurso das formações do orientador de estudos e das professoras alfabetizadoras, considerando a construção do planejamento de aula por meio dos jogos matemáticos e sua aplicabilidade com as crianças na escola.

O interesse em descrever sobre esse percurso, foi por acreditar que em todas as etapas da formação do PNAIC, os jogos foi algo significativo, considerando a compreensão sobre sua utilização como recurso didático na alfabetização matemática, bem como, a relação entre as capacidades a serem desenvolvidas, conteúdos matemáticos, os jogos e os procedimentos necessários antes de sua utilização, tanto para as professoras orientadoras, quanto para as professoras alfabetizadoras, ressaltando as estratégias e adaptações conforme as diferentes realidades encontradas nas escolas.

O trabalho com jogos, não pode ser feita de forma aleatória e desordenada, como muitas vezes ocorre nas escolas. É importante que sejam realizadas ações anteriores a sua utilização, para que possam ser observadas possíveis ações e reações dos estudantes no desenvolvimento dessas atividades. Nesse sentido, jogar antes de utilizá-los nas aulas, é uma das importantes estratégias trazidas por Sobczak (2014) em um dos cadernos do PNAIC, “Jogos na Alfabetização Matemática”:

Com vistas a se preparar para as situações que podem ocorrer durante o jogo, tanto do ponto de vista pedagógico como do ponto de vista das atitudes em sala de aula, em primeiro lugar, o professor deverá conhecer o jogo com o qual irá trabalhar. É importante que se jogue várias vezes antes de levá-lo para a sala de aula. Melhor ainda se jogá-lo com crianças da mesma faixa etária de seus alunos. Isto porque somente no ato de jogar é que se poderá perceber potencialidades e limitações deste ou daquele jogo. (SOBCZAK, 2014, P.6)

Esse processo foi desenvolvido tanto na formação das orientadoras de estudo, com as professoras alfabetizadoras. Na formação das orientadoras realizada em Cuiabá- MT, pelas professoras formadoras, os jogos propostos, tinham relação com uma capacidade a ser desenvolvida pelas crianças e os possíveis conteúdos matemáticos a serem trabalhados. Muitos desses jogos, o envolvimento iniciava-se pela construção dos elementos que compunham determinado jogo, como: tabuleiros, peças de contagem com palitos, bolas de isopor, canudos etc. Da mesma forma, era a criação ou acréscimo de regras, para serem jogados e experienciados com as professoras orientadoras participantes da formação.

2. Desenvolvimento

2.1 A Formação das Orientadoras de Estudos

De acordo com cronograma estabelecido pelo Programa, periodicamente enquanto Orientadoras de estudo, participávamos em Cuiabá/MT, da formação específica para o desenvolvimento dos trabalhos com as alfabetizadoras. Esta formação era conduzida por professores chamados “Professores Formadores” que também recebiam formação com os Professores da Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT.

O Seminário iniciava sempre com uma palestra proferida por um dos autores dos textos constantes nos materiais impressos. Isso ajudava a elucidar alguns conceitos da temática. Em seguida, os Orientadores de posse com os materiais, deveriam ler e assinalar as principais dúvidas para serem dirimidas com os Formadores. Como no ano anterior (2013) a ênfase era a Língua Portuguesa, em 2014, o foco foi no componente curricular Matemática. No entanto, a formação foi conduzida por uma Professora Formadora de Matemática e outra de Língua Portuguesa para oportunizar a interdisciplinaridade, e com retomada de alguns pontos do ano anterior. Porém, o foco principal foi a Matemática. Importante frisar esse aspecto porque, como as Orientadoras de Estudos têm formação em pedagogia, muitas vezes conceitos específicos à Matemática precisavam ser explorados e aprofundados por conta de lacunas na formação inicial do pedagogo. Esse aspecto foi muito significativo e diferenciou-se na condução dos trabalhos que muito facilitou o desenvolvimento dos trabalhos com as professoras alfabetizadoras.

Os encontros eram planejados e desenvolvidos com o objetivo da compreensão dos principais conceitos e quais metodologias e materiais seriam os mais adequados para sua apropriação, tanto pelos professores alfabetizadores e depois pelos alunos na escola. O tempo dos encontros sempre era dividido entre leituras, discussão, trabalhos grupais, socialização e encaminhamentos para os trabalhos nos municípios. Há de se ressaltar a importância das discussões que ocorriam em virtude da análise dos trabalhos desenvolvidos pelos grupos: o papel do jogo em questão na apropriação dos conceitos, quais (conceitos) serão desenvolvidos, quais materiais são os mais adequados, entre outros.

2.2 A Formação das Professoras Alfabetizadoras

Na formação com as professoras alfabetizadoras de Barra do Garças e Pontal do Araguaia/MT, desenvolvemos ações que foram planejadas, discutidas e construídas em Cuiabá/MT em conjunto na Turma de Orientadoras de Estudos com as Professoras

Formadoras. Neste sentido, sempre que chegávamos das Formações, iniciávamos nossos planejamentos trazendo a nossa realidade, “dando a nossa cara”; também sentávamos, planejávamos, discutíamos, confeccionávamos os jogos, jogávamos para perceber os limites, possibilidades de dar certo ou não, e ainda jogávamos com crianças para perceber como compreendiam as regras dos jogos.

O Caderno em discussão neste relato se refere à Unidade 3 e teve quatro momentos presenciais com as Professoras Alfabetizadoras e ocorreram nos dias: 15, 21, 28 e 29/08/2014, sobre os quais iremos trazer algumas reflexões a seguir. Em todos os encontros formativos do Caderno 03 sempre iniciamos com a Leitura Deleite, sendo esta uma rotina instituída desde 2013 (na Formação dos Cadernos de Língua Portuguesa),

No primeiro encontro, lemos o Livro: “O presente de Aniversário do Marajá” de James Rumford, com a participação das Professoras Alfabetizadoras, em que a leitura compartilhada permitiu a interação com as participantes da Formação e tornou este momento ainda mais prazeroso. Após a apresentação da rotina do dia, sempre importante, para que o grupo visualize como serão trabalhados os encontros e possam também, prever a organização do tempo, para dentro da possibilidade, se organizarem no trabalho desenvolvido; este é o momento em que as alfabetizadoras realizam seus registros nos cadernos de campo.

O trabalho deu prosseguimento com a leitura da sessão: “Iniciando a conversa” por meio de slides, explorando os Eixos Estruturantes do Caderno, Objetivo Geral e Específicos do Caderno 3. Realizamos a leitura coletiva e compartilhada, conjuntamente, por meio de apresentação em slides sobre o texto: “Aprofundando o tema: Relações do SEA (Sistema de Escrita Alfabética) e do SND (Sistema de Numeração Decimal)” nas páginas 6 a 9.

Realizamos também a leitura exploratória do Caderno 3, para conhecerem do quê trata o mesmo. Logo após, houve o momento de discussão do texto: “Caixa Matemática e situações Lúdicas” e a apresentação da Caixa Matemática confeccionada pelas Orientadoras de Estudos para que as Alfabetizadoras também organizem as suas, junto às crianças e sua importância de trabalhar com materiais manipuláveis com elas. Também disponibilizamos de um tempo para esta confecção e que foi bastante importante, pois a caixa permite a organização dos materiais a serem utilizados nas aulas de Matemática (moedas/cédulas sem valor comercial, ligas, palitos, materiais de contagens diversos, tampinhas, fita métrica, grampos, botões, etc).

Nessa mesma perspectiva, realizamos ainda neste dia, a discussão e o desenvolvimento do jogo: “Nunca 10” por grupos, em que as alfabetizadoras jogaram e ampliaram uma estratégia de registros e em seguida, socializaram ao grande grupo, a forma de registros do jogo (pictórica, numerais, palitos). Trabalhou-se a lógica do tapetinho, ou agrupamentos: Palitos soltos (Unidades), montinhos (Dezenas) e montão (Centenas). Foi um momento enriquecedor que permitiu a discussão dos conceitos teóricos envolvidos e as vivências para que depois pudessem desenvolver este trabalho nas respectivas escolas em que atuam.

Já o segundo encontro formativo do Caderno 3, ocorreu no dia: 21/08/2014, com a seguinte rotina: Início com a leitura deleite: “*Usando as mãos*” de Michael Dahl no datashow. Foi apresentado o trabalho desenvolvido por outras alfabetizadoras a partir do Livro, em que instigamos as professoras a desenvolverem este livro com ilustrações com suas crianças. Apresentamos a Rotina para os dois próximos encontros (21 e 22/08/2014); sendo o momento que também as alfabetizadoras realizam seus registros nos cadernos de campo.

Em seguida, procedemos a leitura compartilhada e coletiva do texto: “Agrupamentos e trocas” (p.27 a 32). Este texto foi muito discutido, em que trabalhamos os pré-requisitos para trabalhar com Ordens e Classes ou SND. Confeccionamos dados para trabalhar nos jogos do Caderno e de Ábaco. Esta atividade foi muito interessante, pois trabalhamos a técnica de como confeccionar dados com as Alfabetizadoras em que a partir deste, poderão confeccionar/construir os dados que forem necessários para os próximos jogos. Seguiu-se a este momento, a leitura e discussão do texto: “*Jogos na aprendizagem do SND*” (p.47) e do Jogo: “*Ganha cem primeiro*” envolvendo a noção de agrupamentos (p. 47 a 52). Neste momento, as alfabetizadoras, em grupos, desenvolveram o jogo, após a leitura do objetivo pedagógico do jogo, sua proposta, materiais, jogadores, indicação e regras do jogo, as formas de registros do jogo, sua avaliação, as observações e as variantes deste. Assim como, o relato trazido no caderno do desenvolvimento deste jogo, por uma alfabetizadora. Houve o encerramento do encontro, com algumas falas e considerações sobre o jogo desenvolvido.

O terceiro momento formativo da Unidade 3 aconteceu dia 28/08/2014 e teve a seguinte rotina: Iniciamos com a leitura deleite: “*Pés na Areia de Michael Dahl*”, com a apresentação no datashow, com a participação das alfabetizadoras. Depois da apresentação da leitura deleite, uma alfabetizadora apresentou o trabalho que desenvolveu com o Livro do encontro anterior, “*Usando as mãos*”, em que fez uma releitura e adequação com suas crianças. Nas

discussões do encontro, retomamos alguns aspectos percebidos do dia anterior, como, as regras do jogo serem seguidas, adequação do jogo, seus objetivos e as características do SND desenvolvidas com este jogo. Em seguida, procedeu-se o desenvolvimento do Jogo: “*Gasta cem primeiro*”, (p.53 a 56); envolvendo a noção de desagrupamentos; em que também leram todo o texto sobre o jogo, seus objetivos pedagógicos, as regras, as características do SND: Agrupamentos/composição e desagrupamentos/decomposição, princípio do Sistema de Valor Posicional e socializaram com os demais grupos. Num segundo momento, todos os grupos confeccionaram seus “Tapetinhos”, com os enunciados: “soltos, amarrados e amarradão”, “soltos, grupos e grupão”. Em seguida, todos leram as páginas: 56 a 61 com o “*Jogo Esquerdinha*”, vendo os objetivos pedagógicos do jogo, as características do SND presentes nele. Após a leitura de todo texto, incluído as regras, em grupos, as alfabetizadoras jogaram, realizaram os registros e socializaram com os demais grupos. O jogo: “*Placar Zero*” das (p. 62 a 66) foi lido e em seguida, sugeriu-se que desenvolvessem nas escolas com as colegas o jogo.

O quarto encontro formativo da Unidade 3 aconteceu dia 29/08/2014 e teve como pauta: Conforme instituído, iniciamos com a leitura deleite: “*A história de uma garotinha chamada Aninha*” feito por uma das Professoras Alfabetizadoras do grupo, lendo uma história que escreveu para o Livro do Grupo Abra Cadabra UFMT de Barra do Garças/MT. Foi um momento muito bonito e significativo, de valorização da Cultura Local. Em seguida, houve a socialização por escola do desenvolvimento do Jogo: “*Placar Zero*”.

Desenvolver essa atividade foi muito interessante, pois nela as alfabetizadoras trouxeram as dificuldades, possibilidades e envolvimento com os demais professores, articuladores e coordenadores da escola no desenvolvimento do jogo. Algumas também desenvolveram o jogo com as crianças e trouxeram as dificuldades e desafios de trabalhar com as crianças. Sobre isto, relatou-se da necessidade do jogo sempre ser adequado ao nível das crianças, pensando nelas é que o jogo pode sofrer adequações no sentido de atender em que nível se encontra, sendo necessário talvez, entrar com níveis mais elementares, simples, para depois ir para níveis mais complexos.

A seguir, realizamos a apresentação da rotina do Encontro; momento em que as alfabetizadoras realizam seus registros nos cadernos de campo, criando esta rotina do registro.

Em grupos, por escola, as professoras desenvolveram o Jogo: “Agrupamento para mudar de nível” (p. 66 a 70). Entendendo os objetivos pedagógicos do jogo, as características do SND envolvidas e percebendo que situações poderiam ser levantadas pelas crianças, ou com elas, ao desenvolver este jogo em sala de aula. Também, discutiu-se no que este jogo difere dos anteriores, considerando que este também envolve atividades de “Agrupamentos” do SND.

O segundo jogo apresentado, confeccionado e desenvolvido neste dia, foi o “Peixumerais”, um jogo de pescaria com diferentes peixes pescados que representam diferentes pontuações: 1, 10 e 100, para trabalhar o “Quadro de Valor de Lugar”, também conhecido como “CAVALU” que envolve o conceito do SND. O jogo foi muito instigante, envolveu o grupo e apresentou uma nova possibilidade de por meio do lúdico desenvolverem o trabalho com o SND, envolvendo o Valor Absoluto e Relativo ou Valor Posicional. Ao final, realizamos a avaliação escrita da Unidade.

No encerramento do Encontro, ainda destacamos que o caderno 3 trouxe em seu desenvolvimento, a possibilidade das professoras alfabetizadoras desenvolverem o entendimento de que é possível trabalhar com materiais manipuláveis o SND com as crianças, desde o primeiro ciclo, na alfabetização, de forma lúdica, prazerosa e desafiadora. Foi interessante, que fazendo uso de materiais simples, puderam jogar e desenvolver possibilidades de jogos para serem desenvolvidos com as crianças.

2.3 Momento de atuar na Escola – A prática com as crianças

A experiência de uma das professoras alfabetizadoras, que trouxemos aqui para exemplificar o trabalho desenvolvido nas salas de aulas, nas turmas de Alfabetização, demonstra no relato que os mesmos procedimentos foram utilizados, mas com adequações, considerando a realidade da escola onde atua, conforme trazemos a seguir:

Após o encontro do PNAIC, do mês de agosto, comecei a repensar sobre os jogos como ferramentas na aquisição dos direitos de aprendizagem discutidos na formação, já no dia 25 retornamos a escola com disposição para confeccionar e jogar os jogos propostos no caderno 3, antes de planejar as aulas confeccionamos e jogamos entre nós professoras para confirmar alguns pressupostos, conhecer, compreender e potencializar os jogos com perguntas e supostas dificuldades que poderiam surgir no decorrer dos jogos com os alunos, esta etapa foi fundamental sendo que os jogos faziam parte dos meus planejamentos. Antes

utilizava os jogos, mas não experienciava com tanta organização, resolvi assumir uma nova postura como professora, agora sei que vivenciar os jogos antes de levar pra a sala é fundamental para uma atividade com foco de promoção e maturação do conhecimento, utilizando as orientações na formação e nos cadernos do PNAIC, percebi o diferencial no desenvolvimento dos jogos.

Partindo da vivência com os jogos propostos, planejei aulas com intuito de contemplar os Eixos Estruturantes: Números e Operações, Pensamento Algébrico; Oralidade e Escrita com gênero receita, dando ênfase na leitura em voz alta obedecendo os sinais de pontuação.

Durante a semana dos jogos tivemos o cuidado de sempre começarmos as aulas com as leituras deleite, o Beleleu e os Números, Chá das dez, O comboio dos números, Livro dos números bichos e flores. Quando propus o jogo “gasta cem primeiro” para a turma, os alunos já haviam desenvolvido atividades, expliquei as regras devagar, estimulei – os de modo que não seria a competição ou rivalidade, enfatizei que seria uma forma alegre, gostosa e divertida de aprender e construir os conhecimentos necessários para os conteúdos selecionados apresentei os materiais do jogo, organizando os grupos com quatro integrantes de modo que alunos com mais facilidade ficassem misturados a alunos com dificuldades.

Considerando esses aspectos, parafraseio o texto de João Carlos Martins que cita Vygotsky (2001, p. 97) e afirma que, a interação de membros mais experientes com menos experientes de uma dada cultura é parte essencial da abordagem vygotskiana, especialmente quando vinculada ao conceito de internalização: é ao longo do processo interativo que as crianças aprendem como abordar e resolver problemas variados. É por meio do processo de internalização que as crianças começam a desempenhar suas atividades sob orientação e guia de outros e, paulatinamente, aprendem a resolvê-las de forma independente; o que reitera o que havia dito anteriormente. Entreguei o material para cada grupo, neste momento organizei-os para começo de jogo, passei em cada mesa instruindo até a segunda rodada de cada grupo.

*Por um momento pensei até que não daria certo, pois os alunos tiveram dificuldades no começo e no manuseio dos materiais do jogo, mas depois que entenderam não queria parar de jogar, mas foi uma experiência formidável para eles, o jogo *gasta cem* permite que o aluno realize a decomposição dos números fazendo a subtração e a adição a todo o momento,*

os alunos tiveram dificuldades no começo, gastamos a tarde quase toda com este jogo, quando aprenderam pegaram gosto pelo jogo, gostei muito pois reforça conceitos primordiais para a alfabetização matemática. E afirmo: Agora se depender dos alunos é jogo todo dia.

Os alunos discutiam com os colegas e os ajudavam quando faziam o cálculo errado, organizei os grupos colocando os alunos com mais facilidade misturados a alunos com dificuldades, os jogos aconteceram com muita aprendizagem e troca de informações entre eles.

O jogo da centopeia foi utilizado com adaptações para atender ao objetivo da sequência numérica de 256 a 300, alguns alunos estavam com dificuldades, aproveitei para trabalhar números pares e sequência após o numeral 300, e números de dez em dez, com o jogo da centopeia foi possível fazer muitas adaptações, é um jogo que a criança pensa sobre qual numeral virá após o outro, é interessante e bem lúdico.

Além das atividades com jogos matemáticos, desenvolveram exercícios a partir de receita, com dobro, triplo e quádruplo da receita, trouxeram receitas copiadas por eles, trabalhamos exercícios com receitas do livro didático: Porta Aberta.

No fim da semana encerramos com um piquenique, foi o momento em que todos trouxeram as receitas prontas e compartilhamos as tortas, os pudins, os brigadeiros, os bolos e outros mais.

Terminamos a semana com gostinho de quero mais, os jogos fazem parte dos meus planejamentos semanais e estão inseridos na minha prática da sala de aula.

3.0 Considerações

Podemos perceber que a exemplo do que nos relata a professora, a mesma buscou trazer em seu relato o que de fato desenvolveu com as crianças, apontando os Eixos Estruturantes da Matemática e da Língua Portuguesa; assim como, minimamente, as sequências de atividades desenvolvidas, deixando claro, sempre, na rotina, as leituras deleite, o envolvimento com os jogos, o reconhecimento de sua limitação e dificuldade de desenvolver atividades lúdicas, em que ela mesma chega a afirmar ao desenvolver o jogo “Gasta cem primeiro”: “pensei até que não daria certo”, mas reconhece que foi “uma

experiência formidável para eles”. Ela reconhece que por meio do jogo, os alunos desenvolveram conceitos primordiais para a alfabetização matemática.

Outro ponto que destaco do relato da cursista, que ela agrupou alunos de diferentes níveis de aprendizagem num mesmo grupo, para que em regime de colaboração, se ajudassem entre si, pois se temos o objetivo de atingir que todas as crianças estejam alfabetizadas, esta foi uma máxima muito importante e que precisa estar presente em nossas práticas, a colaboração, em substituição às velhas máximas de competição e exclusão dos mais fracos.

Um terceiro aspecto foi o de adequação dos jogos. A cursista adequou o “Jogo da Centopeia” para duas necessidades de trabalho reais em sua turma, na primeira, ela trabalhou a sequência numérica de 256 a 300 e na outra, trabalhou a sequência numérica de números pares a partir de 300 e também, números de 10 em 10.

Para finalizar, a cursista trabalhou com o gênero: receita e envolvendo os conceitos de: dobro, triplo e quádruplo, ao escreverem as quantidades dos ingredientes das receitas, aproveitando envolver um conteúdo também apontado no Livro Didático escolhido pela Escola. Houve o encerramento do trabalho com um “piquenique”, com a partilha dos lanches trazidos pelas crianças. Ainda destaco as palavras finais da cursista: *“Terminamos a semana com gostinho de quero mais, os jogos fazem parte dos meus planejamentos semanais e estão inseridos na minha prática de sala de aula”*.

Percebe-se o crescimento, as mudanças, as novas possibilidades de organização das rotinas nas classes de alfabetização, dos planejamentos diferenciados, trazendo as preocupações de pensar em alunos reais. Contudo, finalizo com minha avaliação quanto ao trabalho desenvolvido que poderia e deveria ter sido acompanhado de forma mais próxima, sistemática, com dicas desde o planejamento, a dica de roteiro para a escrita do Relatório pelas Alfabetizadoras, o Feedback que praticamente não acontece pela rotina acelerada tanto das professoras alfabetizadoras, como de nossa parte enquanto Orientadoras de Estudos, com várias outras tarefas e obrigações e o calendário super apertado, onde poderíamos ampliar, aprofundar e melhorar nossas reflexões e produzir resultados ainda mais satisfatórios.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: **Jogos na Alfabetização Matemática**. Brasília: MEC, SEB, 2014c. p.72

MUNIZ, Cristiano Alberto et all. O lúdico, os jogos e o Sistema de Numeração Decimal. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Construção do Sistema de Numeração Decimal. Brasília: MEC, SEB, 2014b, p. 14-18.

VIANNA, Carlos Roberto. Relações entre o Sistema de Escrita Alfabética (SEA) e o Sistema de Numeração Decimal (SND): Algumas reflexões. In: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**: Construção do Sistema de Numeração Decimal. Brasília: MEC, SEB, 2014a, p. 14-18.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A construção do pensamento e da linguagem**. Trad. Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.