

A LEITURA E A MATEMÁTICA UNIDAS EM SALA DE AULA

Juliana Rosa de Oliveira <jufdv@hotmail.com>¹

Faculdade de Viçosa

R. Dr. Milton Bandeira, 380 – Centro- CEP 36570-000- Viçosa, Minas Gerais

RESUMO

Neste projeto apresenta-se uma alternativa para o trabalho com crianças da educação infantil, considerando tanto a importância da leitura como a necessidade de incorporar os conceitos matemáticos desde essa fase do desenvolvimento. Diante das características do desenvolvimento da criança propõe-se atividades lúdicas, planejadas com cuidado e preocupação.

Palavras-chave: Matemática, leitura, interdisciplinaridade

INTRODUÇÃO

Atualmente é uma grande tarefa para os pais e professores estimular o gosto e a prática da leitura em seus filhos e em seus alunos. Várias vezes em casa e até mesmo na escola, faltam incentivos e os conteúdos disciplinares não são interessantes para as crianças, pois a escola apresenta conceitos de forma errônea e desestimulante, tolhendo na criança sua criatividade, curiosidade e desenvoltura. Tudo isto atrapalha, atrasa e desestimula os alunos em seu aprendizado, dificultando e impedindo que a educação alcance o avanço esperado, tornando-a cada vez mais uma prática enfadonha e fadada ao fracasso.

Por isso é necessário elaborar conteúdos e material que despertem nos alunos interesse, estímulo e o desenvolvimento de habilidades de pensamento. Sem dúvida a leitura e a Matemática, juntas na sala de aula, serão um forte apelo ao lúdico e um envolvente desafio para a criança. Isso permite que ela construa capacidades de interpretar, analisar, sintetizar e descrever tudo aquilo que sente e observa no seu cotidiano escolar. A comunicação ajudará no desenvolvimento matemático, favorecendo a melhor compreensão dos conteúdos na vida dos alunos fazendo, assim, de cada um deles leitores assíduos.

Esse projeto propõe estimular a leitura, a criatividade e o interesse por livros relacionados com a Matemática facilitando a compreensão dos conteúdos propostos em sala de aula, levando o aluno a levantar hipóteses, criar e resolver problemas, estimulando o raciocínio por meio do lúdico.

Para aprender a ler, as crianças devem ver formas de empregar a leitura para ampliar os seus objetivos e interesses. Se a linguagem escrita tem significado para as crianças, elas aprenderão da mesma maneira que aprenderam a usar a linguagem falada. As histórias são importantes e de grande ajuda especialmente porque as crianças aprendem muito sobre leitura com os autores—, mas também são importantes as placas, os rótulos e os outros casos de escrita que a

¹ Aluna do curso de Pedagogia, 5º Período, Faculdade de Viçosa

cercam em seus ambientes. As crianças devem ser bem aceitas nos clubes de alfabetização para que possam receber todos os tipos de demonstração e colaboração de que precisam para tornarem-se leitores também. (SMITH: 1999, p. 125).

Através desta reflexão observa-se que é necessária a integração entre a leitura e a Matemática. E o trabalho pedagógico na forma de projeto, promove a interdisciplinaridade, a contextualização dos conteúdos e a participação motivada dos alunos de modo efetivo e coletivo. Contribui também para o bom desenvolvimento do trabalho em grupo, fazendo com que os alunos entendam a sua importância, cumpram suas tarefas e aproveitem as contribuições dos colegas na construção dos conhecimentos e na reflexão pessoal.

Depois da elaboração e quando for aplicado, este projeto visa inovação na forma de estimular a leitura e as diversas conseqüências na vida da criança. Visa também estabelecer um ambiente em que o aluno crie uma união cognitiva e significativa entre a leitura e a linguagem oral e escrita, junto com idéias de um senso comum entre a matemática e suas representações simbólicas. Com este projeto as crianças vão ser estimuladas a criarem o hábito de ler e assim no futuro, quem sabe, tornarem-se novos escritores e escritoras.

Objetivo

Identificar novas técnicas e novas práticas interdisciplinares de ensino-aprendizagem da matemática e leitura, para despertar o interesse do aluno, propiciando a superação das dúvidas de interpretação, assim como, na resolução de problemas matemáticos.

REFERENCIAL TEÓRICO

Contemporaneamente nas escolas, seja pela falta de recursos e técnicas, os professores fazem do seu ambiente de trabalho um lugar triste, monótono e rotineiro para si e também para os seus alunos. Este lamentável quadro deve ser mudado e a situação revertida e transformada. CATUNDA (2005, p. 21) mostra como deveria ser a escola:

Há pouco descobri que a palavra escola deriva do *ludus*, que, entre outros significados, também é alegria. Como? Acho que todos precisamos refletir sobre o que estamos fazendo do ambiente que deveria ser sinônimo de felicidade. A casa da alegria, o lugar onde os aprendentes e os ensinantes interagem e se deliciavam com os processos de ensinagem. O lugar da festa deu lugar à 'seriedade'.

Para que isto aconteça é preciso que o educador reflita sobre a sua prática e tudo aquilo que precisa ser melhorado e inovado no âmbito escolar. Uma forma para que isto aconteça, é utilizando o jogo, pois ele é um forte e atraente estímulo para o aprendizado do aluno, como relata FRIEDMANN (1996: p.17) *Através do jogo a criança fornece informações, e o jogo pode ser útil para estimular o desenvolvimento integral da criança e trabalhar conteúdos curriculares*. Pois através disto o professor poderá fazer, uma observação e compreensão do brincar na vida da criança e podendo atuar na vida da

mesma, facilitando na absorção dos conteúdos e conhecimentos. Além disso, a autora citada acima, destaca que se pode despertar também nas crianças a sua oralidade, interação e socialização.

No jogo partilhado com um ou mais indivíduos (outras crianças ou adultos), a criança se comunica verbalmente ou através de gestos. Essas interações sociais são fundamentais no jogo. É nas interações estabelecidas com outras pessoas que o jogo acontece e assume características únicas. Durante essas trocas a criança tem a oportunidade de assumir diversos papéis, experimentar, se colocar no lugar do outro, realizar ações mais ou menos prazerosas e expressar-se. FRIEDMANN (1996, p.17).

Os jogos, os brinquedos e as brincadeiras são atividades prazerosas e significativas, que educam e fazem que a criança desenvolva no seu cotidiano o seu físico, o social, a memória, a percepção, a inteligência, a disciplina e também o respeito pelo próximo. Fazendo que o educando comece a conhecer, vivenciar e absorver as regras dentro da sala de aula e onde ela vive deixando de lado o estado de anomia. Pois FRIEDMANN (1996: p.35) *A regra coletiva é, no começo, exterior ao indivíduo e sagrada. Pouco a pouco vai se interiorizando, resultando no livre exercício do consentimento mútuo e da consciência autônoma.*

Usar a imaginação no jogo é um atrativo e um estimulante meio para a criança desenvolver sua criatividade e seu potencial intelectual. A autora FRIEDMANN (1996): orienta que o jogo é importante para o desenvolvimento da criança principalmente pelo fato de que as coisas e as ações nem sempre são o que parece, isto é, formam-se situações imaginárias que permitem à criança agir de forma independente daquilo que ela vê, sendo assim, orientada pelo significado da situação.

Outra técnica que o educador deve utilizar na sala de aula é a arte, pois ela auxiliará na mediação entre o entender os conteúdos e o saber expressar-se, promover e desenvolver as diversas habilidades em seus alunos, como novas descobertas e novos estímulos como propõe CHALITA (2001) A arte não pode ser resumida a uma simples proposta de trabalhos artísticos, deve-se dar um sentido a ela, pois a arte é a mais pura expressão dos sentimentos da liberdade humana, sendo capaz de despertar as pessoas para a sensibilidade.

Assim a criança com o auxílio do professor irá aprender e logo depois passará a trabalhar e desenvolver-se por si mesma, possibilitando ao educador fazer uma avaliação do desenvolvimento do seu aluno. Como afirma FRIEDMANN (1996, p.36):

A Zona de Desenvolvimento Potencial ou Proximal é um conceito formulado por Vigostky para explicar o que a criança é capaz de fazer com o auxílio de pessoas mais experientes. Com esse método podemos avaliar o processo de desenvolvimento até o presente momento e os processos de maturação já produzidos, assim como os processos que estão sendo amadurecidos e se desenvolvendo.

O bom mestre, é aquele que se preocupa com a sua formação, busca novos conhecimentos, novos conteúdos e conceitos presentes na sala de aula, fazendo que aja uma interação constante, para assim, alcançar êxito no ato de lecionar. CHALITA (2001, p. 195-196) diz:

O aprender a aprender não envelhece nunca. Trata-se de habilidade, de uma constante perspectiva de lançar-se ao novo através de cursos, leituras de livros, revistas, jornais,

internet, pesquisa, análise de outros profissionais. [...] Sendo a habilidade mais importante do que o conteúdo no processo de aprendizagem, um fator que contribui decisivamente nesse processo é a dimensão interdisciplinar ou até mesmo transdisciplinar. Sob o enfoque da interdisciplinaridade o conhecimento não é compartimentado; as disciplinas conversam.

Com a leitura as pessoas começam a adquirir conhecimentos e mostrar as suas vontades e desejos através da linguagem. A leitura na sociedade hodierna permitirá ampliar horizontes e o despertar para o mundo que ladeia a criança, fazendo assim, que ela use mais a imaginação e crie soluções para os problemas que aparecem na sua vida. Pois os educandos, quando são habituados a ler, vão ter grandes chances de serem bons alunos e se destacarem nas demais matérias.

Pois a interdisciplinaridade e a consonância entre as matérias, como a Matemática e a Linguagem Oral e Escrita, permite que as crianças avancem na compreensão dos conhecimentos, permitindo uma melhor adsorção e aproveitamento das mesmas. Como expressa CONSTANTINO (2006):

A Matemática e a Língua Materna representam elementos fundamentais e complementares, que constituem condição de possibilidade do conhecimento, em qualquer setor, mas que não podem ser plenamente compreendidos, quando considerados de maneira isolada.

BRASIL (2006, p.39), em seu artigo, orienta que o brincar, leva a uma apropriação e constituição pelas crianças de conhecimentos, habilidades na área da linguagem da cognição, dos valores e da sociabilidade. Sendo que estes conhecimentos auxiliam, nas narrativas presentes, no dia-a-dia das crianças. Assim elas podem compreender as demais disciplinas e ter maiores esclarecimentos, principalmente na área de Matemática, pois, quando o aluno compreende a Língua Portuguesa, alcançará maior êxito no estudo de matemática, vencendo as possíveis dificuldades. Tudo isso dentro de um contexto que os educando, se expressem livremente e de forma lúdica.

Portanto, toda esta reflexão sugere que os professores, as escolas e os pais proporcionem nas crianças um maior conhecimento dos conteúdos, presentes nas salas de aula. Objetivando uma maior interação ente os educandos, a leitura, a matemática e a comunicação, através de recursos inovadores como o jogo. Pois a união deles permite uma melhor prática pedagógica nas escolas, fazendo surgir a educação que todos almejam e esperam.

METODOLOGIA DE PESQUISA

A investigação ora proposta será de natureza qualitativa e seguirá o modelo da pesquisa exploratória, procurando formas de interação entre a leitura e a matemática, facilitando a compreensão das crianças e criando novas formas de desenvolver sua percepção e absorção dos conteúdos e dos novos conhecimentos. Utilizando métodos indutivos, para verificar e constatar se os educandos estão superando as dificuldades e aprendendo as novas práticas apresentadas pelo professor.

A pesquisadora participará de todas as fases do projeto, incluindo a fase de intervenção, e será a responsável pela coleta e análise dos dados. O estudo será realizado em uma escola particular de educação infantil, na zona urbana do município de Viçosa. Serão sujeitos da pesquisa os professores e alunos matriculados no maternal, 1º e 2º períodos e classe de alfabetização I (antigo 3º período).

A coleta de dados será realizada em três etapas.

Na primeira etapa, realizada antes da intervenção, serão coletados dados sobre a realidade da escola, caracterização dos alunos, seu desenvolvimento e aprendizagem, métodos e atividades de ensino. Elegeu-se a elaboração de questionário para ser aplicado aos professores para obtenção de dados citados acima. Pretende-se, ainda, realizar conversas com os alunos das diversas turmas com o propósito de verificar seus interesses e possíveis dúvidas. Essas conversas possibilitarão também estabelecer contato do pesquisador com as crianças, criando um clima agradável, propício à realização da intervenção.

A segunda etapa do projeto constará da intervenção, quando a pesquisadora aplicará a proposta de ensino da Matemática aliada ao ensino da Leitura. As observações realizadas sobre cada turma, serão registradas após cada aula em um diário de campo. Também serão obtidos dados com as produções realizadas pelos alunos. O educador através das produções irá analisar se houve desenvolvimento na compreensão dos conteúdos e se ocorreu a interação entre a leitura e a matemática. Essa fase pressupõe que os dados sejam analisados imediatamente após sua observação para que possam alimentar o processo de intervenção. Essa prática permitirá que as ações atendam as necessidades dos alunos.

A terceira etapa, realizada logo após a fase de intervenção, constará da verificação dos efeitos da intervenção. Constará de conversas com os alunos sobre o trabalho desenvolvido. Os dados serão registrados logo após a realização da conversa.

A análise dos dados será de natureza estatística descritiva, obtida após a realização dos trabalhos elaborados pelos alunos, resposta do questionário, a pesquisadora utilizará os dados coletados e os seus resultados, entre os quais os da avaliação processual e tendo como suporte o referencial teórico. Por último será feito um relatório para a análise do projeto e sua atuação na escola e na vida estudantil dos alunos.

PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A seguir é apresentada a proposta de intervenção: recursos didáticos, organização da sala de aula, metodologia de ensino, trabalhos interdisciplinares, resultados esperados, avaliação.

1. Recursos didáticos

Jogo — Tangram; Livro: "Os três porquinhos"; Molde dos fantoches de dedo; Dobraduras; Folhas de papel ofício; Cartolina; Lixa; Giz de cera; Copinhos para dinâmica; Garrafa "peti"; Bolinhas de isopor e tecido "tule"; Material para construção de uma maquete; e Cola.

2. Organização da sala de aula

A proposta de arrumação da sala de aula durante cada atividade exercida deve ser:

- ♦ Em círculo, nos momentos de ouvir a história e durante a exposição dos trabalhos feitos pelos alunos.
- ♦ Em grupos de quatro ou cinco alunos para estes elaborarem os personagens e criarem suas próprias histórias.
- ♦ As dinâmicas serão feitas em grupos na disposição normal da sala de aula.

3. Metodologia de Ensino

O trabalho será realizado em 11 momentos, descritos abaixo.

1º momento

Comentar e indagar os alunos sobre a história que eles vão ouvir, sem ainda dizer o título, para estimular o interesse e a curiosidade dos mesmos. Contar a história: "Os três porquinhos" com entonação. Depois deixar cada aluno observar e manusear o livro. Com esta história poderá ser feito o trabalho de união entre a leitura e a matemática na sala de aula, despertando nos alunos, o hábito da leitura. A literatura infantil é uma fórmula de estimular a imaginação das crianças organizando, assim, suas ansiedades e aspirações, sugerindo as possíveis soluções para os problemas e aguçando as capacidades críticas de cada criança. Pois atualmente pouco se tem feito nas escolas e na sala de aula, para diminuir e articular estas duas disciplinas, apesar de fazerem parte do currículo escolar.

2º momento

Formar grupos entre os alunos e utilizando uma dinâmica previamente combinada, que favoreça a concentração, distribui-se um copinho para cada grupo. Escolhe-se uma palavra da história, a professora reconta a história e quando a palavra escolhida for pronunciada, uma criança do grupo terá que pegar o copinho. Assim, é estabelecido um jogo entre os alunos, despertando o interesse e a atenção dos alunos. Mostrando a eles o quanto é importante relacionar a leitura, a matemática na vida escolar e cotidiana dos mesmos. Para sanar a dúvidas sobre os conceitos e conteúdos matemáticos é preciso interação e compreensão da linguagem oral e escrita.

Questionar o que os alunos acharam da história? Quais os personagens? Quantos são? Quais os números que aparecem na história? Quantas casas? O que eles acharam das construções? Comparar com as construções de hoje.

3º momento

Na sala, com os alunos dispostos em círculo, conversar sobre a história contada na última aula, mostrar o brinquedo de garrafa “peti” com bolinhas de isopor e pedir para eles soprarem, para demonstrar os conceitos de muito / pouco, devagar / depressa, forte / fraco. Com este brinquedo o educador vai superar as possíveis dúvidas dos alunos, nos conceitos trabalhados através da história contada.

4º momento

Apresentar o livro agora em forma de painel. Formar grupos de cinco alunos e distribuir cartões com números de um a cinco para cada grupo e pedir, para cada componente, colocar os cartões nas respectivas cenas trabalhando a organização, a seqüência e a ordenação. Contar a história e trabalhar os números com cartões, possibilitará ao educando desenvolver a concentração, o raciocínio lógico-matemático e a memória dos educandos. Fazendo a junção entre a matemática e a leitura no âmbito escolar.

5º momento

Novamente formar grupos, agora de quatro alunos. Trabalhar com os fantoches de dedos trazidos pelo professor, mostrando para cada criança os personagens, deixando-as colorir e escolher seu próprio personagem para representá-lo ou criar uma nova história. Pois, isto proporcionará ao professor, explorar o potencial criativo, aumentar a capacidade de concentração de cada criança e desenvolver a aceitação das regras entre elas.

6º momento

Contar a história do Tangram, a lenda que o envolve, mostrando algumas figuras formadas com as suas peças. Pedir para as crianças descreverem as peças do Tangram. Perguntar para as crianças: quantas figuras estão presentes no Tangram? Que formas possuem? Quais as figuras que eles conhecem? Quantas são iguais? Quais são as de tamanho diferentes? Quais apresentam uma só forma?

Confeccionar e disponibilizar para os alunos as peças do Tangram, deixando-os colorir, manusear e construir livremente figuras. Assim o educador fará papel de mediador entre o aprender e o saber expressar dos alunos; podendo também trabalhar a criatividade existente nos mesmos, permitindo a articulação entre a leitura e a matemática constituindo a interdisciplinaridade entre elas no âmbito escolar.

7º momento

Nesse momento o professor distribui aos alunos peças do Tangram recortadas na lixa e coladas em folhas de papel ofício, para que eles transponham com giz de cera, de cores diferentes, cada personagem e objetos da história (as casas, o lobo, os porquinhos). Depois distribuir para cada aluno as setes peças do Tangram e os orientam a criar um personagem da história “Os três porquinhos”,

através dos painéis feitos pelo professor. Com este trabalho, as crianças podem expressar suas idéias, o professor deve proporcionar atividades que estimulem os educandos, criando em cada um deles o hábito da leitura e tornando-os leitores em potencial.

8º momento

Ainda com o Tangram, trabalhar relacionando cada figura à sua respectiva cor. Incentivar os alunos a produzirem textos e desenhos sobre o Tangram. O que eles acharam? O que eles mais gostaram? O que eles aprenderam? Com isto, o educador, pode fazer um paralelo entre a leitura e a matemática e superar as possíveis dúvidas que os alunos possam apresentar. Trabalhar com os textos e desenhos é mais uma forma de união entre a leitura e a matemática através do tangram e, fazendo surgir a interdisciplinaridade, para o melhor aproveitamento dos conteúdos em sala de aula.

9º momento

Montagem de uma maquete com os alunos, envolvendo os sólidos geométricos (cubo, pirâmide, cilindro, cone, paralelepípedo) destacando a importância do espaço físico e do meio ambiente no nosso cotidiano. Associar as faces planas dos sólidos geométricos com as figuras conhecidas no Tangram. Pois utilizar materiais recicláveis e sucata em sala de aula, o professor pode trabalhar e despertar a consciência para a questão ambiental e também a da reciclagem no âmbito escolar.

10º momento

Com os alunos em círculo, mostrar as dobraduras dos personagens da história elaborados pelo professor, distribuir papéis e deixar cada criança confeccionar sua própria dobradura. Este é um ótimo momento, onde o professor pode com as dobraduras, trabalhar figuras geométricas, fração e diversos conceitos matemáticos. Fazendo que o aluno desenvolva a criatividade, a oralidade e o trabalho em grupo, aplacando as dúvidas e melhorando a qualidade de ensino na sala de aula.

11º momento

Contar a história da China e com o globo terrestre pedir aos alunos para localizá-la.

Mostrar fotos de pessoas que vivem na China, suas comidas típicas e costumes das mesmas.

Pedir aos alunos para pesquisarem sobre produtos que são produzidos pela China trazendo rótulos, código de barra e embalagens.

Fazer exposição na próxima aula. Com esta atividade o professor fará que os alunos percebam o mundo ao seu redor, fazendo a interação do espaço externo com o espaço o interno da escola.

4. Trabalhos Interdisciplinares

Artes: Dobraduras; Brinquedo de garrafa “peti”; construção de uma maquete; elaboração de objetos e personagens (a casa, o lobo, os porquinhos) da história “Os três porquinhos”, com as peças do Tangram.

Linguagem Oral e Escrita: O ato de contar a história; a leitura da história; elaboração de textos e desenhos; desenvolvimento da oralidade, da expressão e interação entre os alunos.

Matemática: Identificar cores e formas geométricas; noções de quantidade; relacionar número à sua quantidade.

Natureza e Sociedade: Manuseio do Globo Terrestre; localização geográfica; história da China; história e lenda do Tangram; costumes chineses, comidas típicas, enfim, a cultura chinesa; e importância, preservação e cuidados com o meio ambiente.

5. Resultados esperados

Mesmo sendo um projeto que ainda não foi aplicado ele propõe despertar na criança habilidades para realização do trabalho em grupo, o desenvolvimento da linguagem oral e escrita, exploração das habilidades de interpretação, elaboração de textos e desenhos, explicação e questionamento dos mesmos. Lidar e interagir com as regras juntamente com os demais colegas, levantar hipóteses, resolver situações-problemas, criar estratégias e formas de aplicá-las, pois assim o aluno irá adquirir novos conceitos, conhecimentos e uma melhor forma de desenvolver a leitura e o conteúdo matemático no âmbito escolar.

6. Avaliação

A avaliação processual é bem aceita nos projetos, porque tem a função de avaliar o desenvolvimento e andamento desse projeto, de observar e analisar o processo de aprendizagem dos alunos durante as atividades propostas.

A discussão dos textos e desenhos, elaborados pelos alunos, promoverá a percepção, a atenção e a integração com os outros alunos durante as atividades, sendo possível assim, analisar se cada aluno está compreendendo os conteúdos propostos durante as atividades, superando as dificuldades e as possíveis dúvidas que forem surgindo.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- BRASIL. Ministério da Educação. **Ensino fundamental de nove anos.** Orientações para inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: Secretária de Educação: FNDE, 2006. 135p
- CATUNDA, Ricardo. **Brincar, criar, vivenciar na escola.** Rio de Janeiro: Sprint, 2005.
- CHALITA, Gabriel Benedito Issaac. **Educação: a solução está no afeto.** São Paulo: Editora Gente, 2001.

CONSTANTINO, Gregório Antônio. Matemática e língua materna. **Linguagem em (Dis)curso**, v.1, n. 1, jul./dez. 2001. Disponível em: <<http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0101/11.htm>> Acesso em: 30 de setembro de 2006.

FRIEDMANN, Adriana. **Brincar: crescer e aprender - O resgate do jogo**. São Paulo: Moderna, 1996.

MENEGON, Tânia Valquiria. **Apostila de EDU369 Matemática — Conteúdos e Métodos de Educação** — UFV, Março de 2002.

SMITH, Frank. **Leitura significativa**. 3. ed. Porto alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda, 1999.