



TIC



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM  
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFSM – EAD  
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB  
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO APLICADAS A EDUCAÇÃO**

**ENSINO DA TABUADA POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS  
DIGITAIS**

**ARTIGO CIENTÍFICO PÓS-GRADUAÇÃO**

**Graziela Ventorini**

**Restinga Sêca, RS, Brasil**

**2014**

# **ENSINO DA TABUADA POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS**

**Graziela Ventorini**

Trabalho Final do Curso de Pós-Graduação apresentado ao curso de Especialização em Tecnologias da Informação e da Comunicação Aplicadas à Educação, Área de Educação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção de grau de **Especialista em Tecnologias da informação e da Comunicação Aplicadas à Educação.**

**Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Roseclea Duarte Medina**

Restinga Sêca, RS, Brasil

2014

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM  
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFSM – EAD  
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB  
ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E  
COMUNICAÇÃO APLICADAS A EDUCAÇÃO**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Pós-Graduação.

**ENSINO DA TABUADA POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS  
DIGITAIS**

Elaborado por  
**Graziela Ventorini**

Como requisito parcial para a obtenção do grau de  
**Especialista em Tecnologias da Informação Aplicadas à Educação**

**COMISSÃO EXAMINADORA**

**Drª. Roseclea Duarte Medina**

(Presidente/Examinador)

**André Zanki Cordenonsi, Dr. (UFSM)**

(Examinador)

**Juliana Kaizer Vizzotto, Drª. (UFSM)**

(Examinador)

**Susana Cristina dos Reis, Drª. (UFSM)**

(Examinador)

Restinga Sêca, 12 de julho de 2014

## RESUMO

Artigo de Pós-Graduação

Programa de Especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação  
aplicadas à Educação

Universidade Federal de Santa Maria

### **ENSINO DA TABUADA POR MEIO DE JOGOS EDUCATIVOS DIGITAIS**

Autora: Graziela Ventrini

Orientador: Roseclea Duarte Medina

Data e Local da Defesa: Restinga Sêca, 12 de Julho de 2014.

## RESUMO

Os jogos fazem parte do mundo atual, desta forma a uma grande importância em colocá-los a disposição das crianças em seu âmbito educacional. A inserção dos jogos tecnológicos no ensino da matemática, mais precisamente da tabuada, mostra uma maneira diferente de ensinar e, conseqüentemente, uma maneira diferente de aprender, por onde o lúdico, a curiosidade e o interesse dos alunos evidenciam uma melhor aceitação do conteúdo. Este trabalho apresenta uma forma diferente de aprender a tabuada por meio de jogos tecnológicos.

Palavras chave: Tabuada, jogos, e ensino.

## **ABSTRACT**

The games are part of today's world, so the great importance of putting them available to children in their educational context. The integration of technology in teaching mathematics games, specifically the tables, shows a different way of teaching and, consequently, a different way of learning, where playfulness, curiosity and the interest of students show a greater acceptance of the way content. This paper presents a different way to learn multiplication tables through technological form games.

Keywords: Multiplication tables, games, and education.

## 1. INTRODUÇÃO

A matemática está presente vinte e quatro horas na vida das pessoas, facilitando a vida do ser humano, pois por meio dela se pode comparar, compreender, aprender sobre quantidades e espaços entre outras coisas.

Conforme Oliveira (2008), ensinar matemática não é algo tão simples, pois o processo de ensino aprendizagem, muitas vezes, foi visto pela maioria dos alunos como uma área de grandes dificuldades, desenvolvendo assim um desinteresse dos mesmos por ela.

Segundo Duarte (1987), a aprendizagem da matemática fundamental em técnicas de reprodução e memorização momentânea já não satisfaz mais as necessidades da sociedade em geral.

Antigamente a tabuada estava sempre relacionada à memorização exclusivamente, hoje já se tem uma visão mais ampla sobre a mesma e sobre a construção de seu conhecimento.

Neste contexto, o educador tem a missão de ensinar as regras e caminhos para chegar aos resultados esperados, desenvolvendo com os alunos exercícios que treinam as habilidades levando a construção da aprendizagem e não somente sua reprodução.

Nos anos iniciais, as crianças têm o primeiro contato com a aprendizagem matemática, deste modo atividades diferenciadas e lúdicas são essenciais para um melhor desenvolvimento dos alunos, pois despertam a curiosidade e, conseqüentemente, desenvolvem mais sua inteligência tornando assim a aprendizagem mais prazerosa. Dessa forma os jogos lúdicos envolvendo a matemática, e a tabuada tem importante papel desse o início do ensino fundamental.

Os jogos, brinquedos e brincadeiras são atividades fundamentais da infância. O brinquedo pode favorecer a imaginação, a confiança e a curiosidade, proporciona a socialização, desenvolvimento da linguagem, do pensamento, da criatividade e da concentração. (BATISTA et all, 2000, p. 110)

Por meio de observações realizadas no contexto escolar do 3º ano do Ensino Fundamental, sobre o processo de ensino - aprendizagens da tabuada foram utilizados métodos convencionais e tradicionais de ensino e notou-se que existem

inúmeras dificuldades de aprendizagem. Ao ser utilizado jogos envolvendo a tabuada com essas crianças, as mesmas mostraram um grande interesse e curiosidade pela utilização dos mesmos.

Neste contexto foi realizado a problematização desse artigo, priorizando a investigação e a importância de atividades tecnológicas como os jogos no processo de ensino aprendizagem da tabuada.

Segundo Müller (2000), o jogo é um recurso didático de mediação entre as possibilidades do aluno e as exigências da tarefa, favorecendo assim a curiosidade, estimulando a imaginação o lúdico e o prazer.

O difícil processo de ensino da tabuada, tanto para os discentes como para os docentes, tem-se muito a ganhar com a utilização de jogos digitais em relação aos resultados, no processo de aprendizagem. Com a utilização dos mesmos, a aprendizagem torna-se mais prazerosa, envolvente, enriquecendo o conhecimento do aluno e conseqüentemente seu processo de assimilação e construção do ensino da tabuada.

Assim o presente artigo tem o objetivo de oportunizar jogos digitais matemáticos envolvendo a tabuada com o intuito de desenvolver por meio deles uma melhor compreensão e desenvolvimento da tabuada pelos alunos.

## **2. A UTILIZAÇÃO DE JOGOS NO ENSINO DA TABUADA**

Por meio de estudos e pesquisas realizadas no decorrer, da realização do artigo, pode-se perceber que os jogos são de grande valia no desenvolvimento da aprendizagem, servindo como facilitador, estimulando e melhorando o processo de ensino-aprendizagem como também enriquecem a prática do educador.

Conforme Smole (2007), ao jogar os alunos têm a oportunidade de resolver problemas, investigar e descobrir a melhor jogada, refletir e analisar as regras, estabelecendo relações entre os elementos do jogo e os conceitos matemáticos.

Vivenciando de forma mais ativa e prazerosa o ensino da tabuada, pois ao jogar elas brincam ao mesmo tempo que aprendem, favorecendo muito sua aprendizagem.

Segundo Maluta (2007), o jogo é uma ferramenta de apoio ao ensino-aprendizagem da Matemática, que requer um processo diferente dos presentes no modelo tradicional de ensino, em que prevalecem como principais recursos didáticos o livro o giz e os exercícios padronizados.

Dessa forma segundo a visão de Smole, Diniz e Milani (2007), o trabalho com jogos que favorece o desenvolvimento da linguagem, os diferentes processos de raciocínio e a interação entre os alunos, uma vez que durante um jogo, cada jogador tem a possibilidade de acompanhar o trabalho de todos os outros, defender pontos de vista e aprender a ser crítico e confiante em si mesmo.

Segundo MICOTTI (1999, p.154), “educar é a principal função da escola, mas as variações do modo de ensinar determinam diferenças nos resultados obtidos”, assim ensinar requer algo mais do que somente transmitir o conhecimento, mas sim procurar meios que instigue o aluno a analisar, refletir, criar e construir por si mesmo seu conhecimento e aprendizagem.

Neste contexto, os jogos de tabuada ganham um espaço primordial como ferramenta ideal na aprendizagem da mesma estimulando assim novas descobertas, tornando se um instrumento pedagógico e o educador um mediador e observador nesse processo de aprendizagem.

“Jogar é uma das atividades em que a criança pode agir e produzir seus próprios conhecimentos. No entanto, nossa proposta não é substituir as atividades em sala de aula por situações de jogos. (...) a ideia será sempre considerá-los como outra possibilidade de exercitar ou estimular a construção de conceitos e noções também exigidos para a realização de tarefas escolares.” (Petty, 1995:p.11)

O processo de aprendizagem nos anos iniciais, muitas vezes, é lento e difícil, assim os jogos tornam as aulas mais atraentes tornando a aprendizagem da tabuada mais significativa e construída de forma participante. Conforme Piaget (1998), a atividade lúdica é o berço obrigatório das atividades intelectuais da criança sendo, por isso, indispensável à prática educativa.



Por meio do lúdico, dos jogos, os alunos desenvolvem não somente o processo de ensino aprendizagem, mas também desenvolvem a formação psicológica e a personalidade de cada um.

Notamos que, para o ensino da matemática, que se apresenta como uma das áreas mais caóticas em termos da compreensão dos conceitos nela envolvidos, pelos alunos, o elemento jogo se apresenta com formas específicas e características próprias, propícias a dar compreensão para muitas das estruturas matemáticas existentes e de difícil assimilação (GRANDO, 1995 apud ALVES 2001, p. 22).

Para isso o educador deve possuir uma visão clara sobre os jogos que irá utilizar, tendo consciência da importância que eles possuem em relação ao processo de aprendizagem, estando preparado por meio de seleção e estudos prévios, para desenvolver essas atividades com os alunos.

Segundo os PCNs (MEC, 1997), para as crianças o jogo é muito prazeroso instigante e genuíno, pois gera interesse e prazer. Por isso, é importante que os jogos façam parte da educação e do convívio escolar. Desse modo os jogos devem ser reconhecidos como um princípio metodológico de ensino - aprendizagem, estando presente na prática docente e não mais somente como um ato de brincar em si.

Segundo Borin (1996, p.09), “um dos motivos para a introdução de jogos nas aulas de matemática é a possibilidade de diminuir bloqueios apresentados pelos educandos”.

Assim o jogo neste contexto possui um papel importante nas aulas de matemática, pois por meio dele se diminui o peso que a matemática tem perante a visão dos alunos, servindo como recurso, em que os alunos relacionam-se uns com os outros, criando um clima de liberdade propiciando assim uma aprendizagem mais reflexiva e construtiva.

Ensinar matemática, mais especificamente a tabuada, é um desafio, pois é preciso estimular o raciocínio, o pensamento de cada um, a criatividade a capacidade de resolver problemas, deve-se valorizar o trabalho pedagógico com uso de jogos, pois os mesmos proporcionam que os alunos gostem e se envolvam com a disciplina. Entre os recursos didáticos citados nos PCNs, destacam – se os jogos.

Finalmente, um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, que gera interesse e prazer. Por isso, é importante que

os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver. (PCNs, 1998, p.48-49)

Dessa maneira, os jogos passaram a ser considerado um motor na aprendizagem da matemática, podendo ser utilizado para amadurecer e aprofundar os conteúdos já trabalhados. Segundo Micotti (1999, p. 154) “educar é a principal função da escola, mas as variações no modo de ensinar determinam diferenças nos resultados obtidos”. Dessa forma, os educadores devem desenvolver e optar por maneiras diferentes e mais lúdicas para expor conteúdos mais difíceis para assim tentar absorver um melhor interesse e, conseqüentemente, um melhor aprendizado por parte dos alunos.

Sendo assim, “todo e qualquer jogo se diferencia de outras condutas por uma atitude mental caracterizada pelo distanciamento de situação, pela incerteza dos resultados, pela ausência de obrigação em seu engajamento” (HENRIOT, 1983, citado por KISHIMOTO, 2003, p. 5).

#### **4. SEÇÃO DE TRABALHOS CORRELATOS**

Existem vários trabalhos na linha da utilização de jogos na aprendizagem da tabuada. Entre eles Zeni e Pinto (2008) onde descrevem o mosaico da tabuada, como uma atividade que visa complementar o estudo da tabuada, das noções de múltiplo e de divisibilidade. Tendo como propósito detalhar a atividades do mosaico da tabuada, apontar recursos para que o educador possa explorá-la. Neste trabalho foram construídos vários mosaicos de modelos, formas, cores e simetrias diferentes, assim como de tabuadas diferentes. Permitindo uma melhor compreensão dos conteúdos, oferecendo uma perspectiva visual de conteúdos algébricos, aumentando a motivação dos alunos e ensinando de forma prazerosa.

Neste contexto, Oliveira (2008) escreve sobre a importância do jogo didático no processo de memorização da tabuada. Segundo a autora, o trabalho com os jogos *Tiro Certo* e *Bingo*, auxiliam o aluno no processo de aquisição do conhecimento. A escolha dos jogos teve como objetivo auxiliar os alunos no processo de aquisição do conhecimento, pois estes aprenderam sobre si mesmos, através do agir e do pensar sobre o jogo, por meio das relações sociais e da cooperação que os alunos desenvolvem ao jogar. O bingo é um jogo de regras bastante conhecido. As mesmas podem variar conforme a operação escolhida. A

escolha do bingo da multiplicação pretendia explorar a memorização da tabuada, com o objetivo de reforçar a operação de multiplicação de números inteiros positivos. Ao final do trabalho observou-se o envolvimento dos alunos, demonstrando um maior interesse e segurança na realização das operações.

Assim como estes trabalhos relacionados com a matemática, a tabuada por meio dos jogos foi abordada como forma de complementação, aprofundamento e apoio ao ensino da mesma, tornando assim o conteúdo mais favorável e criativo, pois jogando o aluno aprende de forma mais significativa, construindo assim uma aprendizagem que possibilite sua compreensão visível.

## **5. METODOLOGIA**

Como instrumento metodológico para a realização do trabalho utilizou-se a pesquisa participante e a abordagem qualitativa. Onde foram investigados os benefícios que os jogos trouxeram para a aprendizagem da tabuada no processo de ensino aprendizagem.

Por meio de pesquisa bibliográfica e de análise de registros, o trabalho foi estruturado para analisar o comportamento e a aprendizagem dos alunos frente à proposta de jogos que abordassem o aprendizado da tabuada.

O presente trabalho foi realizado em uma turma composta de 18 alunos do 3º ano, sendo trabalhado durante quatro horas semanais num período de quatro semanas, em que foi oferecido a estes alunos atividades convencionais abordando o ensino da tabuada assim como jogos que visassem a aprendizagem da tabuada tais como, a *Tabuada do Dino*<sup>1</sup> (*escola games*) e o *Labirinto da tabuada*<sup>2</sup>.

Para isso, primeiramente foi exposto e ensinado a tabuada do dois e do três de forma convencional, ou seja, utilizando a lousa e materiais concretos como tampinhas de garrafas, para que os alunos pudessem visualizar e aprender de forma mais simples a multiplicação, ou seja, a tabuada. Esse desenvolvimento foi realizado durante duas semanas, e foi observado o desenvolvimento durante os exercícios pelos alunos assim como trabalhos realizados durante a aula em que os alunos tinham que desenvolver contas matemáticas usando a tabuada.

Após esse primeiro contato com a tabuada e primeira observação por meio dos trabalhos realizados da aprendizagem da tabuada pelos alunos, nas outras duas semanas seguintes foi abordado à tabuada de forma lúdica por meio dos dois jogos mencionados. Nesse contexto foi observado o desenvolvimento do conteúdo por meio da utilização dos jogos, no qual os alunos foram levados ao laboratório de informática da escola, nesse momento cada aluno desenvolveu as atividades propostas individualmente. Primeiramente, houve uma conversa sobre a tabuada, e logo após, foi mostrado o jogo da “*Tabuada do Dino*” (figura 1 e 2) e o jogo “*Bingo da Tabuada*” (figura 3 e 4), após foi explicado aos alunos como iriam desenvolver os mesmos.



Figura 1 - Tela inicial do jogo da Tabuada do Dino

Fonte - <http://www.escolagames.com.br/jogos/tabuadaDino/>



Figura 2 - Explorando a tabuada do dois

Fonte - <http://www.escolagames.com.br/jogos/tabuadaDino/>



Figura 3 - Pagina de escolha da tabuada

Fonte - [http://revistaescola.abril.com.br/swf/jogos/exibi-jogo.shtml?209\\_tabuada-2.swf](http://revistaescola.abril.com.br/swf/jogos/exibi-jogo.shtml?209_tabuada-2.swf)

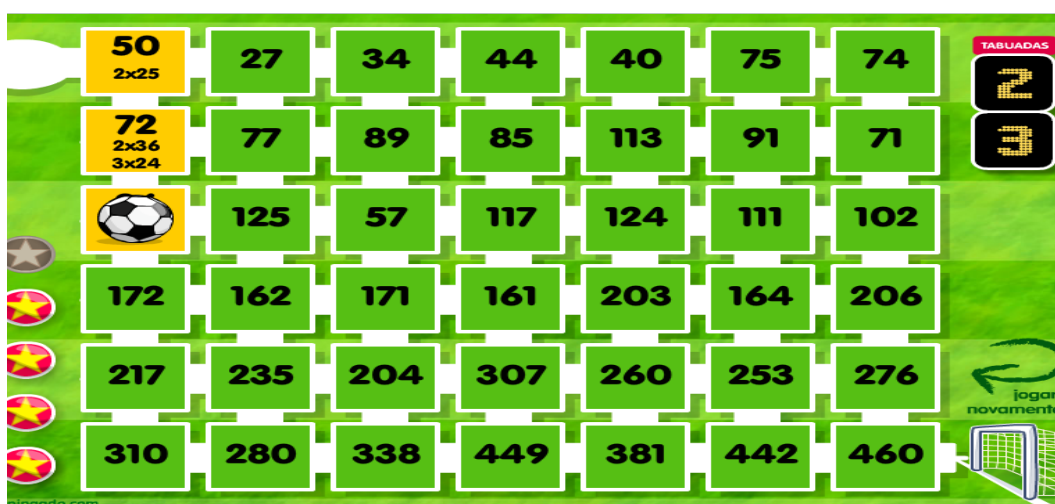


Figura 4 - Explorando a tabuada do 2

Fonte - [http://revistaescola.abril.com.br/swf/jogos/exibi-jogo.shtml?209\\_tabuada-2.swf](http://revistaescola.abril.com.br/swf/jogos/exibi-jogo.shtml?209_tabuada-2.swf)

## 6. ANALISE E DISCUSSÃO

Os jogos *Tabuada do Dino* (escola games) e o *Labirinto da tabuada* foram escolhidos depois de uma pesquisa em vários sites educativos envolvendo jogos e matemática, sites como *smarkids*, *racha a cuca*, *click jogos*, *escola games*, *nova escola* entre outros em que foram encontrados diversos jogos de matemática que envolve a tabuada.

Porém, a opção da escolha dos jogos supracitados para a realização do trabalho foi por serem jogos que facilitam a interação entre o jogador e o jogo, assim

como possui uma ótima aparência por meio de imagens que exploram a curiosidades das crianças. São de fácil manuseio, sendo assim de fácil aceitação para os alunos, possibilitando uma melhor aprendizagem. Os jogos foram utilizados em duas aulas de um total de quatro aulas, no qual nestes dias a tabuada foi trabalhada unicamente por meio deles. Antes da utilização dos jogos o conteúdo foi ensinado no quadro durante as duas primeiras aulas, foi exposto aos alunos a tabuada do dois e do três, também foi feito junto com os alunos a tabuada utilizando tampinhas de garrafas onde os mesmo puderam visualizar de forma concreta quanto era  $2 \times 3$ , após foi realizado exercícios de fixação com a turma no qual foi proposto a eles por meio da lousa cálculos matemático envolvendo a tabuada do dois e do três, conforme exemplo abaixo:

*Calcule as continhas matemáticas:*

1.  $45 \times 3 =$

2.  $15 \times 2 =$

3.  $9 \times 3 =$

4.  $185 \times 2 =$

Durante a realização dos cálculos, foi explicado na lousa assim como em material concreto usando as tampinhas. Ao término da segunda aula foi realizado um trabalho com cálculos envolvendo a tabuada.

Este trabalho foi proposto aos alunos visando que os mesmos realizaram individualmente, as continhas propostas. Na Figura 5 é apresentado um exemplo dos cálculos realizados antes da utilização dos jogos da tabuada.

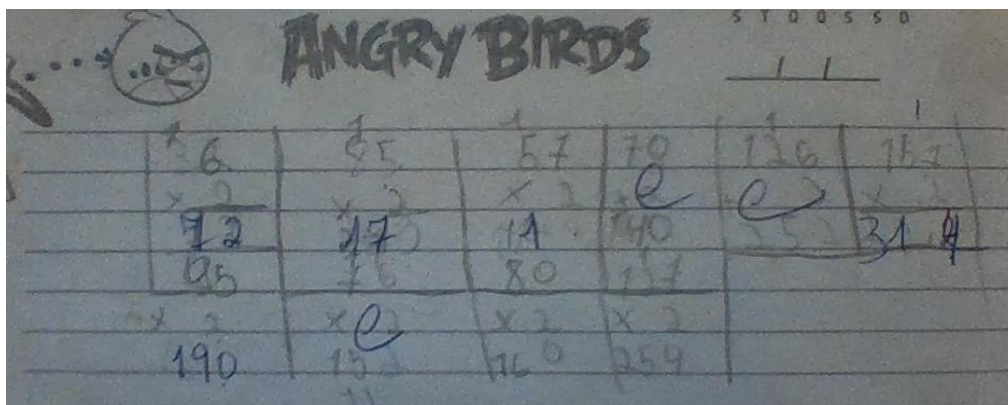


Figura 5 - Cálculos antes do trabalho com jogos

O objetivo do trabalho proposto foi saber se realmente os alunos tinham aprendido os cálculos de multiplicação, bem como investigar qual eram suas dúvidas e principalmente quais suas dificuldades, pois o trabalho foi realizado individualmente e sem auxílio do educador.

Esse trabalho foi importante, como uma atividade de sondagem da tabuada, pois foi por meio dele que se avaliou a aprendizagem dos alunos após uma explicação mais convencional por meio da lousa e do material concreto.

Assim observou-se que há uma grande dificuldade em aprender a tabuada, pois muitos não conseguiram fazer as continhas de forma correta, dos 18 alunos da turma apenas 6 conseguiram terminar o trabalho sem grandes dificuldades.

Durante essas aulas foi realizada a utilização dos jogos, a turma foi para o laboratório da escola, cada aluno ficou com um computador. Logo após foi realizada uma explicação expondo aos alunos que iriam realizar atividades de multiplicação envolvendo a tabuada do dois e do três por meio de jogos matemáticos. Após a explicação inicial do uso dos jogos, foram mostrados aos alunos quais eram os jogos de que forma eles podiam jogar, ou seja, foi explicado como se jogava os mesmos, assim como foi dado exemplos, pois o educador jogou algumas vezes os jogos para que a turma se adaptasse aos mesmos.

Assim, ao acessarem os jogos propostos, *Tabuada do Dino* e *Labirinto da Tabuada* e individualmente cada aluno explorou e executou o jogo de forma livre, pois as contas eram propostas pelo aplicativo do jogo, os alunos só escolhiam qual tabuada iriam utilizar no jogo.

Os alunos pararam um pouco de jogar e realizaram algumas continhas propostas diferentes das primeiras, mas no mesmo nível de dificuldade. Durante essa interação de jogos e contas pode-se perceber uma evolução no resultado das contas, pois dos 18 alunos da turma, todos tiveram um resultado mais satisfatório ao comparar com as contas realizadas no começo do trabalho no qual de 18 alunos apenas 6 concluíram o trabalho sem dificuldades, pois foi visível que ao jogar estavam vivenciando de forma lúdica o aprendizado da matemática, desta forma se tornou mais atrativa e facilitadora ao aprendizado.

Após novamente voltaram a jogar, pode-se perceber que ao jogar os alunos se interessaram mais pela tabuada, pois entre eles houve uma competição de quem iria se sair melhor nos jogos, pois ao realizarem as contas o resultado de erro ou acerto já aparecia no jogo, e os alunos foram percebendo e analisando por meio dos acertos quem acertava mais. Para os alunos de certa forma foi uma atividade muito diferente onde acreditaram estar apenas brincando.

Ao contrário do relato dos mesmos, onde mencionaram estar apenas brincando, estavam aprendendo de forma lúdica, sem pressão, e com interesse visível no conteúdo proposto.

Ao jogar, questionaram bem mais que em sala de aula, sobre as contas e os resultados, queriam saber o porquê e onde foi o erro. Quando erravam, se interessaram mais, pois as conversas giravam em torno dos jogos ao contrário da sala de aula que conversaram durante a explicação e a realização dos cálculos sobre outros assuntos. Prestaram mais atenção e questionaram mais que o normal, pois queriam realmente aprender para acertar os cálculos, pois durante a utilização dos jogos não era somente acertar, mas sim ganhar.

No final das duas aulas foi realizado um trabalho individual com cálculos matemáticos envolvendo a tabuada, sendo propostas quatorze questões, com o objetivo de testar como os alunos estavam após esse estudo da tabuada por meio dos jogos, assim como foi realizado um trabalho após as duas aulas de matemática utilizando o método convencional do ensino da tabuada, ou seja, explicação e uso da lousa.



Nas figuras 6 e 7, são apresentados exemplos dos resultados do trabalho realizado após aula envolvendo os jogos da tabuada.

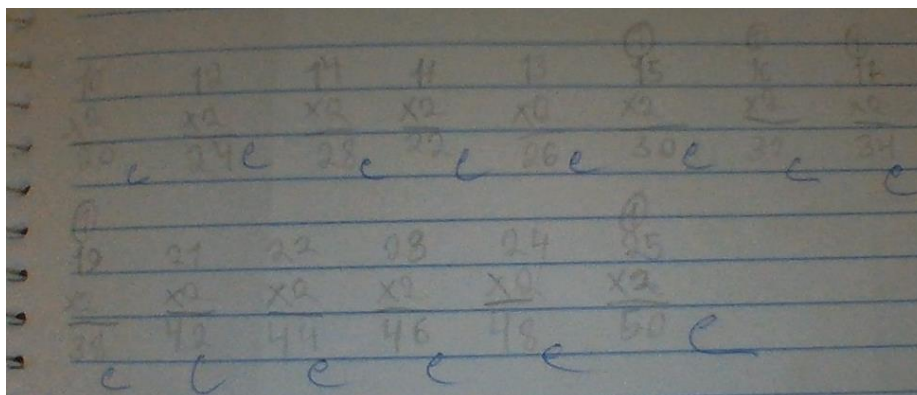


Figura 6 - exemplo 1 de calculos após a utilização dos jogos

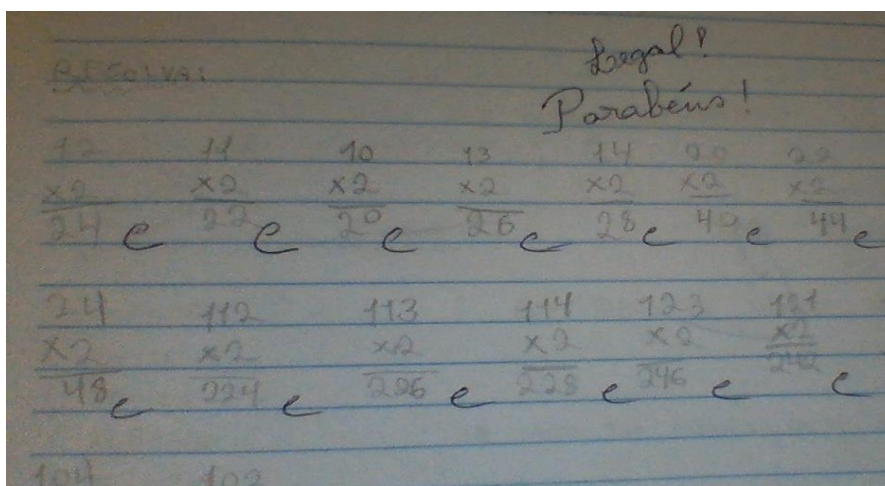


Figura 7 - exemplo 2 de calculos após a utilização dos jogos matematicos.

Durante a utilização dos jogos os alunos realizaram operações de multiplicações envolvendo a tabuada do dois e do três, assim aprenderam de forma mais lúdica, mais divertida, objetivando um melhor entendimento sobre os cálculos matemáticos.

Durante o trabalho realizado com os alunos, foi realizada observação por meio de anotações de cada aluno, observando seu entusiasmo seu interesse seu comprometimento com os cálculos por meio da utilização dos jogos. Assim, pode-se perceber uma melhor interação dos alunos ao aprendizado em relação às contas envolvendo a tabuada.

Neste processo de aprendizagem, o desenvolvimento de cada aluno foi observado antes, durante e após a utilização dos jogos, assim como o resultado dos trabalhos realizados, desenvolvendo as operações matemáticas após o ensino da tabuada de maneira convencional e após a utilização dos jogos.

A tabela da figura 8 apresenta um comparativo de notas entre os dois trabalhos, o primeiro antes da aula com o uso de jogos e o segundo após a aula com jogos da tabuada.

ALUNOS	1 Avaliação	2 Avaliação	Alunos	1 Avaliação	2 Avaliação
ALUNO 1	70	90	Aluno 10	20	35
ALUNO 2	55	85	Aluno 11	60	85
ALUNO 3	30	50	Aluno 12	55	75
ALUNO 4	50	80	Aluno 13	60	90
ALUNO 5	50	75	Aluno 14	70	95
ALUNO 6	50	90	Aluno 15	55	75
ALUNO 7	80	100	Aluno 16	60	85
ALUNO 8	75	90	Aluno 17	65	85
ALUNO 9	70	85	Aluno 18	70	90

Figura 8 - Comparativo de notas dos alunos

Após a realização do trabalho, assim como após a análise dos resultados pode-se perceber o aumento da aprendizagem dos cálculos matemáticos em cem por cento dos alunos, de forma significativa, pois observa-se no comparativo da figura acima que alguns alunos melhoraram suas notas de 50 para 90, de 60 para 90, assim como alguns alunos não melhoraram tanto assim mas já houve uma evolução significativa pois pode-se analisar na tabela alguns aumentos de 30 para 50, de 20 para 35, sendo esses alunos, aqueles que apresentam grandes dificuldades de aprendizagens.

Porém, não se pode esquecer que a utilização de jogos lúdicos no processo de aprendizagem dos alunos, deve ser bem estruturado e pensado, pois é preciso um envolvimento antes da realização do trabalho com jogos, deve se analisar os conteúdos, pesquisar, desenvolver um roteiro para a aula, organizar o que deve ser proposto e visto, antes da utilização dos mesmos, desenvolver esses jogos para que o uso destes se torne um trabalho que venha acrescentar algo de positivo na aprendizagem dos mesmos, pois há grandes vantagens já vistas neste trabalho para a aprendizagem, mas não se pode esquecer das desvantagens da utilização de

jogos lúdicos no processo de ensino aprendizagem da matemática, pois os jogos também podem despertar o interesse contrário das crianças, levando-as a se distrair do conteúdo proposto.

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao final do trabalho realizado, através das observações e por meio da comparação das notas foi notória a compreensão e o entendimento de forma mais clara, significativa e objetiva da tabuada e dos cálculos, por meio dos trabalhos realizados antes e depois da utilização dos jogos.

Após a realização da aula com jogos envolvendo a tabuada, foi realizado um debate informal na sala de aula entre os alunos e o professor, onde os mesmos relataram sua opinião sobre esse tipo de aula. Percebe-se por meio da conversa que os alunos se envolveram e participaram de forma mais ativa no processo de aprendizagem da tabuada, pois referenciaram isso de forma positiva em suas aprendizagens, assim como opinaram para que as tabuadas do quatro e do cinco sejam oferecidas desta mesma forma para eles, pois os mesmos acreditam que deste modo aprenderam de forma mais fácil e significativa.

Neste contexto, o objetivo principal foi alcançado, pois se objetivou uma melhor compreensão e desenvolvimento por parte dos alunos em relação ao ensino da tabuada.

Desse modo os aspectos positivos foram muito bons, pois os resultados dos trabalhos realizados após o uso dos jogos foram satisfatórios, porém não podemos deixar de mencionar como limitações o uso correto dos jogos assim como a utilização da internet nesse processo de ensino, que muitas vezes, ainda não é bem proposta por educadores assim como ainda há escolas que esse meio pode não ser viável pela falta de internet.

Fica como possibilidade para um melhor desenvolvimento do ensino aprendizagem da matemática uma pesquisa de aprofundamento mais contínuo da tabuada em seus diferentes contextos, envolvendo cálculos mais aprofundados que

visem maiores dificuldades com tabuadas mais elevadas e o uso de jogos mais cognitivos e complexos.

Durante este trabalho foi confirmado que cada vez mais o envolvimento das tecnologias lúdicas como os jogos, são de grande valia para um melhor entendimento e envolvimento dos alunos em sala de aula e, conseqüentemente, em seu ensino aprendizagem.

## 8. REFERÊNCIAS

- AGUIAR, J. S. **Jogos para o Ensino de Conceitos**. Leitura e escrita na Pré-Escola. Campinas: Papyrus. 1998.
- ALVES, E. M. S. **A ludicidade e o ensino da matemática: Uma prática possível**. Campinas, SP: Papyrus, 2001.
- BATISTA, C. V. M.; MORENO, Gilmara L.; PASCHOAL, Jaqueline D. (Re)pensando a Prática do Educador Infantil. In: SANTOS, Santa Marli Pires dos. (org.). **Brinquedoteca: a criança, o adulto e o lúdico**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- BORIN, J. **Jogos e resolução de problemas: uma estratégia para as aulas de matemática**. São Paulo: IME – USP, 1996 BRASIL. Secretaria de Educação.
- DUARTE, N. **A relação entre o lógico e o histórico no ensino da matemática elementar**. São Paulo: Ed. UFSC, 1987. 185 p.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991. Parâmetros Curriculares Nacionais da Língua Portuguesa.
- GRANDO, R.C. **O conhecimento Matemático e o uso de jogos na sala de aula**. Campinas: FE/UNICAMP. Tese de Doutorado, 2000. 183 p.
- KISHIMOTO, T.M. **O jogo e a educação infantil**. São Paulo: Pioneira, 1994. 63 p.
- MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais (1ª a 4ª série): matemática**. Secretaria de Educação. Educação Fundamental. Brasília: MEC/ SEF, 1997.
- MICOTTI, M.C.O. **O ensino e as propostas pedagógicas. Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999.
- MÜLLER, G. C. **Um estudo de intervenção com jogos matemáticos**. Revista de Educação: Projeto Matemática. Porto Alegre, Ano II, n. 3, 2000. p. 2-6.
- OLIVEIRA, R. E.R. **A utilização de Jogos Matemáticos no Processo de Memorização das Tabuadas**. Disponível em:  
<http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000037/0000379C.%20Rita%20E.%20da%20Rocha%20de%20Oliveira.pdf>. Acesso em: 10/06/2014.
- \_\_\_\_\_ **A Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários a prática educativa**/Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).
- PCN's: **Parâmetros Curriculares Nacionais; Matemática Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental** / Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC / SEF, 1998. PIAGET, J.R. **A psicologia da criança**. Ed. Rio de Janeiro; BERTRAND Brasil, 1998.
- PINTO, J.O. **Jogos para o ensino- aprendizagem de números e operações no ensino fundamental**. Monografia de Graduação em Licenciatura em Matemática. Faculdade de Engenharia. Universidade estadual paulista. Guaratinguetá, 2007.

SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P. T. **Jogos de matemática de 1o a 5o ano.** In série Cadernos do Mathema Ensino Fundamental. Porto Alegre: Artmed, 2007. 150 p.

SMOLE, K.S.; DINIZ, M.I.; MILANI, E. **Jogos de matemática do 6° ao 9° ano.** Cadernos do Mathema. Porto Alegre: Artmed 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa. **Estrutura e apresentação de monografias, dissertações e teses: MDT/Universidade Federal de Santa Maria.** Pró- Reitoria de Pós- Graduação e Pesquisa. 6 ed. Ver. e ampl. – Santa Maria: Ed. Da UFSM, 2010.