

## TECNOLOGIAS MÓVEIS: O USO DO APLICATIVO MEU MALVADO FAVORITO 1 NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Eixo 6. Criatividade e inovação nas práticas docentes com uso das TIC

Leila Carla dos Santos QUARESMA<sup>1</sup>  
Maria Aparecida Pereira VIANA<sup>2</sup>

### RESUMO

Este artigo é resultado de um trabalho solicitado aos alunos do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), por meio da disciplina de saberes e metodologias do ensino da Matemática 2. O trabalho acadêmico requerido, teve como objetivo a elaboração de atividades para as aulas de Matemática com situações problemas, utilizando imagens em do aplicativo *Meu malvado favorito1*. Sua finalidade consistiu em utilizar o referido aplicativo e as vivências das crianças com as tecnologias digitais para ensinar conteúdos matemáticos ensino fundamental 1. Tomamos como metodologia uma abordagem qualitativa de base interpretativa, em que realizamos análises das falas dos estudantes que elaboraram o trabalho, bem como pesquisa bibliográfica e documental. Foi fundamentado em: Muller e Fantin (2013), Pereira e Almeida (2011), Almeida e Valente (2012) Kenski (2003) entre outros. Destacando que, o trabalho nos trouxe uma significativa experiência para a formação acadêmica dos alunos, possibilitando um novo olhar sobre o ensino da matemática para crianças envolvendo ludicidade e a inclusão das tecnologias móveis na sala de aula.

**PALAVRAS-CHAVE:** Matemática. Tecnologias móveis. Prática docente.

### ABSTRACT

This article is the result of a job requested to students of Faculty of Education, Federal University of Alagoas (UFAL), through the discipline of knowledge and methodologies of mathematics teaching 2. The academic work required, aimed at the development of activities for math classes with problem situations, using images in the application My evil favorito1. Its purpose was to use the said application and the experiences of children with digital technologies to teach mathematical content elementary school 1. We as a qualitative methodology approach interpretative base, we perform analysis of the speeches of the students who prepared the work and bibliographical and documentary research. It was based on: Muller and Fantin (2013), Almeida and Valente (2012), Pereira and Almeida (2011), Kenski (2003) among others. Stressing that the work brought us a meaningful experience for the academic training of students, providing a new perspective on the teaching of mathematics to children involving playfulness and the inclusion of mobile technologies in the classroom.

**KEYWORDS:** mobile Matemática. Tecnologias. Teaching Practice.

<sup>1</sup>Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Email:leilac\_ped@hotmail.com

<sup>2</sup>Doutora em Educação e Currículo (PUC-SP). Docente-UFAL.Coordenadora de área do PIBID do curso de Pedagogia a distância, Pólo EAD-UFAL, em Maceió-Al. Email:vianamota@gmail.com

## 1 Introdução

Este artigo trata das experiências vivenciadas em aulas de Matemática envolvendo a elaboração de situações problemas, utilizando imagens de um aplicativo chamado: *Meu malvado favorito 1*. O trabalho constitui-se na utilização do referido aplicativo e nas vivências das crianças com as tecnologias digitais, a fim de ensinar conteúdos matemáticos do ensino fundamental 1. Tem como objetivo, relatar as contribuições na formação acadêmica dos estudantes do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), através da elaboração de um trabalho, solicitado pela disciplina de saberes e metodologias do ensino da matemática 2. Tal disciplina, no curso de Pedagogia proporcionou aos alunos, aulas lúdicas, inovadoras e desafiadoras, provocando aos graduandos a lançarem um novo olhar sobre novas práticas de ensino da matemática com crianças, por meio do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

O foco deste estudo é discutir as contribuições do uso das tecnologias, especificamente a utilização de aplicativos, para o ensino da matemática, trazendo um relato de experiências sobre a elaboração de um trabalho acadêmico envolvendo as tecnologias móveis na prática docente e os resultados alcançados pelos estudantes que o elaboraram. Sua finalidade consistia em criar e sugerir aos profissionais da educação básica, novas estratégias de ensino articulando as vivências das crianças com o uso de aplicativos.

Como metodologia, recorreu-se para uma abordagem qualitativa de base interpretativa das falas dos alunos da graduação, buscando compreender e analisando o percurso utilizado por eles na elaboração do trabalho acadêmico. Ainda foi recorrido à uma pesquisa bibliográfica sobre autores que discutem sobre o uso das tecnologias no espaço escolar, bem como os documentos que direcionam o currículo escolar para o ensino da matemática em séries iniciais. Como base, buscou-se pesquisadores como: Muller e Fantin (2013), Almeida e Valente (2012), Pereira e Almeida (2011), Kenski (2003) entre outros.

O trabalho focalizou-se na seguinte problemática: **os aplicativos (jogos) podem ser utilizados como ferramentas para a inclusão das tecnologias digitais**

em sala de aula, e sobretudo para o ensino da matemática com alunos dos ensino fundamental 1? A discussão do trabalho teve como objetivos específicos sugerir propostas de elaboração de aulas de matemática e atividades com situações problemas, utilizando imagens do aplicativo Meu malvado favorito 1 e a manipulação do mesmo em sala de aula, visualizando este espaço como um lugar também de inclusão digital e ludicidade.

Tal trabalho contribuirá nas propostas pedagógicas escolares, especificamente na formação de professores a partir do conhecimento de novas práticas didáticas envolvendo as tecnologias móveis, e assim, promovendo aulas mais interativas e divertidas com crianças do ensino fundamental 1. Ressaltando que o estudo realizado contribuiu também na formação profissional das pesquisadoras, percebendo que a prática docente pode ser inovada constantemente, e as TDIC podem estar integradas no currículo escolar, visto que são ferramentas que fazem parte do cotidiano tanto dos alunos quanto dos professores.

## 2 A inclusão digital em práticas pedagógicas

Ao iniciar as aulas com a disciplina de saberes e metodologias do ensino da matemática, os alunos foram provocados e desafiados por propostas de trabalhos acadêmicos e avaliativos dos quais ainda não tinham vivenciados durante a formação acadêmica. Dentre essas propostas, destacou-se a atividade solicitada e intitulada por: **o uso dos aplicativos para o ensino da matemática**. O trabalho pedia aos alunos a elaboração de uma sequência didática com atividades, das quais estivessem articuladas ao aplicativo Meu malvado favorito 1.

A proposta de ensino da matemática por meio de aplicativos, pode se tornar uma ferramenta de dupla função no espaço escolar: pedagógica e de inclusão digital. Não se restringe apenas a perspectiva de formar docentes com perfis inovadores, dinâmicos e criativos, mas sobretudo que este docente ao executar sua prática com as TDIC, reconheça a sua importância e apóie esta nova estratégia de construção de conhecimento. Sobre a inclusão das TIDC no currículo escolar e suas contribuições nas práticas pedagógicas, Almeida e Valente (2012), argumenta:

Pressupõe também conceber as TDIC para além de ferramentas, como linguagens que estruturam os modos de pensar, fazer, comunicar, estabelecer relações com o mundo e representar o conhecimento. Isto significa integrar a Educação com a cultura digital, o que envolve enfrentar conflitos e novos desafios, para construir a inovação no âmbito de cada contexto e instituição educativa. (p.5)

É preciso compreender que a escola é também um lugar de inclusão digital, pois "é natural que nela a dimensão social do mundo digital também se manifeste, sendo necessário um posicionamento reflexivo e crítico a respeito do uso produtivo das tecnologias." (PEREIRA E ALMEIDA, 2011, p. 1). Desta feita, o currículo escolar deve ser trabalhado não apenas com a finalidade de integrar os conteúdos, métodos, diálogos e práticas educativas, mas sobretudo as incluir as experiências que os alunos trazem do seu cotidiano, entendendo que, as TDIC atualmente estão presente no dia a dia dos alunos, seja dentro do lares ou fora dele.

É importante ressaltar que, a escola esteja ciente e esclareça para os alunos o conceito de tecnologias, para que o entendimento sobre esse termo não se reduza apenas aos dispositivos de comunicação e informação digitais. Segundo Kenski (2003, p.18) tecnologias é "um conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade". Nesse sentido, compreende-se que as tecnologias já existem desde o período da pré-história, e foram construídas pelo homem as variadas técnicas (tecnologias) para sua subsistência, a exemplo: armas de caça e o fogo. Portanto, também é necessário esclarecer para os alunos infantis o que realmente é tecnologia, desde as produções mais rústicas até as mais inovadoras e modernizadas como as TDIC.

Sendo assim, entende-se que a escola além de ser um espaço para o uso de metodologias que incluam seus alunos no mundo digital, a instituição do mesmo modo precisa estar apta/ habilitada, possuindo as ferramentas necessárias para a prática da inclusão digital, como uso do vídeo, televisão, tabletes, internet, laboratórios informatizados, dentre outro recursos que fazem parte do acervo das TDIC.

### **3 Caminhos para elaboração desse estudo: o percurso metodológico.**

#### **3.1 A pesquisa**

A abordagem metodológica foi de natureza qualitativa de base interpretativa das falas dos alunos, buscando compreender o percurso utilizado por eles na elaboração do trabalho acadêmico, com caráter descritivo e análise das etapas de uma seqüência didática. Recorre-se ainda à uma pesquisa bibliográfica sobre autores que discutem sobre o uso das tecnologias no espaço escolar, bem como os documentos que direcionam o currículo escolar para o ensino da matemática em séries iniciais. Como base buscou-se pesquisadores como: Muller e Fantin (2013), Pereira e Almeida (2011), Kenski (2003) entre outros.

A pesquisa foi realizada por uma estudante e uma professora, ambas do curso de Pedagogia, da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). O foco da investigação versava na análise de um trabalho acadêmico sobre o uso de um aplicativo: Meu malvado Favorito 1 para o ensino da matemática com alunos de séries iniciais da educação básica.

O aplicativo é um jogo caracterizado pelo uso da velocidade dos jogadores. Nele, há um ser amarelo, personagem principal do jogo, chamado *Minion*. Este pretende saltar, voar, desviar de obstáculos e recolher bananas, usando toda a sua malvadeza e derrotando os vilões. Uma das maneiras de instalar o jogo em computadores (Windows 8), tablets ou celulares é através do *download* gratuitamente em alguns sites de jogos disponíveis na *internet*. Para sua instalação em celulares é necessário ao menos 31M de memória livre e ter sistema operacional Android 2.3 ou superior. O *game* é recomendável para crianças acima dos sete anos. O cenário do jogo é lúdico, cheio de obstáculos, surpresas e muita aventura dentro de um desenho em 3D.

O trabalho investigado foi elaborado por estudantes que faziam parte da disciplina saberes e metodologias para o ensino da matemática 1, do centro de educação (CEDU), da Universidade referida.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram, os depoimentos dos alunos da disciplina, registros capturados em *print screen* e coletados no *Google* e as produções das atividades elaboradas por meio do aplicativo Meu malvado favorito 1.

Os sujeitos envolvidos na pesquisa foram três alunas que construíram o trabalho acadêmico, sendo uma delas a pesquisadora deste estudo juntamente com a docente supracitada, a qual é coordenadora do curso de Especialização estratégias

didáticas para educação básica, com uso das TIC (CEDU- UFAL). Ao discorrer sobre a metodologia foram elencadas propostas de aulas e o seguimento de uma seqüência didática com quatro etapas: 1ª) Investigação dos conteúdos matemáticos nas imagens do aplicativo; 2ª) Manuseio dos dispositivos móveis (jogo em equipes); 3ª) Aprendizagem do conteúdo; 4ª) Resolução de situações problemas por meio de imagens do jogo.

### 3.2 Lócus da pesquisa

Sabendo da importância do uso das TDIC na prática docente, é preciso esclarecer os desafios percebidos durante a pesquisa sobre a elaboração deste trabalho, nesse denominamos de **o uso dos aplicativos para o ensino da matemática**, não foram fáceis. A maioria dos alunos da disciplina referida, durante seu processo de escolarização na educação básica, passaram por um ensino tradicional especificamente em relação ao ensino de matemática. Não vivenciaram ludicidade em sala de aula, nem tão pouco o uso das tecnologias. Então, foi necessário desconstruir nos alunos, as estratégias de ensino e aprendizagem tradicionais, o qual o livro didático seria o único recurso necessário para adquirir o conhecimento.

A intencionalidade do trabalho solicitado consistia em construir um novo entendimento sobre estratégias para o ensino de conteúdos matemáticos, por meio de valorização da realidade cultural dos atuais alunos: a cultura digital.

Outros obstáculos a serem superados, consistiu na aprendizagem de manipulação dos dispositivos móveis tablete ou celular e as funções dos aplicativos, pelo fato dos graduandos não terem vivências com o aplicativo. Foi necessário aprender a jogar, ultrapassando as fases do jogo, a fim de diagnosticar os conteúdos matemáticos que fossem possíveis à construção de atividades a partir das imagens visualizadas.

Vale ressaltar, que de acordo com os relatos dos alunos durante as apresentações dos trabalhos para a turma do curso, as crianças foram os principais aliados, pois foram através deles que aprenderem a manusear os dispositivos tecnológicos, tablete ou celular e as funções dos aplicativos, especificamente seus objetivos, regras e fases dos jogos.

A graduanda Marta<sup>1</sup> disse no momento de socialização dos trabalhos: *"eu mesma não sabia mexer nesse jogo, pedi ajuda a meu filho de 9 anos, ele mesmo que me ensinou"*. Já outra graduanda Luana<sup>2</sup> relatou: *"eu não sabia, por onde começar, nem ligar direito o tablete sabia... fiquei no pé do meu sobrinho para me ensinar, para ele era fácil, mas pra mim foi difícil passar até mesmo passar de fases no jogo. Mas consegui!"*

De acordo com as falas acima, percebe-se que as crianças foram os sujeitos colaboradores e instrutores dos graduandos para aprenderem a jogar. Foi encontrado em filhos, sobrinhos ou vizinhos a disponibilidade para contribuir na elaboração dos trabalhos acadêmicos de estudantes universitários. De fato, as crianças são fontes de saberes. Este momento de troca de aprendizagens entre crianças e adultos, desconsiderando a faixa etária entre os sujeitos, nos faz ressaltar Freire (1987) ao dizer que "não há saber mais, nem saber menos, há saberes diferentes". (p. 68)

Essa destreza com os dispositivos tecnológicos percebida nas crianças durante a aprendizagem do jogo, levantou-se tal indagação: Por que as crianças têm uma evidente facilidade em aprender rapidamente a manipular as tecnologias digitais e suas funções? Sobre este questionamento Pereira e Almeida (2011) comenta que,

[...] Segundo Giebelen (2011) pode-se descrever as pessoas dessa geração, como aquelas que pensam e lidam com as informações de uma maneira fundamentalmente diferente dos seus antecessores. Trata-se de um contexto em que a interação das pessoas e, sobretudo das crianças, com ferramentas como dispositivos móveis, jogos e mídias digitais, por exemplo, é inata."( Pereira e Almeida,2011,p.02.)

Sendo assim, compreende-se que a geração de sujeitos que nasceram durante o século XXI, , estão inseridos e são estimulados desde o seu nascimento por ferramentas tecnológicas e digitais presentes em ambientes e pessoas. Isso favorece o a identificação e o desenvolvimento de habilidades para o manuseio dos aparelhos tecnológicos digitais. Ressaltando que, as limitações e impasses frente aos estudantes de Pedagogia, não foram consideradas como impedimentos para construção do trabalho, mas sobretudo uma oportunidade para superação de limites, desconstrução de práticas

<sup>1</sup> Marta: usamos o nome fictício para conservação do anonimato.

<sup>2</sup> Luana: usamos o nome fictício para conservação do anonimato.

tradicionais impregnadas no perfil de cada um, bem como a possibilidade de ter uma experiência acadêmica e significativa, contribuindo na formação docente através da elaboração deste trabalho.

### 3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

#### **3.1 O aplicativo Meu malvado favorito 1 utilizado como ferramenta para a inclusão das tecnologias digitais em sala de aula, integrado ao currículo para o ensino da matemática, com alunos dos ensino fundamental 1**

Esse aplicativo é utilizado pelas crianças, fato que impulsionou a inseri-lo em prática pedagógica, articulado ao ensino da matemática. Após a aprender a manusear o aplicativo, conhecendo e ultrapassando as fases do jogo, foi possível identificar nas imagens alguns aspectos matemáticos, visto como possibilidades para trabalhar diversos conteúdos com alunos das séries iniciais. Foram coletadas algumas imagens das fase do jogo e através delas foi elaborado atividades com diversos conteúdos matemáticos, a saber: noções de localização, sistema de operação (multiplicação), sistema de numeração decimal, fatoração simultânea, dentre outros.

Todo o trabalho acadêmico foi apresentado em slides no programa *power point*, por cinco grupos com cinco alunos, expondo todas as propostas de atividades a partir de um tutorial. Inicialmente foi ensinado à turma como se jogava o aplicativo, os objetivos e regras do jogo, por meio de um passo a passo com imagens e textos e logo em seguida apresentada as propostas de aulas com o aplicativo.

Comentando sobre o conteúdo do jogo, nele existe um personagem chamado *Minion*, o mesmo deseja colher o máximo de bananas num percurso de corrida, passando por diversos obstáculos e fases. Foi exatamente neste percurso de corrida do *Minion*, que foi possível diagnosticar a presença da linguagem matemática no jogo. Desse modo, a partir desta identificação, conseguiu-se elaborar uma seqüência didática com aulas de matemática e um leque de atividades, à serem solucionadas pelas crianças.

Vejamos na imagem abaixo alguns conteúdos que sugerimos para serem trabalhados, utilizando o aplicativo como recurso didático:





Imagem 01: Noções de localização: em cima /embaixo; direita e esquerda.

Fonte: [http://play.mob.org/game/minion\\_rush](http://play.mob.org/game/minion_rush), 2016

Nesta fase do jogo, o personagem *Minion* precisa percorrer a pista pegando o máximo de bananas, o que aumenta sua pontuação e o faz ultrapassar de fases. No entanto como é possível perceber nas imagens, há alguns impedimentos no percurso a exemplo: bombas e linhas de choque elétrico. Nessa corrida do personagem, o mesmo precisa mudar de pistas da direita para esquerda ou abaixar-se rapidamente, para ultrapassar os obstáculos.

Desse modo, diagnosticou-se nas duas imagens as possibilidades de serem trabalhadas de forma lúdica os conteúdos sobre: noções de localização, direita/esquerda; embaixo/em cima, assuntos trabalhados no 1º ano do ensino fundamental. Vale salientar que, sobre os conteúdos que devem ser trabalhados com as crianças do primeiro ciclo, 1º e 2º anos do ensino fundamental, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs, 1997), diz:

O primeiro ciclo tem, portanto, como característica geral o trabalho com atividades que aproximem o aluno das operações, dos números, das medidas, das formas e espaço e da organização de informações, pelo estabelecimento de vínculos com os conhecimentos com que ele chega à escola.(p.46)

Os PCN (1997) traz uma informação importante para os professores de séries iniciais. Tal documento orienta aos docentes à trabalharem conteúdos matemáticos levando em consideração os conhecimentos prévios das crianças e articulando seus

saberes construídos no cotidiano aos novos conhecimentos formais propostos pelo currículo escolar. Desta feita, tal referência do documento nos dá o respaldo para a criação de propostas didáticas utilizando as tecnologias digitais no espaço escolar, pelo fato dos dispositivos móveis e o uso de jogos serem elementos comuns e de uso no dia a dia das crianças atuais.

Desse modo, durante a apresentação deste trabalho sugerimos o seguimento de uma seqüência didática com quatro etapas: 1ª) Investigação dos conteúdos matemáticos nas imagens do aplicativo 2ª) Manuseio dos dispositivos móveis (jogo em equipes), 3ª) Aprendizagem do conteúdo e 4ª) Resolução de situações problemas por meio de imagens do jogo.

#### **1ª) Investigação dos conteúdos matemáticos nas imagens do aplicativo- 1ª aula**

Inicialmente o professor poderá mostrar para as crianças as imagens do jogo, sejam projetadas ou impressas coladas em cartazes, a fim de realizar um levantamento dos conhecimentos prévios das crianças sobre o aplicativo. Logo em seguida lançar o desafio para as crianças identificarem a presença da matemática nas imagens do jogo. Este é o momento de despertar nos alunos o olhar investigador, ocasião para troca de saberes sobre o jogo e suas experiências, entre alunos e professor.

#### **2ª) Manuseio dos dispositivos móveis ( jogo em equipes) -2ª aula**

Seguindo para próxima etapa, o professor solicitará antecipadamente que os alunos tragam para sala de aula celulares ou tablets com o aplicativo Meu malvado Favorito 1, a fim dos alunos jogarem durante 15 minutos. A depender da quantidade de dispositivos, o momento de jogo para investigação de conteúdos poderá ser realizado em grupo. É importante determinar o tempo de jogo e conscientizar as crianças que, este momento de jogo não é apenas divertimento, mas também um momento de análise para investigar o que eles percebem de aspectos matemáticos presentes no aplicativo.

É importante saber que, o jogo surte efeitos positivos na aprendizagem das crianças, permitindo que as mesmas construam saberes acerca do respeito às regras, limites de tempo e espaço, habilidades de fazer escolhas e a prática da reflexão diante do desafio proposto, compreendendo também que "o jogo é um processo de

socialização que prepara a criança a assumir seu lugar nessa sociedade." (BROUGÈRE, p.194,1998). A o final desta etapa os alunos são chamados para à iniciar uma roda de conversa sobre o que eles conseguiram visualizar de conhecimento matemático durante o jogo.

### 3ª) Aprendizagem do conteúdo- 3ª aula

Seguindo para terceira etapa, o conteúdo planejado pode ser ensinado por meio das estratégias escolhidas pelo professor, seja por meio de um livro ou outro recurso didático. Este dia, será trabalhado apenas o conteúdo que posteriormente irá ser articulado com as imagens do aplicativo.

### 4ª) Resolução de situações problemas por meio de imagens do jogo- 4ª aula

Finalizando com a quarta etapa, as atividades com situações problemas são apresentadas aos alunos, impressas ou projetadas em slides. Vejamos o exemplo de algumas atividades elaboradas e apresentadas no trabalho. Na 1ª fase do JOGO, o *Minion* corre numa pista em busca de bananas. Identifique os tipos de retas presentes na pista da corrida do Minion.



Imagem 02:Retas- Noções de localização e deslocamento

Fonte: [http://play.mob.org/game/minion\\_rush](http://play.mob.org/game/minion_rush), 2016

Com a mesma imagem, pode-se criar a seguinte situação problema: Se o *Minion* conseguiu 19 bananas no seu percurso, sabendo que cada banana equivale o dobro. Multiplique por 2 o resultado do dobro de bananas conquistadas pelo *Minion*.

Com a mesma imagem, pode-se criar a seguinte situação problema: Se o *Minion* conseguiu 19 bananas no seu percurso, sabendo que cada banana equivale o dobro. Multiplique por 2 o resultado do dobro de bananas conquistadas pelo *Minion*.

Seguindo a diante, pode-se ver a quarta imagem logo abaixo, é possível trabalhar vários conteúdos, dentre eles estão: Sistema de numeração decimal e fatoração simultânea para o MMC e MDC( mínimo múltiplo comum e o máximo divisor comum). Desta forma, propomos a seguinte situação problema como exemplo, a fim de calcular o MDC de alguns números. Calcule através da fatoração simultânea os seguintes números e determine o MDC.

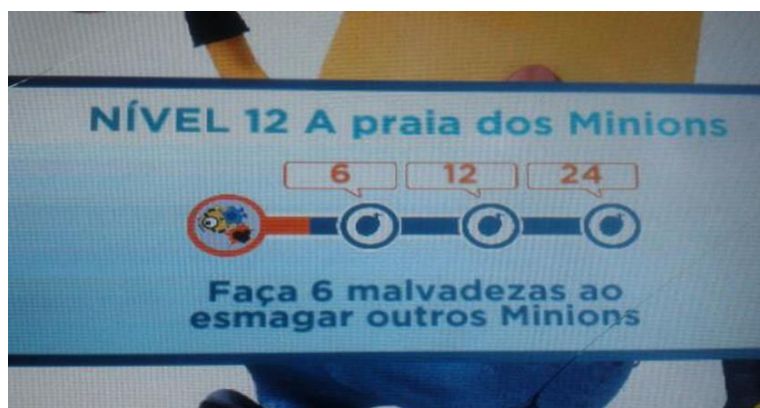


Imagem 03: Sistema de numeração decimal( unidade, dezena e centena) ou Fatoração numérica( MDC/MMC).

Fonte: dados da pesquisa, 2016.

Segue outro exemplo de situação problema por meio da imagem do jogo, envolvendo o conteúdo quadro valor de lugar. Observe os valores 6,12 e 24 e em seguida, decomponha-os no quadro valor de lugar.

C	D	U
---	---	---

		6
--	--	---

6 UNIDADES= 6

C	D	U
	1	2

1 DEZENA+ 2 UNIDADES=12

C	D	U
	2	4

2 DEZENAS+ 4 UNIDADES= 24

Desta feita, entende-se que as propostas supracitadas, são apenas algumas sugestões didáticas, das quais podem ser incrementadas com outras situações problemas, dependendo da finalidade das aulas e criatividade de cada docente.

Sobre o exercício da docência e seu objetivo o processo de ensino e aprendizagem, Rosa e Cecílio (2010, p.4) diz que "a prática pedagógica se relaciona com domínio de conteúdo, aquisição de habilidades e busca de estratégias que viabilizem a aprendizagem em cada situação de ensino", sendo assim, as atividades foram sugestões de estratégias metodológicas, das quais poderão favorecer aos alunos o exercício e fixação da aprendizagem sobre conteúdos matemáticos, trabalhados de forma lúdica e prazerosa, e sobretudo incluindo o uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao deparar inicialmente com a proposta do trabalho acadêmico, solicitando a articulação das tecnologias móveis no ensino da matemática, surgiu entre os alunos acadêmicos, uma sensação de insegurança e temor, frente ao desafio para a elaboração do trabalho, desde a aprendizagem para manipular os dispositivos móveis e jogar os aplicativos, até a investigação dos conteúdos matemáticos, a fim de criar uma seqüência

didática para o ensino da matemática. Foi necessário colocar-se no lugar de aluno infantil para deduzir quais seriam suas curiosidades e como poderia ser trazida essa proposta de ensino tornando-se intencionalmente pedagógica e atrativa para as crianças.

No entanto, mediante os depoimentos e experiências, foram ultrapassados os entraves enfrentados, percorrendo o caminho da aprendizagem e da descoberta de novos saberes necessários à docência, pois "o saber do professor demanda conhecimentos teórico, mas inclui, além disso, habilidades e recursos que transcendem à ele. é preciso saber e saber fazer nas situações reais"( SCHWARTZ, 2010, p.82).

As experiências foram desafiadoras, pois não haviam as destrezas necessárias para jogar e até mesmo pela falta de dispositivo tecnológicos para alguns alunos da graduação. No entanto, com ajuda dos usuários infantis, perseverança e o compromisso com a formação, foram atingidos os objetivos do trabalho solicitado. Salientando que, além de aprender a manusear os aplicativos, os alunos foram preparados à usar os artefatos tecnológicos, e sobretudo a aprendizagem de articulação dos aplicativos em outras práticas de ensino.

No cotidiano com os alunos, deve-se sempre prezar pela prática de levantamento de conhecimentos prévios de cada um, isso nos responderá quais estratégias devemos utilizar em nossa docência, articulando com a proposta pedagógica seguida pela instituição escolar, seja pública ou privada.

O professor precisa ser mediador no processo educativo. É aquele que oportuniza e está junto dos seus alunos à construção de novos saberes, haja vista que, "ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para sua produção ou construção"(FREIRE,1997:25).

Com relação as intervenções e estratégia de ensino da matemática, através das tecnologias móveis, vale ressaltar que é indispensável o docente ter formação pedagógica acerca do uso das TDIC no espaço escolar.

Ressaltando que, para a execução desta nova proposta de ensino, é preciso também conhecer como se dá o cotidiano das crianças e suas interações com os diversos tipos de tecnologias e os seus interesses sobre os dispositivos, para assim o professor refletir sobre as ações pedagógicas que serão desenvolvidas para o ensino da matemática articulando com os saberes e experiências das crianças e o uso das TDIC.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B e VALENTE, J.A. **Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais.** Currículo sem Fronteiras, v. 12, n. 3, p. 57-82, Set/Dez2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf> > Acesso em 20 de junho de 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : matemática** / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

BROUGÈRE, Gilles. **Jogo e Educação.** trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

CECILIO, R; ROSA, S. **Das tecnologias da informação e comunicação: a produção do conhecimento em análise.** Educ. foco, Juiz de Fora, v. 15, n. 1, mar 2010/ago 2010.

FANTIN, M.; MULLER, J. C. **Crianças, Múltiplas Linguagens E Tecnologias Móveis Na Educação Infantil.** Santa Catarina – 2013.

FREIRE. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17ª ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1987.

KENSKI, M. V; **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias.** Universidade de São Paulo, FEUST, Novembro, 2008.

\_\_\_\_\_. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** São Paulo: Papyrus, 2003.

PEREIRA, A. M. A.; ALMEIDA, J. F. F. **Infâncias e Tecnologias: Os Desafios pedagógicos da aproximação dessas realidades.** Santa Catarina – 2011.

SCHWARTZ, Suzana. **Alfabetização de Jovens e Adultos.** Petrópolis. RJ: VOZES, 2010.