

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ PRÓ-
REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - PROPPG
CÂMPUS CURITIBA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – DEPED-CT
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM TECNOLOGIAS, COMUNICAÇÃO E TÉCNICAS
DE ENSINO**

CAMILA SANTOS DA SILVA

**TECNOLOGIA: UMA EXPLANAÇÃO SOBRE O USO DO APARELHO CELULAR
EM SALA DE AULA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

CURITIBA

2018

CAMILA SANTOS DA SILVA

**TECNOLOGIA: UMA EXPLANAÇÃO DO APARELHO CELULAR EM SALA DE
AULA**

Trabalho de Conclusão de Curso de **Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino** da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista.

Orientador: Prof. Dra. Carolina
Fernandes da Silva Mandaji

CURITIBA

2018

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO

No dia 22 de setembro de 2018, às 10h, compareceu ao seu respectivo polo de apoio presencial Camila Santos da Silva para, em presença de docente representante da UTFPR, do(a) tutor(a) local do curso e da coordenação do polo, realizar a apresentação e defesa de sua monografia intitulada **TECNOLOGIA DIALÉTICA: UMA EXPLANAÇÃO SOBRE O USO DAS TIC'S EM SALA DE AULA E SEUS SIGNOS**, sob a ilustre orientação de Profa. Dra. Carolina Fernandes da Silva Mandaji. Após feita a apresentação, procedeu-se à leitura dos pareceres da orientação e avaliadores e eventuais questionamentos. Vencidas essas etapas formais, o trabalho foi considerado **APROVADO** e, pendendo correções pontuais solicitadas pela banca e o depósito da versão final junto à Universidade, dará ao(à) autor(a) o direito ao certificado de **Especialista em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino** emitido pela *Universidade Tecnológica Federal do Paraná*, no âmbito do programa *Universidade Aberta do Brasil*.

Em 22 de setembro de 2018,

Prof. Dr. Marcus Vinicius Santos Kucharski
Coordenador do Curso de Especialização em Tecnologias, Comunicação e Técnicas de Ensino

Profa. Dra. Carolina Fernandes da Silva Mandaji
Orientador(a) da monografia

Profa. Dra. Iolanda Bueno de Camargo Cortelazzo
Avaliador(a) principal da monografia

Prof. Dr. Marcelo Souza Motta
Avaliador(a) secundário(a) da monografia

Camila Santos da Silva
Especializando(a)

**À minha família pela força e incentivo,
minha filha pela sua paciência, meus
amigos pelo apoio e aos meus alunos,
que me fazem aprender a cada dia.**

AGRADEDIMENTOS

A Deus, que me fortifica a cada dia.

Aos meus pais Arnaldo Julio da Silva e Aurelina dos Santos Silva, que me ensinaram que precisamos enfrentar tudo.

A minha irmã Michele dos Santos Silva, que sempre teve uma boa palavra quando eu precisei.

A minha filha Catarina da Silva Louzado de Queiroz, que sempre me dava um belo sorriso, que me fortalece a cada dia.

À orientadora Dra. Carolina Fernandes da Silva Mandaji, que com todo tato possível fez com que eu seguisse adiante em relação a este curso, contribuindo para o meu crescimento científico e intelectual.

Aos meus amigos, por acreditarem em minha capacidade de sempre ir adiante.

A todos que um dia já foram meus alunos, por me proporcionar aprendizados únicos.

O que se pode dizer é que o celular vem dialogando com as culturas as quais possivelmente já estão presentes nas salas de aula.

Monteiro e Teixeira

RESUMO

O trabalho apresenta uma discussão sobre como a utilização dos aparelhos celulares em sala de aula pode contribuir para a aprendizagem dos estudantes e como isso servirá para a construção de um novo olhar/nova identidade do professor. Explanamos sobre a tecnologia e como podemos trabalhar em sala de aula utilizando as ferramentas tecnológicas, ou seja, a inserção das novas tecnologias no ambiente escolar e de que maneira, principalmente o celular poderá contribuir como ferramenta pedagógica em sala de aula. A pesquisa foi realizada em uma escola municipal de São Paulo(EMEF Professora Lilian Maso), para analisar e descrever de que forma as novas tecnologias servirão para a construção de um novo olhar do docente, como o aparelho celular ajudará como um item de auxílio ao discente e como as novas tecnologias auxiliarão no processo de ensino - aprendizagem. Busca-se, nessa investigação, perceber qual a opinião dos docentes e discentes em relação ao uso do aparelho celular e outros meios tecnológicos. Percebemos com este trabalho que os alunos em boa parte tiveram perspectivas diferentes dos professores. Em geral tratamos da utilização do aparelho celular em sala de aula como um item que deve auxiliar o ensino e aprendizagem dos alunos.

.

Palavras-chave: Novas tecnologias, Celular e Aprendizagem

ABSTRACT

The paper presents a discussion about how the use of mobile phones in the classroom can contribute to student learning and how this will serve to build a new look / new identity of the teacher. We explain about dialectical technology and how we can work in the classroom using the technological tools, that is, the insertion of new technologies in the school environment and in what way, especially the cell phone can contribute as a pedagogical tool in the classroom. The research was carried out in a municipal school of São Paulo (EMEF Professor Lilian Maso), to analyze and describe how the new technologies will serve to construct a new view of the teacher, as the cellular device will help as a help to the student and how new technologies will help in the teaching - learning process. In this research, we seek to understand the opinion of teachers and students regarding the use of the cellular and other technological means and their signs. We realized with this work that the students had in good part different perspectives of the teachers. In general we deal with the use of the mobile device in the classroom as an item that should aid the teaching and learning of the students.

Keywords: New technologies, Cellular and Learning

LISTA DE GRÁFICOS

Figura 1 – Na visão dos pais para que serve o celular.....	23
Figura 2 – Graduação dos docentes e matérias relacionadas as TIC's.....	24
Figura 3 – Para que os estudantes usam o aparelho celular.....	25
Figura 4- Organograma sobre o uso do celular.....	33

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Formulação do problema de pesquisa	11
1.2 Justificativa	11
1.3 Objetivo.....	12
1.3.1 Objetivos Geral.....	12
1.3. 2 Objetivos Específicos	13
2 EMBASAMENTO TEÓRICO.....	13
3 METODOLOGIA OU MATERIAL E MÉTODOS	17
4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	18
4.1 Caracterização do ecossistema comunicativo da escola.....	19
4.2 Caracterização do projeto.....	19
4.3 A proposta didática e o papel do celular.....	25
4.4 Os participantes.....	27
4.5 As percepções de estudantes e professores.....	29
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
6. REFERÊNCIAS	33
APÊNDICES.....	35

1. INTRODUÇÃO

1.1. Formulação do problema de pesquisa

O problema desta pesquisa delinea-se em função das diversas situações que são vivenciadas em sala de aula, onde o emprego do aparelho celular se torna cada vez mais constante. A partir do momento em que nossos alunos trazem seus aparelhos celulares juntamente com seus materiais escolares, fazendo com que esse objeto se torne parte integrante dos utensílios empregados em sala, podemos mudar a concepção do uso do aparelho móvel no ambiente escolar, assim como a inserção das novas tecnologias que vem de um contexto histórico que precisa ser estudado, pois temos as ferramentas, mas não as utilizamos de forma dialética, ou seja, não usamos as novas tecnologias como a ferramenta de diálogo, na sua essência de mudança para o ensino-aprendizagem. É desejável desenvolvermos aulas que fujam ao padrão aplicado na maioria das escolas, onde o professor entra na sala, faz a chamada, passa lição na lousa, os alunos copiam e aplica-se uma atividade. A diferença, nesse caso, é a introdução das novas tecnologias na sala de aula de modo que o aluno seja o protagonista de sua aprendizagem e não mais apenas um copista. Já temos algumas ferramentas tecnológicas sendo utilizadas no ambiente escolar (TV, DVD, computador) com a integração do aparelho celular no cotidiano escolar, torna-se necessário promover a reflexão sobre como utilizar esse instrumento a favor do aprendizado dos alunos, que estão sempre envolvidos com as novas tecnologias.

Diante dessa circunstância, vivida na escola esta pesquisa traz contribuições no âmbito da utilização do aparelho celular em sala de aula e outras ferramentas tecnológica, como instrumentos aplicados ao método didático já existente para a aprendizagem dos alunos. Partimos do pressuposto de que, quando o discente tem em mãos uma ferramenta que faz parte do seu contexto sociocultural, fica mais fácil o desenvolvimento do trabalho pedagógico que viabilize a construção ativa de conhecimentos e aprimore o aprendizado tecnológico.

1.2 Justificativa

Este estudo visa contribuir na utilização do aparelho celular como ferramenta de apoio pedagógico nas aulas de matemática. É necessário inserirmos as

tecnologias da informação e comunicação em nosso cotidiano escolar, pois assim trabalharemos de forma mais integral com os diversos tipos de mídias que surgem com tanta rapidez.

É importante verificarmos a inserção das novas tecnologias da informação e comunicação no cotidiano escolar, pois assim poderemos trabalhar de forma mais integral com os diversos tipos de mídias que surgem com tanta rapidez. A preocupação com o tema surgiu a partir do momento em que entramos em uma sala de aula e observamos os alunos utilizando seus aparelhos celulares sem mediação nenhuma. Tal fato inquieta muito os professores, pois poderemos utilizar o celular ou outra ferramenta tecnológica de uma forma que facilite e amplie a aprendizagem de alunos, não apenas dos conteúdos curriculares, mas também dos procedimentos de uso das tecnologias e das atitudes requisitadas para a colaboração e a convivência na coletividade.

o contexto histórico, social e cultural comum proporciona um amplo grupo de adolescentes com as mesmas ferramentas para definirem o seu próprio caráter individual – começando pela semântica geracional que leva a uma linguagem comum bem como a um repertório temático para refletir com a sua formação de identidade (AROLDI, 2011, p.53).

Segundo a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), o Brasil terminou em abril de 2018 com 235,7 milhões de celulares, sendo que 82% dessa aquisição é realizada por adolescentes.

Quando ampliamos a comunicação e damos a oportunidade para o aluno contextualizar as informações recebidas em sala de aula a partir de seu cotidiano e vivências para construir o conhecimento significativo, pode contribuir para que ele se torne um sujeito reflexivo-crítico, que aprende a lidar com as novas tecnologias em todos os contextos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Analisar as novas tecnologias e como podemos inserir o aparelho celular como ferramenta de ensino-aprendizagem em diversas áreas do conhecimento.

Esclarecendo e justificando os benefícios para o uso do celular em sala de aula na EMEF Professora Lilian Maso.

1.3.2 Objetivo específico

Investigar o grau de conhecimento e as práticas do corpo docente da escola em relação ao uso das TIC's como recurso pedagógico;

Verificar se o celular como recurso pedagógico foi utilizado pelos professores e com qual finalidade e contextualizar o mesmo;

Conhecer a opinião dos alunos sobre a utilização do aparelho celular e das novas tecnologias na educação;

2. EMBASAMENTO TEÓRICO

Embasamos o trabalho na lei 860/2016 que modifica o uso do aparelho celular em sala de aula, antes tínhamos a proibição com esta reformulação na lei, temos o apoio para utilizar o celular como ferramenta pedagógica. Para tanto é necessária à construção de sólidos fundamentos teóricos por meio de escolhas dentre diversas abordagens possíveis sobre o uso do aparelho celular. Ao desmistificarem a utilização do celular em sala de aula, tais abordagens deixam evidente que devemos analisar custos e benefícios antes de proibi-la.

Pode ser um ponto de partida interessante examinar as Orientações Curriculares – Proposições de Expectativas de Aprendizagem – Ensino Fundamental II – Matemática da Prefeitura de São Paulo, que propõem o uso de recursos tecnológicos nas salas de aula. Averiguamos que, quando os estudantes utilizam a calculadora nas aulas de matemática...

...ficam mais atentos às relações entre elementos e envolvidos na resolução dos problemas, e que atividades com calculadora podem contribuir para o desenvolvimento da capacidade cognitiva dos alunos e suas estratégias em resolver problemas. (SÃO PAULO, 2007, p. 76)

Mas sabemos que as novas tecnologias não envolvem apenas o uso da calculadora. Essa constatação corrobora o pressuposto desta pesquisa, de aprimorar a inserção do celular como meio didático de aprendizagem.

Ainda tratando sobre as Orientações Curriculares – Proposições de Expectativas de Aprendizagem – Ensino fundamental II – Matemática, o documento

traz um item sobre a perspectiva de uso das tecnologias disponíveis, onde se alega que “as TIC’s são hoje um aspecto de atenção obrigatória na formação básica das novas gerações”. Já que dispomos de tanta tecnologia em nosso cotidiano, precisamos dar mais atenção à mesma. O texto também afirma que o uso das novas tecnologias

Traz possibilidades de interações positivas entre professores e estudantes, na medida em que o professor é desafiado a assumir uma postura de aprendiz ativo, crítico e criativo e ao mesmo tempo responsabilizar-se pela aprendizagem dos estudantes. (SÃO PAULO, 2007, p.29)

Isso significa *aprender a aprender*, pois o professor também muda seu olhar através das ferramentas utilizadas para ensinar o aluno.

No século XX, tivemos muitos avanços tecnológicos. Caminhando ao seu lado está a *educação do futuro*, a educação inovadora que anda juntamente com os avanços tecnológicos. Essa forma de educação a princípio foi caracterizada como popular, e, inspirada no trabalho de Paulo Freire “encontrava na conscientização sua categoria fundamental” (PAULO FREIRE *apud* MEDEIROS, 2005, p. 4), ou seja, buscava conscientizar o aluno em relação à sua posição de indivíduo. A educação do futuro, sob outro enfoque, é definida por Morin em sete saberes fundamentais, caracterizados por meio de diversos desafios. A essa educação cabe...

...cuidar para que a ideia de unidade da espécie humana não apague a ideia de diversidade e que a da sua diversidade não apague a da unidade. Há uma unidade humana. Há uma diversidade humana. A unidade não está apenas nos traços biológicos da espécie *Homo sapiens*. A diversidade não está apenas nos traços psicológicos, culturais, sociais do ser humano. Existe também diversidade propriamente biológica no seio da unidade humana; não apenas existe unidade cerebral, mas mental, psíquica, afetiva, intelectual; além disso, as mais diversas culturas e sociedades têm princípios geradores ou organizacionais comuns. É a unidade humana que traz em si os princípios de suas múltiplas diversidades. Compreender o humano é compreender sua unidade na diversidade, sua diversidade na unidade. É preciso conceber a unidade do múltiplo a multiplicidade do uno. (MORIN, 2000, p.55)

As pessoas devem explorar as potencialidades que as TIC’s possuem, pois, ampliar o conhecimento utilizando o celular de uma maneira educativa pode trazer um pensamento crítico em relação a sua utilização, investigando-se suas diversas possibilidades de uso e de aprendizagem. “A escola precisa ter projeto, precisa de

dados, precisa fazer sua própria inovação... enfim ser cidadã. ” (GADOTTI, 2000, p.8). Esta, sim, será a escola popular e do futuro, que transforma seus estudantes

em todos os sentidos, que ensina e aprende ao mesmo tempo. Essa escola deve perceber que

...as TIC"s podem contribuir para uma mudança de perspectiva do próprio conceito de escola, na medida em que estimulem a imaginação dos estudantes, a leitura prazerosa, a escrita criativa, favoreçam a iniciativa, a espontaneidade, o questionamento e a inventividade e promovam a cooperação, o diálogo, a solidariedade nos atos de ensinar e aprender (SÃO PAULO, 2007, p.27)

Como percebemos, houve, sim, uma evolução escolar. Verificamos também este avanço por parte da tecnologia e mais ainda a agregação das TIC's ao currículo escolar. A sociedade informatizada atual é o efeito da "explosão informacional caracterizada, sobretudo, pela aceleração dos processos de produção e disseminação da informação e do conhecimento". (SILVA, 2007, p.7) Como o volume de informações circulantes e o acesso às novas tecnologias vêm crescendo a cada dia, a escola precisa assumir seu papel de orientação. Por isso Gadotti

afirma que:

Na sociedade da informação, a escola deve servir de bússola para navegar nesse mar do conhecimento, superando a visão utilitarista de só oferecer informações "úteis" para competitividade, para obter resultados. Deve oferecer uma formação geral na direção de uma educação integral. (GADOTTI, 2000, p.8)

Com a inserção das tecnologias e informações nas escolas

Não existem dúvidas sobre os alunos de hoje estarem inseridos em uma sociedade da informação ou do conhecimento. Isso vale, inclusive, para sociedades com economias emergentes, como a nossa, em que o emprego depende cada vez mais do desembaraço com que os cidadãos aplicam as tecnologias da comunicação e da informação. (ALMEIDA & ALMEIDA, 2006, p. 28)

As tecnologias, conforme as Orientações Curriculares – Tecnologias de Informação e Comunicação – Proposições de Expectativas de Aprendizagem (2010), "têm um grande potencial inovador e, porque não dizer, transformador da atuação pedagógica".

Em relação às tecnologias, Friedmann e Pocher (1977) afirmam que "são mais do que meras ferramentas a serviço do ser humano: elas modificam o próprio ser, interferindo no modo de perceber o mundo, de se expressar sobre ele e de transformá-lo" (*apud* DORIGONI E SILVA, s/d).

Com a crescente importância da informação na sociedade, desenvolveu-se uma ciência especialmente dedicada ao seu estudo, que está, segundo Perrotti

Pieruccini (2011, p.52), “pautada, sobretudo pelo princípio da eficácia, da utilidade, da prática informacional (tecnociência) voltada à constituição de mecanismos de controle (construção, circulação e uso)”. Esta ciência se dedica a enfrentar, essencialmente, os problemas da sociedade da informação. O sujeito típico desta sociedade vive na “era da informação” (CASTELLS, 1999), cercado, em suas casas, empresas e escolas, de aparelhos midiáticos que trazem informações com muita rapidez. Nela, a velocidade com que as informações chegam aos nossos estudantes é surpreendente. Em um único clique no aparelho celular, eles conseguem saber como estão seus amigos, as últimas novidades da moda, que time ganhou a rodada passada do campeonato de futebol. Essa nova era “é, sobretudo, um novo modo de nos definir, de ser, estar e nos relacionarmos com o mundo” (PERROTTI; PIERUCCINI, 2011, p.5). Por isso a informação deve ser analisada.

Para Lazarte (2000, p.45) “se prestarmos atenção, a informação só tem sentido, só é relevante para nós, se ajudar na tomada de decisões”. Assim, deve ocorrer uma (re) significação do uso do aparelho celular em sala de aula, para que o mesmo seja tomado de fato como fonte de informação e aprendizagem, contextualizando o seu uso de maneira holística.

Segundo Pieruccini (2004, p.18) “é mais significativo ensinar a agir que simplesmente ensinar, por isso o aprendizado de conhecimentos vem sendo substituído pela prática da ação com a informação”. O aparelho celular e outras ferramentas tecnológicas tem um significado para o aluno e o uso pedagógico dos mesmos implicará a formação de novas atitudes e competências, por meio das quais o discente se apropriará do conhecimento.

Quando descrevemos as TIC’s na educação, devemos ressaltar, conforme Dorigoni e Silva (s/d), que “o potencial educacional que as TIC’s oferecem não pode ser negado, mas precisa ser integrado efetivamente na escola..., que pode servir como mais uma possibilidade para a construção da cidadania plena”. Por isso o interesse em utilizar o celular como uma das possibilidades de contribuir para a aprendizagem dos estudantes.

Segundo Moran:

As tecnologias nos ajudam a realizar o que já fazemos ou desejamos. Se somos pessoas abertas, elas nos ajudam a ampliar a nossa comunicação; se somos fechados, ajudam a nos controlar mais. Se temos propostas inovadoras, facilitam a mudança (MORAN, 2009, p.27).

Segundo Pereira (2004)

A formação dos alunos não pode ser pensada apenas como uma atividade intelectual. É um processo global e complexo, em que conhecer e intervir na realidade são atividades que não se encontram dissociadas. O estudante aprende participando, vivenciando sentimentos, formulando problemas, tomando atitudes diante dos fatos, investigando, construindo novos conceitos e informações, escolhendo procedimentos, quando se vê diante da necessidade de resolver questões. (p.84).

O processo de aprendizagem vai além dos conteúdos ensinados nas salas de aula. A contextualização do uso do aparelho celular em sala, nos demonstra que a participação do estudante é fundamental, para que exista uma aprendizagem efetiva, já que sem a participação dos estudantes a aula é mero passar de conteúdo.

3. METODOLOGIA OU MATERIAL E MÉTODOS

Com o intuito de observar a utilização do aparelho celular e as ferramentas tecnológicas como forma de aprendizagem e promoção de mudanças nos sentidos procedimentais, atitudinais e conceituais, tanto do aluno como do professor, procuramos desenvolver um trabalho de teor mais qualitativo do que quantitativo, ou seja, de cunho interpretativo.

Quando escolhemos trabalhar com o método qualitativo, é em busca de (re)conhecer a opinião do aluno, dos professores, da gestão e também da comunidade onde estamos inseridos.

Ainda, na investigação qualitativa, procedemos pesquisas bibliográficas sobre o assunto, assim como empreendemos uma pesquisa de documentação direta, ou seja, o desenvolvimento de pesquisa de campo e entrevistas. A investigação é fundamentada teoricamente por meio de trabalhos que abordam o tema da utilização das novas tecnologias, principalmente a do celular em sala de aula. Tendo como referências: Saviani, Freire, Zabalza. Ainda, elaboramos uma experiência de uso do celular em sala de aula e que será analisada e confrontada com as opiniões dos diversos sujeitos envolvidos na ação educativa.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A análise da aquisição de conceitos, atitudes e procedimentos com o uso do aparelho celular em sala de aula, será realizada neste capítulo com a interpretação de cada atividade desenvolvida, de modo que essas “permitam ao investigador elaborar interpretações defensáveis” (ROMANCIN; ALVES; SOARES, p.156).

As opiniões são descritas ressaltando categorias de análise, tais como: professor mediador, aula dialógica e aluno crítico-reflexivo, confrontadas às atividades desenvolvidas. Para garantir o anonimato dos participantes iremos nomeá-los por letras e determinar em qual esfera é atuante. Portanto essa pesquisa conta com diversos tipos de formas de analisar o aluno, com questionários e entrevistas ministrados aos professores e gestores e também um questionário direcionado para os pais, para que possamos verificar como é a visão de cada grupo de sujeitos em relação ao uso do celular em sala de aula.

De acordo com esses procedimentos, a investigação se deu com o objetivo de entender como o uso do celular pode contribuir para o desenvolvimento de alunos críticos-reflexivos, sabendo que o aluno é, segundo Mizukami (1998), “um recipiente de informações e reflexões”, e que nós professores devemos fazer com que esse “pote” se aflore, se desenvolva. O aluno é o protagonista ativo da sua aprendizagem precisando apenas de uma mediação, que de acordo com Saviani este intermédio é o “ato de produzir, direta ou intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens” (SAVIANI, 2011, p.6).

Percebemos que o aluno e o professor aprendem juntos em uma aula dialógica, construída por ambos, pois de acordo com Freire “esta educação, em que educadores e educandos se fazem sujeitos do seu processo, superando o intelectualismo alienante, superando o autoritarismo do educador bancário, supera também a falsa consciência do mundo” (FREIRE, 1970, p.75).

4.1 Caracterizações do ecossistema comunicativo da escola

A escola Municipal Professora Lilian Maso dispõe dos seguintes itens tecnológicos em seu ambiente escolar:

Um aparelho de DVD Player, uma tela de projeção, uma caixa amplificada, um *home theater* e dois projetores multimídia. Estes itens estão disponíveis na sala de vídeo, na qual devemos agendar juntamente com a coordenação escolar o seu uso.

Uma impressora (com cotas de 140 Xerox por mês a cada professor) e nove microcomputadores, que fazem parte do setor administrativo escolar.

Um aparelho *micro System*, um *micro system* MP3, 20 computadores na sala de informática (que tem duas professoras cada uma responsável por um período), um microfone sem fio, um notebook, dois projetores, nove tablets, duas telas de projeção e oito pontos de wifi. Que podemos utilizar conforme a necessidade diária.

4.2 Caracterizações do projeto

Inicialmente, foi realizada uma explanação sobre esta pesquisa para todos os grupos participantes da investigação (gestores, professores, pais e alunos), mostrando qual era o intuito da pesquisa, seus objetivos e como o experimento seria aplicado nas aulas de matemática durante o período pré-determinado. Após a explicação, houve apenas uma pergunta: “Não preciso colocar o nome?” Com a resposta negativa, ficou mais fácil obter informações sobre a posição que cada um assume em relação ao aparelho celular em sala de aula. No Conselho de Escola, os pais foram bem categóricos que não gostariam que seus filhos usassem o aparelho celular na escola, mas depois da explicação decidiram por responder o questionário. No momento em sala de aula, os alunos perguntavam: “Professora depois que ajudarmos a senhora nessa pesquisa estamos liberados para usar o celular em sala?”

Antes do questionário foi exibido aos pais e todas as pessoas presentes no Conselho de Escola um pequeno trecho (14min 5s a 16min 33s) de uma matéria do programa de TV Profissão Repórter, exibido em 23/10/2012, cujo tema é como os celulares e computadores estão interferindo na rotina dos jovens e das famílias brasileiras.

Para Quivy e Campenhoudt (1992) em relação às pesquisas exploratórias “é importante que o entrevistado possa exprimir a sua própria „realidade”, na sua própria linguagem, com suas próprias características conceituais e seus próprios quadros de referência” (QUIVY e CAMPENHOUDT, 1992, p.73)

Analisando primeiramente o questionário dos pais, as questões 1 (Porque o aluno traz o aparelho celular para a escola?), 3 (Qual o benefício do celular?) e 4(Qual a finalidade do uso do aparelho celular?) remetem ao item segurança. Foram unânimes as respostas analisadas posteriormente. A mãe A escreveu que era para ela ter comunicação com seu filho a hora que desejar. Percebemos pela amostragem que a comunidade em que estamos situados se importa totalmente com o item segurança, conforme o gráfico abaixo.

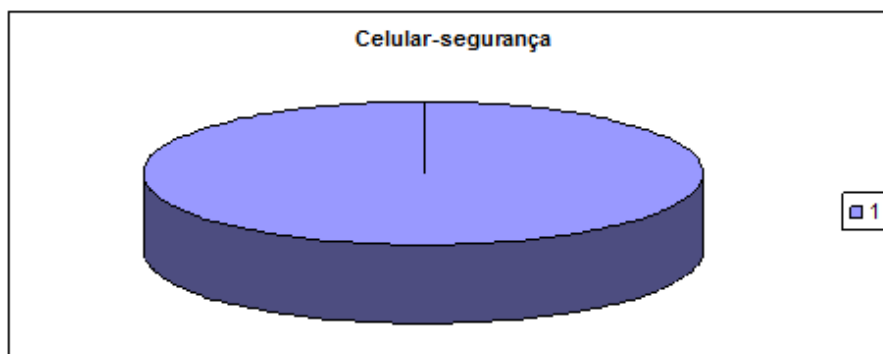


Figura 1 – Na visão dos pais para que serve o celular

Já a questão dois, sobre a existência de um programa de conscientização do uso do aparelho celular na sala de aula, teve os seguintes resultados: cinco pais acham interessante a implantação de um programa para a utilização do aparelho celular em sala de aula.

Na última questão apenas duas das oito mães entrevistadas disseram apoiar o uso do aparelho celular em sala de aula para a aprendizagem. Constatamos, então, que ainda existe uma resistência por parte dos pais ao uso do aparelho celular na escola e que o aparelho móvel traz a segurança aos pais que trabalham, pois eles precisam saber onde localizar o filho na ausência dos responsáveis.

Surge a pergunta: os pais seriam contra o uso do celular, pois acreditam que pode atrapalhar a aprendizagem? Resolvi então encaminhar aos oito pais que se encontravam no CE as atividades desenvolvidas pelos alunos do 9º ano. Após esta tomada de decisão em uma reunião extraordinária do CE, o número de mães que apoiaria o uso do celular para a aprendizagem dos alunos subiu para 4. Ficou claro, assim, que a explanação e o questionário não seriam suficientes para obter a colaboração dos pais e sim mostrar a eles como foi desenvolvido o trabalho em sala de aula.

No questionário aplicado aos 17 professores juntamente com cinco gestores, totalizando 22 profissionais da educação, na primeira questão, percebemos que a maioria não teve na graduação acesso a disciplinas que envolvessem as mídias. Dos professores que responderam sim, aparecem como disciplinas: Moodle, tecnologias na educação, novas tecnologias e ênfase em processamento de dados. O professor S relatou que só houve algumas orientações sobre vídeo.

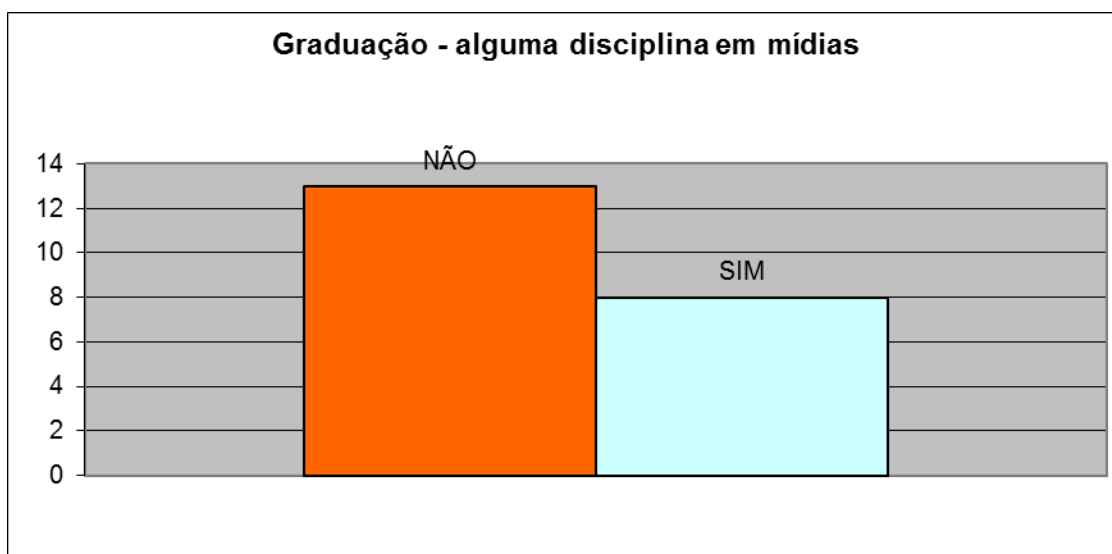


Figura 2 – Graduação dos docentes e matérias relacionadas as TIC's

Em relação à formação do profissional da educação e as novas tecnologias, Mercado afirma

Na formação de professores, é exigido dos professores que saibam incorporar e utilizar as novas tecnologias no processo de aprendizagem, exigindo-se uma nova configuração do processo didático e metodológico tradicionalmente usado em nossas escolas nas quais a função do aluno é de mero receptor de informações e uma inserção crítica dos envolvidos, formação adequada e propostas de projetos inovadores. (MERCADO, 1999, p. 20)

Na segunda questão (relativa ao que os alunos utilizam no celular em sala de aula), houve cinco itens principais (Comunicação, Mensagens, Jogar, Redes Sociais

e Ouvir músicas) e a não utilização do aparelho celular em sala de aula (que provavelmente referem-se a alunos do Fundamental I), pois por verificação empírica nas salas em que ministro aulas, os alunos utilizam o aparelho sim.

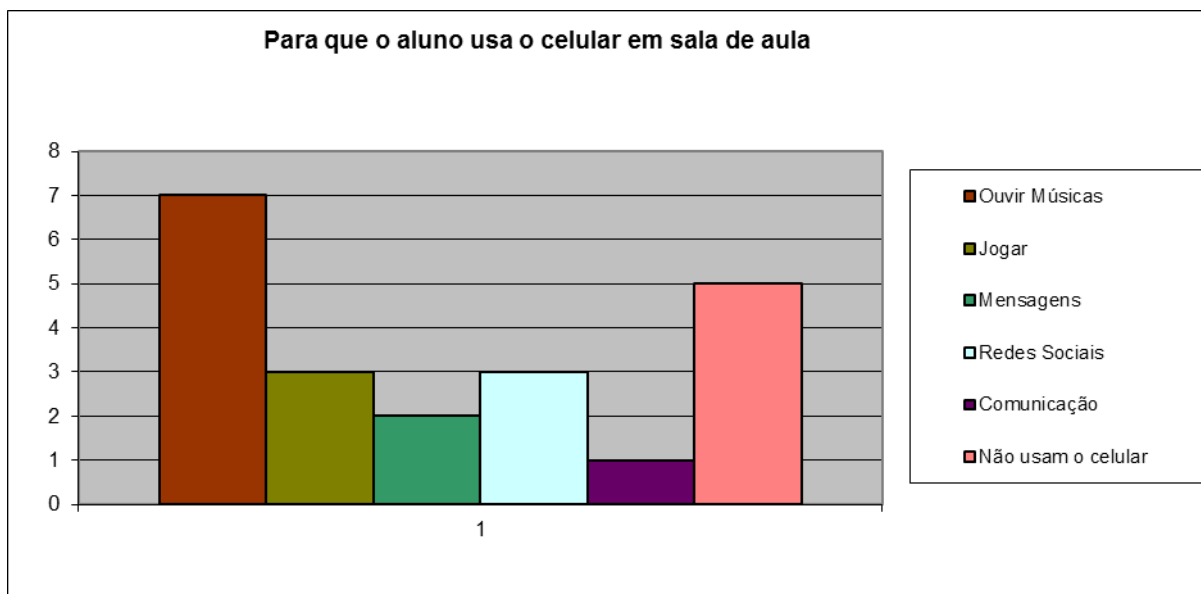


Figura 3 – Para que os estudantes usam o aparelho celular

Estes itens demonstram porque o aparelho celular incomoda tanto os professores em sala de aula. Acreditam os professores N e T que o aparelho atrapalha as aulas por causa da distração que a música traz, deixando o aluno envolvido apenas com o aparelho em si, esquecendo-se da aula e seu contexto.

Em relação à terceira questão (sobre se o celular tem que ser inserido de forma pedagógica nas aulas) temos um empate entre o sim e o não de 8 pessoas, enquanto outras 5 ficaram em dúvida. Os docentes que optaram pelo não tiveram essas justificativas: Professor B – acredita que nem todos tenham celulares (o que resultaria em exclusão) e que seus recursos não cabem em sala de aula. O docente G escreve que não consegue enxergar uma aprendizagem significativa com esse instrumento; o professor Q afirma que ele impede a concentração do aluno e não é possível controlar os acessos inadequados.

Os que responderam sim justificam da seguinte maneira: Professor F: Somente depois do 4º ano, pois antes disso eles ainda são muito pequenos; L e N afirmam que seria inserido se houvesse os mesmos recursos para todos. O professor P descreve que qualquer recurso bem utilizado pode ser uma ferramenta pedagógica; a professora R diz que o celular é uma nova linguagem e a escola

precisa se atualizar e estar mais próxima da realidade social. Por fim o professor T opina que deveria existir uma disciplina no uso do aparelho.

Em relação a essa questão temos Almeida e Prado que afirmam:

...para evitar ou superar o uso ingênuo dessas tecnologias, é fundamental conhecer as novas formas de aprender e de ensinar, bem como de produzir, comunicar e representar conhecimento, possibilitadas por esses recursos, que favoreçam a democracia e a integração social. (ALMEIDA E PRADO, 2006, p.18)

Falta aos professores informação e formação para o uso das novas tecnologias e a inserção das mesmas em sala de aula.

Corroborando essa afirmação, Almeida descreve que

(...) para compreender o pensamento humano, a sociedade, a cultura e a educação é essencial ir além dos condicionantes da cibercultura e analisar o papel da tecnologia como um suporte que permite estabelecer diálogo entre o indivíduo e o grupo, a virtualidade e a realidade, a razão e a emoção, o analógico e o digital. O potencial interativo do uso da TIC no ato pedagógico se revela na possibilidade de criação dialógica e intersubjetiva (ALMEIDA, 2003, p.205)

Na questão quatro, que pergunta qual a alternativa o professor encontra para o uso do celular em sala de aula, dos 21 entrevistados apenas seis afirmam encontrar alternativas; os demais não responderam a essa questão, mostrando que é mais fácil a crítica e a imposição de que não se pode usar o aparelho celular nas salas de aula, do que uma solução para esse “problema”, e que a graduação deve abordar e incluir na sua grade uma matéria sobre a questão tecnológica na educação para ampliar soluções do uso para o celular em sala de aula. As alternativas apresentadas pelos demais professores foram: Para produção de textos envolvendo o SMS, WhatsApp, melhorarem vocabulário, o uso ser direcionado de maneira consciente, calculadora, fins pedagógicos.

Pensamos que o professor deve planejar alguma atividade que envolva o uso do celular, fazendo intervenções em seu uso. É como outro qualquer objeto, e pode sim ser transformado em objeto didático. De acordo com Moran é possível ir mais além:

Os professores, em geral, ainda estão utilizando as tecnologias para ilustrar aquilo que já vinham fazendo, para tornar as aulas mais interessantes, mas ainda falta o domínio técnico-pedagógico que lhes permitirá, nos próximos anos, modificar e inovar os processos de ensino e aprendizagem. (MORAN,2005, p. 89)

Na questão cinco, que aborda a distração do aluno em sala de aula se usar o aparelho celular, temos como resultado unânime que sim e com as seguintes justificativas: professores A, C, D, I, P, S, T, U: “Pois é usado como entretenimento”. Professores B, E, H, L, N, O, R: “Seus atrativos são mais interessantes que a aula”. Mas será que são apenas os celulares que distraem os alunos? Para responder essa questão Dorlass e Marques afirmam:

Alguns professores reclamam que os telefones celulares tiram a atenção dos alunos. É verdade. Mas antes dos telefones celulares eles também se distraíam. A única diferença é que as distrações eram motivadas por outras coisas; como, aliás, ainda ocorre nas escolas onde os telefones celulares foram proibidos. O que causa a distração nos alunos é o desinteresse na aula e não a existência de um telefone celular. (DORLASS e MARQUES, p.2)

A questão seis, que remete à lei da proibição dos celulares nas dependências escolares, 15 professores afirmaram que são a favor dessa medida e apenas seis disseram serem contra. Dentre os que são favoráveis à lei, o professor B “acha que cada coisa tem o seu lugar e na escola não cabe o celular”; o docente P acredita que a lei é necessária, pois os alunos não sabem utilizá-los conscientemente. Devemos fazer do uso do aparelho celular uma ferramenta que possa ser utilizada em sala de aula para o aprendizado do aluno, de uma forma que haja a construção do indivíduo reflexivo e utilizador das novas tecnologias.

Na questão sete (Como os celulares podem ser úteis na sala de aula?), tivemos como respostas: como pesquisa de campo (registro da atividade), fotos e vídeos, ler livros, pesquisas, enviar mensagens, ler notícias, relacionar com temas que permitam produzir conhecimento, uso da internet e para cálculos.

Houve na questão oito (sobre como o professor pode fazer o uso educacional dos celulares) um relato do professor R que já teve uma experiência com o uso do aparelho celular:

Em 2012, o professor realizou um trabalho junto com os alunos do 9º ano na EMEF Érico Veríssimo. Era uma mostra cultural cujo tema seria música Black. O professor levou discos de vinil e uma vitrola, paralelamente enviaram (professor e alunos) músicas via Bluetooth, com o objetivo de dialogar com o repertório cultural do aluno, se apropriar do que eles ouviam e mostrar aos alunos o que tinha de músicas no celular do professor. O celular foi primordial, pois é uma ferramenta dinâmica. E foi legal também utilizar uma ferramenta “arcaica, retrógrada e tradicional”, que é o vinil aliada ao celular, que é supermoderno.

Da nossa amostra de 21 professores 4,76% já usaram o celular em sala de aula como ferramenta pedagógica no auxílio a aprendizagem do aluno. Os demais não viram como fazer o uso educacional do aparelho celular.

Esta pesquisa com os professores demonstrou, a meu ver, que os mesmos preferem visualizar suas aulas de uma maneira “comum”, sem a inserção do celular, e se o mesmo tivesse uso pedagógico muitos não saberiam o que fazer com o aparelho em sala de aula neste momento. Precisamos aprender a sermos professores, como citou Mizukami:

Aprender a ser professor (...), não é tarefa que se conclua após estudos de um aparato de conteúdo e técnica de transmissão deles (...), deve se dar através de situações práticas que sejam efetivamente problemáticas (...), que exige o desenvolvimento de uma prática reflexiva competente. (MIZUKAMI, 2002, p. 12)

O professor deve ter um olhar em relação ao mundo em que está vivendo, para que ele possa inserir na sua aula e desenvolvê-la de uma maneira mais social do que teórica, saindo do conteúdo e partindo para a prática, ou seja, inserindo o cotidiano do aluno nas aulas. Entretanto, os cursos de graduação em licenciatura não ensinam como lidar com a sala de aula, se nela haverá a presença das TIC's e como desenvolver um projeto utilizando as mesmas. Por isso Mizukami afirma que

No cotidiano da sala de aula o professor defronta-se com múltiplas situações divergentes com as quais não aprende a lidar durante seu curso de formação. Essas situações estão além dos referenciais teóricos e técnicos e por isso o professor não consegue apoio direto nos conhecimentos adquiridos no curso de formação para lidar com eles. (MIZUKAMI, 2002, p.14).

A formação do profissional da educação tem que “abrir horizontes”, mostrando as possibilidades e recursos que o professor tem quando entra em sala de aula. Em relação esta ideia de formação, Zabalza (2004) afirma:

Quando falamos de formação (universitária ou não) devemos estar em condições de integrar nela os seguintes conteúdos formativos: (...) novas possibilidades de desenvolvimento pessoal, (...) novos conhecimentos, (...) novas habilidades (...), atitudes e valores (...), enriquecimento das experiências (ZABALZA, 2004, pp.41-42).

A educação precisa quebrar os paradgmas em relação a formação, que esta não seja tão conteudista, mas sim qualitativa e para a vida.

4.3 A proposta didática e o papel do celular

Em sala de aula, os alunos se mostraram mais propícios às novidades, perguntando se ao final do projeto poderiam utilizar o celular como objeto de ajuda

em suas aprendizagens. Percebi que os alunos desenvolveram as atividades propostas com maior interesse que o habitual, pois era visível a integração dos mesmos em relação ao trabalho.

Dos 35 alunos entrevistados, em relação à questão de possuir o aparelho celular apenas 2 não possuíam. Os próprios alunos requisitaram se poderiam fazer as atividades em duplas, pois assim aquele que não possuía o aparelho móvel poderia compartilhá-lo com sua colega, que auxiliaria o mesmo para que esse desenvolvesse a atividade solicitada. Verificando assim a atitude de solidariedade, compartilhamento e colaboração.

Na questão dois, percebemos que os alunos de fato utilizam o aparelho celular para o que os professores pensam: ouvir músicas, trocar mensagens, conversar com pais e amigos e usar a internet. O aluno 4 até afirmou “que o celular é para um momento de lazer enquanto a aula está chata”. Precisamos transformar a aprendizagem em uma forma contextualizada para o aluno, mostrando a ele que o celular pode ser utilizado se bem direcionado, pois:

Aprendizagem e compreensão de conceitos nos permitem atribuir significado aos fatos com que nos deparamos, interpretando-os de acordo com um marco conceitual (...). A compreensão implica traduzir ou assimilar uma informação nova a conhecimentos prévios. A aprendizagem não se baseia em repetir ou reproduzir a informação apresentada como se fosse um fato dado, requer que se ativem estruturas de conhecimentos prévios aos quais se assimile a nova informação. (POZO, 2002, p.76)

A média de tempo que os alunos têm seu próprio celular é de quatro anos, e os que possuem o aparelho não conseguem se imaginar sem o celular, já que o mesmo traz mais mobilidade, pois o aluno tem diversos itens em um mesmo aparelho que está com seu dono onde quer que ele esteja. Conforme Moran (2005), as tecnologias móveis “desenraizam o conceito de ensino-aprendizagem localizado e temporalizado”.

O aplicativo mais utilizado pelos alunos é a internet, que serve para pesquisas, baixar músicas, acessar redes sociais, estabelecer comunicação *online*. Em relação à inserção do aparelho celular como objeto de aprendizagem nas aulas, os alunos dividiram-se em ser positivo ou negativo, 18 para o primeiro e 17 para o segundo.

Quando debatemos o questionário, o aluno 16 disse que a opinião dele era não inserir, pois “viraria uma bagunça, cada um fazendo uma coisa no celular e não

prestando atenção na aula”. Instiguei-o com uma pergunta: “Mas se o professor tem um projeto, em que todos utilizem o aparelho celular de uma forma de aprendizagem? ” Ele respondeu: “Os professores então têm que fazer esse tal de projeto, pois se fosse arrumado assim, acredito que é uma ideia que dê certo”. Percebemos que os alunos não têm o direcionamento para o uso consciente do aparelho celular.

Três discentes desconheciam a lei de proibição do uso do aparelho celular em escolas. Debates sobre o assunto trouxeram a polêmica de várias leis que também não são cumpridas. A aluna 6 fez uma colocação interessante: “Dizem que a lei garante educação de qualidade, mas cadê?”. Percebemos, com isso, de acordo com Anconi que:

(...) desenvolver o espírito crítico envolve incentivar as crianças a buscarem o valor subjacente às práticas em que estão envolvidas e não simplesmente ao desempenho, a se entusiasmar pelo o intercâmbio que pode surgir de uma verdadeira discussão crítica onde todos são chamados a dar fundamentos relevantes para o que afirmam. Significa incentivar uma disponibilidade e uma criatividade para se colocar em xeque regras, valores e práticas estabelecidas (1996, p.127).

Alguns alunos acreditam que devam utilizar o celular para pesquisas e para calcular, mas que se “entrar em jogos já não ia deixar se concentrar” (aluna 7). Após responderem ao questionário, debatemos as questões, o que fez com que os alunos percebessem de fato como era contraditório afirmar ser contra o celular na sala de aula e estar com o mesmo em mãos para ouvir músicas. Trocamos informações e percebemos que eles se mostraram receptivos à ideia de mudança, de debater e “pesar a opinião”, pois quando somos contra algo e fazemos isso...

é isto que espera da cidadania moderna, um cidadão sempre alerta e bem informado, crítico e criativo, capaz de avaliar suas condições sociais, econômicas, dimensionar sua participação histórica, visualizar seu horizonte de atuação, reconstruir suas práticas, participar decisivamente da sociedade e da economia. (DEMO, 2002, p.34)

A escola também tem o papel de apoiar o estudante em sua caminhada educacional, para que este se torne um cidadão que seja capaz de discernir diversos fatores no decorrer da sua vida.

4.4 Os participantes

Os participantes tiveram reações diversas em relação ao trabalho de pesquisa apresentado. Alguns professores se mostraram entusiasmados com o desenvolvimento do projeto, enquanto outros afirmaram que não viam o dispositivo móvel como algo que fosse bom para a aprendizagem dos alunos. Os pais demonstraram aversão em relação ao projeto, acreditando que o celular serve apenas para a segurança de seus filhos. Os alunos aceitaram e participaram ativamente do processo aprendizagem, pois podemos utilizar qualquer objeto em prol da aprendizagem; precisamos apenas elaborar atividades que dialoguem com o universo do discente.

A mediação que o docente deve apresentar é relatada por Smolka e Góes (1995) através da seguinte formulação: “(...) é através de outros que o sujeito estabelece relações com objetos de conhecimento, ou seja, que a elaboração cognitiva se funda na relação com o outro. ” (SMOLKA E GÓES, 1995, p. 9). Quando os alunos decidiram por conta própria montarem duplas para ajudarem aqueles que não possuíam celulares, acredito que houve o conhecimento da atividade e o reconhecimento do outro, como indivíduo, propiciando a aprendizagem através das relações interpessoais.

Devemos nos utilizar do meio para solucionar os problemas em sala de aula. Principalmente em relação à inserção das TIC"s, devemos desempenhar o papel de mediação, de procurar alternativas de utilização do aparelho celular para mostrar ao aluno a contextualização do dispositivo. Por isso, apoiamo-nos no que Vygotsky afirma: “o professor desempenha um papel ativo no processo de educação: modelar, cortar, dividir e entalhar os elementos do meio para que estes realizem o objetivo buscado (VYGOTSKY, 2003, p.79)”.

A interação que se deu nas aulas superou as expectativas, pois segundo

Gadotti

(...) o educador para pôr em prática o diálogo, não deve colocar-se na posição de detentor do saber, deve antes, colocar-se na posição de quem não sabe tudo, reconhecendo que mesmo um analfabeto é portador do conhecimento mais importante: o da vida (GADOTTI, 1999, p.2).

Ao ler essa citação de Gadotti, percebemos que o mais importante para ser desenvolvido em sala ou fora dela, é o diálogo, é o conhecimento do próximo, é explorar a situação de falar e ouvir.

4.5 As percepções de estudantes e professores

Ao debater o assunto com os professores, percebemos que os docentes não utilizam celulares em sala de aula de forma pedagógica por falta de formação e informação, por falta de tempo (para os professores que trabalham em duas e até três escolas) e também por falta de recursos que o levem a programar atividades envolvendo as novas tecnologias:

(...) pouco adianta ao professor aprender procedimentos didáticos sem uma visão pedagógica que o auxilie a reconhecer a sala de aula como local de imprevisibilidades e de incertezas que lhe exigem alterações e ajustamentos frequentes dos procedimentos recomendados pelas técnicas. É o significado atribuído a cada situação que dá qualidade ao ensino, influi nas decisões tomadas e no rigor e entusiasmo que impulsionam a ação docente (...) (GRILLO, 2006, p.63)

Os alunos perguntaram se “estava aplicando a pesquisa para os professores também”, pois perceberam sutilmente que alguns professores começaram a mudar a postura em relação ao aparelho celular, não mais os ameaçando de pegarem seus aparelhos, mas pedindo para trazerem músicas em inglês para trabalharem em sala de aula. Neste momento, percebemos que mesmo sem os professores esperarem, plantamos uma semente que dará frutos tecnológicos, para os alunos. De acordo com Tudge

A colaboração com outras pessoas seja um adulto ou um colega mais adiantado, dentro da zona de desenvolvimento proximal, conduz ao desenvolvimento dentro de parâmetros culturalmente apropriados. Esta concepção não é teleológica no sentido de algum ponto final universal de desenvolvimento, mas pode ser, em um sentido mais relativo, que o mundo social preexistente, internalizado no adulto ou no colega mais adiantado, é o objetivo para o qual o desenvolvimento conduz. (TUDGE, 1990, p. 157)

Os debates serviram (tanto aos professores quanto alunos) para aquisição de conhecimento, desenvolvimento de uma nova visão sobre o uso das tecnologias e para exposição de ideias e dúvidas que foram ganhando respostas conforme cada o que cada um expunha.

Se nós queremos estabelecer uma concepção ou teoria de aquisição de conhecimento geralmente aceita, deveríamos estimular o diálogo (ou o “poliálogo”) entre as teorias ou programas de pesquisa. Esta prática pode nos conduzir ao fortalecimento de uma teoria pela incorporação de *insights* de uma outra, o que pode algumas vezes ser considerado problemático. (HATANO, 1993, pp. 163-164).

Em relação ao ato reflexivo tanto do aluno quanto do professor, dividimos a opinião com Alarcão (2001), para quem

Urge passar à ação, assumindo delicadamente a idéia de que o desenvolvimento das capacidades de desenvolvimento, no sentido de tornar as pessoas e as organizações mais reflexivas, competentes e eficazes, é uma prioridade incontornável na formação do novo cidadão. Trata-se mesmo de um imperativo social e comunitário inadiável não só ao nível local, mas também regional, global e planetário. (ALARCÃO, 2001, p.51).

A nova aprendizagem trouxe outros olhares, outras conversas e outra consciência, tanto de minha parte quanto dos alunos e dos outros professores que se permitiram conhecer este projeto de pesquisa em relação ao uso do aparelho celular em sala de aula.

(...) a aprendizagem põe frente a frente, em uma interação que nunca é uma simples circulação de informações, um sujeito e o mundo, um aprendiz que já sabe sempre alguma coisa e um saber que só existe porque é reconstruído (MEIRIEU, 1998, p.79)

A curiosidade do aluno é que proporcionou essa reflexão sobre o uso do aparelho celular, trazendo para a sala de aula um uso mais direcionado às atividades escolares. Percebi que os discentes já não estão com os fones de ouvido quando entro em sala de aula, seus celulares agora servem nas aulas apenas para auxiliar em aprendizados, os alunos se conscientizaram que a utilização do celular só para ouvir músicas agora é apenas para o intervalo.

Portanto percebemos que o uso do aparelho celular de uma forma em que os alunos sejam conscientizados e demonstrem suas opiniões antes de serem

proibidos de utilizarem, é bem melhor aproveitável do que impor regras.

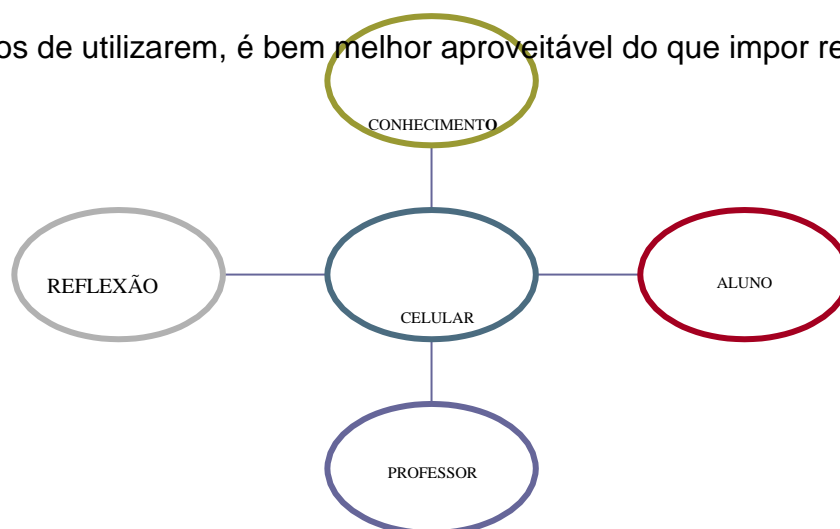


Figura 4- Organograma sobre o uso do celular

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa *Tecnologia: uma explanação sobre o uso do aparelho celular em sala de aula* nos levou a questionar, debater e construir um conhecimento único em relação ao tema.

Ao apresentarmos o tema sobre celulares como proposta de utilização das TIC's nas salas de aulas, estudamos pesquisas similares para desenvolver de forma contextualizada um novo ensino com uma nova visão para a sala de aula. Este assunto nos faz refletir sobre como mudar nossas aulas, tão comuns, para aulas onde a utilização do celular faça parte do cotidiano de forma eficiente.

Percebemos também que os professores não utilizam os celulares como objeto de auxílio à aprendizagem por causa da falta de informação e também de ausências em suas formações iniciais, mas se houver um projeto mostrando à eles como desenvolver algo onde o aparelho celular pode auxiliar nas aulas, acreditamos que haverá uma abertura em relação ao assunto.

Partindo do projeto de pesquisa, percebemos que os estudantes apenas precisam de seus conhecimentos prévios para desenvolver a utilização do aparelho celular nas aulas, sendo uma forma de aprendizagem nova e de fácil acesso, tanto para o professor quanto para o estudante.

Com o desenvolvimento desta pesquisa, trouxemos aos alunos uma aprendizagem diferente no âmbito escolar, contextualizando o uso consciente do celular, para que o estudante percebesse, com outro olhar, que podemos utilizar o aparelho de uma maneira educativa e prática.

Abordamos o tema em forma de questionários, desenvolvimento de charges, gibis, jogos, redações e debates, para que os alunos tivessem contato diretamente com essa ferramenta de aprendizado.

A maior dificuldade encontrada na realização desta pesquisa foi o fato de alguns alunos não possuírem o aparelho móvel, mas isto foi solucionado pela ideia de um aluno de trabalharem em duplas para que o celular pudesse ser compartilhado, de forma que o aluno que não o possuía participasse também das atividades.

Os resultados aparecem com a aprendizagem dos alunos, mudando até mesmo a visão de alguns docentes sobre o uso do aparelho celular em sala de aula. São resultados gradativos, que necessitariam de maior tempo de

desenvolvimento para colhermos melhores resultados, já que esse projeto é apenas uma experiência limitada.

Detectamos que os alunos se conscientizaram sobre o uso do aparelho celular, depois de debaterem sobre o assunto. Esse tema trouxe então um novo olhar para todos os envolvidos, já que nos forneceu um aprimoramento sobre o assunto, transformando nossas perspectivas sobre o uso das tecnologias em sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. J. ; ALMEIDA, M. E. B. B., **Liderança, gestão e tecnologias: para a melhoria da educação no Brasil**. São Paulo: PUC-SP/ Microsoft. 2006.

ALTOÉ, A.; SILVA, H., **O desenvolvimento histórico das novas tecnologias e seu emprego na educação** Maringá: Eduem, 2005.

AROLDI, Piermarco. Generational belonging between media audiences and ICT users. In: COLOMBO, Fausto; FORTUNATI, Leopoldina (org). *Broadband society and generational changes*. Nova Iorque: Peter Lang, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 29. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Extensão ou Comunicação?** 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 17^a. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 2. ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2003.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da Educação**. Volume 14, nº 2. São Paulo, 2000.

LAZARTE, L. Ecologia cognitiva na sociedade da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v.29, n.2, p.43-51, 2000.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: **Novas tecnologia e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2.ed. São Paulo: Cortez, UNESCO, 2000.

PERROTTI, E, PIERUCCINI, I. **Infoeducação: acesso e apropriação de informação na contemporaneidade**. ECA/USP, 2011.

_____. **Infoeducação: um salto para o futuro**, 2011.

PIERUCCINI, I. **A ordem informacional dialógica: estudo sobre a busca de informação em Educação**. Universidade de São Paulo, 2004.

SÃO PAULO (Cidade). Secretaria Municipal de Educação. Diretoria de Orientação Técnica. **Orientações curriculares e proposições de expectativas de aprendizagem para o ensino fundamental: Ciclo II - Matemática**. 2. ed. Secretaria Municipal de Educação – São Paulo: SME/ DOT, 2010.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico crítica: primeiras aproximações** 11. ed. rev. Campinas, SP, 2011.

VIANA, Claudemir E.; BERTOCCHI, Sônia. Pelo celular...lá na escola: mobilidade e convergências nos projetos pedagógicos. In: [Http://www.educarede.org.br](http://www.educarede.org.br) acesso em 15/03/2018

ZABALZA, M.A. O ensino universitário, seu cenário e seus protagonistas. Porto Alegre: Artmed, 2004.

<http://www.anatel.gov.br/dados/destaque-1/270-destaques-smp>. Acesso em 16/06/2018

APÊNDICE 1
(Questionário aplicado aos professores)

- 1) Na sua graduação teve alguma disciplina que explanasse sobre mídias?
- 2) Você acha que os alunos dessa escola utilizam os celulares em sala de aula para que?
- 3) Você acha que o celular tem que ser inserido nas aulas como meio pedagógico? Por quê?
- 4) Qual alternativa você encontra para o uso do celular em sala de aula?
- 5) Acha que o celular distrai o aluno? E porque existe essa distração?
- 6) O que você acha da proibição de aparelhos celulares nas dependências escolares?
- 7) Como os celulares podem ser úteis na sala de aula?
- 8) Como você professor pode fazer uso educacional dos celulares em suas aulas?
- 9) Você acredita que o uso do celular pode transformar a relação ensino-aprendizagem? Como?
- 10) Quais potencialidades o uso do celular em sala de aula possui, tanto para o professor como para o aluno?

Apêndice 2

(Questionário para os pais)

- 1) Seu filho traz o celular para a escola por qual motivo?
- 2) O/A Senhor (a) gostaria que houvesse um programa na escola que conscientizasse o uso do aparelho de celular?
- 3) Qual o benefício do seu filho trazer o celular para a escola?
- 4) Qual a finalidade do aluno ter um aparelho celular?
- 5) Acha que deveríamos usar o celular em sala de aula para auxiliar na aprendizagem?

Apêndice 3

(Questionário para os alunos)

1) Tem celular?

()SIM ()NÃO

2) Se sim, utiliza ele para quais finalidades?

3) Há quanto tempo tem celular?

4) Imagina-se sem o seu celular? Porque?

5) Qual aplicativo você mais usa?

6) Você acha que os celulares devem ser inseridos nas aulas? Por quê?

7) Como você vê a proibição dos celulares em sala de aula?

8) Como acredita que o celular deve usado?

9) O que do celular poderíamos utilizar em sala de aula e como? E o que não deveríamos usar?

10)Acha que a escola deve inserir o celular em suas aulas? Como?

11) Você acha que a “bagunça” diminuiria se os professores usassem o celular?
Por quê?

Apêndice 5
(Alguns trabalhos dos estudantes)



