



Faculdade de Educação – FE

Universidade Aberta do Brasil – UAB

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação
II Curso de Especialização em Educação na Diversidade e Cidadania, com Ênfase em
Educação de Jovens e Adultos / 2013-2014

**A UTILIZAÇÃO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PARA O PROCESSO DE ENSINO
APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

IVANETE ALVES DE SOUZA

FÁTIMA ROSELI DIAS GARZESI

Professora-orientadora Dr^a Carmenísia Jacobina Aires

Professor monitor-orientador Msc Edemir José Pulita

Brasília (DF), março de 2014

IVANETE ALVES DE SOUZA
FÁTIMA ROSELI DIAS GARZESI

**A UTILIZAÇÃO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PARA O PROCESSO DE ENSINO
APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Monografia apresentada para a banca examinadora do Curso de Especialização em educação na Diversidade e Cidadania, com ênfase na Educação de Jovens e Adultos como exigência parcial para a obtenção do grau de Especialista, sob orientação da Professora-orientadora Dr^a Carmenísia Jacobina Aires e do Professor monitor-orientador Msc Edemir José Pulita..

Brasília (DF), março de 2014

TERMO DE APROVAÇÃO

IVANETE ALVES DE SOUZA

FÁTIMA ROSELI DIAS GARZESI

A UTILIZAÇÃO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PARA O PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Monografia aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em educação na Diversidade e Cidadania, com ênfase na Educação de Jovens e Adultos pela seguinte banca examinadora:

Dr^a Carmenísia Jacobina Aires

FE/UNB
(Professora-orientadora)

Msc Edemir José Pulitala

UnB/SEEDF
(Monitor-orientador)

(Examinador(a) externa)

Brasília, abril de 2014

DEDICATÓRIA

Agradecemos a Deus em primeiro lugar pelo dom a vida e pela oportunidade que nos foi proporcionada.

À nossa família que soube entender os momentos de ausência.

Aos nossos filhos pelo amor incondicional em mais uma caminhada.

Aos professores e tutores pelo carinho durante o percurso realizado.

À orientadora que me ajudou a cumprir as exigências para a realização deste curso.

Aos amigos que direta ou indiretamente nos auxiliaram nessa caminhada.

Aos professores e em especial aos nossos alunos que aceitaram em trilhar conosco essa jornada.

A todos que nos ajudaram em mais uma conquista.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida

À UNB pela oportunidade,

À nossa família pelo amor e carinho,

Às Mestres que em nossas vidas fizeram a diferença,

A Todos que contribuíram por essa caminhada.

“Através dos outros, nos tornamos nós mesmos.”

“O saber que não vem da experiência não é realmente saber.”

Lev Vygotsky (2003)

EPIGRAFE

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar como o uso do celular pode auxiliar no processo ensino aprendizagem no contexto da Educação de Jovens e Adultos, bem como, identificar as estratégias de intervenções pedagógicas para utilizar o celular como mediador de aprendizagem na sala de aula, averiguar o uso do celular como ferramenta de pesquisa e produção de conhecimento dos alunos e analisar como os docentes veem uma conexão entre o ensino e o cotidiano do aluno. Tem-se como referencia Barbeiro (2001), Goggin (2006), Johnson (et al., 2010), Romero Tori (2012), Collins (2005) e outros. Trata-se de uma pesquisa qualitativa: estudo de caso. O presente será desenvolvido em uma escola pública de Ensino Fundamental, situada na Região Administrativa de Taguatinga-DF. Os resultados serão analisados em reunião de um conselho de classe participativo.

Palavras-chave: Celular, Ensino Aprendizagem, EJA

ABSTRACT

This study aims to analyze how the use of cell phones can help in the learning process in the context of youth and adult education, as well as identifying strategies of educational interventions to use your phone as a learning facilitator in the classroom, assess the cell phone use as a research tool and production of knowledge of the students and analyze how teachers see a connection between education and the everyday student. Has as a reference Barber (2001), Goggin (2006), Johnson (et al. 2010), Tori Romero (2012), Collins (2005) and others. This is a qualitative research: a case study. This will be developed in a public elementary school located in Wansbeck-DF Administrative Region. Results will be analyzed at a meeting of a board of participatory class.

Keywords: Mobile, Teaching and Learning, EJA

SUMÁRIO

1- Dados de identificação dos proponentes.....	09
2- Dados de identificação do projeto.....	09
2.1- Título.....	09
2.2- Área de abrangência	10
2.3- Instituição.....	10
2.4- Público alvo.....	10
2.5- Período de execução.....	10
3- Ambiente institucional.....	10
4- Justificativa e caracterização do problema.....	13
4.1- Problema.....	13
4.2- Justificativa.....	14
4.3- Referencial teórico.....	15
5- Objetivos.....	27
5.1- Objetivo geral.....	27
5.2- Objetivos específicos.....	28
6- Atividades/ responsabilidades.....	28
7- Cronograma.....	31
8- Parceiros.....	31
9- Orçamentos.....	31
10- Acompanhamento.....	31
11- Referências bibliográficas.....	32



Universidade de Brasília – UnB
Universidade Aberta do Brasil – UAB
Faculdade de Educação - FE
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em
Educação II Curso de Especialização em Educação
na Diversidade e Cidadania, com ênfase na
Educação de Jovens e Adultos / 2013-2014



PROJETO DE INTERVENÇÃO LOCAL

1- Dados de identificação do(s) proponente(s):

Nome(s):

IVANETE ALVES DE SOUZA E FÁTIMA ROSELI DIAS GARZESI

Turma:

GRUPO 15

Informações para contato:

Telefone(s):

IVANETE ALVES- 9271-1793

FÁTIMA ROSELI- 84196157, 39646147 e 84633347

E-mail:

iac27nac@yahoo.com.br

fatimaqarzesi@yahoo.com.br

2- Dados de identificação do Projeto:

2.1 - Título:

**A UTILIZAÇÃO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PARA O PROCESSO DE
ENSINO APRENDIZAGEM NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

2.2 - Área de abrangência:

() Nacional () Regional () Estadual () Municipal (X) Distrital () Local

2.3 - Instituição:**Nome/ Endereço**

CENTRO EDUCACIONAL 05 DE TAGUATINGA

QNJ 56 AREA ESPECIAL 16 EM TAGUATINGA NORTE

Instância institucional de decisão:

- Governo: () Estadual () Municipal () DF
- Secretaria de Educação: () Estadual () Municipal (X) DF
- Conselho de Educação: () Estadual () Municipal () DF
- Escola: () Conselho Escolar
- Outros: _____

2.4 – Público alvo:

O projeto em questão será realizado com uma turma de 25 alunos do Terceiro segmento, regularmente matriculados no Centro Educacional 05 de Taguatinga.

2.5 - Período de execução:

Início: Março de 2014 **Término:** Dezembro de 2014

3- Ambiente institucional:

O Centro Educacional 05 iniciou suas atividades no ano de 1974, seus alunos são oriundos da comunidade local (QNJ, QNL, M NORTE, da Ceilândia e outras regiões administrativas).

O quadro de recursos humanos é formado por um gestor; um vice-diretor; um supervisor educacional uma secretária escolar; um coordenador de Educação Integral, 4 coordenadores pedagógicos, professores, alunos e os demais

funcionários.

No que se refere às instalações físicas a escola possui uma secretaria, a direção, sala de professores, 14 banheiros, 1 sala de mecanografia, 2 salas de vídeo, 1 laboratório de informática, 1 de matemática e 1 de Ciências, 1 refeitório, uma biblioteca, sala dos funcionários, 20 salas de aula, quadras esportivas, pátio central e dois estacionamentos.

O Centro Educacional 05 de Taguatinga oferece o Ensino Médio regular nos turnos matutino e noturno, nesse turno há uma turma de 3º segmento. No turno vespertino oferece o Ensino Fundamental - anos finais e possui 3 turmas de Ensino Especial.

Os principais desafios se encontram nos campos cognitivos e sociais. Tanto no Ensino Médio, quanto no Ensino Fundamental, encontramos estudantes desestimulados e com alto nível de defasagem cognitiva.

A turma, em estudo, é do terceiro segmento, a mesma é composta por 25 alunos, que de alguma maneira, foram “relegados do sistema”, pois sempre foram alunos de escola pública, com histórico de comportamentos desviantes, fora de faixa etária, vindos de outras escolas da regional de Taguatinga e que foram reagrupados na nossa escola após o segundo semestre e inseridos prematuramente no EJA.

A meu ver a EJA transformou em um mecanismo de correção de fluxo, nosso alunos em sua maioria são oriundos do diurno da nossa escola ou das escolas adjacentes, nosso trabalho pauta em superar a fragmentação curricular do ensino regular e tornar significativo o conhecimento.

Com o intuito de podermos trabalhar com os mesmos de forma diferenciados e próximos a realidade do aluno, conversamos com os mesmos para sabermos o que eles almejavam em nossa escola e em quais matérias eles possuíam maior dificuldade.

No início foi difícil, mais depois, começaram a fazer relatos de experiências que tiveram em outras escolas. Mediante a reunião, nos comprometemos junto aos alunos, montarmos uma grade horária diferenciada, já que possuíamos carga residual, para podermos trabalhar em conjunto e os mesmos em contra partida se

comprometeram a serem mais assíduos e participarem do processo educativo, bem como na construção do Projeto Político Pedagógico.

Lembro que assisti a um vídeo do professor, onde o mesmo rotulava um grupo de alunos semelhante aos que recebemos de “Geração nem, nem”, que nem estudam, nem trabalham e nem procuram emprego. A maioria dos nossos alunos não trabalha, vivem das ações governamentais e dos poucos salários dos pais.

A maioria dos nossos alunos não trabalha porque lhes falta qualificação profissional e os que trabalham ganham menos que o salário mínimo, o mercado de trabalho não aceita mais o profissional que não está atualizado e adaptado, não os quer nem como estagiário devido ao fracasso escolar. Precisamos trazer o trabalho pra sala de aula, deveria voltar o ensino profissionalizante, no intuito de assegurar a melhoria da qualidade de vida, para que haja no nosso ensino uma articulação com a educação profissional e subsequente uma mobilidade social.

Nesse sentido não vejo nos alunos o “acreditar” que frequentando a escola sua vida vai melhorar, muitos veem por estar cumprindo medida sócio educativa ou por imposição dos pais.

Percebe-se que ultimamente não estamos preparando o estudante para a vida, para ser um ser pensante, crítico e produtor do seu conhecimento, ele está alienado, sem perspectiva de vida. Estamos produzindo elementos de manobra política.

Na construção do PPP, no item que se refere à deliberação das normas internas da escola, a liberação do uso do celular em sala entrou em voga, os alunos ressaltaram que já não conseguiam viver sem os mesmos e a proibição do uso de aparelhos tecnológicos em sala estava sendo uma tortura e que eles viviam buscando meio de burlá-las e que precisávamos ser mais flexíveis em relação ao uso dos mesmos, principalmente porque os mesmos nasceram digitais e dependiam do mesmo para viver.

Muitos possuíam celulares que havia ganhado no trabalho, já que eram profissionais liberais e precisavam receber as OS (ordem de serviço), 2 alunas eram faxineiras e recebiam os contatos com as patroas pelo celular, alguns trabalhavam

em vendas e trocas e necessitavam do aparelho ligado 24 horas, outros eram monitores e não podiam desligá-lo porque senão perdiam serviço. Alguns os próprios pais o cerceavam através do celular. Tínhamos que deixá-los usá-lo de qualquer maneira.

Nossos alunos são da década de 90, nossas aulas já estavam ficando enfadonhas e muitas escolas particulares já estavam dando tablet para seus alunos. Os mesmos estavam sentindo que estavam ficando pra trás e perdendo muito tempo com atividades que eles podiam desenvolver em menor tempo no celular. Um exemplo que posso ressaltar aqui foi que eu dei uma trena para eles medirem a sala para podermos trabalhar equação de 2º grau e um dos meus alunos me perguntou por que não podíamos usar o celular para fazer isso, ele era corretor e na firma deles, eles usavam o aplicativo Magic plan que mede e desenha as plantas do ambiente. Comecei a conversar com o mesmo e ele me explicou como usava e alguns colegas já conheciam, refizemos os grupos e um foi ajudando o outro a desenvolver o aplicativo, depois dessa introdução e a aplicação do mesmo nas equações nenhum dos meus alunos erraram uma equação e ficaram mais entusiasmados com as aulas.

O celular é parte integrante do cotidiano dos alunos e ensiná-los a usá-lo para que ele saia do conhecimento real e passe para a aprendizagem potencial também faz parte da tarefa do ato de educar.

E esta seria uma das boas razões para o uso dos celulares como ferramenta pedagógica, pois para isto os educadores seriam levados ao contexto do seu uso e se atualizariam nas vertentes dos aplicativos contidos nos celulares.

4- Justificativa e caracterização do problema:

4.1- Problema

O uso do celular como recurso de ensino pode melhorar o ensino aprendizagem e tornar as aulas mais atrativas. Ressignificar o espaço de sala de aula a partir do uso da cultura digital se torna um grande desafio para os docentes. Nessa perspectiva é possível usar o celular em sala de aula como recurso

pedagógico?

4.2- Justificativa

Na escola, há poucos computadores em uso, funcionando bem, são 08 e não dá pra trabalhar com um quantitativo de 25 alunos. No laboratório há um ponto e no mesmo a WIFI é liberada.

Então os alunos podem usar os celulares, já que a maioria possuem aparelhos que possuem esse aplicativo.

Os mesmos em sua maioria possuem aparelhos bem sofisticados, alguns importados e outros pertencem a firmas onde os mesmos trabalham. Só dois possuem aparelho que não possuem WIFI.

Com o grande *BOOM* de novas tecnologias de informação e comunicação na nossa sociedade, às formas de interação e de adquirir informação se transformaram consideravelmente, portando as Escolas terão que procurar novas estratégias de ensino para conter o abandono, o baixo rendimento e a evasão escolar, e, uma das estratégias, alvo dessa investigação, é o uso do celular como ferramenta pedagógica, já que o mesmo é de fácil aquisição e acesso, possuindo aplicativos compatíveis a um computador. Com essa pesquisa pretende-se desmistificar alguns mitos de utilização desse aparelho tão atrativo para o aluno do EJA, como recurso pedagógico para ampliar as possibilidades metodológicas.

Em meados dos anos 70, quando Seymour Papert criou a linguagem de programação *LOGO* para as crianças, até os dias de hoje, com os celulares invadindo a sala de aula, muito se falou, opinou e especulou sobre a “transformação” dos processos de ensino/aprendizagem. Entre a linguagem criada por Papert e o Celular de Martin Cooper uma nova cultura se estabeleceu e sacudiu a educação tradicional. Novos nichos de aprendizagem permitiram aos alunos continuar a aprender a sua maneira e de acordo com sua disponibilidade. Surgiu então uma atração tão grande dos alunos em torno deste aparelho, que o mesmo é objeto de desejo da maioria dos adolescentes e até das crianças, por possuir mobilidade e diversos aplicativos, tais como, calculadora, videogames, ouvir rádio ou MP3, assistir TV, tirar fotos, fazer filmes, gravar voz, jogar, receber ou enviar emails ou arquivos, acessar a internet etc.

O celular é uma ferramenta de custo acessível, sendo um meio mais fácil e rápido de trocar informações, gerando grande interatividade. Ao se instalar um software específico, o mesmo pode ter um desempenho semelhante a um laptop, o que para um aluno da EJA é muito importante, pois diminui as despesas com o mesmo, já que muitos até recebem celulares de planos corporativos das firmas onde trabalham.

Os celulares de última geração, os ditos “tops” são verdadeiros computadores de bolso, com sistema operativo e aplicações informáticas de elevado potencial. Estas práticas podem potencializar o desenvolvimento de competências essenciais na sociedade atual.

As facilidades citadas anteriormente e o apego que nossos alunos têm a esta nova tecnologia, estão nos deixando em estado de vigília, tanto que em muitas instituições escolares ainda o abominam e o proíbem em suas aulas, por disputarem atenção e concentração dos alunos. No entanto, enquanto são vistos como nocivos ao processo de aprendizagem, acreditamos que subestimamos o uso do celular como mídia capaz de integrar a cultura do jovem à aquisição de novas aprendizagens.

4.3- Referencial Teórico

No que se referem, ao aspecto legal, as leis e decretos que hoje existem, não normatizam seguramente o uso de celulares dentro das salas de aula. O celular tem sido alvo de discussões em muitos grupos de trabalho, alguns acham que o mesmo desvia a atenção do usuário prejudicando a aprendizagem e a indisciplina.

O que incentiva o aluno a indisciplina é o desejo, a necessidade que o mesmo tem em confrontar o professor ou qualquer pessoa que ele considera autoridade. O celular quando inserido em aulas bem planejadas, pode tornar uma valiosa ferramenta de ensino e nos auxiliar para a busca da melhoria em nossas abordagens pedagógicas.

Há várias pesquisas que usam o celular como objeto de estudo, dentre eles salientamos a proposta de tese do Professor Gilmar Barreto da UNICAMP, que afirma “o celular deve ficar sempre ligado em sala de aula e ele tem que ser usado como uma ferramenta que complementa o ensino”, o mesmo cita uma atividade que pode ser feita

na aula de Geometria com os alunos através de imagens para trabalhar ângulos através da tecnologia Touchscreen.

Uma pesquisa que acompanhamos desde 2008, é da Universidade de Michigan, orientada pelo professor Elliot Soloway que trabalha com educação interativa, na sua pesquisa ele trabalha com um grupo de 50 alunos do quinto ano, ele desenvolveu aplicativos para serem trabalhados em sala através dos celulares.

Um aspecto significativo é a possibilidade de utilização dos celulares em conjunto com outros equipamentos, como por exemplo, o computador. A facilidade de conexão do celular com outros equipamentos é uma característica valorizada pelos jovens.

As utilizações educativas dos celulares podem integrar, com vantagem, esta possibilidade de integração de várias mídias. Ampliar o acesso ao conhecimento para além do tempo e do espaço de aula. O celular pode estreitar os laços sociais entre os alunos e criar experiências significativas de aprendizagem.

Há aplicativos nos celulares que gerenciam o aprendizado e vai monitorando dando atividades em níveis para a pessoa que vai terminando a tarefa. Cito aqui o exemplo do aplicativo Tecnonutri, que monitora as suas refeições e ainda te lembra de beber água a cada momento e a cada refeição lhe diz quantas calorias você ingeriu e o que ainda ingerir.

Está uma "febre" entre as adolescentes e os marombeiros (pessoas que frequentam academias e fazem exercícios de musculação com ferro) e é um conteúdo do 8º ano e do 2º ano do ensino médio que pode ser explorado em Biologia, Educação física, Matemática e até na Química, o mesmo calcula o IMC, esboça gráfico diário do seu desenvolvimento, faz combinações de nutrientes montando um cardápio de acordo com o IMC.

Os celulares devem ser vistos como uma ferramenta educacional de inclusão social é preciso criar medidas de incentivo a adoção do mesmo nas escolas públicas, acompanhadas de políticas de desenvolvimento de programas sociais.

Na esfera educacional os programas Mais Educação e o Mais cultura na escola podem subsidiar através da construção coletiva do Projeto Político Pedagógico esse projeto de intervenção local, uma vez que disponibilizam verbas para a escola

para que a mesma possa operacionalizar seus projetos interno.

Há programas governamentais como a desoneração fiscal com a isenção do PIS-CONFINS e redução do IPI para aparelhos eletrônicos, que podem subsidiar a aquisição de aparelhos tecnológicos.

No que se refere à Educação de Jovens e Adultos, em 2001, Miguel Arroio ressaltou, junto aos estudantes, o discurso escolar, por parte de alguns educadores e até outros membros da comunidade, que os trata como repetentes, evadidos, defasados, aceleráveis, com comportamentos desviantes, ou seja, alunos sem as mínimas condições para iniciar um processo educativo, deixando de fora as dimensões de condições humanas dos mesmos. Ao se olhar para a EJA constata-se que estamos reproduzindo o aparelho ideológico do estado, ficando fragrantas as desigualdades sociais e raciais, ocorrendo caso de estigmatização, de uma modalidade educacional em virtude do status quo do aluno. Esses alunos em sua maioria foram excluídos do próprio sistema.

Quanto mais ampliamos nosso campo de ação, mais excluimos o nosso alunado, os mesmos se sentem distantes do nosso processo educacional. Nesse sentido o professor deve repensar sua práxis, discutir com os mesmos e vê qual o modelo de escola que eles necessitam, o que eles esperam e almejam. O estudante precisa ser protagonista do ato educativo, auxiliar na construção de estratégias para produção de oportunidades concretas e não ser um objeto passivo de manobra do Estado.

Os mesmos precisam ser capazes de influenciarem as políticas públicas e não serem dragados por ela. Devemos somar esforços em prol da formação do sujeito ético, segundo Freire (2000) seria tarefa primordial da pedagogia crítica, trabalhar a legitimidade do sonho ético político de superação da realidade injusta.

Freire pensou a educação como um fazer político que transcende o banco escolar e se projeta para os grandes projetos vividos pela humanidade, e é neste contexto que precisamos analisar a possibilidade do uso do celular como ferramenta educacional, pois é um objeto que acompanha o nosso alunado nas partes externas da escola, para legitimá-lo e oficializá-lo no interior da escola, aliar essa parceria a nossas aulas; já que os nossos alunos nasceram digitais e resistimos em usufruir

pedagogicamente com esse objeto de tamanha magnitude e fascinação.

Recentemente em Itatiba, SP, tivemos a oportunidade de conhecer o trabalho com smartphone do professor José Luis Poli com alunos do EJA. Esse aplicativo mistura textos, imagens, sons e símbolos para facilitar o aprendizado do aluno do EJA. Ele o usa como uma ferramenta a mais em sala.

No Distrito Federal, a câmara legislativa aprovou uma lei em maio de 2008 que proíbe parcialmente o uso de celulares em sala de aula, pois, de acordo com o mesmo, o uso do celular pode desviar a atenção dos alunos, possibilitar fraudes durante as avaliações e provocar conflitos entre a comunidade escolar, influenciando o rendimento escolar.

De acordo com Fang (2009) devemos passar da proibição dos dispositivos móveis na sala de aula, para o envolvimento. Para este autor quando a distração se torna um problema, podemos e devemos trabalhar com a tecnologia, o aluno, o professor ou ambos.

Em vez de ver a distração como barreira, o professor pode vê-la como uma oportunidade para refletir e alterar a abordagem e as suas práticas pedagógicas. Este autor considera que os educadores criativos e inovadores podem utilizar as inovações tecnológicas para ajudar a reforma do ensino, tal como o banho de Arquimedes ajudou na revolução científica.

De acordo com Mattar João (2014) conhecer o aluno, vê suas expectativas, o contexto no qual ele está inserido é o primeiro passo para observar como ele aprende informalmente, sentir se o mesmo é pró-ativo ou tímido, se tem dificuldades intelectuais, para poder analisar a flutuação pessoal-grupal, grupal pessoal e fazer o mapeamento de como cada aluno aprende. Os nossos alunos estão em momento e graus diferentes. Nesse ínterim o celular nos auxilia, pois ele gradua tendo um referencial básico para o aluno investigar, investindo no seu processo de aprendizagem combinando o aprender no intercambio em rede e o aprender “real” ocorrendo um mix educacional.

Citamos o trabalho do professor John Burk, de Atlanta, Estados Unidos que utiliza um jogo instalado no celular, o Angry birds para ensinar as leis da física, calcular ângulos, trajetórias e parábolas. Dessa maneira o saber científico auxilia no jogo e

quem realmente entendeu as leis fica mais fácil e divertido ir jogando e passando os níveis.

Nesse ínterim recordamos Vygotsky (1978) onde o mesmo relata sobre a zona de desenvolvimento proximal, o aluno detém o conhecimento real, ele é bem mais rápido que o professor no conhecimento tecnológico, mas não tem o domínio pedagógico e o aluno vai perceber que ele precisa desse conhecimento pra ele ir além, ir pra zona de prontidão e completar o processo de aprendizagem.

Segundo Gomes (2013) 10 recomendações e 13 motivos para que o celular se torne um aliado na educação foram publicadas pela UNESCO com a intenção de auxiliar os governos a implementarem o celular como recurso pedagógico em sala de aula, independentemente do grau de maturidade que o país esteja em relação às tecnologias.

Segundo Steve Vosloo, coordenador do projeto “Cada país está em um nível diferente no uso das tecnologias móveis em sala de aula. Por isso, é importante que cada um use o guia adaptado às suas necessidades locais” (citado GOMES, 2013), Segundo o mesmo, os governos consideravam o uso das tecnologias em sala de aula importante, contudo o problema estava em dar significado a esse uso.

Uma das recomendações do documento diz respeito aos governos terem políticas que incentivem o uso das tecnologias móveis em sala de aula, “As diretrizes políticas relacionadas ao aprendizado móvel que forem criadas devem estar em harmonia com as que já existirem no campo das TIC”, afirma a UNESCO em um de seus documentos.

Ainda no mesmo verifica-se a necessidade de treinamentos aos professores e de fazer isso com o uso de tecnologias móveis, no intuito de que eles se apropriem dessa ferramenta em suas vidas. “No Brasil, os professores têm certa resistência em incorporar novas tecnologias. A sala de aula ainda é o lugar de desligar o celular”, afirma Rebeca Otero, coordenadora de Educação da UNESCO no Brasil, (citado GOMES, 2013 p, 13), em sua avaliação Rebeca afirma que “parte disso se deve ao fato de o professor ainda não estar completamente familiarizado com essas ferramentas”. Completa ainda que, “Isso faz com que muitas oportunidades educacionais se percam especialmente no ensino médio, época em que o aluno já

está ligado e nas redes”.

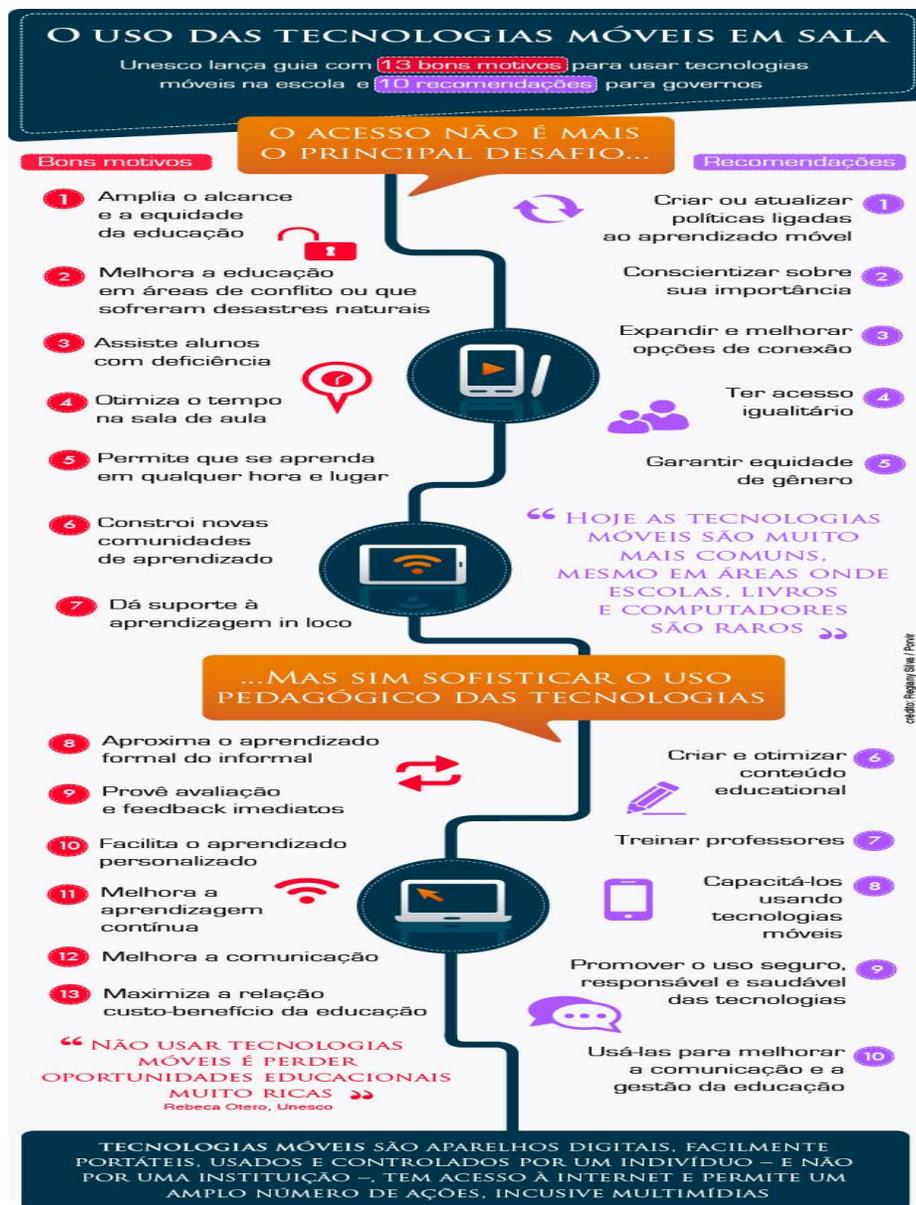
Para a mesma, o celular amplia o alcance e a equidade em educação, melhora a educação em áreas de conflito ou que sofrem dessas, assiste alunos com deficiência, otimiza o tempo na sala de aula, permite que se aprenda em qualquer hora e lugar, constrói novas comunidades de aprendizado, dá suporte a aprendizagem in loco, aproxima o aprendizado personalizado, melhora a aprendizagem contínua, melhora a comunicação e maximiza a relação custo-benefício da educação.

Para aprender precisamos primeiramente que observar um evento, para podermos descobri-lo, experimentá-lo e o investigarmos. O comportamento do estudante enquanto aprende está mudando com as diversas formas de interação social, já que eles praticamente nasceram nas páginas de sites, observando tanto textos, quanto imagens, ícones, como possíveis entradas a seguir na construção do seu conhecimento diante de uma variedade de informação.

Nesse documento podemos verificar recomendações que dizem respeito à criação de conteúdo adequado e à promoção do uso seguro e saudável das tecnologias. A UNESCO acredita que com essas orientações, “os governos estarão mais próximos de usufruir dos benefícios do aprendizado móvel, dentre eles ampliar o alcance e a equidade da educação e facilitar o aprendizado personalizado”. (citado GOMES, 2013 p.13)

O celular é parte integrante da vida do aluno, é uma mídia utilizada na comunicação síncrona e assíncrona. E esta seria uma das boas razões para o uso dos celulares como ferramenta pedagógica, pois para isto os educadores seriam levados ao contexto do seu uso e se atualizarem nas vertentes da telefonia móvel (Celulares).

Abaixo podemos visualizar, pelo infográfico as 10 recomendações e os 13 bons motivos relacionados pela UNESCO para se usar tecnologias móveis em sala de aula, citados por Gomes (2013 p.13)



Desbloquear a realidade física e fazer dela um grande laboratório para a aprendizagem é uma atitude complexa, mas com o auxílio das TICs (Tecnologias de informações e comunicações) esse desbloqueio acontece naturalmente e ampliam as fronteiras da Escola e dilui as paredes da sala de aula.

De acordo com Corrêa (2003) o objetivo do uso das inovações seria produzir um novo contato entre Educação e tecnologia, utilizando esta para uma mediação de determinada prática educativa, como forma de elucidar, de forma atraente, o ensino e

a possibilitar a formação de competência no aluno.

Referenciais literários como “Mobile Age” (SHARPLES ET AL; 2005), “Cultura do telemóvel” (GOGGIN, 2006), “Sociedade das Comunicações móveis” (CASTELLS, 2004) nos remetem ao aparecimento de um novo paradigma social, as tecnologias móveis modificam e são modificadas pelo cotidiano.

Estas tecnologias emergentes estão transformando os hábitos das pessoas, desarticulando o famoso triângulo educacional, a forma como se analisa, se ensina e se aprende.

Diante desta realidade muitos professores ainda têm dificuldades na hora de pensar e executar projetos pedagógicos que utilizem os recursos de celulares e tablets. Aparentemente, na nossa formação inicial, existem muitas lacunas, deficiências estruturais e/ou curriculares que inibem a compreensão e o uso dos celulares. Especialmente com a elaboração conjunta de planos de trabalho que possam promover cada vez mais a capacidade do professor em interagir com o aluno e serem os autores do seu próprio material.

Enfatiza-se a experiência oportunizada pelo Ministério de educação da Nova Zelândia, desde o ano de 2010, tendo como objetivo principal a atuação do aluno no jogo da aprendizagem, onde o aluno é levado a pensar, a ser o condutor de sua aprendizagem, o que leva ao protagonismo estudantil e pode ressignificar as ações pedagógicas tangendo-as para uma aprendizagem mais colaborativa.

Este cenário colaborativo é propício para a Educação digital na era da telefonia móvel, porque o mundo educativo está passando por uma grande transformação, como resultado da revolução tecnológica, como refere Collins & Halverson (2009).

Segundo estes autores, esta transformação é semelhante à transição da era da aprendizagem para a escolarização universal, ocorrida no século XIX, como consequência da revolução industrial.

De acordo com Alves (2001), os celulares podem também comunicar as redes de saberes que cada “espaço tempo”, evidencia em suas diferentes formas de interação com o mundo.

Ele é uma nova mídia que pode incluir os alunos no processo de comunicação,

de linguagens diferentes daquela priorizada pela cultura acadêmica e cria uma possibilidade de estudo de questões relativas à sustentabilidade e/ou como possibilidade de criar uma rede com referenciais teórico-metodológicos que possa vir a mudar o nosso cotidiano, nos tornando sujeitos melhores.

Alguns estudiosos abordam ideias de como trabalhar o celular em sala de aula: Moran (1993) enfoca as tecnologias como mediação do saber fazer pedagógico e Carvalho (1998) menciona que os produtos advindos do desenvolvimento tecnológico se constituem em novos conceitos, indispensáveis para uma nova forma de pensar, pesquisar e educar.

Em extensão à citação de Moran, a conexão entre os alunos e demais pessoas pelo celular devem ser vislumbradas como aliado a Educação. No mais, além da busca epistemológica do uso do celular como ferramenta pedagógica é preciso que as escolas estabeleçam investimentos necessários às novas práticas metodológicas, para que a comunidade escolar possa adquirir hábitos marcantes, transformando e sendo transformados.

Quando o professor transforma, transcende seu aluno ao prazer de compreender e reconstruir conhecimento. E para que esta transformação ocorra ele precisa ser capacitado.

Segundo Certeau (2000) devemos ficar atentos aos “invasores” da nossa sala de aula de forma tão imprevisíveis; que temos que buscar maneiras de trazer nossas práticas pedagógicas para ações significativas que tornem mais fácil a existência humana sem perder o essencial da vida, o educador necessita de buscar mecanismos educacionais capazes de criar elos entre o meio escolar e o meio em que o estudante vive. É necessário que o professor utilize o raciocínio do aluno, a experiência adquirida por ele precisa ser aproveitada. O conhecimento acadêmico deve despertar novos meios de solucionar problemas, compreender fatos, organizar e planejar.

O indivíduo é o reflexo do seu tempo e na era da informação e conhecimento em que vivemos esta imagem fica mais nítida. O celular é uma ferramenta presente no nosso contexto escolar, não temos como ignorá-lo ou proibi-lo, precisamos discutir com o aluno, com a sua família, com a comunidade em geral a melhor maneira de explorar essa mídia no contexto do ensino e da aprendizagem.

Segundo Castells (2004) o uso do celular como ferramenta pedagógica, apresentará ao professor diversas barreiras, e provavelmente as mais difíceis de contornar. Dentre as diversas barreiras destacamos como coordenar um grupo de aprendizagem numa sala de aula; como gerir equipamentos com potencialidades diferentes; como disponibilizar conteúdos curriculares através de um equipamento com um espaço de visualização limitado; como avaliar a aprendizagem realizada em contextos extraescolares e como conseguir equacionar a relação entre a educação formal e a informal.

Ainda são levantadas questões de outros tipos, como por exemplo, questões éticas, relacionadas com o direito à privacidade e com possíveis utilizações indevidas (copiar em avaliações, bullying, indisciplina), e preocupações com possíveis prejuízos para a saúde pelas radiações emitidas pelos celulares.

Para utilizar esta ferramenta no ensino o educador deverá rever o seu papel, devendo transformar-se num formador de caráter e facilitador do processo de qualificação dos futuros cidadãos.

Os celulares, por um lado possibilitam novos meios de ensino e aprendizagem, e por outro lado exige novas metodologias que suportem práticas pedagógicas que fundamentam a natureza desses meios, evitando a possibilidade de ocorrências negativas, como a sobrecarga de informações, o aumento da complexidade nas interações em diferentes locais e momentos (comunicação síncrona e assíncrona), a quebra de paradigmas entre vida pessoal e funcional, dentre outros.

A comunidade escolar precisa estar atenta às diferentes práticas digitais e perceber como podem construir as suas estratégias pedagógicas com base nelas, tendo como prioridade a ligação entre a realidade da sala de aula e o meio que a rodeia.

Um dos maiores objetivos da Educação é aliar à teoria a prática do aluno, o celular pode vir a ser esse elo, uma ponte entre a produção acadêmica e o social, cuja finalidade seja utilizar todo o entusiasmo e motivação existentes em contextos informais e estimular os alunos para as aprendizagens formais, ao mesmo tempo em que se possibilita a transferência de competências entre contextos.

A utilização dos celulares por jovens e adultos é aproximadamente 3 vezes

maior do que os computadores fixos e portáteis, por isso pontua-se a possibilidade de revolução educacional que este dispositivo pode causar.

Apesar da maioria dos celulares possuírem aplicativos que residam no próprio dispositivo, no futuro, uma grande parte vai passar a estar na “Nuvem computacional” (cloud computing) o que significa que o usuário pode ter consigo as suas informações pessoais em qualquer lugar, independente do dispositivo que esteja usando, suprimindo muito das atuais limitações dos celulares ou qualquer dispositivo.

Atualmente há um movimento, meio que discreto quanto à adequação das características inerentes ao celular para apoiar uma aprendizagem baseada em princípios sociais, construtivistas, contextuais e colaborativos.

Ao cruzarem as fronteiras da aprendizagem formal e informal, elas oferecem a oportunidade de uma aprendizagem rica e autêntica na qual o calendário, o currículo e a avaliação não limitam as experiências dos alunos.

Na formação do cidadão que temos hoje ocorre à pluralidade na aquisição de informações, o mesmo tem a habilidade de ler tanto jornais, como noticiário de TV, videogames, vídeos e hipertextos (BARBEIRO, 2001, p.62).

O sistema educacional necessita considerar uma maneira de incluir o celular na aprendizagem, para poder assistir a nova geração Y (jovens que nasceram após a década de 80), essa geração cresceu de forma a se identificar com a cultura escolar. São jovens completamente conectados, que possuem uma grande intimidade com as novas tecnologias de comunicação (internet, celulares e redes sociais).

Eles valorizam muito os relacionamentos e buscam participar de experiências inovadoras. Gostam de desafios onde possam usar todo seu potencial e que proporcionem feedbacks rápidos. São mais pragmáticos, contudo perdem o foco com facilidade. Possuem uma vida mais interativa do que passiva, eles realizam várias atividades ao mesmo tempo e com maestria.

A comunicação digital tornou-se tão frequente e natural como a comunicação face a face e a onnipresença da tecnologia e das formas digitais de comunicação nas vidas dos jovens levam alguns autores a falarem em vidas digitais.

Os jovens estão construindo novas formas de lidar com a realidade e inventando novas estratégias para utilizar os celulares no desenvolvimento da

aprendizagem significativa.

Muitos adultos “migrantes digitais” questionam a relevância da comunicação digital para a aprendizagem e têm dificuldade em lidar com o tamanho reduzido da tela e do teclado do celular.

Mas, para os jovens, as relações virtuais são uma segunda natureza, sendo a miniaturização e mobilidade as razões pelas quais têm uma ligação tão forte aos celulares. Eles conseguem visualizar a pequena tela como uma janela para um espaço infinito e rapidamente treinaram os seus polegares para o manuseamento do teclado.

De acordo com Goggin (2006) as práticas digitais estão intrinsecamente ligadas à identidade dos jovens e são potencializadoras de aprendizagens criativas, sendo na sua maior parte exercidas em contextos exteriores à escola.

Independentemente das políticas educativas existentes, os jovens já estão desenvolvendo, em contextos informais, as competências necessárias para um futuro em que o manuseio de informação complexa mediada pela tecnologia é fundamental.

De forma a potencializar as competências que os jovens adquirem através das suas práticas digitais, a escola deve valorizá-las e proporcionar um espaço de reflexão que permita a construção do conhecimento curricular com base nessas competências.

É de suma importância criar situações de aprendizagem colaborativa ou individual, para que o aluno possa resolver problemas e tarefas que apelem ao pensamento complexo e as estruturas cognitivas de nível superior.

Dentro de um contexto contemporâneo que reflete as realidades do tempo, tanto na esfera da educação como no mundo geral, o relatório Horizon Report 2010 (Johnson et al., 2010), identifica tecnologias que podem ter impacto na educação nos próximos 05 anos, o autor citado indica seis tecnologias emergentes que podem provocar uma verdadeira evolução na área acadêmica e na economia mundial. A computação móvel, que dá acesso à informação em qualquer lugar e em qualquer momento; o conteúdo aberto, um trabalho criativo que os outros podem copiar ou modificar; os livros eletrônicos são livros em formatos digitais que podem ser lidos em equipamentos eletrônicos; a realidade aumentada refere-se à integração de informações virtuais a visualização do mundo real. É a criação de um tempo misto em tempo real, e a computação gestual, baseada em gestos e a análise de dados virtuais.

Mercados emergentes estão a seguir as pegadas dos países desenvolvidos e os seus primeiros PCs são os smartphones. Destacando que os dispositivos estão levando os alunos a se moverem e conseqüentemente moverem todo o ambiente de aprendizagem.

Sendo que esta proliferação está mudando a maneira de alfabetizar e educar a geração Y e conseqüentemente sua qualidade de vida.

Romero Tori (2012), coordenador do laboratório de tecnologia da USP, considera que o aluno ao ser envolvido no processo, passa de consumidor a produtor de conteúdo e a ter mais autonomia e criatividade, habilidades essas que porventura irão colaborar no processo de qualificação profissional. O mesmo relata que a Escola não pode trabalhar de forma desconectada da realidade que o mesmo vivencia.

A experiência de aprendizagem dos nossos alunos está sendo consolidada através da exploração das informações e ambientes com a colaboração em redes com outros usuários.

Segundo Collins (2005) nossos alunos hoje aprendem fazendo e devemos desafiá-lo a aprender refletindo, com práticas pedagógicas que contemplem as construções coletivas usando os questionamentos para abrir debates para aumentar as possibilidades de aprendizagem.

O nosso maior desafio é aproximar o conhecimento escolar ao cotidiano do aluno, para que as situações de aprendizagens na Escola também sejam motivadoras, desafiadoras e divertidas.

5- Objetivos:

5.1- Objetivo Geral:

Desenvolver técnicas para utilizar o celular como mediador de aprendizagem significativa, realçando as trocas de informações e vivências.

5.2- Objetivos específicos:

- Identificar as estratégias de intervenções pedagógicas para utilizar o celular como mediador de aprendizagem na sala de aula.
- Averiguar o uso do celular como ferramenta de pesquisa e produção de conhecimento dos alunos.
- Analisar como os docentes veem uma conexão entre o ensino e o cotidiano do aluno.

6- Atividades/responsabilidades:

As atividades serão moderadas pelas professoras Ivanete Alves e Fátima Roseli.

Foi efetivado contato com a operadora OI em uma oficina de telefonia móvel que ocorreu no segundo semestre de 2012 no CEF 16 de Taguatinga, para uma parceria entre a mesma e o CED 05 de Taguatinga, visto que a mesma já possuía pontos na escola.

Em meados de outubro de 2012 também procuramos as operadoras CLARO e a VIVO. As mesmas se prontificaram a enviar 2 consultores para fazermos o Workshoping, conforme a demanda dos alunos irá montar o ciclo de oficinas. Todos os alunos deverão ter acesso às oficinas que terão duração de 50 minutos cada uma.

Nesse ínterim a operadora OI se adiantou e colocou mais três pontos de internet na nossa escola, assim como trocaram todo o cabeamento.

Os alunos e professores farão inscrições prévias das oficinas e no segundo momento faremos grupo de trabalho para apresentarem o trabalho realizado durante as oficinas, através de painéis e relatos. O ciclo de oficinas terá um formato de 10 encontros de 4 horas para que todos possam trocar de oficinas e assistir a todas. De acordo com o quadro abaixo.

1º Encontro	2º, 3º e 4º Encontro	5º ao 9º Encontro	10º Encontro
Pré- inscrições	Seminário com especialista sobre histórico teórico, 1ª, 2ª e 3ª geração de celular	Rodas de conversas, confecção de painéis	Grupos de trabalho
Pré- avaliações	Uso de aplicativos de celulares convencionais	Construção de aulas interativas	Avaliação final
Formação de grupos Problematização	Uso de aplicativos de celulares Neosmart, Smartphones, Black Berry e celulares multichips	Avaliação formativa	Problematização

Após as oficinas, iremos elaborar aulas interativas e colaborativas com a participação dos coordenadores de áreas, os professores, os alunos, bem como com segmentos do conselho participativo.

Depois que os alunos e professores passarem pelos workshops para entenderem e compreenderem as funções e aplicativos que contem os celulares, desde os de segunda geração até os tops, como smartphones ou blackberry, os mesmos em conjunto poderão realizar estratégias operacionais interessantes como:

- Usar um aplicativo para fazer a chamada e registrar os conteúdos no celular, já que a maioria está usando o diário eletrônico em detrimento do diário impresso;
- Em pesquisa de campo, fazer o mapa através do aplicativo check in e GPS, vê curva de nível, o relevo, a hidrografia e até o clima, trabalhar latitude e longitude, angulação, montar portfólio;
- Em Inglês, podemos construir diálogos com imagens dos próprios alunos, através do whats up. Produção de pequenos textos;
- Na construção de brainstorming;
- Registrar datas de testes e de outras tarefas, gravar em som ou

vídeo os momentos mais importantes das aulas;

- Ouvir gravações de textos com conteúdos curriculares,
- Sincronizar o celular no micro com caixa acústico manual para ouvirmos os vídeos;
- Enviar respostas a questões através de SMS;
- O professor de química pode trabalhar o aplicativo *Chemical Sudoku*, o aluno estuda a tabela periódica dos elementos e suas propriedades ligando elementos a seus grupos e famílias.
- Tirar fotografias de esquemas realizados na aula ou do caminho de casa pra escola para trabalhar a geometria das ruas;
- Através do *whats up*, um aplicativo do celular, os professores podem formar grupos de acordo com suas turmas e mandar atividades diferenciadas para seus alunos e receber.
- A direção pode enviar mensagens aos pais e alunos através do *whats up* e também fazer convocações, os pais também pode enviar a escola e ficar sabendo sobre o desenvolvimento do filho;
- Fazer pesquisas;
- Realizar cálculos numéricos;
- Utilizar aplicativo do sistema operacional *Windows* para usá-los nas tarefas de álgebra.
- Ensinar os alunos a fazerem imposto de renda, através de aplicativo próprio;
- O professor de Ciências pode trabalhar o aplicativo *Hubble Casse Images*, para trabalhar astronomia: o aplicativo traz imagens tiradas pelo telescópio *Hubble* de planetas, estrelas, nebulosas e galáxias.
- Registrar eventos em texto, som e/ou imagem fora da escola para análise dentro da sala de aula.

7- Cronograma:

A partir da segunda quinzena de março, com termino em dezembro de 2014.

8- Parceiros:

- Alunos e professores da escola
- A comunidade local
- Operadora OI para viabilizar mais pontos de rede sem fio na escola e dá suporte na rede.
- As operadoras VIVO e CLARO que irão disponibilizar técnicos, assim como sortearão alguns aparelhos durante as oficinas.
- Um técnico em celulares e utilitários para dá um workshop sobre a utilização e racionalização dos aplicativos dos celulares.
- Um educador social voluntário para auxiliar os alunos que estiverem com dificuldades em utilizar algum aplicativo.
- O comércio local com doações de celulares para aqueles alunos que porventura não possuem o aparelho.

9 - Orçamento:

Os monitores e as despesas serão pagos pelo Programa de Descentralização Administrativa e Financeira- PDAF, teremos como previsão orçamentaria CR\$ 4.000,00 (quatro mil reais).

10- Acompanhamento e avaliação:

O projeto será acompanhado pelo gestor da escola, nas dimensões administrativas e pedagógicas e pelo supervisor pedagógico. As avaliações dos alunos serão mensais e a avaliação do projeto será feita por meio de um conselho participativo, onde todos os participantes do projeto opinarão sobre os mesmos, salientando suas falhas ou seus acertos, e ainda, verificar o que podemos melhorar para que a aprendizagem seja mais eficaz.

11- Referências bibliográficas:

ALVES, Nilda. **Imagens de Tecnologias nos Cotidianos das Escolas, Discutindo a Relação “local universal”**. In: ROMANOWSKI, Joana Paulim, MARTINS, Pura Lúcia Oliver e JUNQUEIRA, Sérgio Rogério Azevedo (Orgs.). *Conhecimento Local e Conhecimento Universal: Diversidade, Mídias e Tecnologias na Educação*. V.2 Curitiba: Champagnat, 2004 pp. 215-227, 2004

ARROYO, Miguel. **A Educação de Jovens e Adultos em tempos de exclusão**. Alfabetização e Cidadania. São Paulo: Rede de Apoio à Ação Alfabetizadora do Brasil (RAAAB), n. 11, abril 2001.

BARBEIRO, Martin J. **Dos meios às mediações**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Ed UFRJ, (2001).

BARRETO, Gilmar. www.unicamp.br/unicamp/.../pagina 4-1. Último acesso em marco 2014.

CARVALHO, Célia Pezzolo de; BARBIERI, M.R. **Formação de Professor em tempos de Informática**, Revista do Professor, São Paulo-SP, julho, 1998, p.22-24.

CASTELLS, M., FERNÁNDEZ-ARDEVOL, M., QIU, J., SEY, A. **The Mobile Communication Society: A cross-cultural analysis of available evidence on the social uses of wireless communication technology**. Relatório preparado para o workshop internacional Políticas e Perspectivas Futuras da Comunicação sem Fios: Uma Perspectiva Global, Los Angeles: Annenberg Research Network on International Communication. (2004)

CERTEAU, Michael de. **A invenção do Cotidiano: Artes de fazer**. Petropolis, RJ: Vozes, 2000.

COLLIS Jill, HUSSEY, Roger. **Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookmen, 2005.349 p.

CORRÊA, J. **Novas tecnologias da informação e da comunicação: novas estratégias de ensino/aprendizagem**. In: COSCARELLI, C.V. (Org.). *Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, p. 43-50.

COLLINS, A., & HALVERSON, R. **Rethinking Education in the Age of Technology: The Digital Revolution and the Schools**. New York: Teachers College Press. (2009).

DISTRITO FEDERAL, Lei 4131/ maio de 2008

FANG, B. (2009). **From Distraction to Engagement: Wireless Devices in the Classroom**. Educause Quarterly, 32(4). Disponível em <http://www.educause.edu/EDUCAUSE%2BQuarterly/EQVolume322009/EDUCAUSEQuarterlyMagazineVolum/192952> e acessado em 5 de Abril de 2010. <http://porvir.org/porfazer/10-dicas-13-motivos-para-usar-celular-na-aula/20130225>.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação, cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo. Ed. UNESP, 2000.

GOGGIN, G.. **Cell Phone Culture: Mobile Technology in Everyday Life**. New York: Routledge. (2006).

JOHNSON, L., LEVINE, A., SMITH, R., & STONE, S. **The 2010 Horizon Report**. Austin, Texas: The New Media Consortium. (2010).

MATTAR, João. **Tendências e novas tecnologias**. https://www.ead.cesumar.br/.../entrevista_professor_joao_mattar_tendencias_e_novas_tecnologias_na_ead. Último acesso em 02-03-2014.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 4.ed. Campinas: Papirus, 2007

MORAN, José Manuel. **Leituras dos meios de comunicação**. São Paulo: Pancast, 1993.

OTERO, Rebeca. citado em GOMES, Patrícia. **Organização Social / Internacional**. <http://porvir.org/porfazer/10-dicas-13-motivos-para-usar-celular-na-aula/20130225>. último acesso em 12-03-2014.

SHARPLES, M. **Learning as conversation**: Transforming education in the mobile age. Paper presented at Seeing, Understanding, Learning in the Mobile Age. April 2005, in Budapest, Hungary. **Tese**: “Um ambiente virtual de aprendizagem que utiliza avaliação formativa, a tecnologia de mensagens curtas e dispositivos móveis”. **Autora**: Samira Muhammad Ismail. **Orientador**: Gilmar Barreto. **Unidade**: Faculdade de Engenharia Elétrica e de Computação (FEEC) www.scribd.com/doc/41921420/Tecnologias-na-Escola.2005. Último acesso em 20-02-2014.

TORI, Romero. Aplicativos inovam a aprendizagem e incentivam autonomia do aluno. www.gazetadealicanduva.com.br. Último acesso em março de 2014

VOSLOO, Steve. citado em GOMES, Patrícia. **Organização Social / Internacional**. <http://porvir.org/porfazer/10-dicas-13-motivos-para-usar-celular-na-aula/20130225>.

Último acesso em 12-03-2014.

VYGOTSKY, L.S. Mind in society: **The development of higher psychological processes**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978.

