

O uso de dispositivos móveis na educação: uma mudança no comportamento social

Alexandre Fernando Coutinho da Silva

Especialista em Tecnologias, Formação de Professores e Sociedade pela UNIFEI - Universidade Federal de Itajubá; Tutor Coordenador do curso de Bacharelado em Administração Pública do Consórcio CEDERJ - polo de Volta Redonda, vinculado a UFF – Universidade Federal Fluminense. alle.xandy@yahoo.com.br

Leila Martins Ramos

Mestre em Antropologia Social Cultural. Universidade de Coimbra
leilamartinsr@hotmail.com

Resumo

Em pleno século XXI, nota-se a mudança de comportamento provocada pelas redes sociais, com uma grande facilidade ao acesso à tecnologia da informação em nosso país. Dentre os vários aspectos confirmadores da realidade dita, destaca-se: o uso excessivo de celulares na era digital. A nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) da educação nacional propõe uma prática educacional adequada à realidade do mundo, ao mercado de trabalho e à integração do conhecimento. Podemos entender, então, que a utilização efetiva das tecnologias da informação e comunicação na escola é uma condição essencial para inserção mais completa do cidadão nesta sociedade de base tecnológica. Diante disso, o objetivo desse trabalho é identificar se o uso do celular em sala de aula proporciona melhorias no processo de ensino e aprendizagem e também mostrar a influência das inovações tecnológicas portáteis sobre o comportamento humano. Este trabalho se baseou primeiramente em pesquisa bibliográfica de fontes já existentes sobre o tema, conforme Silva e Menezes (2001). A forma de abordagem foi através de pesquisa quantitativa utilizando métodos estatísticos, objetivando a pesquisa descritiva com a técnica de coleta de dados. O instrumento de coleta de dados escolhido foi o questionário aplicado com os alunos e professores. Com base nas informações, o resultado será apresentado em forma de tabelas e gráficos analisando o perfil dos alunos e professores em relação ao uso das tecnologias portáteis na cultura da mobilidade. Estudo desenvolvido com alunos da escola de cursos livres Interface Informática do Município de Volta Redonda, onde a participação dos mesmos foi de grande importância para que essa pesquisa se efetivasse, pois os educandos responderam questões do seu cotidiano quanto ao uso de dispositivos móveis.

Palavras-chave: Mudança de comportamento. Tecnologia da informação. Prática educacional.

Abstract

In the twenty-first century, there is a change in behavior caused by social networks, with a great ease of access to information technology in our country. Among the various aspects of confirming actual fact, there is: the excessive use of mobile digital. The new Law of Directives and Bases (LDB) of the National Education proposes an appropriate educational practice the reality of the world, the labor market and the integration of knowledge. We can understand, then, that the effective use of information and communication technologies in schools is an essential condition for fuller inclusion of citizens in this technology-based society. Thus, the aim of this study is to identify whether cell phone use in the classroom provides improvements in teaching and learning process and also show the influence of portable technological innovations on human behavior. This work is primarily based on literature review of existing sources on the subject, as Silva and Menezes (2001). However, the approach was through quantitative research using statistical methods, aiming at descriptive research with the data collection technique. The data collection instrument chosen was the questionnaire with students and teachers. Based on the information, the result will be presented in tables and graphs analyzing the profile of the students and teachers regarding the use of mobile technologies in the mobility culture. Study carried out with students from the School of Computer Interface free courses of the city of Volta Redonda, where their participation was of great importance for this research is efetivasse because the students answered questions of their daily lives on the use of mobile devices.

Keywords: Behavior change. Information technology. Educational practice.

Introdução

O tema abordado nesse artigo tem relação com o uso de dispositivos móveis em sala de aula. A pesquisa foi realizada no período de 11 a 15 de maio de 2015, nas salas dos cursos profissionalizantes de Informática, Idiomas e Gestão Administrativa, nos turnos vespertino e noturno. A escola profissionalizante Interface Informática não funciona no turno matutino. O papel do pesquisador foi observar o comportamento dos alunos durante as aulas em relação ao conteúdo programático recebido de cada professor a fim de identificar quantos alunos estavam prestando a atenção na informação recebida para transformá-la em conhecimento. Ao fim da pesquisa foi concluído que no momento das aulas, a maioria dos alunos faz uso do celular, dispersando do conteúdo.

Aproveitando que os educandos dos dias atuais estão muito habituados com as novas tecnologias portáteis, busca-se aqui integrar essas tecnologias ao ambiente escolar da sala de aula. Promovendo um uso educativo dessas ferramentas.

Essa pesquisa é de grande relevância para a educação, pois observa criticamente o uso dos dispositivos móveis quanto a sua influência no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Deste modo, o artigo visa analisar como pode ser trabalhado pedagogicamente o uso dos aparelhos eletrônicos trazidos pelos alunos à sala de aula, especificamente o uso de aparelhos de celular, para uma aula muito mais produtiva, mais crítica, que remeta melhor ao aluno reflexões sobre a temática aplicada pelos professores.

Durante a pesquisa pode-se observar que em sala de aula muitos problemas ocorrem durante as aulas, fazendo com que alguns alunos se dispersem do conteúdo dado, como as conversas paralelas, brincadeiras e principalmente os aparelhos eletrônicos utilizados por eles, como os celulares com fone de ouvidos.

Além desta introdução, o artigo está dividido em três seções: (1) revisão teórica sobre o tema; (2) apresentação, análise e discussão dos dados e (3) considerações finais.

Mudança tecnológica no comportamento humano

O comportamento humano tem se modificado, assim como as diferentes relações: relação homem máquina, relações afetivas, profissionais, familiares. Dentre as várias mudanças comportamentais destacam-se as gerações no uso de tecnologias.

Apesar de haver variações nas datas, pode-se considerar que a geração X são as pessoas nascidas entre 1964 e 1977; a geração Y aquelas que nasceram entre 1978 e 1994; e a geração Z as pessoas nascidas entre 1995 e 2000 (ENGELMANN, 2009).

Já passamos pela geração X, Y e Z. Agora, é a vez da Alpha. Nunca ouviu falar? Pois é, eles nasceram depois de 2010 e já ganharam atenção suficiente para se tornarem tema de documentário: Alpha – A Nova Geração é um curta produzido pela Kumitê em parceria com a Heinz Papinhas, que acaba de chegar ao Brasil (PAIS & FILHOS, 2013).

Para Lemos e Lévy (2010, p.13):

Os novos meios de comunicação social interativos funcionam de muitos para muitos em um espaço descentralizado. A nova comunicação pública é polarizada por pessoas que fornecem, ao mesmo tempo, os conteúdos, a crítica, a filtragem e se organizam, elas mesmas, em redes de troca e de colaboração.

Por terem um sistema específico de valores e crenças, os jovens encontram “na comunicação móvel uma forma adequada de expressão e de reforço” (CASTELLS, 2009, p.163).

A difusão das tecnologias da comunicação móvel entre os jovens foi substancial e pode ser explicada pela combinação de múltiplos fatores, como é o caso da abertura de mentalidade, do gosto pela experimentação e pelo risco, tal como pela criatividade própria da idade, podendo mesmo falar-se da existência de uma cultura jovem móvel (CASTELLS, 2009 p. 164).

As práticas educativas não são fatos isolados uns dos outros; mas, para uma mesma sociedade, estão ligadas num mesmo sistema em que todas as partes contribuem para um mesmo fim: é o sistema de educação próprio de um lugar e de um tempo. Cada povo tem o seu, como tem o seu sistema moral, religioso, econômico, etc. (DURKHEIM, 2009).

Em relação ao uso de tecnologias temos as seguintes diferenças em relação às gerações:

Tabela 1 - Fases de Gerações

GERAÇÃO X (pessoas nascidas entre 1964 e 1977)	GERAÇÃO Y (pessoas nascidas entre 1978 e 1994)	GERAÇÃO Z (Pessoas nascidas entre 1995 e 2000)	GERAÇÃO ALPHA (Pessoas nascidas após 2010)
São “imigrantes digitais”, aprenderam a lidar com tecnologias digitais na adolescência.	Viveram a expansão tecnológica. Nasceram na era das inovações tecnológicas, da <i>Internet</i> .	São “nativos digitais” Vivem a zapear no mundo do computador, tablete, celular e redes sociais. Grupos virtuais. Extremamente conectados a dispositivos móveis.	Possuem interação com a tecnologia desde o nascimento.

Fonte: adaptada de XIV SemeAd – Seminários de Administração, Outubro de 2011.

A tabela apresenta um paralelo entre as gerações e o uso das tecnologias, diferenciando os imigrantes digitais dos nativos digitais.

Nativos digitais e imigrantes digitais são termos que explicam as diferenças culturais entre os que cresceram na era digital e os que não. Os primeiros, por causa de sua experiência, têm diferentes atitudes em relação ao uso da tecnologia. Hoje, há muito mais adultos que migraram e, nos Estados Unidos, quase todas as crianças em idade escolar cresceram na era digital. Pode ser que em alguns lugares os nativos sejam separados dos imigrantes por razões sociais. (*Apud* Guimarães, p.1, 2010)

Com 20 anos de *Internet* no Brasil, completado em maio de 2015, nota-se a mudança do comportamento humano em decorrência do avanço tecnológico. Fazendo um paralelo entre as gerações: “imigrantes digitais” e “nativos digitais”, percebe-se que antes a comunicação era presencial pelo fato de não existir tantas tecnologias e o comportamento participativo devido às brincadeiras de rua com sensação de liberdade e segurança. Hoje a comunicação é virtual através de mensagens, brincadeiras eletrônicas, uma geração silenciosa, onde todos estão conectados e sozinhos com seu fone de ouvido, um comportamento individualista.

O uso de dispositivos móveis na sala de aula: o que se entende por tecnologia?

O Dicionário da Língua Portuguesa, de Antônio Houaiss, indica a palavra “tecnologia” como “um conjunto de conhecimentos científicos, dos processos e métodos usados na criação e utilização de bens e serviços”.

Sabendo que a tecnologia, em seus múltiplos sentidos, pode auxiliar em uma formação interdisciplinar e como estamos inseridos em um universo digital, e cada seguimento de nosso dia a dia é influenciado pelas novas tecnologias, a escola não pode fechar os olhos frente a essas mudanças, mas deve incorporá-las e assim usufruir de todo seu potencial. Os alunos, atualmente, se interessam mais pelos seus celulares do que pelas aulas que recebe na escola, essa é uma questão que interfere muito na aprendizagem. Por isso, a necessidade urgente de pensar o papel dessas novas tecnologias e como elas podem facilitar o ensino.

Se a escola não inclui a *Internet* na educação das novas gerações, ela está na contramão da história, alheia ao espírito do tempo e, criminosamente, produzindo exclusão social ou exclusão da cibercultura. Quando o professor convida o aprendiz a um site, ele não apenas lança mão da nova mídia para potencializar a aprendizagem de um conteúdo curricular, mas contribui pedagogicamente para a inclusão desse aprendiz na cibercultura (SILVA, 2004).

Com todas as tecnologias disponíveis na palma da mão é preciso resgatar na geração Z dos nativos digitais o gosto pelo estudo, utilizando pedagogicamente o uso do celular, para uma aula mais produtiva, mais crítica, que remeta melhor ao aluno reflexões sobre a temática aplicada pelos professores.

Sendo assim vejamos alguns exemplos que poderiam ser incluídos no planejamento do currículo escolar.

Tabela 2 - Planejando o uso do celular em sala de aula

DISCIPLINAS	CONTEÚDOS	TECNOLOGIAS
Língua Portuguesa e Língua Estrangeira	Comunicação oral e escrita, Produção de texto. Significado das palavras Leitura das palavras	Uso do celular com aplicativo de dicionário para pesquisa, Uso de Tablet para produção de textos. Criação de Blog para publicação de textos, utilizando o celular para leitura dos textos publicados. <i>YouTube</i> para assistir filmes.
Matemática	Exercícios de matemática, envolvendo as quatro operações.	Aplicativo para estudar matemática. Exemplo: math you ou outros.
História, Geografia e Ciências	História Geral, História do Brasil e História local, Mapa do Brasil, Mapa regional, Mapa local. Vida e Ambiente, Terra e Universo, Corpo Humano e Saúde.	Uso do celular para pesquisa na <i>Internet</i> , foto, áudio, vídeo e <i>Google Earth</i> .
Artes	História da Arte, desenhos e pinturas.	Uso do celular para pesquisa na <i>Internet</i> , foto, áudio, vídeo, Uso do Tablet para editor de imagem e programas de desenho.

Fonte: adaptada de POLATO, Amanda, pág. 52 a 58, Junho/Julho de 2009

O uso do celular orientado pelo professor no processo de aprendizagem resgata o interesse do aluno em aprender ajudando a construção do conhecimento coletivo sendo publicado e editado por todos como, por exemplo, a criação de um Blog para a turma permitindo a interdisciplinaridade dos conteúdos aplicados, minimizando assim o uso das redes sociais.

O exemplo foi de apenas algumas disciplinas do currículo regular obrigatório, que poderão também ser adaptado para disciplinas de cursos profissionalizante, técnicos, tecnólogos e graduação. De acordo com o conteúdo programático cada professor no planejamento anual do currículo pode avaliar como utilizar o celular em suas aulas. Existem diversos aplicativos gratuitos para o sistema operacional Android na utilização de smartphones.

O professor, com o acesso a tecnologia telemáticas, pode se tornar um orientador/gestor setorial do processo de aprendizagem, integrando de forma equilibrada a orientação intelectual, a emocional e a gerencial (MORAN, 2006).

Segundo pesquisa feita com 100 alunos da escola de cursos livres Interface Informática, realizada através de questionário aplicado nos dias 12, 13, 14 e 15/05/2015, sobre o que entendem de tecnologias, eis algumas citações feitas por eles:

“Meios de comunicação”; “Aparelhos eletrônicos”; “Celulares, televisor via satélite”, “informação rápida”; “Sistema integrado e avançado”; “Tudo que se pode ligar a energia é tecnologia”; “Tudo ao nosso redor é tecnologia”; “Impossível viver sem ela”. (Entrevista realizada com alunos em 12 a 14/05/2015, na Escola de Cursos livres Interface Informática onde foram realizados os estudos relacionados ao artigo).

Cada vez mais se percebe que a mudança da comunicação está mais virtual do que presencial. Isso se deve a revolução tecnológica e a globalização. Com a popularização da *Internet* as pessoas permanecem constantemente conectadas, utilizando as facilidades oferecidas por smartphones, aplicativos e redes sem fio.

Porque utilizar dispositivos móveis em sala de aula? Os dispositivos móveis possuem uma gama de recursos que podem servir de suporte ao aprendizado. Elencamos alguns como: serviço de SMS que permite envio e recebimento de mensagens, *Internet* que permite aos usuários acessar sites, interagir por chat, enviar email, download, câmera fotográfica, filmagens, jogos, além do sistema operacional Android que nos proporciona um leque de aplicativos educacionais gratuitos.

A Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura - Unesco defende o uso de celular na sala de aula. No documento “Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel”, de 2013, a entidade argumenta que os celulares podem “permitir a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar”, “minimizar a interrupção em aulas de conflito e desastre” e “criar uma ponte entre a educação formal e a não formal”. “Não podemos mais ignorar o celular, ele está em todo lugar. Sou contra a proibição do uso, pois a regra acaba sendo burlada. Será que em vez de proibir, não é melhor acolhê-lo como ferramenta educativa?”, questiona Maria Rebeca Otero Gomes, coordenadora do setor de Educação da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura - Unesco no Brasil.

Cada vez se produz mais informação *on-line* socialmente partilhada. É cada vez maior o número de pessoas cujo trabalho é informar *on-line*, cada vez mais pessoas dependem da informação *on-line* para trabalhar e viver. A economia assenta-se na informação *on-line*. As entidades

financeiras, as bolsas, as empresas nacionais e multinacionais dependem dos novos sistemas de informação *on-line* e progridem, ou não, à medida que os vão absorvendo e desenvolvendo. A informação *on-line* penetra a sociedade como uma rede capilar e ao mesmo tempo como infraestrutura básica. A educação online ganha adesão nesse contexto e tem aí a perspectiva da flexibilidade e da interatividade próprias da *Internet*. (SILVA, 2004).

Segundo estudos realizados pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, em 2013, mais de 85 milhões estavam conectados à *Internet* e mais de sete milhões só usavam a *Internet* móvel, por celular e tablet. É o que revela a Pnad, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, que foi divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, com dados de 2013. Também revela que quase todas as famílias conectadas têm banda larga. A velocidade na transmissão dos dados é fundamental para a *Internet* móvel.

Metodologia

ANÁLISE DA PESQUISA

A pesquisa se desenvolveu sob os vieses qualitativo e quantitativo. No qualitativo analisando a mudança no comportamento social com o uso das tecnologias portáteis na cultura da mobilidade. Já no quantitativo a pesquisa de levantamento de dados desenvolverá através de questionários para identificar o perfil dos alunos na mudança da comunicação.

No entanto, Mattar (1999 p. 204) salienta que “Os estudiosos argumentam que mais de sete confundem os respondentes sem incrementar a precisão da medição e menos de três inviabiliza qualquer medição”.

Os questionários aplicados a alunos com sete perguntas e docentes com cinco perguntas, iniciou-se na elaboração do rascunho para estruturar a redação da introdução e definição do formato e sequências das perguntas com a definição do formato das

respostas. Escolheu-se perguntas com respostas fechadas com a opção de escolhas múltiplas.

Os resultados aqui descritos refletem a realidade da escola particular de cursos livres Interface Informática, localizada na rua 40, nº 14 – Shopping 33 – Torre II – 11º andar, sala 1110, no bairro Vila Santa Cecília no município de Volta Redonda.

A escola oferece os seguintes cursos: Informática Básica, Gestão Administrativa, Gestão Industrial, Inglês ou Espanhol, Designer Gráfico, Curso preparatório para concursos, todos com duração de um ano, possuindo 300 alunos matriculados oriundos da rede de ensino municipal e estadual cursando o ensino fundamental II e médio. O egresso desses alunos é feito através de bolsa de estudo onde os sorteados pagam 50% do valor em cursos profissionalizantes ofertados pela mesma.

Analisou-se o quantitativo de alunos conhecendo o seu perfil através de questionário aplicado na semana de 25 a 30/05/2015, sobre o uso do celular em sala de aula.

Pergunta: Qual sua faixa etária?

Universo de respondentes: 100

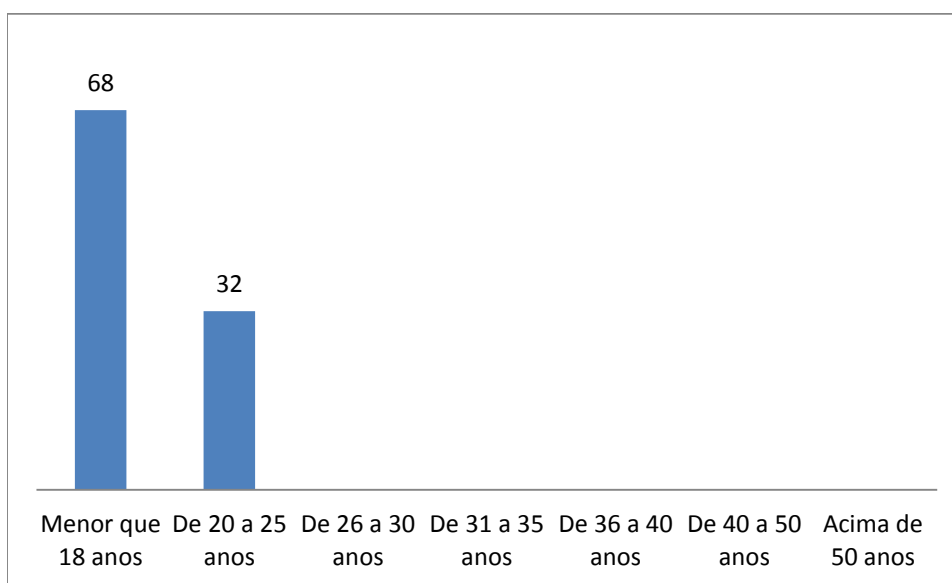


Figura 1: Faixa etária dos sujeitos de pesquisa (alunos)

Fonte: Elaborado pelo autor

O perfil dos alunos de acordo com a figura 1 em relação à faixa etária é da geração Z, “nativos digitais” menor de 18 e até aproximadamente 25 anos. A grande maioria nasceu com a chegada da *Internet* no Brasil.

Pergunta: Qual o seu sexo?

Universo de respondentes: 100

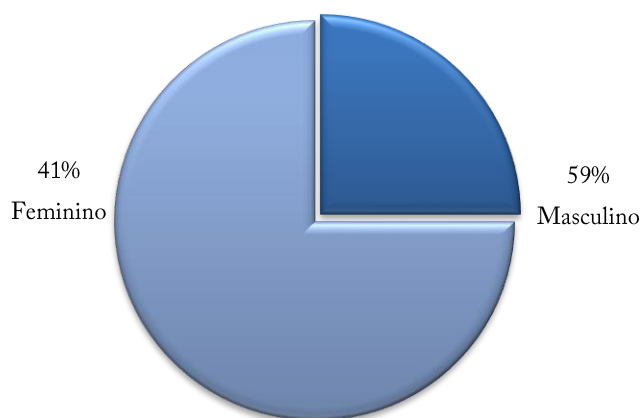


Figura 2: Classificação, por gênero, dos sujeitos de pesquisa (alunos)

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao gênero a figura 2 mostra um equilíbrio, com discreta predominância do sexo masculino.

Pergunta: Quantos de vocês possuem aparelhos celulares?

Universo de respondentes: 100

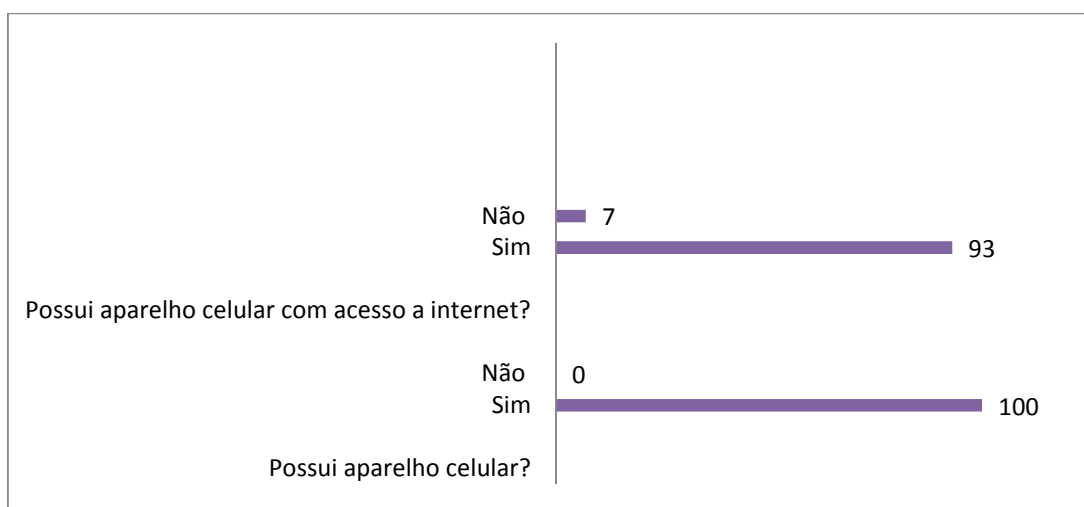


Figura 3: Utilização de aparelho celular pelos sujeitos de pesquisa (alunos)

Fonte: Elaborado pelo autor

Com o resultado apresentado (figura 3) é notório a utilização do celular em 100% pelos alunos, mas em relação a acesso a *Internet* esse número reduz um pouco acreditando que com todos esses avanços tecnológicos, em breve todos estarão com seus celulares com acesso a *Internet*. Os Smartphones possibilitam o desenvolvimento prático de diversos aplicativos que favorece de forma significativa o processo de ensino e aprendizagem com a utilização deste recurso móvel.

Pergunta: Para quê você usa seu telefone celular? Se necessário pode marcar mais de uma opção.

Universo de respondentes: 100

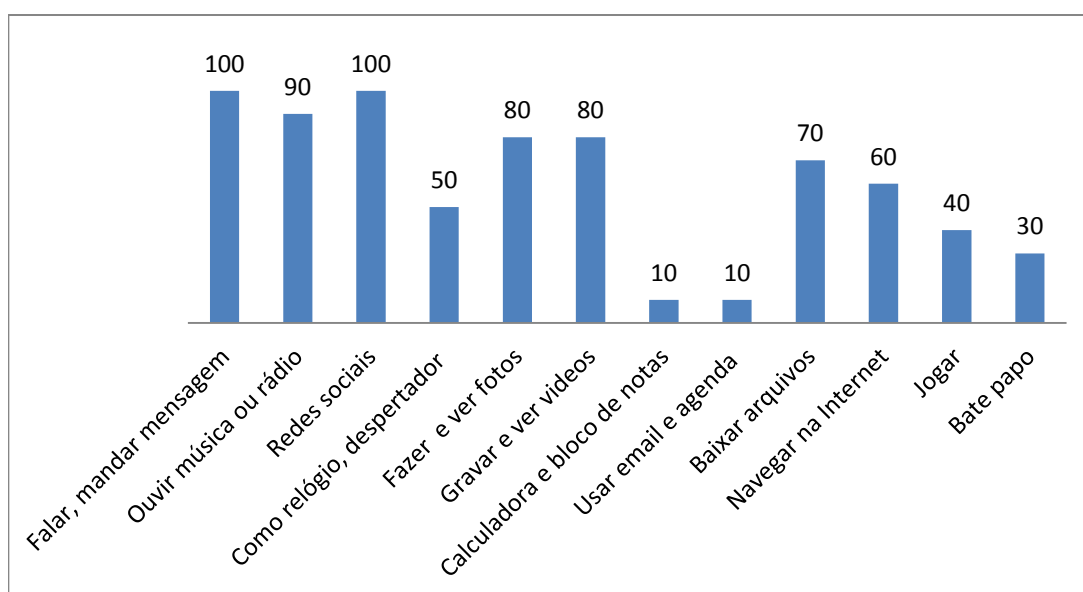


Figura 4: Funções do celular pelos sujeitos de pesquisa (alunos)

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com os dados divulgados (figura 4) são muitos os recursos disponíveis no celular que podem ser considerados como apoio pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. Observa-se que falar, mandar mensagem e as redes sociais o acesso é 100% sendo que as demais funções também são bem utilizadas com exceção da calculadora, blocos de notas, email e agenda que teve um resultado muito abaixo dos demais.

[...] Pela primeira vez na história da humanidade, as pessoas podem interagir rapidamente e a distância utilizando-se da escrita. Isso lhes possibilita trocar ideias prontamente, enquanto mantém um registro das suas próprias comunicações e uma reflexão sobre elas. (WARSCHAUER, 2006, p. 47).

Pergunta: Você já conseguiu visualizar o aparelho celular como uma ferramenta educativa?

Universo de respondentes: 100

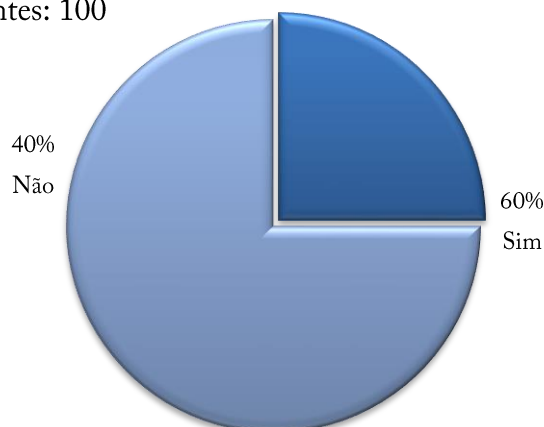


Figura 5: Percepção dos sujeitos de pesquisa (alunos) quanto ao celular como ferramenta educativa

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 5 mostra que 60% dos alunos visualizam o celular como uma ferramenta educativa, sendo assim fica fácil estimular os mesmos a utilizarem diversos aplicativos educacionais disponíveis nos smartphones. Com a tecnologia você tem muito mais recurso para aprender vivenciando o conteúdo.

Pergunta: Já tem instalado algum aplicativo *Android* com fins educativos?

Universo de respondentes: 100

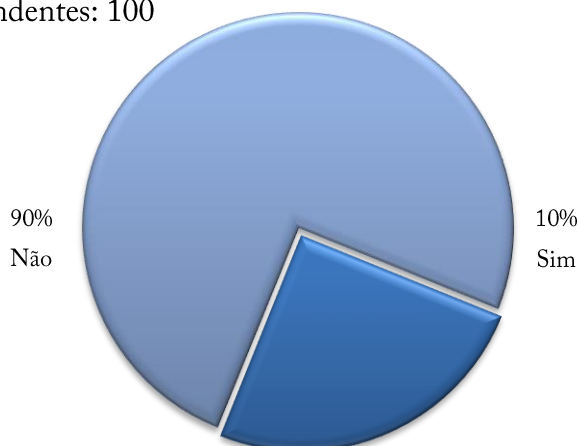


Figura 6: Utilização do Aplicativo Android com fins educativos pelos sujeitos de pesquisa (alunos)

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 6 mostra que 90% dos alunos não utilizam nenhum tipo de aplicativo para fins educacionais, nota-se que essa geração dos nativos digitais estão conectados nas redes sociais.

A educação em suas relações com a Tecnologia pressupõe uma rediscussão de seus fundamentos em termos de desenvolvimento curricular e formação de professores, assim como a exploração de novas formas de incrementar o processo ensino-aprendizagem. (CARVALHO, KRUGER, BASTOS, 2000, p. 15).

Observa-se nesta pesquisa que: 93 alunos têm celular com acesso à *Internet*, 60% admite que a *Internet* pode ser ferramenta de aprendizado.

PESQUISA COM OS DOCENTES

A pesquisa também relatou a opinião sobre como está o docente da escola de cursos livres Interface Informática diante dessa presença maciça das novas tecnologias (celular) em sala de aula.

Pergunta: Qual é Sua Faixa etária?

Universo de respondentes: 4

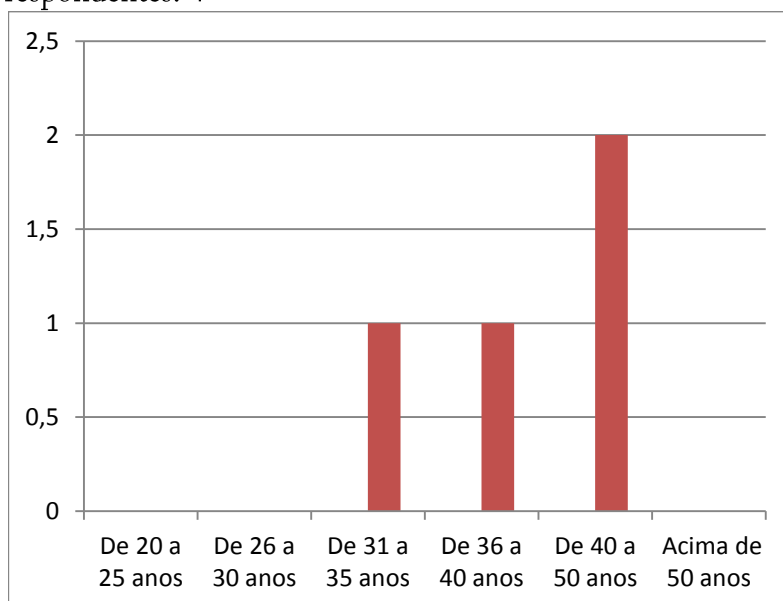


Figura 7: Faixa Etária dos sujeitos de pesquisa (docentes)

Fonte: Elaborado pelo autor

A figura 7 mostra que os professores fazem parte da geração X e Y, sendo a primeira os imigrantes digitais e a segunda era das inovações tecnológicas.

Pergunta: Qual é o seu Sexo?

Universo de respondentes: 4

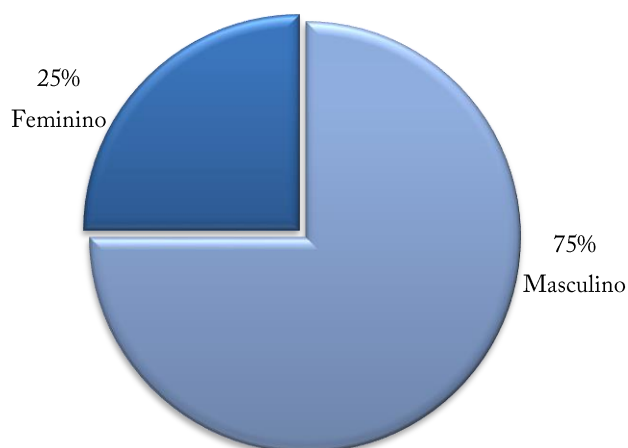


Figura 8: Classificação, por gênero, dos sujeitos de pesquisa (docentes)

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao gênero a figura 8 mostra que predomina o sexo masculino.

Pergunta: Você já usou celulares em alguma atividade com seus alunos?

Universo de respondentes: 4

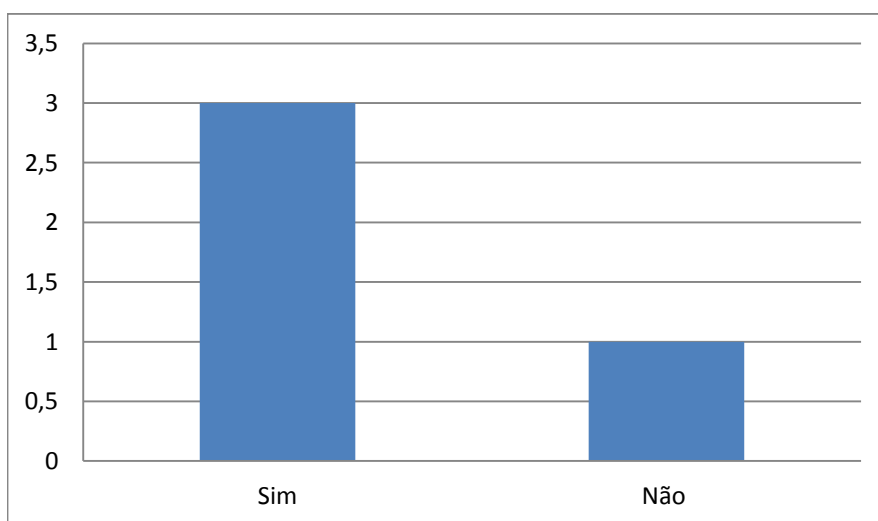


Figura 9: Uso do Celular em atividade com os alunos, dos sujeitos de pesquisa (docentes)

Fonte: Elaborado pelo autor

No uso do celular a figura 9 mostra que a maioria já utilizou sim o celular em sala de aula de alguma forma.

Pergunta: Se você utilizou o celular em alguma atividade com os seus alunos, nos diga qual foi? Se necessário pode marcar mais de uma opção.

Universo de respondentes: 4

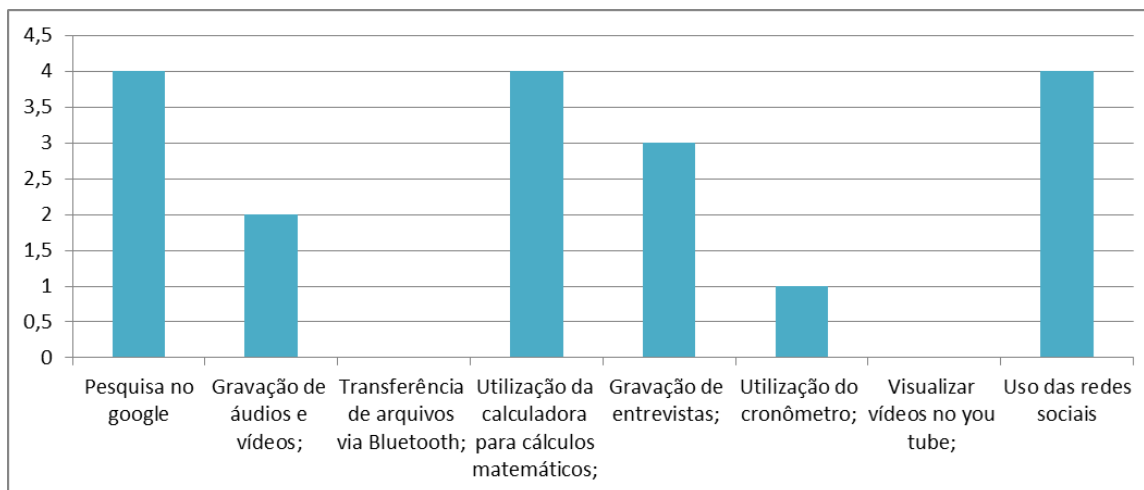


Figura 10: Uso do Celular, dos sujeitos de pesquisa (docentes)

Fonte: Elaborado pelo autor

Para os que responderam sim, prevaleceu a pesquisas no *Google*, utilização de calculadoras e redes sociais.

Pergunta: Quando o assunto é tecnologias na educação, qual é o seu maior desafio a ser vencido?

Universo de respondentes: 4

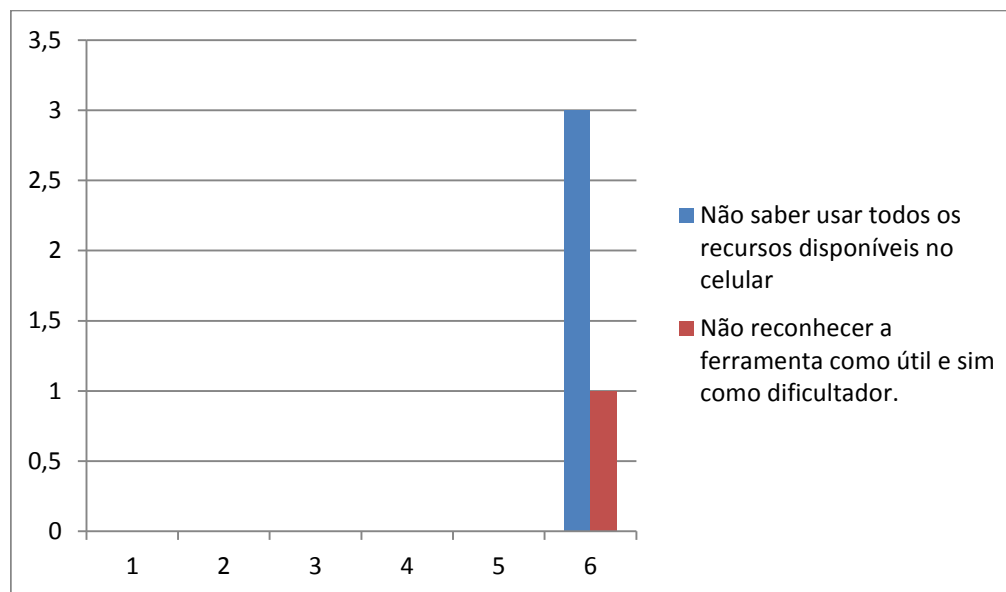


Figura 11: Percepção dos docentes quanto aos desafios na Tecnologia na educação

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação às tecnologias a figura 11 mostra que a maioria dos professores não sabe utilizar todos os recursos disponíveis em seus celulares.

A pesquisa deu indícios que os professores da geração X e Y precisam entender que a tecnologia não vai substituí-los e sim ajuda-los. Para isso é preciso conhecê-las, aplicando em seu conteúdo, a fim de resgatar o interesse do aluno. O mundo fora da escola está mais atrativo com as tecnologias e se nossos professores não as utilizarem ficaram mais difíceis o resgate da motivação dos alunos em querer aprender.

De acordo com o resultado apresentado o papel do professor é fundamental na orientação e intermediação do uso de dispositivos móveis na sala de aula, apresentando propostas de sua utilização no currículo escolar para a equipe pedagógica visto que a maneira de se comunicar mudou o comportamento da sociedade.

Conclusão

Este artigo foi em primeiro momento desenvolvido através de uma pesquisa bibliográfica onde o auxílio de alguns livros e artigos que possibilitaram que a pesquisa fosse fundamentada, analisada e discutida, nos possibilitando uma melhor compreensão sobre o tema dispositivos móveis, e mais adiante refletir sobre a importância destes no processo de aprendizagem de professores e alunos.

O segundo momento foi desenvolvido uma pesquisa de campo com alunos da escola de cursos livres Interface Informática, caracterizando-se de suma importância, pois nos possibilitou uma análise crítica sobre o ponto de vista dos sujeitos da pesquisa e de como estas tecnologias estão influenciando o processo de aprendizado, e como poderiam ser melhor aproveitadas como ferramenta educativa.

Diante do estudo realizado, percebe-se uma necessidade de ampliação da discussão e do uso das tecnologias móveis. Existe uma demanda latente das novas gerações por uma readequação do ensino, mais próxima de sua realidade. A pesquisa mostra que todos os alunos possuem celulares e em sua grande maioria com acesso à *Internet* possibilitando o uso de diversos aplicativos educacionais. É o que aponta Machado (2010) que afirma: “que esses dispositivos podem ser incluídos em projetos educacionais”.

Os dispositivos tecnológicos estão invadindo as salas de aulas, contudo os seus recursos são pouco explorados. Às vezes, um kit multimídia com computador e data show não está disponível, mas quase todo aluno possui um celular e traz a tecnologia para a sala de aula, mas quase nada temos que permita seu uso para educação.

Verifica-se que o uso de celular como um dispositivo móvel educacional poderá complementar as ações do professor frente aos novos desafios educacionais, ou seja, permitirá a abertura e trará maiores possibilidades de interação, comunicação, participação, troca, colaboração entre os envolvidos, viabilizando assim, a criação de comunidades de aprendizagem com as mensagens SMS. Observa-se a necessidade de um maior envolvimento e preparação do professor ao inseri-los em seu contexto de atuação.

Acreditamos que é necessário o desenvolvimento de pesquisas para introduzir os dispositivos móveis na Educação, pois como afirma Marçal *et al* (2005), contribuem para a facilidade de acesso ao aprendizado, além de manter o contato entre os participantes, com a instituição e serviços de suporte (KEEGAN, 2002). Assim, sugere-se que seria de grande relevância para as escolas permitir a utilização do telefone celular como ferramenta pedagógica a fim de ajudar no processo de ensino e aprendizagem. Verifica-se a necessidade de inserir o professor nesse processo através de cursos de capacitação no uso de tecnologia móvel, pois observa-se que o corpo docente se encontra na faixa etária das gerações X e Y e seus alunos na geração Z e Alpha.

Não há professores determinados, nem responsáveis especializados para a formação dos jovens; são todos os anciãos, é o conjunto das gerações anteriores que desempenha este papel (DURKHEIM, 2009).

Como limitação, cita-se não ser possível fazer uma avaliação completa do perfil do alunado, o que dificulta a consolidação dos dados e restringe a análise da pesquisa de não ser possível uma coleta de informações mais quantitativa em relação ao universo total de alunos.

Entende-se que há limitação no uso de tais dispositivos o que impacta a construção pedagógica. Contudo, se devem empreender esforços para compreender como transformar tais limitações em oportunidades para o desenvolvimento de novos dispositivos ou adaptações dos atuais, incluindo, definitivamente, as tecnologias móveis no processo de ensino-aprendizagem, pois com o uso de dispositivos portáteis nossos alunos possuem muita informação e pouca formação.

A pesquisa realizada na escola de cursos livres Interface Informática, apresenta-se como resultado favorável, o uso do celular em sala de aula orientado pelo professor, proporcionando melhorias no processo de ensino e aprendizagem.

Este estudo não teve a intenção de esgotar o tema abordado, mas procurar trazer as principais características e questões sobre o uso de dispositivos móveis em sala de aula. Trata-se de uma iniciativa para despertar a questão, abrindo novas linhas de pesquisa, novas perspectivas sobre o assunto para estudo de casos futuros no município da cidade de Volta Redonda.

Referências

CARVALHO, Marília G.; Bastos, João A. de S. L., Kruger, Eduardo L. de A./ **Apropriação do conhecimento tecnológico**. CEEFET-PR, 2000. **Cap. Primeiro**.

CASTELLS, Manuel. **Comunicação móvel e sociedade: uma perspectiva global**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2009.

DURKHEIM, Émile. **Educação e Sociologia**. Lisboa: Edições 70, 2009.

ENGELMANN, Deise C. **O Futuro da Gestão de Pessoas**: como lidaremos com a geração Y?. 2009. Disponível em: <<http://www.rh.com.br>> Acesso em 20/04/ 2015.

GUIMARÃES, Camila. Marc Prensky: o aluno que virou o especialista. **Revista Época**. Disponível em <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca>. Acessado em 16/06/2015

HOUAISS, Antônio et al. **Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Instituto Antônio Houaiss. 1. ed., Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001.

KEEGAN, D. **The future of learning**: From eLearning to mLearning. , 2006.
Disponível em: http://learning.ericsson.net/mlearning2/project_one/book.html.
Consultado na internet em 15/03/2015.

LEMOS, André; LÉVY, Pierre. **O futuro da Internet**: em direção a uma ciberdemocracia planetária. São Paulo: Paulus, 2010.

MACHADO, J. L. de A. **Celular na sala de aula**: O que fazer?. 2010. Disponível em: <<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=1621>>. Acesso em: 25 jun. 2015.

MARÇAL el al. Aprendizagem utilizando Dispositivos Móveis com Sistemas de Realidade Virtual. In **RENOTE : revista novas tecnologias na educação**: V.3 Nº 1, Maio, Porto Alegre: UFRGS, Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação, 2005.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**: metodologia, planejamento. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 1999.

MORAN, Marcos T. MASSETTO. Marilda Aparecida Behrens. Campinas, SP: Papirus, 12. Ed. 2006.

PNAD. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Divulgado pelo IBGE com dados de 2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2015/04/mais-de-85-milhoes-estavam-conectados-internet-em-2013.html>. Acesso em 29/04/2015.

POLATO, Amanda. Tecnologia + Conteúdo = Oportunidades de ensino. A tecnologia que ajuda a ensinar. **Revista Nova Escola**, Ed. Abril. Ano XXIV – nº 223 – pag. 52 a 58, Junho/Julho de 2009.

REDAÇÃO. Geração Alpha é mais inteligente. **Revista Pais & Filhos**, São Paulo, 30 outubro 2013.

SANTOS, Cristiane Ferreira dos *et al.* O processo Evolutivo entre as gerações X, Y e Baby Boomers. **XIV SemeAd. Seminários de Administração**. Outubro de 2011.

SILVA, E. L. e Menezes, E. M. (2001) **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3ª ed. rev. Atual. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC.

SILVA, Marco. I Seminário Virtual da Rede Municipal de Educação de Belo Horizonte "**Internet na Escola**" (22.03.2004 a 02.04.2004). Disponível em: <http://www.pbh.gov.br/smed/capeonline/seminario>. Acesso em 25/05/2015

UNESCO. Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel. **Revista Olhar Digital**. Disponível em: <http://olhardigital.uol.com.br/noticia/unesco-defende-uso-de-celular-na-sala-de-aula/44903>. Acesso em 16 de março de 2015.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. São Paulo: editora Senac, 2006.