



Marzo 2017 - ISSN: 1989-4155

MOBILE LEARNING E SUA INFLUÊNCIA PARA DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS

Bruno de Oliveira Silva¹

brunoosilva27@gmail.com

Juliano Schimiguel²

jschimiguel@anchieta.br

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Bruno de Oliveira Silva y Juliano Schimiguel (2017): "Mobile Learning e sua influência para desenvolvimento de pessoas", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (marzo 2017). En línea: <http://www.eumed.net/rev/atlante/2017/03/aprendizado.html>

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo, demonstrar através do estudo científico o quanto a tecnologia pode ser utilizada para nossa aprendizagem, e como escolas podem utilizar para dar um up em seus conteúdos com um aplicativo m-learning. Esta é uma leitura voltada primeiramente para educadores e pessoas que buscam desenvolvimento e aprendizagem, através das novas tecnologias, além de estudantes de tecnologia, administração de empresas, gestão de pessoas, e a todos que tenham interesse pelo tema.

Palavras-Chave: Aprendizado, Aprendizagem móvel, desenvolvimento de pessoas

ABSTRACT

The present work aims to demonstrate through scientific study how much technology can be used for our learning, and how schools can use to give an up in their contents with an m-learning application. This is a reading aimed primarily at educators and people seeking development and learning, through new technologies, as well as

¹ Sistemas de informação (Anchieta). Analista de TI.

² Doutorado e Mestrado em Ciência da Computação pelo Instituto de Computação da Unicamp. Professor dos cursos de Sistemas de Informação Análise de Sistemas e Engenharia de Produção do Centro Universitário Padre Anchieta.

technology students, business administration, people management, and everyone who has an interest in the subject.

Keywords: Learning, mobile learning, people development

1. Introdução

A chegada do século 21 trouxe a revolução tecnológica, no Brasil, por exemplo, de acordo com estudos da União Internacional de Telecomunicações (UIT), divulgado em maio de 2015, informa que o ritmo vem tão acelerado que ultrapassou o crescimento mundial. Este estudo demonstra que nos últimos cinco anos, o número de acessos em banda larga móvel no mundo cresceu quatro vezes, passando de 800 milhões em 2010 para 3,4 bilhões em 2015, no mesmo período, no Brasil, o número de acessos cresceu 12,5 vezes, passando de 14 milhões, em 2010, para 180 milhões em abril de 2015.

O Brasil vem se destacando na inserção da banda larga móvel, este crescimento também supera o índice dos países desenvolvidos, segundo os dados da UIT.

A média mundial é de 46 acessos por 100 habitantes, subindo para 86,7% nos países desenvolvidos e chegando a 88,2% no Brasil. UIT, 2015.

A cobertura 3G no Brasil também está acima da média mundial, enquanto no mundo 69% da população mora em cidades com cobertura 3G, no Brasil este índice é de 93% da população. A rede 4G também teve um avanço devido à chegada das Olimpíadas (Ocorridas no dia 05.ago.2016). Essa facilidade e contato com as redes sociais, muda o cenário de padrões, pois possibilita que

vários públicos possuam o celular e acesso à internet, utilizando essa tecnologia para se interagir com outras pessoas e também para o aprendizado.

Com a crescente portabilidade e convergência funcional de tecnologias, bem como com a redução de custo de produtos e serviços disponíveis, os dispositivos móveis tornam-se cada vez mais presentes no dia a dia das pessoas. A importância crescente desses dispositivos na vida diária tem motivado pesquisas no contexto educacional (Pachler et al., 2010). Mobile learning (m-learning) é o campo de estudo que busca analisar como os dispositivos móveis podem colaborar para a aprendizagem. Em geral, atividades nessa área apresentam características como interatividade, mobilidade, trabalho em equipe, aprendizagens em contextos reais, entre outras (Batista, 2011).

A tecnologia de informática e comunicação atualmente permite criar material didático usando multimídia e interatividade que tornam mais efetivos os ambientes de ensino-aprendizagem.
Tarouco 2003.

Das cidades que disponibilizam Wi Fi gratuitos no Brasil, apenas o Acre não investe nesse diferencial. O intuito dessas redes disponíveis é a inclusão digital de moradores da cidade, e com as novas tecnologias. Podemos citar como exemplo de cidades que proporcionam este serviço de forma gratuita, São Paulo, possuindo 120 praças com acessos à conexão de internet via Wi Fi.

Os avanços proporcionam a cada momento que pessoas de diferentes classes sociais, a partir de um dispositivo móvel estejam conectadas à internet, a redes sociais, aplicativos, estudo e etc. Esse trabalho tem como base a apresentação do mobile learning, ou aprendizagem móvel, como é chamada.

De forma a entender sua história e o quanto ela tem relação com os dias atuais e pode ser utilizada para o aprendizado como qualquer sala de aula, contanto que o aluno seja dedicado e estude o conteúdo.

Por finalidade a apresentação deste trabalho busca a compreensão e incentivo ao uso da tecnologia de forma a agregar conhecimentos e não somente para o lazer, demonstrando que existem diversas oportunidades a disposição de uma pessoa, basta querer se desenvolver. Inclusive existem diversos aplicativos gratuitos que se podem aprender diversos idiomas, conhecimentos gerais (história, ciências, atualidades), matemática, raciocínio lógico entre outros.

2. Mobile Learning

A Mobile Learning é uma tecnologia que se baseia em utilizar aparelhos como notebooks, celulares, tablets entre outros simplesmente para aprender. Este método também garante a atualização dos conteúdos de forma mais rápida e eficaz, em relação aos métodos tradicionais de ensino (presencial), proporcionando maior qualificação na educação e desenvolvimento de pessoas.

As tecnologias móveis já utilizadas pelas pessoas na vida pessoal, para se comunicar, fazer novos amigos, através de redes sociais como facebook, linkedin, instagram, entre outros, ou simplesmente se atualizar das informações da cidade, estado, país e mundo agora veem com a proposta de educar e desenvolver pessoas.

A partir de perguntas como: quanto tempo leva o percurso do trabalho até minha residência? Mesmo sem contabilizar com vários detalhes, podemos

ter uma base de tempo seja ele 30 minutos ou 1 hora, mas a proposta é ver como este tempo tão valioso pode ser utilizado.

Leitura durante o trajeto dentro de um meio de locomoção pode causar certa tontura, porém assistir ou ouvir a uma aula pode servir para o entendimento de um determinado assunto, mesmo porque é possível repetir o vídeo várias vezes, ou apenas voltar alguns minutos para uma melhor compreensão.

2.1 Educação a Distância (EAD)

Segundo Maia e Mattar (2007), a EaD prescinde da presença física para a efetivação da educação, possibilitando assim, a separação geográfica, espacial e até temporal entre o aluno e o docente. Deve-se entender a EaD como excelente oportunidade para o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem e ela vem ganhando espaço no cenário educacional do Brasil, independente do preconceito que algumas pessoas demonstram à este tipo de ensino, os cursos à distância está agregando grande parte da população que por algum motivo não pode estar todos os dias dentro da faculdade, seja por incapacidade física, meios de locomoção, filhos entre outros.

É imprescindível que o aluno que pratica ensino EAD, utilize de seus períodos ociosos para o estudo, sendo ele em seu horário de almoço no trabalho, durante o percurso até a residência, ou até mesmo após chegar em casa e cuidar da família. Os grandes avanços tecnológicos estão agregando valores sociais e étnicos a pessoas que tem vontade de estudar e possui internet, esses recursos quando conciliados no cotidiano de forma sábia auxilia

e desenvolvem pessoas, tendo em vista a grande concorrência que está o mercado de trabalho, ela pode ser um diferencial.

A vantagem desta modalidade de ensino está mudando as pessoas, através de um aplicativo e a prática das atividades, uma pessoa pode até mesmo aprender a tocar violão, abusar da culinária para amigos e familiares, se formar e até mesmo se pós graduar com este método de ensino. É claro que caso a pessoa não estude, assista às vídeo aulas, está completamente longe de se tornar um bom profissional, e ou ter boas notas, tanto em provas quanto aos trabalhos, logo não tendo bons resultados inclusive em seu trabalho e por este motivo, o curso é um grande aliado de quem pratica o estudo. Segundo o Censo da ABED, em 2011, revelou que:

“O número de matrículas em cursos EAD no Brasil aumentou 58% entre os anos de 2010 e 2011.”

Essa porcentagem refere-se à, aproximadamente, três milhões e quinhentos mil matrículas.

O Ensino a Distância não veio para se comparar ao Ensino Presencial, ele tem como objetivo à formação e inclusão de pessoas para com a educação, tendo em vista que cada ser humano tem uma forma de aprendizado, uma condição social, podendo assim abrir um leque de oportunidade para pessoas que antes ficavam paradas e não viam uma possibilidade de estudo, de mudança de vida, e agora dependendo de sua disciplina pode alcançar suas vontades e sonho da formação profissional.

2.2 Geração Z

A geração Z engloba todos aqueles nascidos em meados de 1990 a 2010, são denominados como pessoas criativas, dinâmicas, ambiciosas e principalmente exigentes. Esse conjunto de adjetivos é representado por uma geração que não conheceu o mundo sem a tecnologia.

Os nativos digitais³ têm como característica a necessidade de Zapear⁴, e se comparados a Geração Y dentro de uma organização, por exemplo, são aqueles que preferem sair e assim procurar uma nova oportunidade do que ficar anos dentro de uma empresa para criar a “carreira”.

Estudos apontam que em breve esta geração irá dominar o mercado de trabalho, mesmo porque ela tem cerca de 60 milhões de pessoas, ultrapassando a geração anterior em mais de um milhão. São os futuros chefes e empreendedores.

Esta geração em certo ponto foi desacreditada pelo uso de aparelhos digitais para o entretenimento e comunicação em redes sociais, entretanto são tão críticos, que não aceitam o que lhe é dito e pronto, simplesmente “perguntam ao Google suas principais dúvidas”, desenvolvendo-se sem perceber e tirando suas conclusões, tornando-se pessoas mais críticas, inteligentes e preparadas.

³ Pessoa que nasceu com as tecnologias digitais presentes em sua vivência

⁴ Ato de mudar rápida e repetidamente de canal de televisão ou frequência de rádio, de forma a encontrar algo interessante para ver ou ouvir, geralmente através de um controle remoto.

2.3 Educação e tecnologia

Quando falamos do surgimento de novas gerações, como já citado neste trabalho, não podemos nos esquecer de que o mundo como um todo também sofre alterações. Isso não é diferente na Educação, principalmente na educação da geração Z.

Em meados de 2003 já era comum encontrar alunos com aparelhos celulares, o mercado estava em alta na venda desses aparelhos. Pais presenteavam seus filhos com o aparelho, para se manter conectados no dia a dia, mas além disto, esses já possuíam outras interações como calculadoras, envio de mensagens, jogos, como o famoso celular da empresa NOKIA, que é lembrado nostalgicamente pelos jovens da época.

O 2280 foi um dos primeiros celulares a oferecer acesso à internet wap³, no entanto, naquele tempo a navegação era muito lenta e o serviço muito caro para ser usado. A Nokia 2280 trouxe também a possibilidade do usuário poder instalar jogos e aplicativos no celular. Naquele período, inserir jogos no aparelho não era uma tarefa tão fácil de fazer igual nos tempos de hoje, onde basta adicionar o aplicativo no cartão de memória e instalar. Para realizar este procedimento, era necessário ter um cabo de dados, que era muito caro e a instalação era possível apenas através de programas piratas ou então utilizar sites que permitiam o upload de arquivos gerando um link que posteriormente deveria ser digitado no browser do navegador para fazer o download do game.

Neste tempo não havia tantas funcionalidades que pudessem agregar aos alunos, mas com o decorrer do tempo a evolução desses aparelhos fizeram as pessoas cada vez trocarem mais e mais seus celulares, para além

de se manter conectado com familiares, amigos e tec., também usufruir das tecnologias.

Para melhor entendimento da evolução destes aparelhos é possível citar o Moto G1, um dos smartphones mais utilizados pelos brasileiros, um smartphones com uma boa configuração por um preço razoável, o que deixou um grande legado, fiéis na compra de atualizações posteriores como o Moto G2, Moto G3, e Moto G4 lançado em 2016.

Para melhor entendimento, de acordo com a UIT (União Internacional de Telecomunicações) o número de celulares no mundo passou dos 7 bilhões em 2015. É importante lembrar que as pessoas gostam de ter aparelhos sempre novos, com designer diferente, softwares mais desenvolvidos, câmeras com maior resolução, entre outras novidades. Observando essa evolução fica claro que cada vez mais cedo crianças tem contato com dispositivos móveis, e isto não é diferente nos colégios, o ensino e a tecnologia desde então veem caminhando lado a lado.

A interação com a tecnologia é parte integrante da moderna educação e escolaridade. No entanto, a este respeito, Mishra e Koehler (2009) explicam que as tecnologias têm potencialidades e restrições, e que é necessário que os educadores possam entendê-las antes de utiliza-la para fins pedagógicos.

3. Metodologia e Estudo de Caso

Para Ventura (2007) o estudo de caso visa à investigação de um caso específico e delimitado, contextualizado em tempo e lugar para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações. Neste estudo, será

abordado e comparado três situações em que foi utilizado o mobile learning para a aprendizagem e qual a sua influência nos dias atuais.

3.1 Primeiro estudo: Um objetivo de aprendizagem para apoiar o ensino de Matemática.

Muitos alunos ao terminar o ensino médio deparam-se ainda com dificuldades perante a disciplina de matemática, mas esta área é de suma importância em nossos conhecimentos. Diante deste quadro a ideia é fazer com que os estudantes se envolvam e acabem adquirindo este conhecimento, e assim alguns professores estão inserindo jogos educativos no ensino da Matemática. O trabalho buscou através da ferramenta Math Timer, o apoio à Matemática no dia a dia dos alunos, e assim foram obtidos bons resultados em uma avaliação que envolveu professores e alunos.

A sua realização se baseou na elaboração de instrumentos de coletas de dados, coleta de dados, levantamento bibliográfico e análise de dados coletados.

A coleta de dados foi realizada a partir de um questionário aplicado em alunos do ensino médio e professores de Matemática. A coleta se deu da seguinte forma: Houve a apresentação aos alunos do 1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio. Logo após foi distribuído tablets para cada dupla de alunos que ficaram jogando por volta de 20 minutos. Após este período, os alunos responderam um questionário com 13 questões sobre o Math Timer e tiveram 25 minutos para responder todas as questões, porém todos utilizaram menos que o prazo determinado. O conteúdo do jogo foi: Números Inteiros, por se

tratar de um conteúdo do 6º ano do ensino fundamental, e que se espera que seja conhecido pelos alunos do ensino médio.

Já a coleta de dados dos professores houve primeiramente a apresentação do jogo, e posteriormente os professores jogaram por 10 minutos. Logo após foi apresentado o site onde se encontravam as perguntas e respostas que foram apresentadas no aplicativo. Por fim os professores responderam um questionário com 10 questões para avaliarem o aplicativo e seu serviço de cadastro de questões e não tiveram um tempo máximo estabelecido para responder as questões.

Fundamentos Teóricos: Alguns educadores de Matemática têm ficado insatisfeitos com a forma como os conteúdos vêm sendo trabalhados em sala de aula, o que tem ampliado a procura por novos caminhos para tornar seu ensino algo realmente relevante à transformação do indivíduo e da sociedade (Pinho et al., 2008). Assim a busca por inovações nas salas de aula vem crescendo e traz como aliada as tecnologias. Ao observar os 15 softwares educacionais propostos no trabalho, apenas 5 podem ser utilizados em dispositivos móveis.

Jogo Math Timer: Tem como objetivo auxiliar professores e alunos no processo de ensino-aprendizagem, incentivando os professores a inserirem jogos educacionais em suas aulas ou em atividades extraclasse, estimulando os alunos a realizarem exercícios de Matemática.

O Math Timer foi desenvolvido para ser utilizado em dispositivos com Sistema Operacional Android nas versões 2.3 ou superior e pode ser baixado gratuitamente.

Avaliação: A avaliação do Math Timer foi realizada com 65 alunos de cinco turmas do ensino médio, sendo duas turmas do 1º ano, uma turma do 2º ano e duas turmas do 3º ano, todas da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Gonzaga Burity. Além disso a avaliação foi realizada com 7 professores de Matemática, sendo quatro professores desta mesma escola e três professores da Escola Municipal de Ensino Fundamental e Médio Antônia Luna Lisboa. Ambas as escolas são públicas e estão localizadas em Rio Tinto, no litoral da Paraíba.

De acordo com a avaliação dos alunos quanto aos aspectos do aplicativo, 94% (61/65) dos alunos acharam o jogo divertido e ainda 95% (62/65) gostaram do design do jogo. Todos os alunos avaliados (65/65 alunos ou 100%) entenderam o funcionamento do jogo sem precisar de ajuda, o que mostra que o jogo é intuitivo. A maioria dos alunos (54/65 alunos ou 83%) sentiram vontade de jogar novamente, o que reforça a ideia de que é um jogo divertido. A nota média para o jogo, dada pelos alunos, foi de 8,9, de uma escala de 1 a 10. E a quase totalidade dos alunos (63/65 alunos ou 97%) recomendariam a utilização deste jogo a outros alunos. Tais resultados dão indícios de que o objeto de aprendizagem Math Timer foi bem aceito pelos estudantes como instrumento para apoiar o ensino-aprendizagem de Matemática.

Considerando a experiência dos professores na utilização de jogos educativos para o ensino-aprendizagem de Matemática, todos os 7 professores acreditam que a utilização de jogos ajuda no aprendizado de matemática. Além disso, 86% (6/7) dos professores afirmaram já terem feito a utilização de algum objeto de aprendizagem para apoiar o ensino de Matemática. No que diz

respeito à avaliação do aplicativo pelos professores, todos os professores gostaram do design da ferramenta e afirmam que recomendariam a utilização a outros professores.

3.2 Segundo estudo: MOBILE LEARNING: Explorando potencialidades com o uso do celular no ensino - aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública.

A interação do aluno com o celular pode potencializar o desenvolvimento das cinco habilidades linguísticas no ensino-aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira. O estudo explorou as percepções dos alunos que participaram perante o processo de aprendizagem gerado pelas atividades pedagógicas mediadas por um celular, sendo este um dos dispositivos móveis de comunicação.

Os participantes do estudo foram representados por 94 alunos que se encontravam cursando em 2011, o 3º ano de cursos técnicos integrados ao nível médio. Nesse particular, o universo de alunos corresponde apenas ao contingente representado pelos cursos da Unidade de Ensino Descentralizado do Instituto Federal – Campus Zona Sul, da cidade de Teresina, capital do Piauí. A pesquisa constatou que ensinar através de dispositivos móveis é algo real e tornou o processo mais atraente, motivador e interessante.

“Achei uma experiência fantástica usar o celular na sala de inglês, nunca aprendi inglês desse jeito, e até então nunca conheci forma melhor. Nós tivemos a oportunidade de interagir mais com nossos amigos e professora, analisar mais, enriquecer o vocabulário... tudo isso de uma

forma muito simples, com ajuda de um objeto tecnológico que não sabemos mais viver sem ele – o celular. Foi realmente uma experiência engrandecedora e muito proveitosa”(Participante 13).

Fundamentos Teóricos: Estamos vivendo em um mundo onde as tecnologias se fazem presentes no cotidiano das pessoas, o celular, por exemplo, de acordo com a ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), o Brasil já ultrapassou a marca de um celular por habitante. Em abril de 2013, o país registrou um total de 264.551.603 de acessos ao Serviço Móvel Pessoal (SMP3), o que representa uma teledensidade de 133,83 acessos para cada cem habitantes no país. Ou seja, inconscientemente, aproveitamos as comodidades digitais para alcançar certos benefícios em nossa vida real, e a grande questão é, porque não utilizar a mesma para o ensino aprendizagem? Sabemos que a tecnologia não foi projetada originalmente para o uso educacional, mas de forma coerente pode ser reaproveitada, se o professor tiver consciência e competência em práticas pedagógicas com tecnologia. Mobile learning inclui tipos diferentes de dispositivos portáteis sem fio, mas o foco deste trabalho é o uso com o celular. A interação com a tecnologia é parte integrante da moderna educação e escolaridade. No entanto, a este respeito, Mishra e Koehler (2009) explicam que as tecnologias têm potencialidades e restrições que os educadores, precisamos entender antes de podermos começar a usá-las para fins pedagógicos.

“A experiência de usar o celular em sala de inglês foi muito válida, e parabênzo pela iniciativa da professora que estende o portal de aprendizagem que está muito restrito ao ambiente escolar e eleva a uma condição de rotina, fazendo do hábito e da prática um meio de se gostar de estudar a língua inglesa”(Participante 15).

Avaliação: A coleta de dados nesta pesquisa foi exclusivamente realizada pela pesquisadora em contexto escolar, entre fevereiro e dezembro de 2011, tendo como instrumentos de análise: a) dois tipos de questionários; b) fórum na Plataforma Amadeus c) entrevistas episódicas; d) observação participante registrada em notas de campo e d) produções dos alunos (gravação de áudios e vídeos de seus desempenhos em língua inglesa).

Esses instrumentos foram utilizados pelos alunos para que refletissem sobre o processo de aprendizagem, assim seria mais fácil coletar as percepções dos alunos sobre as atividades aplicadas dentro e fora da sala de aula.

Foi desenvolvido um projeto para o uso do celular perante a língua inglesa e através de um Programa de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica ProAGRUPAR do Instituto Federal do Piauí- IFPI, recebeu uma ajuda financeira para a aquisição de 14 celulares, tendo como interesse a coleta de dados das atividades pedagógicas. Em relação ao projeto em si e sua efetividade, em um dos questionamentos foi avaliado se o celular ajudou ou não na execução da atividade proposta e de forma positiva, 92% dos participantes disseram que sim, por exemplo, o participante 2 disse que não só ajudou como também facilitou as interpretações, principalmente porque com o celular proporcionou constantemente a revisão aos vídeos.

Além disso, os participantes deste estudo demonstraram um alto grau de mobilidade criativa nas estratégias quando eles utilizavam os seus dispositivos, atendendo as suas necessidades.

Observou-se assim que com a mediação de um dispositivo móvel, os ambientes de aprendizagem se tornaram mais amistosos entre os pares e

promoveram uma nítida autonomia de aprendizagem. Foi constatado também que os alunos engajados assumiram o controle das atividades, sem limites de tempo e espaço. O dispositivo móvel foi caracterizado não só pela sua flexibilidade, acessibilidade ou mobilidade, mas também pelos affordances⁵ duplos de ser tanto uma ferramenta para interação social quanto individual.

Todos esses affordances tiveram potenciais significativos que promoveram uma mudança pedagógica no ensino de inglês para os participantes desta pesquisa.

3.3 Terceiro estudo: M-Learning: o uso de dispositivos móveis como ferramenta didática no Ensino de Química.

A forma de aprendizagem com o auxílio das tecnologias traz novas possibilidades de aprendizagem, neste caso será falado do mobile learning para o ensino de Química. Neste estudo 47 alunos do ensino médio participaram de três etapas: Pesquisa com o uso do celular sobre definições de calor; Apresentação dos resultados da pesquisa através de um seminário; Resolução de um questionário avaliativo do uso do celular como ferramenta de aprendizagem. Este estudo analisou como os alunos se apropriam do celular como ferramenta de aprendizagem.

Fundamentos teóricos: De acordo com Kenski, as TIC (Tecnologias da Informação e da Comunicação) proporcionam um novo tipo de interação do professor com os alunos, possibilitando a criação de novas formas de

⁵ Affordance é o potencial de um objeto de ser usado como foi projetado para ser usado.

integração do professor com a organização escolar e com outros professores. O uso das diversas ferramentas disponíveis torna-se aliado do processo de ensino-aprendizagem, conforme afirma Giordan, devemos aproveitar essa oportunidade de acesso a diferentes fontes de informações e conhecimentos trazidos pela comunicação mediada por redes de computadores. Isso não quer dizer que o aluno certamente irá melhorar com o uso das tecnologias em seu cotidiano, mas sim que isso desencadeará o processo pelo qual o uso daquele computador ou dispositivo móvel poderá influenciá-lo por ser algo que já se encontra no seu dia a dia. Assim o trabalho buscou discutir as possibilidades da aprendizagem móvel em contribuir para o processo de ensino aprendizagem.

Avaliação: Observou-se que 93,61% têm celular, e que destes alunos 9,1% dos celulares têm acesso à internet apenas via wi-fi, 36,36% via 3G e 13,63% possuem acesso à internet via wi-fi e 3G como opção no mesmo aparelho, desses dados observou-se que 40,91% dos dispositivos móveis dos alunos não têm nenhum tipo de acesso à internet. É importante ressaltar que em cada grupo havia dispositivos móveis com acesso à internet, ou via wi-fi ou 3G, para garantir que todos participassem das atividades, numa perspectiva construtivista, na qual o engajamento, a participação, contribuiriam com a aprendizagem. Os celulares utilizados na pesquisa realizada, foram de diversas marcas e estilos, alguns utilizaram celulares de última geração (iPhone e Samsung, Galaxy, por exemplo) e aparelhos de baixo custo (nomeados pelos próprios estudantes de “xingling”, fazendo menção a origem do aparelho ser chinesa). Ao serem questionados sobre “o que mais fazem com o celular”, além

da função de ligar, observou que os alunos têm como preferência em utilizar seus aparelhos para ouvir música.

Sobre o questionamento do uso do celular para estudar (“Você já tinha utilizado o celular para estudar?”), 68,18% nunca tinha utilizado o celular para estudar. Alguns inclusive justificaram sua resposta: “Nunca tive uma oportunidade” e “ O professor não deixa que uso”, um dos alunos destacou que “Essa foi a primeira experiência que tive em aula”.

Dos alunos que já haviam utilizado o celular para estudar (31,82%) alguns dos motivos são descritos como: “tenho um pouco de dificuldade para aprender então gravo meu estudo e boto fones de ouvido”. Outro aluno afirma que o uso do celular ajuda a “Traduzir algumas palavras do inglês para português”, uma prática interessante que com estratégias adequadas o professor pode contribuir para a construção do conhecimento desse aluno por meio deste uso (construção de frases, busca de palavras, falsos cognatos, etc.). Infelizmente nos relatos analisados, um aluno informa que utiliza o aparelho “Para filar” também conhecido como “cola”, prática não aprovada no âmbito escolar, um dos motivos que algumas escolas e professores não permitem a utilização do celular em sala de aula. Os resultados também nos permitiram observar que, na opinião dos alunos (“O celular como ferramenta de aprendizagem, em sua opinião: ”), 82,97% acreditam que o celular pode permitir a aprendizagem em qualquer lugar e 63,82% admitem que o celular deixa a aula mais interessante.

Compreende-se que o uso do celular em sala de aula pode colaborar para pesquisas e trabalhos, e até mesmo encontrar pesquisas e trabalhos que não estão nos livros.

Tabela comparativa

Math timer	Uso do celular no ensino - aprendizagem de língua inglesa	Uso de dispositivos móveis como ferramenta didática no Ensino de Química
Realizado em escola pública	Realizado em escola pública	Realizado em escola privada
Alunos do Ensino médio	Alunos do Ensino médio	Alunos do Ensino médio
Sem investimentos significativos	Investimento de 14 dispositivos móveis	Sem investimentos significativos
Dispositivo móvel com a utilização de internet 3G - Wifi	Dispositivo móvel com a utilização de internet 3G - Wifi	Dispositivo móvel com a utilização de internet 3G - Wifi
97% dos alunos recomendam o jogo para outros alunos	92% dos alunos acreditam que o celular pode auxiliar no aprendizado	82% dos alunos acreditam que o celular pode auxiliar no aprendizado

Diante dos três estudos abordados de forma científica, ou seja, que traz resultados, entendemos que o mobile learning é uma ferramenta que auxilia a aprendizagem de forma simples e interessante. Para utilizar esta metodologia é necessário um dispositivo móvel, conexão de internet e a vontade de aprender, a partir de vídeos, jogos, aplicativos entre outros. Observou-se também que os alunos se sentem empolgados e dispostos a aprender disciplinas rotuladas como mais cansativas e maçantes.

4. Análise do projeto

A educação tradicional no Brasil, mais conhecida como ensino presencial vem ganhando inovações com professores que buscam desenvolver seus alunos de forma a aproveitar o máximo deles, e tendo um retorno positivo quando oferecem uma aula diferente. Aulas essas que despertam o interesse, por serem agregadas com a tecnologia e os dispositivos móveis que hoje são tão presentes na vida dos seres humanos.

Sabe-se que este campo da educação ainda não está tão preparado, e por este motivo fica um pouco mais complicado de realizar aulas através do mobile learning, porém, quando realizadas dentro ou fora das salas de aulas, por exemplo, através de uma indicação do professor a um aplicativo que auxilia o aprendizado para que eles possam fazer em suas casas, também se enquadra, neste tipo de aprendizagem, tendo em vista que aquele aluno, em algum momento utilizará seu dispositivo móvel, em um momento que poderia se descontraír, para jogar um jogo que irá aprender, ou um vídeo interativo para aprender determinado assunto.

Assim, durante este trabalho foi demonstrado o quanto alunos se interessam por esta “nova possibilidade de aprendizagem”, ou “reforço de matérias”.

Entende-se assim que o uso das tecnologias de forma assertiva, trás benefícios para um todo, alunos, escolas e qualquer tipo de pessoa que busca aprender algo, seja como tocar um violão, como cozinhar, como aprender uma língua estrangeira, ou até mesmo entender sobre equações, fenômenos químicos entre outros.

5. Considerações Finais

Através do assunto abordado neste trabalho, podemos identificar que a tecnologia chegou para ficar, além de seu uso para lazer é uma boa ferramenta de aprendizagem, e está a distância de um simples click.

O trabalho trouxe ricas informações e dados do M-learning, ensino à distância (EAD), geração z, e como as escolas podem agregar as novas tecnologias de forma a desenvolver seus alunos de forma diferente e atrativa.

A ideia da utilização de um dispositivo móvel para a aprendizagem é algo que está ao alcance das pessoas, que tenham acesso a duas ferramentas básicas, que seriam: um dispositivo móvel e uma rede de internet (wi fi ou 3G/4G).

Conclui-se que diante do mundo em que estamos cheio de tecnologias, a utilização do M-learning é um diferencial, pois é uma tecnologia que possibilita que um conhecimento possa ser repassado de forma rápida para outras pessoas, tornando o estudo mais dinâmico e atrativo, com um dispositivo que faz parte do cotidiano da mesma.

6. Referências Bibliográficas

CASTRO, IAN. As tecnologias móveis e a educação – Disponível em: <http://www.intermidias.com.br/mobile/mobile-learning>, recuperado em:

08 de Jul.2016.

COSTA, Giselda Dos Santos. MOBILE LEARNING: Explorando potencialidades com o uso do celular no ensino - aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública. 2013. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

FERNANDES, Marcelo de Melo, REBOUÇAS, Ayla Débora D. de Souza. Math Timer: um objeto de aprendizagem para apoiar o ensino de Matemática. 2016. Universidade Federal do Rio Grande do Sul

GONÇALVES, Carolina L. Defilippi. Gerações, tecnologia e educação.

Disponível em:

http://unisal.br/wp-content/uploads/2013/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_-_

[Carolina-Louren%C3%A7o-Defilippi-Gon%C3%A7alves.pdf](http://unisal.br/wp-content/uploads/2013/04/Disserta%C3%A7%C3%A3o_-_Carolina-Louren%C3%A7o-Defilippi-Gon%C3%A7alves.pdf), recuperado em:

20 Out. 2016.

LEITE, Bruno Silva. M-Learning: o uso de dispositivos móveis como ferramenta didática no Ensino de Química. 2014. Universidade Federal Rural de Pernambuco

MAIA, C.; MATTAR, J. ABC da EAD: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson, 2007.

MAINARDES , Carolina. A nova geração de alunos. Disponível em:

<http://www.gabrielchalita.com.br/index.php/features/educacao-em->

[foco/item/1717-a-nova-gera%C3%A7%C3%A3o-de-alunos](http://www.gabrielchalita.com.br/index.php/features/educacao-em-foco/item/1717-a-nova-gera%C3%A7%C3%A3o-de-alunos), recuperado em:

25 out.2016.

MISHRA, P.; KOEHLER, M. 2009. Too cool for school? No way! Using the TPACK framework: You can have hot tools and teach with them too. Learning & Leading with technology, 2009. pp.14-18.

M. Giordan. Correio e bate-papo: a oralidade e a escrita ontem e hoje. Química Nova na Escola. 8: 07-09, 1998

PACHECO, Priscila. A expansão dos dispositivos móveis e os impactos para a vida nas cidades – Disponível em: <http://thecityfixbrasil.com/2016/02/11/a->

[expansao-dos-dispositivos-moveis-e-os-impactos-para-a-vida-nas-cidades](http://thecityfixbrasil.com/2016/02/11/a-expansao-dos-dispositivos-moveis-e-os-impactos-para-a-vida-nas-cidades),

recuperado em: 19 jun.2016.

Pinho, M. S. e Eliasquevici, M. K. (2008) PitágorasNet: Um protótipo de objeto de aprendizagem para o ensino de Matemática. CONGRESSO DA

SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 28., 2008, Belém-PA.
“Anais...”, p. 245-254.

SCHINCARIOL, Juliana. Ensino a distância no Brasil pode dobrar em 5 anos -
Disponível em: <http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/ensino-a-distancia-no-brasil-pode-dobrar-em-5-anos>, recuperado em: 02 ago.2016.

SILVA, Jacqueline Felix. Geração C: Conectados em novos modelos de
aprendizagem. Disponível em:
http://www.sbgames.org/papers/sbgames09/culture/short/cults11_09.pdf,
recuperado em: 20 out.2016.

TAROUCO, Coletânea de Entidades de Suporte ao uso da Tecnologia na
Aprendizagem, Porto Alegre, 2013.

Tecnologias para a transformação da educação. Disponível em
<http://fundacaosantillana.org.br/seminario-tecnologia/pdf/tecnologias-para-a-transformacao-da-educacao.pdf>, recuperado em: 20 out.2016.

TORRES, Maria Licia. O compromisso social das escolas públicas com as
novas tecnologias da comunicação e da informação. Disponível em:
<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/tecnologia/0010.html>,
recuperado em: 28 out. 2016.

Ventura, M. M. (2007). O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa.
Revista SOCERJ, 20 (5), 383-386.

V. M. Kenski. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. Papyrus,
Campina, 2007.