

O Celular no Cotidiano escolar¹

Débora Cátrin Navarrete Goulart²
Fabio Teixeira Franciscato³

Resumo

Este artigo aborda a possibilidade da aplicação do celular como ferramenta que auxilia no processo de aprendizagem, demonstrando que a sua utilização em sala de aula e fora dela pode trazer resultados positivos, pois atividades que envolvem o uso deste aparelho são sempre bem recebidas pelos adolescentes. Para conhecer a realidade dos alunos, foi aplicado um questionário onde foi possível verificar que tipo de celulares eles possuíam. Além disso, foram realizadas atividades pedagógicas utilizando o celular, de acordo com as funcionalidades disponíveis entre os aparelhos dos alunos. Esta pesquisa demonstrou que o celular em sala de aula pode beneficiar o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: celular, M-learning, aprendizagem.

Abstract

This article discusses the possibility of applying mobile phones as a tool, that helps the learning, demonstrating that its use inside and outside the classroom can bring positive results for student learning process, because the activities that involve the use of this device are always well received by teenagers. As to know the reality of the students, a questionnaire was applied, where it was possible to verify what types of mobile phones they had. Furthermore, educational activities were carried out using the phone, according to the features available among the devices of the students. This research demonstrated that use of cell phones in the classroom can be considered as an advantage to the learning process.

Keywords: mobile phones; M-learning; learning.

1.INTRODUÇÃO

Atualmente, é raro encontrar crianças em idade escolar ou adolescentes que não possuam um celular. Este aparelho tem sido amplamente usado como meio de comunicação, e principalmente pelos mais jovens, como forma de fotografar, escutar música, gravar sons, enviar e receber mensagens de texto e multimídia, além da sua principal função que é realizar e receber chamadas. Além de todos esses recursos,

¹ Artigo apresentado ao Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Mídias na Educação.

² Aluna do Curso de Mídias na Educação da Universidade Federal de Santa Maria.

³ Professor Orientador, Mestre, Universidade Federal de Santa Maria.

os celulares mais modernos oferecem ainda diversos tipos de serviços, como GPS, comunicação wireless, downloads de áudio e/ou vídeo, bate-papos, jogos e até mesmo capacidade para armazenar livros que poderão ser lidos em qualquer lugar.

Todas essas funções podem ser exploradas dentro e fora da sala de aula, como apoio pedagógico. É preciso saber aproveitar esses recursos, até mesmo porque, existem mais alunos com dispositivos móveis (celulares/*smartphones*) do que com computadores. Segundo pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas, em maio de 2010, existem no Brasil 72 milhões de computadores, aproximadamente duas máquinas para cada cinco habitantes. Entretanto, existe, em média, um aparelho celular para cada habitante (ANATEL, 2010)

Várias pesquisas vêm apontando a utilização do celular para fins educacionais como uma tendência. A esta nova modalidade de aprendizagem através de dispositivos móveis dá-se o nome de *Mobile Learning* (m-learning).

O m-learning traz consigo alguns benefícios, dentre os quais podem-se destacar a interação entre alunos e professores extraclasse, a possibilidade de aprender a qualquer hora e em qualquer lugar, para pesquisas durante a aula, para gravar pequenos vídeos da aula e até para compartilhar com a turma, por meio de redes sociais como o *Twitter* e *blogs*, dados de saídas a campo (HORIZON, 2010), entre outros, os quais serão apresentados ao longo desse artigo.

Para tanto, os professores precisam estar abertos e atentos a mudanças em relação às tecnologias, incluindo o uso do celular nas suas aulas, tirando proveito dos mais variados recursos que este apresenta.

1.1 Objetivos

Através de aulas experimentais com o uso do celular, explorar principalmente recursos de baixo custo, como por exemplo, envio de dados por Bluetooth, mensagens de texto, o uso da câmera e/ou filmadora, arquivos de áudio e, dependendo da viabilidade, explorar também a transmissão de dados via internet. Com o intuito de motivar e despertar interesse dos jovens, pelos conteúdos trabalhados em aula e fora dela.

1.2 Justificativa

Por se tratar de um dispositivo que está ao alcance de todos ou da grande maioria dos alunos, o celular pode ser explorado pelos professores nas escolas como apoio pedagógico. Embora, tenha sido proibido o uso do celular em sala de aula (LEI 12.884/08), não é proibido o seu porte dentro das escolas. Despertando, então, a possibilidade de utilizar esta tecnologia a favor da educação dentro da escola.

Além de ser de fácil manuseio, e de quase nenhum custo de manutenção, pode ser utilizado em qualquer lugar, propiciando atividades realizadas fora de sala de aula, como extensão daquilo que foi trabalhado dentro. Por outro lado pode facilitar as aulas presenciais, evitando perda de tempo nestas em traslado, pois pode-se fazer uso dos celulares na própria sala de aula, sempre que se fizer necessário.

1.3 Estrutura do artigo

Este artigo está estruturado em seis capítulos. O Capítulo 2 aborda a realidade atual dos celulares no país e nas escolas, o capítulo seguinte traz as vantagens e os desafios da m-learning. O capítulo 4 discorre sobre a proposta do trabalho, o 5 aborda os resultados e discussões e, por fim, o Capítulo 6 traz a conclusão do trabalho.

2. REALIDADE ATUAL DOS CELULARES NO PAÍS E NAS ESCOLAS

Os alunos estão inseridos em uma realidade, a qual utilizam todo tipo de mídias, rotineiramente. Se comunicam, se divertem e interagem através da internet ou do celular. A escola não está conseguindo acompanhar o dinamismo que acontece fora dela:

A escola é pouco atraente... A infra-estrutura está bastante comprometida, o acesso real da maior parte dos alunos à internet é muito insatisfatório. Com uma escola assim e, ao mesmo tempo, com o rápido avanço rumo à sociedade do conhecimento, o distanciamento entre a escola necessária e a real vai ficando dramático. (MORAN, 2007)

O aparelho de telefonia celular é uma das tecnologias de comunicação e informação que os brasileiros mais adquirem, e de fato, gostam muito de usar. Pode-se observar nas ruas como é usado em todo lugar, e constatar através dos dados divulgados pela Anatel indicando que o Brasil terminou o mês de agosto de 2010 com 189,4 milhões de celulares e uma densidade de 98 celulares para cada 100 habitantes. Isto representa aproximadamente um celular por pessoa. No Rio Grande do Sul essa densidade é de 105,81 acessos por 100 habitantes, ou seja, mais de um aparelho por pessoa. (ANATEL, 2010)

A grande maioria dos celulares hoje vem com câmera digital, gravador de áudio, alguns filmam pequenos vídeos e possui Bluetooth, o que facilita a transmissão de dados como imagens e músicas de um aparelho para o outro, sem nenhum custo.

Proibido na maioria das escolas públicas e privadas por meio de leis estaduais, depois de ter sido apontado por muitos como responsável pela queda de rendimento dos alunos, por tirar a concentração nas aulas e ainda ser usado para atos ilícitos como “passar cola”, tirar fotos inadequadas e publicá-las na internet, o celular não é bem visto pelo corpo docente nas instituições de ensino. Muitas vezes este aparelho tem sido usado de forma incorreta. Mas não seria, justamente, na escola o lugar ideal para se ensinar a explorar todas as funcionalidades deste meio de comunicação e canalizá-las para auxiliar no processo de aprendizagem, com ética e consciência?

“Tudo que é tecnológico, quando divorciado da unidade única da vida e entregue à vontade da lei imanente de seu desenvolvimento, é assustador; pode de tempos em tempos irromper nessa unidade única como uma força terrível e irresponsavelmente destrutiva.” (BAKTHIN, 1993, p. 25)

É parte do papel da escola inserir os educandos num contexto de uso responsável e produtivo, não pode haver omissão por parte dos educadores frente a essas novas formas de ensino-aprendizagem que surgem com a inserção das mídias.

“Com a internet, as redes de comunicação em tempo real, a TV digital e o celular, surgem novos espaços no processo de ensino e aprendizagem, que modificam e ampliam o que fazíamos em sala de aula” (MORAN, 2007, p.94)

Os alunos não aprendem somente dentro da sala de aula; poder-se-ia até dizer que, atualmente, eles aprendem mais fora da escola do que dentro, mudando, assim, um pouco da função da escola, que passa a ter o papel de organizadora do conhecimento e da informação.

“Hoje em dia já se fala de uma “literacia móvel” no sentido da necessidade de desenvolvimento de competências de “etiqueta” móvel, bem como de gestão da ubiquidade e das potencialidades dos equipamentos digitais portáteis” (Shuler, 2009 apud FERREIRA, 2010).

O jovem não deve ser privado destas tecnologias e sim levado a consciência do seu uso de forma ética, integrando-as às aulas.

De acordo com Marghescu (2007), as vantagens associadas ao uso de tecnologia móvel são:

- Máximo tempo de estudo, de forma útil e agradável;
- Acesso a grande quantidade de informações apresentadas de diversificadas formas, com bela aparência e fácil assimilação;
- A maioria dos aparelhos móveis é mais barata do que os PCs;
- São menores e pesam menos do que o PC;
- O estudante pode aprender a qualquer hora e em qualquer lugar onde se sinta mais confortável para o estudo;

Com todos estes benefícios apontados em relação ao uso do aparelho celular, é necessário observar também muitos desafios que ainda necessitam ser vencidos para que este aparelho possa ser utilizado em sua plenitude para a educação.

3. M-LEARNING: VANTAGENS E DESAFIOS

As aplicações do Mobile Learning (*m-learning*) no Brasil ainda são escassas, sendo adotadas de forma experimental no meio acadêmico. Isso se deve ao fato de que, estas demandam a quebra de paradigmas, já que o aprendizado não ocorre em locais formais e fixos (SCHLEMMER, 2007).

No entanto, nota-se que nos últimos anos, este assunto tem sido tema de vários estudos científicos, trazendo informações e originando trabalhos práticos na área, como será relatado neste capítulo.

Com o advento do Mobile Learning é possível obter uma formação contínua, independente de estar ou não na escola.

“Por meio dos dispositivos móveis, à continuidade do tempo se soma a continuidade do espaço: a informação é acessível de qualquer lugar. É para essa direção que aponta a evolução dos dispositivos móveis, atestada pelos celulares multifuncionais de última geração, a saber: tornar absolutamente ubíquos e pervasivos o acesso à informação, a comunicação e a aquisição de conhecimento.” (SANTAELLA, 2010)

Essa mobilidade facilita o acesso ao conhecimento, de forma mais atraente aos alunos, de maneira que estes possam realizar atividades nos mais diversos ambientes, tornando seu aprendizado prazeroso.

Além de ser usado como ferramenta que auxilia na aprendizagem e fixação de conteúdos, o celular também pode ser um utilitário, servindo para anotações, lembretes de provas, testes e trabalhos. A utilização de mensagens de texto sms (serviço de mensagens curtas) pode ser vista com bons olhos também pela equipe diretiva da escola para estabelecer contato com os pais dos alunos, informando datas importantes, o rendimento do aluno, e solicitar o seu comparecimento na escola, aproximando os responsáveis da instituição, numa parceria contínua.

Assim, Silva e Consolo (2007) ressaltam ser relevante a preparação dos alunos para explorarem os dispositivos móveis principalmente as mensagens SMS como mais uma alternativa de acesso para a coleta de informações, bem como para a realização das atividades propostas no curso, para geração de trocas e colaboração entre os participantes, gerando a mediação pedagógica.

O M-learning pode ser usado também na sala de aula:

“...alguns alunos estão com dificuldades em entender determinado assunto explicado pelo professor, devido às metodologias tradicionais de ensino que utiliza. No cenário da *M-Learning*, esta dificuldade poderá ser amenizada pela possibilidade de os alunos acessarem, através de seus dispositivos móveis, sem qualquer tipo de deslocamento a laboratórios, algum material pedagógico digital animado e interativo, como um Objeto de Aprendizagem, para reforçar a aprendizagem do assunto proposto” (FRANCISCATO, 2010)

Outros exemplos de utilização da M-learning são apresentados em Informe Horizon (2010). Destacam-se:

- A Biblioteca Dr. Jorge Villalobos Padilla, S.J. de ITESO, Universidad Jesuita de Guadalajara (México) põe à disposição dos seus usuários o sistema EBSCO-MOBILE, que permite a busca e download de artigos no formato pdf via dispositivos móveis, que podem ser lidos nestes mesmos ou enviados para uma conta de email (<http://biblio.iteso.mx/biblioteca/>).
- O Departamento de Tecnologia Educacional na UOC - Universitat Oberta de Catalunya (<http://myway.blogs.uoc.edu/>) desenvolveu um sistema - Proyectos My Way y ¡Elige! - para adaptar materiais educativos, que ficam acessíveis e plenamente compatíveis com qualquer dispositivo. Com este sistema, a partir de uma base de documentos, pode ser obtida o formato de saída pretendido pelo aluno.
- O Projeto Mobile (<http://mobiled.uiah.fi/>), desenvolvido na África do Sul e Finlândia permite pesquisar Wikipedia usando dispositivos móveis simples, usando apenas o SMS e a plataforma Mediawiki.

Outro trabalho realizado com celulares é o de podcast que são arquivos de áudio no formato mp3 que podem ser disponibilizados numa página da Web ou num site de alojamento, como por exemplo, o *Podomatic*, e depois descarregados em dispositivos móveis com mp3, permitindo serem ouvidos em qualquer lugar (EVANS, 2007). Este método tem trazido resultados positivos, como relatado a seguir:

“Dos resultados obtidos pode-se inferir que a implementação dos podcasts na abordagem de conteúdos curriculares de Ciências Naturais foi bem aceita pelos alunos, uma vez que a percentagem de alunos que os ouviu foi bastante elevada. Pode-se afirmar que os alunos aderiram bastante bem aos podcasts, dado que a maioria mostrou-se interessada em aceder a podcasts quer nas Ciências Naturais quer noutras disciplinas.” (CARVALHO, 2009)

São apontadas mais algumas vantagens no uso dos podcast:

“Falar e ouvir constitui uma atividade de aprendizagem mais significativa do que o simples ato de ler. Com a gravação é possível rever a leitura realizada, tantas vezes quantas as necessárias, não só para aprendizagem dos conteúdos lidos, como também para consciencialização dos pontos fortes e fracos da leitura e aperfeiçoamento.” (MOURA, 2009)

Mais um recurso que o celular nos oferece é a leitura de livros. Isto poderia colaborar, incentivando novos leitores, possibilitando que esta atividade seja realizada em qualquer lugar (GOMES, 2010).

O governo brasileiro criou o Portal Domínio Público¹ que disponibiliza gratuitamente para *download* obras fundamentais da literatura mundial. Além de textos, disponibiliza também áudios e vídeos que podem ser lidos, ouvidos ou vistos utilizando-se o aparelho celular. (GOMES, 2010)

Há, ainda, os Ambientes Virtuais de Aprendizagem móvel (AVA), como por exemplo, o *Mle Moodle (Mobile Learning Engine Moodle)* que é um sistema criado para dispositivos móveis, totalmente gratuito, de código aberto e personalizável, vinculado ao AVA Moodle. O *MLE Moodle* integra os seguintes recursos que são acessados via dispositivo móvel e que estão presente no *E-Learning Moodle*: Lição, Quiz, Recursos, Fórum, Questionário, Wiki, Banco de Dados e Sistema de mensagens instantâneas. (MOZZAQUATRO, 2010)

Algumas empresas na área de telecomunicações têm incentivado o uso dos celulares como ferramenta que auxilia na aprendizagem, disponibilizando sites, nos quais, os alunos podem expor trabalhos realizados utilizando os seus aparelhos celulares. Um exemplo é o “Minha Vida Mobile” (MvMob) da Empresa Vivo, que é um projeto cultural e educativo que capacita estudantes e educadores para produção de conteúdos audiovisuais com celulares. MVMob estimula a criatividade na escola e propõe uma rede de aprendizagem interativa e intercâmbio cultural.

Por outro lado, o uso de dispositivos móveis pode apresentar certas desvantagens e desafios a serem vencidos. Uma das dificuldades do uso do celular em sala de aula é a diversidade de modelos que existe no mercado. Eles diferem na linguagem de programação. Isto dificulta na padronização dos recursos utilizados, como certos aplicativos que podem estar disponível para um sistema e para outro não (BARCELOS e TAROUÇO, 2010).

¹ www.dominiopublico.gov.br

Por essa razão, este trabalho limitou-se apenas as funcionalidades que não são prejudicadas em função da linguagem de programação do aparelho celular.

Outras dificuldades encontradas são a duração da bateria dos celulares, que pode servir de impedimento quando estes forem utilizados em sala de aula ou fora dela de forma síncrona. E, alguns modelos de celulares apresentam uma tela muito pequena, o que vem a ser outro empecilho para se trabalhar com eles, pois dificulta a visualização dos conteúdos.

4. PROPOSTA DO TRABALHO

Este trabalho propõe a implementação do aparelho celular como um instrumento que pode auxiliar no aprendizado dos alunos. Explorando suas potencialidades como forma de atrair a atenção dos estudantes para os assuntos trabalhados em aula, transformando-o de vilão a coadjuvante no processo de construção dos discentes.

Visa também o aproveitamento de suas funcionalidades mais simples, demonstrando que qualquer professor pode aprender a utilizar o celular em suas aulas, visto que já está familiarizado com os recursos que este aparelho apresenta.

“É conveniente dizer que estes dispositivos exigem conhecimentos técnicos mínimos para serem usados, pelo que a sua utilização não levanta grandes problemas técnicos, no entanto, levanta grandes questões pedagógicas.”
(MOURA, 2009)

Embora o projeto tenha sido realizado numa comunidade carente, cujos modelos de celulares são simples, não impede de que estes aparelhos também possam ser aproveitados na sala de aula e fora dela, auxiliando na fixação de conteúdos e trabalhando temas transversais.

4.1 METODOLOGIA

Na Escola Municipal Dr. João Severiano da Fonseca, onde se realizou este projeto não é permitido o manuseio do celular em aula. O primeiro passo foi pedir autorização da direção para implantar o projeto experimental. O segundo passo foi conhecer a realidade desses alunos que participariam da pesquisa. Através de um

questionário aplicado aos alunos, investigou-se quantos possuíam celular, que tipo de aparelho, pesquisou-se que funcionalidades estes apresentam, se possuíam câmera, filmadora, *Bluetooth*, tocador mp3, acesso à internet *Wap* e *Wi-fi* e sondou-se a opinião dos estudantes sobre o uso do celular como ferramenta que auxilia na aprendizagem e fixação de conteúdos. O questionário foi aplicado em uma turma de 7º ano, com 24 alunos presentes no dia.

A partir destas investigações, traçou-se planos de aulas, explorando as funcionalidades que a grande maioria dos alunos apresentou em seus dispositivos.

Em decorrência do dia da água (22/03), foi proposto aos alunos que, em grupo, utilizassem seus celulares para fotografar o estado do arroio Bagé, que banha a cidade e que atravessa o bairro onde a escola está inserida. Que observassem, registrando situações do cotidiano onde as pessoas desperdiçam água potável. E que também entrevistassem moradores, para saber qual sua opinião a respeito da estiagem que a cidade enfrenta já há três meses. Depois disso, então passariam os seus trabalhos para um computador, onde seriam editados e mostrados aos demais estudantes. Após coletados todos os vídeos, áudios e imagens, foi realizado uma “roda de conversa”, onde foram relatadas todas as experiências que tiveram durante o trabalho, debatendo a realidade que presenciaram, a receptividade dos entrevistados, as dificuldades encontradas para realizar a atividade, como se sentiram durante e depois do trabalho. Houve também a troca dos materiais coletados, que foram compartilhados entre os colegas via *Bluetooth* e mensagens de texto.

Por motivo da Copa do Mundo de Futebol na África em 2010, a escola desenvolveu um projeto interdisciplinar. Nesta ocasião foi proposto aos alunos que fizessem um vídeo falando sobre algumas curiosidades do continente onde ocorreram os jogos. Os alunos utilizaram o celular para gravar o vídeo coletivo que depois foi editado no computador. Para isto, os educandos tiveram que pesquisar e montar o roteiro do vídeo. Após a realização da atividade, os estudantes tiveram oportunidade de refletir sobre o trabalho, opinando o que acharam e como se sentiram realizando o mesmo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Em um primeiro momento, o projeto foi exposto à turma, com o objetivo de explicar como seria realizado e para sondar o interesse dos alunos por este trabalho. A resposta foi bastante positiva, demonstraram bastante entusiasmo, querendo saber quando seria iniciado. Foi aplicado um questionário, com sete perguntas para obter informações a respeito dos recursos disponíveis para a realização do projeto.

Dos 24 alunos entrevistados, 21 possuem celular, como mostra o gráfico da Figura 1.

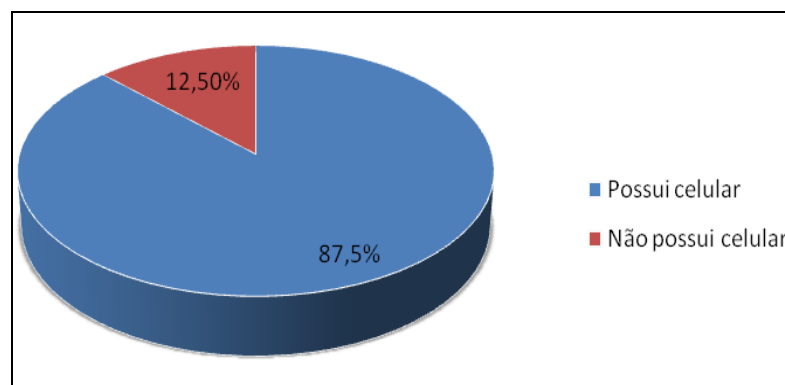


Figura 1. Porcentagem de alunos com celular

Quando perguntado sobre seus recursos, constatou-se que 18 celulares apresentavam câmera fotográfica e *Bluetooth* (85,7%), 15 possuíam tocador de música mp3 (71,4%), 12 tinham acesso a internet (57,1%) e 6 destes possuíam conexão *Wi-fi* (28,5%), como ilustra a Figura 2.

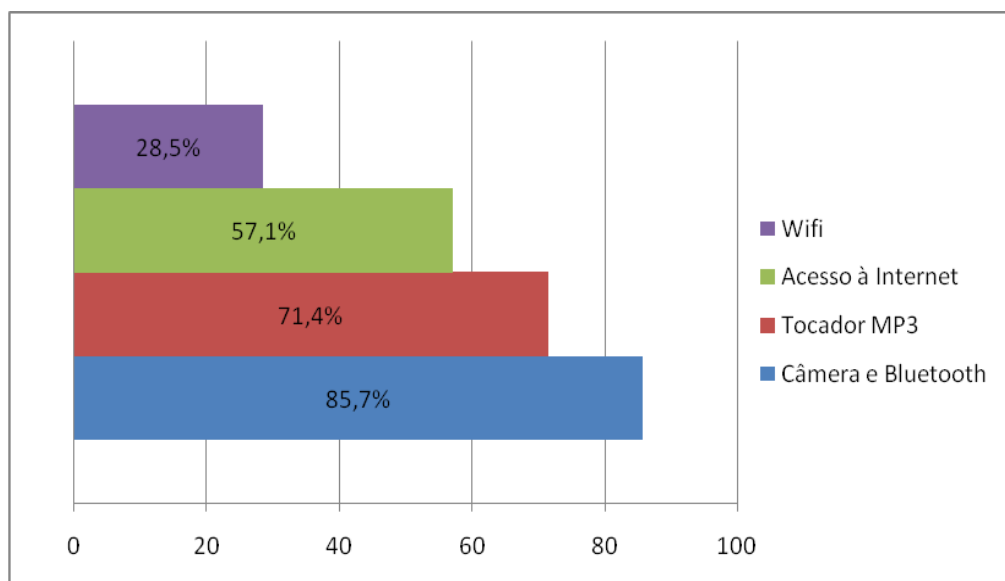


Figura 2. Recursos presentes nos celulares dos entrevistados

Destes alunos que possuem celular, 48,6% utilizam seus celulares para escutar música, 23,8% para fazer chamadas, 14,2% para jogar e a mesma porcentagem o utiliza para enviar mensagens de texto, como mostra o gráfico da Figura 3.

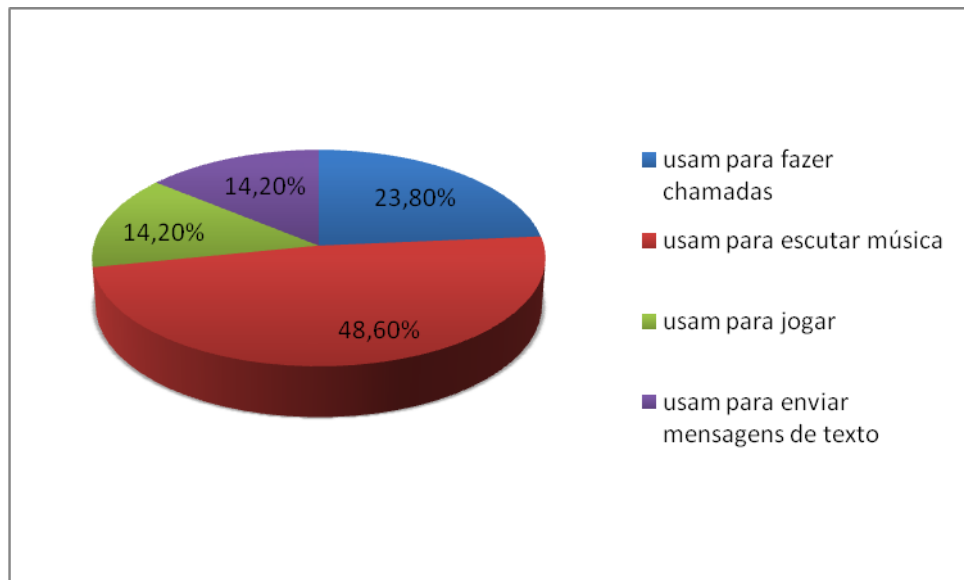


Figura 3. As funções mais utilizadas pelos alunos

Nos estudos de Santos (2009) 89% dos voluntários, quando entrevistados, acham que o *m-learning* pode contribuir para a aprendizagem. E também indicaram quais ferramentas gostariam que pudesse ser acessada através do aparelho celular. A ferramenta Mensagens obteve o maior índice de indicação.

A turma entrevistada nesta pesquisa foi unânime ao responder o que achavam sobre o uso do celular em sala de aula. Todos se mostraram favoráveis ao uso, opinando que poderia tornar as aulas mais atrativas e interativas.

Em sua pesquisa, Moura (2009) relata que dos alunos entrevistados, 61% considera positivo o uso do celular como ferramenta de aprendizagem. Sobre a questão do dispositivo ser um elemento de distração, a maioria discorda, apenas uma aluna diz ser fonte de distração e 33% mostram-se indecisas nesta questão. Pode-se dizer que o celular não é nem mais, nem menos, distrativo que outras ferramentas não-digitais.

Do ponto de vista do que pode servir de distração para os alunos, poder-se-ia citar tantos outros itens que acompanham os estudantes, como por exemplo, as próprias folhas do caderno, que muitas vezes podem virar “bolinhas” de papel ou

“aviõezinhos” que “voam” pela sala. Quando a atividade se torna prazerosa, os estudantes não têm tempo para distrações. A realização das tarefas lhes toma tempo. Daí a importância de propor atividades agradáveis e que os envolva.

Todos os alunos engajaram-se nos trabalhos, desempenhando muito bem seus papéis, até mesmo alguns alunos que regularmente se mantêm apáticos diante de atividades propostas, tanto dentro como fora de sala de aula. As atividades mostraram bastante integração e entusiasmo por parte dos adolescentes que estiveram envolvidos, já que utilizaram na maioria das atividades, a câmera, filmadora e o gravador de áudio dos seus celulares.

Confirmando o que já havia relatado Barcelos e Tarouco (2010), os alunos demonstram uma desenvoltura ímpar na utilização de recursos tecnológicos. E conseguem identificar possibilidades de utilização dos telemóveis em conteúdos curriculares (FERREIRA; TOMÉ, 2011)

Haveria dificuldades na transmissão de dados, se as atividades não tivessem sido feitas em grupos, pois alguns alunos dispunham de celulares que não possuíam Bluetooth, nem cabo de dados, nem cartão de memória, impossibilitando transportar os arquivos para fora do aparelho.

Os trabalhos sempre foram realizados em grupo, impedindo assim, constrangimentos por parte daqueles alunos que não possuíam celular, possibilitando uma maior integração entre os colegas, incentivando a parceria entre eles.

6. CONCLUSÃO

Este trabalho possibilitou uma síntese geral que abrange prática e teoria, mostrando trabalhos que já estão sendo desenvolvidos por outros autores com práticas realizadas por meio deste projeto.

Foram citadas aqui muitas atividades que podem ser desenvolvidas utilizando o celular, contemplando as diversas áreas do conhecimento. Desde atividades que envolvem aparelhos mais complexos até as que podem ser realizadas com celulares simples, podendo assim, haver uma adaptação a realidade de cada escola/grupo/faixa etária.

Observou-se que com o uso do celular, pode-se incentivar o espírito investigativo dos adolescentes, tornando-os indivíduos ativos, agentes de mudança

em sua comunidade, pois sentem que podem ter voz, que sua função de estudante ultrapassa os muros da escola. Isso pode-se constatar nos relatos que ocorreram nas “rodas de conversa” após a realização de cada atividade.

Para que estas novas tecnologias possam adentrar às salas de aula, é necessário mudanças de paradigmas por parte dos professores. “É necessário e urgente acordar a educação e os educadores para o novo, para a interatividade e para as mídias, podendo assim, novamente obter o poder sobre seus educandos, não no sentido de controlar e punir, mas um poder de tornar a sala de aula um ambiente mais prazeroso para todos os envolvidos no processo de ensinar e aprender” (WEYMAR e SPEROTTO, 2009).

Há muitos obstáculos ainda a vencer no uso dos celulares na educação formal. Uma das dificuldades encontradas foi referente a alguns modelos de celulares, impossibilitando a transmissão de dados neles contidos, por ausência de cabos e/ou Bluetooth.

Mas, pode-se concluir por meio desta pesquisa e de outras citadas aqui que o celular é viável como uma ferramenta nesta modalidade de ensino, auxiliando no aprendizado dentro e fora da sala de aula. Por meio dos relatos, os alunos demonstraram satisfação em cumprir as tarefas propostas, deixando de lado a apatia que é característica desta turma. Pode-se perceber que por meio destas atividades utilizando o celular, conseguiu-se que atingissem avanços nos conteúdos, que por via tradicional não estavam sendo atingidos.

Contudo, é fundamental um repensar pedagógico por parte dos professores e equipe diretiva, que oportunize o uso regular, colaborando para o protagonismo dos estudantes na sua trajetória escolar e na vida. A escola deve adaptar-se ao uso do celular, assim como lança mão de outros recursos como o livro didático, o quadro de giz, o computador, o projetor de imagens, tornando este aparelho participante na construção do conhecimento dos estudantes.

Para trabalhos futuros recomenda-se um estudo sobre podcast, pois nota-se que a grande maioria dos estudantes entrevistados, utiliza o celular para escutar música, com isso, pode-se concluir que atividades que envolvam as ferramentas de áudio, como podcasts, por exemplo, poderão trazer bons resultados. Já que ao invés de escutarem músicas poderiam escutar áudios com conteúdos diversos como forma de fixação ou para realizarem atividades posteriormente.

REFERÊNCIAS

- BAKTHIN, M. M. **Para uma filosofia do ato**. Texto completo da tradução americana Toward a Philosophy of the Act (Austin: University of Texas Press, 1993. Translation and Notes by Vadim Liapunov Edited by Michael Holquist & Vadim Liapunov). Tradução de Carlos Alberto Faraco e Cristóvão Tezza.
- BARCELOS, Ricardo dos Santos; TAROUÇO, Liane Rockenbach; Aprendizagem de Algoritmos em Dispositivos Móveis Através da Tecnologia Bluetooth, SMS E MMS. Congresso Iberoamericano de Informática Educativa, Santiago, Chile, 2010. Disponível em <http://www.ie2010.cl/posters/IE2010-182.pdf> acesso em 14/03/2011.
- BRASIL(2010) . Agência Nacional de telecomunicações (ANATEL) <http://www.anatel.gov.br/Portal/exibirPortalNoticias.do?acao=carregaNoticia&codigo=21237> acesso em 05/10/10
- BRASIL(2010a). Fundação Getúlio Vargas - **21ª Pesquisa Anual, 2010**. Disponível em: <http://www.eaesp.fgvsp.br/subportais/interna/relacionad/GVciaPesqResumoNoticias2010.pdf> acesso em 21/12/2010.
- CARVALHO, C.,J.; O Uso de Podcasts no Ensino e na Aprendizagem das Ciências Naturais: um estudo com alunos de 9º ano sobre temas do Corpo Humano/Saúde; **e-revista Ozardaxinars** nº 8 – Podcasts no Ensino; Centro de formação de associação das escolas de Matosinhos. Disponível em http://www.cfaematosinhos.eu/O%20Uso%20de%20Podcasts%20no%20Ensino%20e%20na%20Aprendizagem_08.pdf acesso em 19/12/2010
- EVANS, C. (2007). The effectiveness of m-learning in the form of podcast revision lectures in higher education. **Computers & Education**, pp. 1-8. Disponível em em: http://ecreate.org/curriculum/modules/podcast/m-learning_podcasts.pdf acesso em 20/04/2011.
- FERREIRA, E. & TOMÉ, I. (2010). Jovens, Telemóveis e Escola. **Revista Educação, Formação & Tecnologias**, n.º extra, 24-34. <http://eft.educom.pt>. Acesso em 04/10/2010
- FRANCISCATO, Fabio Teixeira. **Road: Repositório Semântico de Objetos de Aprendizagem para dispositivos móveis**. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. 2010

GOMES, P. Anísio. **Leitura em Telefones Celulares**: Livro Eletrônico para as massas? Centro Universitário Assunção Unifai; disponível em <http://rabci.org/rabci/sites/default/files/TCCleituracelulares.pdf> acesso em 12/04/2010.

HORIZON. **El Informe Horizon**: Edición Iberoamericana 2010; disponível em http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/2661/6/NMC_HorizonReport_IB_2010_def.pdf acesso em 21/12/2010.

MARGHESCU, G., CHICIOREANU, T., and Marghescu, I. (2007). **An alternative to the traditional methods in education - m-learning: a glance into the future**. In EUROCON, 2007. The International Conference on Computer as a Tool, pages 2410–2414.

MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos & BEHRENS, Marilda. **A educação que desejamos** – novos desafios e como chegar lá. São Paulo: Papirus, 2007.

MOURA, A.; **Geração Móvel**: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar” (2009), disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10056> acesso em: 19/12/2010.

_____; **O Telemóvel para ouvir e gravar Podcasts**: exemplos no Ensino Secundário (2009) disponível em: <http://adelinamouravita.com.sapo.pt/encontropodcast.pdf> acesso em 24/02/2011.

MOZZAQUATRO, P. M.; FRANCISCATO, F. T.; RIBEIRO, P.; MEDINA, R. D. **Ambiente Virtual de Aprendizagem Móvel adaptado aos diferentes estilos cognitivos utilizando Hipermídia Adaptativa** disponível em http://www.inf.pucminas.br/sbc2010/anais/pdf/wie/st05_03.pdf acesso em 10/04/2011

RIO GRANDE DO SUL. Lei 12.884 de 03 de janeiro de 2008. Dispõe sobre a utilização de aparelhos de telefonia celular nos estabelecimentos de ensino do estado do Rio Grande do Sul. Disponível em <http://www.giovanicherini.com/leis/12884.html> acesso em 24/12/2010.

SANTAELLA, L.. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? **Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP**, v. 2, n. 1 (2010) disponível em <http://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3852/2515> acesso em 15/03/2011.

SANTOS, L. D.; **EaD-mobile: Educação a Distância usando recursos da Computação Móvel disponível em:**

http://www.uniritter.edu.br/graduacao/informatica/sistemas/downloads/tcc2k9/TCCII_2009_1_Lisiane.pdf acesso em 10/04/2011.

SCHLEMMER, Elaine et. al. “M-Learning ou aprendizagem com mobilidade: casos no contexto brasileiro”. **ABED – 13º Congresso Internacional de Educação à Distância**. Disponível em:

<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007112411PM> acesso em 14/03/2011.

SHULER, C. (2009). ***Pockets of Potential: Using Mobile Technologies to Promote Children’s Learning***. Disponível em

http://www.joanganzcooneycenter.org/upload_kits/pockets_of_potential_1_.pdf acesso em 10/03/2011.

SILVA, M.G.M.; CONSOLO, A.T.; Uso de dispositivos móveis na educação – o SMS como auxiliar na mediação pedagógica de cursos a distância; **Revista eletrônica Quinto Elemento**, disponível em

http://www.5e.com.br/infodesign/146/Dispositivos_moveis.pdf acesso em 10/04/2011.

WEYMAR, Rogério Ramos; SPEROTTO, Rosária; Educação Contemporânea: A relação aluno e tecnologias. O que saber? **III Simpósio Internacional, VI Fórum Nacional de Educação**; ULBRA TORRES, 2009 Disponível em

http://forum.ulbratorres.com.br/2009/mesa_texto/MESA%204%20B.pdf acesso em 05/10/2011.