



ISSN: 2310-0036

Vol. 1 | Nº. 6 | Ano 2016

Alberto Loiola

Universidade Católica de Moçambique

aloiola@ucm.ac.mz



Rua: Comandante Gaivão n° 688

C.P.: 821

Website: <http://www.ucm.ac.mz/cms/>

Revista: <http://www.reid.ucm.ac.mz>

Email: reid@ucm.ac.mz

Tel.: (+258) 23 324 809

Fax: (+258) 23 324 858

Beira, Moçambique

AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO GERAL: UMA PERSPECTIVA FILOSÓFICA DO PROBLEMA DE USO DE TELEMÓVEIS NA SALA DE AULAS

RESUMO

A pesquisa investigou as medidas tomadas pelo Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano atinentes a proibição do uso do telemóvel na sala de aulas, ou seja, manusear um telefone celular ou, simplesmente, entrar com o aparelho ligado na sala de aulas passou a ser interdito juridicamente ou por regulamentos internos das instituições escolares. Esta medida baseia-se nos relatos empíricos segundo os quais, os alunos durante as aulas trocam mensagens ou passam a maior parte do tempo nas redes sociais, perturbando assim o processo de ensino e aprendizagem. Diante deste flagelo tecnológico, o estudo questiona o seguinte: até que ponto as tecnologias móveis podem ser um problema para o ensino? A pesquisa constatou que ensinar com ajuda do celular é uma possibilidade real e bem interessante à espera de exploração por parte dos professores ou autoridades competentes. A aprendizagem móvel ajuda a melhorar a aquisição de saberes e torna o processo de ensino mais atraente, motivador e interessante. Com a tecnologia móvel, telefone celular, os alunos conseguiram maximizar a aquisição de habilidades, competências e otimizar o tempo de estudo, em razão de poderem acessar suas actividades didácticas em qualquer lugar e a qualquer hora. É com esta perspectiva que propõe-se uma leitura analítica da proibição do celular na sala de aulas, no sentido de superar a visão ingénuca da realidade educativa moçambicana e contribuir, de facto, para a instalação de uma reflexão colectiva baseada na investigação científica. Sendo assim, o estudo conclui que o celular enquanto um instrumento tecnológico no ensino designado de *mobile learning*, é um recurso didáctico inovador que pode auxiliar no processo ensino e aprendizagem. Para a percepção do problema arrolado no estudo, recorreu-se uma abordagem bibliográfica porque serviu de substrato o levantamento de referências teóricas publicadas como livros e artigos científicos favoráveis a utilização do celular no ensino.

Palavras-chave: Mobile-learning; Tic's; processo de ensino e aprendizagem; celular.

ABSTRACT

This research investigated the measures taken by the Ministry of Education and Human Development pertaining the decision to ban the use of cell phones in the classroom. This measure is based on empirical reports according to which during classes, students exchange text messages or spend most of their time accessing social networks, thereby disturbing the process of teaching and learning. Given this technological scourge, the study raises the following question: to what extent mobile technologies can be a problem for teaching? The survey found that teaching with the use of cellphones is a very interesting technique to be explored by teachers or authorities. Mobile learning helps to improve the acquisition of knowledge and makes the teaching process more attractive, motivating and interesting. With mobile technology, students are able to maximize the acquisition of skills, competencies and optimize study time, because they can access their educational activities anywhere and anytime. It is with this perspective that this research suggests an analytical reading of the cell phone controversy, in order to overcome the naive vision of the Mozambican educational reality and contribute, in fact, for the installation of a collective reflection based on scientific research. Thus, the study concludes that cell phones can be used as technological tools designated for educational mobile learning. For a better perception of the problem and study.

Keywords:

Mobile-learning; tics; teaching and learning process; cell phones.

1 Introdução

A pesquisa analisa a medida tomada pelo Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano, no que concerne a proibição do uso das tecnologias de informação e comunicação (telemóvel) na sala de aulas. Segundo este órgão central que tutela a educação, a limitação da utilização do celular na sala de aulas pelos alunos e professores justifica-se pelo facto de distrair os intervenientes e perturbar o processo de ensino e aprendizagem e, conseqüentemente contribuir no mau aproveitamento pedagógico.

Neste sentido, nota-se que o órgão que monitora o sector da educação relativamente as TIC's na sala de aulas, toma duas tendências paradoxas:

- Primeira tendência centra-se na necessidade de promover e expandir a utilização dos dispositivos tecnológicos no ensino com o intuito de criar um processo de ensino e aprendizagem interactivo e dinâmico;
- A segunda desencoraja o uso do *mobile learning* na sala de aulas porque este instrumento contribui negativamente na concentração dos alunos na sala de aulas e, sendo assim, constitui um factor ligado as reprovações massivas.

As mudanças vividas na sociedade moçambicana referente ao uso das tecnologias, as interacções sociais e as novas demandas de mercado conduzem-nos necessariamente à inserção da tecnologia móvel em ambientes de aprendizagem. As tecnologias de informação e comunicação (*mass media*) actualmente ditam as normas de interacção social, como refere Vattimo, na sua obra "*A Sociedade Transparente*". Neste sentido, urge então questionar o seguinte: até que ponto as tecnologias móveis podem ser um problema para o ensino?

Diante deste contexto de massificação do celular no seio da comunidade no geral e particularmente no ambiente escolar, há toda uma necessidade de repensar o substracto ou paradigmas pedagógicos no qual assenta o processo de ensino e aprendizagem, por forma a inserir o *mobile learning* no ensino.

Esta pesquisa tem como objectivo discorrer sobre o uso do celular como um instrumento didáctico e pedagógico inovador, inserido na construção do conhecimento e promoção de práticas dinâmicas de ensino, ou seja, o *mobile learning*, enquanto um recurso didáctico-pedagógico é capaz de promover um ensino interactivo, motivador e produtor de novos saberes. A justificativa desta pesquisa se dá pelo registro de Menezes (2012, p. 23) que afirma que "*O acesso a conteúdos multimédia deixou de estar limitado a um computador pessoal e estendeu-se também às tecnologias móveis (celular)*", proporcionando um novo paradigma educacional baseado no *mobile learning* ou aprendizagem móvel, através de dispositivos tecnológicos como o celular.

O *mobile learning*, uma extensão do *e-learning*, tem vindo a desenvolver-se desde há alguns anos, resultando em vários projectos de investigação. As gerações mais novas demonstram alta

familiaridade com uso e manejo do telemóvel, demonstrando a necessidade de adaptar o ensino a esse novo contexto dos *mass media*, interagindo e ampliando a complexidade da educação através deste recurso.

Portanto, o estudo baseado numa metodologia bibliográfica, considera que o celular pode ser um meio de ensino e aprendizagem capaz de motivar os alunos e melhorar de forma eficiente os índices estatísticos de aproveitamento pedagógico. Cabe ao professor, de forma muito criativa, usar o *mobile learning* para o ensino e aprendizagem. O professor é que deve controlar o uso do celular na sala de aulas, de modo que o celular não seja apenas um instrumento de entretenimento para os alunos.

2. Os Celulares nas Salas de Aulas: Recursos Didáticos que Auxiliam no Processo Ensino-Aprendizagem e Garantem a Qualidade do Ensino.

No âmbito das reprovações massivas verificadas no ano lectivo de 2015 no ensino geral, sobretudo nos exames da décima e décima segunda classe, o Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano instaurou um inquérito para perceber as causas do insucesso no aproveitamento escolar. Segundo os resultados apurados no inquérito, concluiu-se que os motivos que estão por detrás deste fenómeno atípico prende-se com a fraca assiduidade dos professores e alunos, pouco interesse pelos estudos, dificuldade de assimilação das matérias nalgumas disciplinas. E ainda acrescenta-se outros factores como o fraco desempenho dos professores, falta de motivação, indícios de corrupção e suborno e incumprimento de programas.

Nesta senda, o conselho de ministros identificou também problemas que decorrem do fraco desempenho dos gestores, onde verificam-se fragilidades no mecanismo de controlo e supervisão pedagógica.

Como medida para reverter esta situação que afecta o ensino, os tecnocratas e titulares dos órgãos que regulam a actividade educativa no país tomaram como solução insensata a proibição do uso de celulares na sala de aulas, ou seja, manusear telefone celular ou simplesmente entrar com o aparelho ligado na sala de aulas passou a ser proibido nas escolas.

A justificação para a adopção da proibição tem a ver com relatos de casos de alunos que durante as aulas trocam mensagens, ou passam o tempo nas redes sociais, como o facebook, o twitter ou o whatsapp perturbando o processo de ensino e aprendizagem, acto este que reflecte-se directamente no fraco aproveitamento pedagógico. Com a interdição do uso do telemóvel na sala de aulas, espera-se que os estudantes se empenhem cada vez mais na sala de aulas.

O Plano Estratégico da Educação 2012-2016 reconhece através da política de promoção e expansão das novas tecnologias, o potencial que o instrumento tecnológico (celular) tem para o desenvolvimento da educação e diversificação das metodologias, o que pode concorrer na melhoria da qualidade do ensino. O celular é um meio didático de reforço da aprendizagem

porque a aprendizagem das matérias não circunscreve-se ao ambiente das salas de aulas, podendo ocorrer em qualquer lugar e momento. Neste sentido, as tecnologias de informação e comunicação (TIC's), segundo o PEE 2012-2016, considera como um factor chave para a melhoria da qualidade do ensino e desenvolvimento institucional porque constitui um meio de apoio a gestão institucional e pedagógica (p.50).

No contexto da gestão pedagógica, entendida como a administração do processo ensino-aprendizagem, as TIC's têm três grandes enfoques de intervenção:

- Professores

As TIC's desempenham um papel preponderante no serviço do processo ensino-aprendizagem. Verifica-se no Plano um grande esforço de tornar acessível aos professores equipamentos tecnológicos e conectividade. Este esforço traduz-se na mobilização e capacitação dos professores para a utilização e produção de conteúdos através das TIC's.

- Gestão escolar

As TIC's constituem uma plataforma de gestão importantíssima para assegurar um sistema administrativo mais transparente, eficiente e eficaz ao nível das escolas e interligação entre os diferentes níveis de governação do sistema de ensino. Portanto, as TIC's são um factor preponderante na promoção de uma gestão pedagógica participativa na medida em que os intervenientes têm a possibilidade de influenciar os processos de tomada de decisões a nível da gestão escolar por meio do celular e aceder os serviços de interesse ou carácter público.

Esta interligação significa o uso de meios electrónicos como um mecanismo de consolidação da governação participativa na gestão dos processos escolares por forma a garantir o engajamento da comunidade e combater o burocratismo na gestão de processos, porque a educação é tarefa de todos, conforme dizia Samora Machel citado por Castiano e Ngoenha.

Por este motivo, a gestão escolar baseada em *e-mobile*, enquanto um recurso tecnológico, assume um papel central no gerenciamento dos processos institucionais de uma forma mais célere e transparente. A educação não pode apartar-se do contexto das sociedades cujas relações convergem na comunicação e gestão electrónica.

- Sala de aulas

A introdução das TIC's na sala de aulas, enquanto um meio de aprendizagem, é essencial para a melhoria da qualidade do ensino e a mudança do paradigma tradicional de aprendizagem¹. Sendo assim, está previsto o uso das TIC's conforme o documento acima citado, como uma ferramenta para aprendizagem das diferentes disciplinas tornando o processo de aprendizagem mais rico, interactivo e completo com recurso a celulares, PC's, videoprojector, ponto *wireless* e entre outros.

¹ O paradigma tradicional de aprendizagem assenta na ideia segundo a qual, o professor é o detentor do conhecimento e o aluno mero receptor dos saberes. Este ultimo não tem capacidade para inovar os saberes que lhe são transmitidas na sala de aulas e, cai num passivismo intelectual.

A estratégia para promover um processo de ensino-aprendizagem interactivo, apoiada pela tecnologia, ou seja, pelo uso de uma plataforma de *Mobile e-learning* (celular) requer a capacidade dos intervenientes no processo em criar estratégias curriculares e motivacionais para integrar o celular no plano de aulas.

A medida tomada para confiscar ou banir os celulares na sala de aulas não resolve o problema. Deve-se reequacionar esta decisão por forma a lucrar vantagens do uso do celular na sala de aulas e educar para a mudança de comportamento dos alunos relativamente ao bom uso das tecnologias. O celular pode ser um recurso didáctico importantíssimo capaz de auxiliar e tornar o processo ensino e aprendizagem eficaz, porque é um instrumento tecnológico de fácil acesso, manuseio e menos oneroso. Cabe ao professor, de forma muito criativa, usar este instrumento para o ensino e aprendizagem na construção do conhecimento e gestão do ensino.

Neste sentido, o uso dos celulares na sala de aulas constitui uma inovação pedagógica e alternativa aos recursos didácticos tradicionais como o quadro e o giz, que permite ao aluno aceder de forma fácil e em tempo real as abordagens teóricas que discutem as temáticas da actualidade. E este processo interactivo, torna o aluno um sujeito activo na construção e a troca de informações com o professor no decorrer e fora da aula porque este participa de forma dinâmica na busca pela verdade e respostas as questões propostas. É uma espécie de ensino baseado no modelo socrático de ensino pelo diálogo, onde a preocupação era levar as pessoas, por meio do autoconhecimento à sabedoria. Sócrates era defensor do diálogo como método de educação e considerava muito importante o contacto directo com os interlocutores.

Ainda nesta perspectiva, o celular, ligado às redes sociais, pode promover um processo de ensino e aprendizagem eficiente capaz de garantir a qualidade do ensino na medida em que os intervenientes neste processo podem interagir mesmo fora do contexto da escola ou sala de aulas, ou seja, as redes sociais como o facebook podem constituir um instrumento de ensino eficaz e inovador, segundo qual o professor pode marcar exercícios, administrar aulas de reforço da aprendizagem e debater temáticas de índole social, política, económica e cultural da actualidade. Portanto, a inovação pedagógica baseada no *mobile-learning* possibilita uma interacção e discussão dos assuntos relativos ao processo de ensino e aprendizagem fora das fronteiras da escola.

Segundo Saccola e Barbosa (2011), o uso das tecnologias de informação e comunicação móveis e sem Fio, aumentam os desafios da realidade escolar. Educadores precisam se adequar a realidade desenhada pelas TIC's. Entre as TIC's, temos o celular, um aparelho popular, com aplicativos que podem vir a ser utilizados em sala de aula como recurso pedagógico e didáctico porque a maioria dos estudantes estão familiarizados com este dispositivo (p.114).

Embora nas instituições formais de ensino moçambicano o uso de celular seja proibido, por uma espécie de contracto social unilateral, como dos filósofos modernistas Rousseau e Locke, a observação dos factos em alguma escolas em relação ao banimento do celular no ensino,

sugerimos que se rubrique um novo pacto porque os alunos e professores continuam a portar o aparelho na sala de aulas.

Neste sentido, a interdição do uso do aparelho na sala de aulas advoga a necessidade de proteger os alunos da distração na sala de aulas, acto este que perturba o processo normal de ensino e aprendizagem e com consequências no aproveitamento pedagógico. A solução não pode ser proibir, mas sim sensibilizar ao bom uso do celular no ensino.

Na perspectiva de Saccola, Schlemmer e Barbosa (2011,p.120), não se pode determinar a proibição do uso do celular pelos alunos das escolas durante as aulas através de medidas supérfluas e não baseadas na investigação científica capaz de apurar as reais causas da utilização indevida do telemóvel. O uso do celular na sala de aulas não pode ser associando directamente ao fenómeno de distração dos alunos nas aulas porque existem outros factores que podem interferir neste processo como a falta de motivação e interesse do aluno pela aula.

Antes de se tomar decisões assentes em juízos de valor, é preciso serem revistas minuciosa e exaustivamente as medidas tomadas com a finalidade de diagnosticar se esses dispositivos electrónicos podem ou não ser utilizados para fins educacionais, quer dizer, se realmente o celular é um problema na sala de aulas. Reconhece-se a pertinência das TIC's na política de promoção e expansão das novas ferramentas tecnologias como um factor chave para a melhoria da qualidade do ensino e promoção de um ensino interactivo (PEE, 2012, pp. 50 e 51).

A falta de manutenção dos poucos computadores que existem e fundos para manter operacionais os equipamentos informáticos é também apontada neste documento como sendo um dos constrangimentos para a não utilização integral das TIC's como um instrumento de auxílio a gestão pedagógica do ensino. A sua integração no currículo do ensino básico como meio de ensino e comunicação ainda é limitada, por razões acima apresentadas. Os alunos do ensino básico mostram pouco domínio na utilização do computar, facto que concorre para a avaria sistémica dos aparelhos e a sua manutenção é deveras difícil.

Diante desta limitada capacidade financeira e patrimonial para a instalação do equipamento informático nas escolas básicas, o celular é uma solução sustentável e não onerosa. O uso do celular e a sua manutenção como um elemento integrante no processo de ensino e aprendizagem não exige a existência de *dolarcracia*² e infra-estruturas para a sua montagem porque constitui uma ferramenta de fácil acesso, mobilidade, uso, massificado e sem custos onerosos. Isso quer dizer que quando o celular está conectado a internet, este facilita as pesquisas e aprendizagens interactivas sem precisar de as pessoas se deslocarem para um determinado espaço físico. Portanto, o celular é um recurso pedagógico capaz de auxiliar o processo de ensino e aprendizagem, dado que o professor e o aluno não estão determinados a

² O termo acima apresentado significa o poder do dólar Americano. A expressão ora utilizada mostra que muitos projectos educacionais são inviabilizadas por falta de dinheiro, mesmo aqueles que não necessitam de uma logística monetária avultada.

agir num espaço específico de ensino para construírem o conhecimento, podendo este ocorrer a qualquer lugar e momento.

Como solução para o problema do uso do celular na sala de aulas, é necessário repensar numa estratégia micro e sem custos adicionais que privilegie a consciencialização dos alunos sobre o uso adequado dos celulares na sala de aulas ou durante as situações próprias. Mas para que isso se torne um hábito comum em sala de aulas, os professores e os demais representantes do corpo docente necessitam de um treinamento com a finalidade de obter conhecimentos sobre como integrar o celular no currículo, para assim aproveitarem melhor esta ferramenta tecnológica como uma forma de extensão do *e-learning* e gestão pedagógica electrónica.

Neste sentido, o educador precisa ter consciência que a escolha de tecnologias para a área educacional, como por exemplo o telemóvel, estão vinculadas a concepção de novas e diversas formas de aceder o conhecimento. Desta forma concordamos com a tese de Saccola, Schlemmer e Barbosa (2011):

“... se adoptarmos uma concepção epistemológica de que o conhecimento é fruto de construção do indivíduo feita em colaboração com professores e colegas, devemos seleccionar tecnologias que permitam interacção intensiva entre as pessoas, por exemplo, por meio de ambientes virtuais que disponibilizem debates, chats, espaços para compartilhamento de projectos, arquivos de interesse comum” (p.31).

Na perspectiva psicopedagógica de Vygotsky, o desenvolvimento cognitivo do aluno dá-se por meio da interacção social. Isto quer dizer que a aprendizagem é o resultado da interacção do aluno com os outros e o meio que o circunda. Portanto, aprendizagem é uma experiência social. O celular constitui actualmente um meio de interacção social bastante popularizado e massificado.

Ainda no raciocínio de Vygotsky, a interacção no contexto escolar utilizando o *mobile learning* por meio das redes sociais possibilita a geração de novas experiências e conhecimentos e, o professor tem o papel de mediar ou orientar a aprendizagem usando estratégias inovadoras de ensino que conduzam o aluno a se tornar independente na busca de novos saberes, já que as metodologias emergentes do ensino advogam a necessidade de um ensino centralizado no aluno.

O celular, enquanto um recurso didáctico e pedagógico baseado na lógica de inovação do ensino e no paradigma emergentes das práticas pedagógicas na sala de aulas, estimula o trabalho em grupo utilizando um conjunto de ferramentas tecnológicas (celular, redes sociais e internet) promovem a interacção na abordagem e discussão das temáticas por meio da ligação dos celulares em redes, ou seja, nos grupos de estudantes e o professor conectados em redes sociais podem possibilitar práticas de estudos dinâmicas que facilitam a aprendizagem por interacção. E o aluno, por si só, utilizando o celular, pode construir o seu próprio conhecimento na medida em que participa activamente nos *chats* de discussão e coopera com todos os intervenientes no processo de ensino e aprendizagem. Esta forma de inovar as metodologias tradicionais de estudo excessivamente centradas na pessoa do professor, permite colocar o aluno no centro das

atenções de busca e construção do saber porque possibilita a criação de ambientes de participação, colaboração e constantes desafios na resolução das materiais.

O celular mostra-se como uma ferramenta tecnológica-didáctica e adequada para o actual contexto do ensino, porque centra-se na aprendizagem participativa, colaborativa, dialogante e de troca de ideias entre os alunos e o professor. Esta interacção entre o professor e aluno, mediada pelo celular, não se circunscreve somente na sala de aulas e poderá ser realizada em qualquer lugar e tempo, possibilitando a geração de novas experiências e conhecimento. Por isso, Moreira (1995) afirma que aprendizagem é uma experiência social que resulta da interacção entre signos e sujeitos.

3 Conclusão

O estudo parte da análise das medidas tomadas pelo Ministério da Educação e Desenvolvimento Humano no que concerne a proibição do uso dos celulares pelos alunos e professores nas salas de aulas. Como entender esta decisão num contexto em que o celular dita a normas de interacção social e aprendizagem? O celular é um problema ou uma vantagem no processo de ensino e aprendizagem? Porque proibir o seu uso na sala de aulas?

Neste sentido, a pesquisa investigou baseando-se numa metodologia bibliográfica as potencialidades que emergiram da aprendizagem interactiva entre aluno e professor mediadas com o celular, uma plataforma designada de *mobile learning*. O mesmo constatou que ensinar com ajuda do celular é uma possibilidade real, não tão onerosa, de fácil acesso e bem interessante à espera de estratégias eficientes para exploração por parte das elites políticas, económicas, sociais e tecnocratas que lidam-se com materiais de gestão do sector da educação.

Assim, conclui-se que a utilização do celular enquanto um recurso pedagógico e didáctico assente no *mobile learning* proporciona um ensino eficiente, motivador, produtivo para o aluno adquirir saberes, habilidades e conhecimentos. O celular é um recurso didáctico e pedagógico inovador das práticas pedagógicas, ainda que proibido o seu uso na salas de aulas. Recomenda-se um momento de estudo científico de modo que o celular não seja apenas um instrumento de distracção e entretenimento para os alunos.

Com a tecnologia móvel, telefone celular, os alunos conseguem maximizar a aquisição dos conteúdos, competências requeridas no currículo e otimizar o tempo de estudo, porque se pode acessar por meio do celular as actividades didácticas e interagir com professor ou colegas em qualquer lugar e a qualquer hora em caso de dúvidas, uma realidade quase impossível de ocorrer num ambiente de ensino tradicional.

Cabe ao professor, de forma muito criativa, usar o celular para o ensino e aprendizagem. O pro-fessor é que deve controlar o uso do celular na sala de aulas. Criar estratégias de ensino motivadoras com o celular. Se os alunos hoje não têm celulares, podem dormir durante a aula,

podem desenhar, porque o problema não é o celular, é a motivação. É tarefa do professor criar estratégias motivacionais baseada na integração do celular nos currícula para estes adolescentes.

Referências Bibliográficas

Castiano, José & Ngoenha, Severino Elias (2013). *A longa marcha dum educação para todos em Moçambique*. 3ª Edição. Maputo, Moçambique: Publix, Lda.

Menezes, E. P (2003). *Novas Tecnologias: repercussões no tempo e no espaço da educação a distância*. Universidade Salgado de Oliveira.

Ministério da Educação (2012). *Plano estratégico da educação 2012-2016: construindo competências para um Moçambique em constante desenvolvimento*. Maputo, Moçambique: MINED.

Moreira, Marco António (1995). *Teorias de Aprendizagens*. São Paulo: EPU.

Saccola, A., Schlemmer & Barbosa, J. (2011). *M-learning e u-learning – novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua*. São Paulo, Brasil: Pearson.

Vattimo, G., (1999). *A sociedade transparente*. Barcelona, Espanha: Paidós.

Vygotsky, L. S. (1996). *A formação social da mente*. Rio de Janeiro, Brasil: Martins Fontes.