

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PELOTAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS
MESTRADO EM LINGUÍSTICA APLICADA

LUCÍA SILVEIRA ALDA

**O TELEFONE CELULAR E A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS: UMA META-ANÁLISE
QUALITATIVA DE ESTUDOS PUBLICADOS ENTRE 2008 E 2012 NOS ANAIS DA
CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM APRENDIZAGEM MÓVEL**

Pelotas

2013

LUCÍA SILVEIRA ALDA

**O TELEFONE CELULAR E A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS: UMA META-ANÁLISE
QUALITATIVA DE ESTUDOS PUBLICADOS ENTRE 2008 E 2012 NOS ANAIS DA
CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM APRENDIZAGEM MÓVEL**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Letras, Área de Concentração Linguística Aplicada, da Universidade Católica de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientador: Prof. Dr. Vilson José Leffa

Pelotas

2013

LUCÍA SILVEIRA ALDA

**O TELEFONE CELULAR E A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS: UMA META-ANÁLISE
QUALITATIVA DE ESTUDOS PUBLICADOS ENTRE 2008 E 2012 NOS ANAIS DA
CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM APRENDIZAGEM MÓVEL**

Dissertação de Mestrado submetida ao Programa de Pós-Graduação em Letras, Área de Concentração Linguística Aplicada, da Universidade Católica de Pelotas, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Letras.

Banca examinadora:

Prof. Dr. Rafael Vetromille-Castro (UFPEL)

Prof. Dr. Fabiane Villela Marroni (UCPEL)

Prof. Dr. Vilson José Leffa (Orientador - UCPEL)

Pelotas, 31 de outubro de 2013

*Aos meus pais,
por tudo, sempre.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Vilson José Leffa, pela confiança no meu trabalho; pelo seu apoio, compreensão e carinho; pela orientação e dedicação indispensáveis para a construção desta pesquisa.

À Profa. Dr. Carmen Lúcia Barreto Matzenauer, pelo incentivo e dedicação fundamentais para me dar a segurança para seguir em frente; pela amizade, compreensão e gentileza em todos os momentos.

Aos professores e funcionários do Programa de Pós-Graduação em Letras da Universidade Católica de Pelotas, pelo apoio e assistência em todas as etapas. Obrigada à todos os professores com os quais tive oportunidade de aprofundar minha formação e enriquecer minhas experiências.

Aos meus colegas de pós-graduação pela motivação, apoio e companheirismo; em especial aos amigos Vanessa e Felipe, pelo constante suporte e compreensão que me incentivaram a seguir adiante e pela amizade que fica para o resto da vida.

À minha família, especialmente à minha avó e ao meu saudoso avô, pela torcida em todas as conquistas importantes da minha vida e pela atenção e carinho que sempre tiveram comigo.

Ao meu namorado, Alfredo, pela confiança e compreensão; por me apoiar incondicionalmente e me motivar para atingir meus objetivos; por me ajudar em todos os momentos e sempre colocar meus pés no chão; pelo amor e amizade que sempre me dedicou.

Ao Rosco, pelo seu amor incondicional e companhia encantadora.

À minha amiga Mariana, por tudo. Pelos momentos de alegria e diversão; pela cumplicidade inquestionável; pelas incansáveis palavras de motivação; pelo apoio indispensável para seguir em frente; por ser uma grande amiga, sempre.

Aos meus amigos, por me proporcionarem diversos momentos de distração gastronômica; por terem compreendido a minha ausência em determinados momentos e me apoiarem em todas as horas. Especialmente à minha querida amiga Helena, pela amizade desde os tempos de escola; por todas as conversas construtivas; por me apoiar em todos os momentos e me inspirar com sua alegria.

À todos os meus professores ao longo da minha vida escolar e acadêmica pela dedicação e carinho; por me instigarem a refletir, questionar e aprender. Em especial aos professores que me apresentaram às pesquisas acadêmicas e me incentivaram à seguir em frente.

Aos meus queridos alunos, que me ensinam coisas novas e me inspiraram todos os dias; por me apoiarem sempre, mesmo sem saber por que.

E, acima de tudo, aos meus pais, Alberto e Mike. Obrigada por serem meu maior exemplo de amor, força, coragem, dedicação e superação; por me considerarem capaz de vencer qualquer obstáculo e por fazerem dos meus sonhos, seus; por terem feito de mim quem sou hoje e me inspirarem todos os dias; por me mostrarem que família não é apenas amor incondicional, mas apoio incondicional.

Enfim, a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho, o meu agradecimento.

*“Every once in a while,
a revolutionary product comes along that changes everything.”*

Steve Jobs

RESUMO

Esta pesquisa objetiva investigar o uso do telefone celular na aprendizagem de línguas procurando identificar quais são as potencialidades dessa ferramenta. Para isso, foi criticamente analisado um conjunto de estudos publicados nos anais da Conferência Internacional em Aprendizagem Móvel do IADIS, no período de 2008 até 2012, que aborda o tema da aprendizagem de língua estrangeira mediada por telefone celular. A fundamentação teórica deste estudo está baseada nos pressupostos vygotskyanos sobre aprendizagem mediada por instrumento e os conceitos de aprendizagem móvel, CALL e MALL. Além disso, são consideradas as taxas de difusão do telefone celular e principalmente, suas potencialidades. Por meio de revisão sistemática e meta-análise, buscou-se identificar semelhanças e diferenças entre as características apontadas nos estudos sobre a temática aprendizagem de línguas e telefone celular. A partir da análise dos resultados, verifica-se que o telefone celular destaca-se por sua mobilidade e portabilidade. Além disso, esse dispositivo apresentou aspectos positivos em relação à motivação dos alunos na aprendizagem de línguas. Os estudos mostraram-se favoráveis ao uso do telefone celular para aprendizagem. Verificou-se também que os desafios no uso desta ferramenta não são técnicos, mas didáticos e metodológicos, incluindo a necessidade de refletir sobre propostas práticas. As conclusões deste trabalho poderão direcionar novas investigações na área de aprendizagem de línguas mediada por telefone celular.

PALAVRAS-CHAVE: telefone celular; aprendizagem de línguas; aprendizagem móvel.

ABSTRACT

This research aims to investigate the use of mobile phones in language learning attempting to identify which are the potencialities of this tool. To this end, it was critically analyzed a set of studies published in the proceedings of the International Conference on Mobile Learning of IADIS, from 2008 until 2012, which addresses the issue of foreign language learning mediated by mobile phones. The theoretical review of this study is based on the Vygotskian assumptions about tools and mediated learning and the concepts of mobile learning, CALL and MALL. In addition, the diffusion rates of the mobile phone and especially its potential are considered. Through systematic review and meta-analysis, this research intended to identify similarities and differences between the identified characteristics in the studies on the subject of language learning and mobile phone. From the analysis of the results, this study verifies that the mobile phone stands out for its mobility and portability. Furthermore, this device presented positive aspects towards student motivation in language learning. The studies were favorable to mobile phone use for learning. It was also found that the challenges in using this tool are not technical, but didactic and methodological, including the need to reflect on practical proposals. The findings of this study may direct further research in the area of language learning mediated by mobile phones.

KEY WORDS: mobile phone; language learning; mobile learning.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Evolução do telefone celular	23
Figura 2 – Amostra de quadro para identificação de estudos	57
Gráfico 1 – Estudos disponíveis, estudos selecionados e estudos não selecionados	58
Gráfico 2 – Frequência das palavras chave nos estudos identificados	59
Gráfico 3 – Total de estudos incluídos e excluídos após o segundo recorte	61
Gráfico 4 – Totalidade dos estudos	62
Gráfico 5 – Habilidades de LE praticadas com o telefone celular	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Os três estágios do CALL	32
Tabela 2 – Atividades desempenhadas por usuários de smartphones	41
Tabela 3 – Tipos de revisão da literatura	51
Tabela 4 – Objetivos ou foco dos estudos incluídos	66
Tabela 5 – Atividades ou usos do telefone celular nos estudos incluídos	69
Tabela 6 – Sujeitos utilizados nos estudos selecionados	70
Tabela 7 – Língua alvo definida nos estudos selecionados	71
Tabela 8 – Habilidade(s) praticada(s) na LE em cada estudo incluído	73
Tabela 9 – Modelo ou especificação do telefone celular nos estudos incluídos	74
Tabela 10 – Contexto de uso do telefone celular nos estudos incluídos	75
Tabela 11 – Resultados ou conclusões dos estudos incluídos	76
Tabela 12 – Considerações sobre o telefone celular	82

LISTA DE SIGLAS

CALL Computer Assisted Language Learning

L2 Segunda língua

LE Língua estrangeira

MALL Mobile Assisted Language Learning

MMS Multimedia Messaging Service

SMS Short Message Service

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Referências bibliográficas dos 11 estudos finais do levantamento	98
APÊNDICE B – Tabelas de identificação dos 11 estudos finais do levantamento	100

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
1 REFERENCIAL TEÓRICO	19
1.1 A TECNOLOGIA NO SÉCULO XXI E A DISSEMINAÇÃO DO TELEFONE CELULAR	20
1.1.1 O telefone celular e sua evolução	21
1.1.2 O impacto do telefone celular nas práticas sociais	26
1.2 APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS E AS NOVAS TECNOLOGIAS	29
1.2.1 Aprendizagem mediada por instrumentos	29
1.2.2 De CALL para MALL	31
1.2.3 Aprendizagem de línguas mediada por telefone celular	37
1.2.4 Paradigmas da utilização do telefone celular na aprendizagem móvel	39
2 METODOLOGIA	49
2.1 REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE	49
2.1.1 O que é uma revisão sistemática?	50
2.1.2 Passos necessários para a revisão sistemática	52
2.1.3 Meta-análise	53
2.1.4 Justificativa da escolha do método	54

2.2 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA	55
2.2.1 Formulação do problema de pesquisa	55
2.2.2 Localização e seleção dos estudos	55
2.2.3 Avaliação crítica dos estudos	60
2.2.4 Coleta de dados	63
2.2.5 Análise, apresentação e interpretação dos dados	64
3 ANÁLISE DE DADOS	65
3.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS	65
3.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	66
3.2.1 Objetivo(s) ou foco dos estudos	66
3.2.2 Atividade e/ou uso do telefone celular	69
3.2.3 Sujeitos da pesquisa	70
3.2.4 Língua alvo dos estudos incluídos	71
3.2.5 Habilidade(s) praticada(s) na LE	72
3.2.6 Modelo ou especificação do telefone celular	74
3.2.7 Contexto de uso do telefone celular	75
3.2.8 Resultados dos estudos	76
3.2.9 Considerações sobre o telefone celular	81
3.3 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	85
CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	94
APÊNDICES	98

INTRODUÇÃO

As tecnologias digitais estão tão integradas ao nosso cotidiano que muitas vezes não percebemos a sua presença nem refletimos sobre ela; porém, seria inimaginável pensar na vida contemporânea sem tais tecnologias. Uma das principais funções da tecnologia é facilitar a comunicação, e isso determinou a evolução de vários formatos e surgimento de inúmeras plataformas. Os avanços tecnológicos popularizaram o acesso à informação alterando as práticas sociais, dentre as quais a aprendizagem. Devido a essa profusão tecnológica, é fundamental discutir os novos caminhos que se abrem em virtude do aperfeiçoamento das tecnologias digitais e refletir sobre novas propostas de ensino. Este trabalho surge da curiosidade de explorar a tecnologia com intuito de repensar os meios de ensino e aprendizagem de uma língua estrangeira.

A partir da emergência de inúmeras ferramentas tecnológicas e suas disponibilidades no mercado, o objeto de estudo desta pesquisa é o telefone celular por tratar-se da plataforma mais popular e acessível globalmente que, além disso, oportuniza a aprendizagem e a prática de idiomas em qualquer situação, lugar e hora. A mobilidade e a portabilidade dessa ferramenta colocam na mão dos alunos um computador e inúmeras possibilidades de conhecimento. A partir disso, esta pesquisa procura investigar o uso do telefone celular na aprendizagem de línguas e as possibilidades que esta ferramenta oferece.

Dessa forma, procura-se com este trabalho, alcançar o **objetivo primário** do estudo, qual seja: investigar, à luz das propostas sobre aprendizagem móvel, o uso do telefone celular na aprendizagem de língua estrangeira. Para a atingir essa proposta, foram também desenvolvidos dois **objetivos secundários**: (1) meta-analisar estudos publicados nos anais da Conferência Internacional de Aprendizagem Móvel do IADIS sobre a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular entre o período de 2008 e 2012; e (2) identificar semelhanças e diferenças nas pesquisas conduzidas sobre o tema.

Este trabalho subdivide-se em três capítulos e, por fim, apresenta as considerações finais. No primeiro capítulo, intitulado Referencial Teórico, são abordados os fundamentos teóricos que embasaram a análise dos dados. Na primeira seção, é dada uma visão geral sobre a tecnologia no Século XXI e a disseminação do telefone celular. Evidenciam-se a evolução acelerada e o impacto dessa plataforma nas práticas sociais a fim de corroborar sua importância no mundo contemporâneo e propor uma reflexão para seu uso nas práticas pedagógicas. Em seguida, a aprendizagem de línguas e as novas tecnologias são abordadas como um tópico conjunto, por acreditar-se que hoje – e olhando para o futuro – esses termos não devem ser desassociados (SIEMENS, 2004; DOWNES, 2006; SIEMENS, 2006; KOP E HILL, 2008). Ainda nesta seção, é feito um breve retrospecto sobre a aprendizagem de línguas mediada pelo computador mostrando como se deu sua evolução e sua adaptação para os dias atuais, dando origem à aprendizagem de línguas mediada por dispositivos móveis. Por fim, discorre-se sobre a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular, ponto central deste trabalho, a fim de apresentar alguns paradigmas da utilização do telefone celular na aprendizagem.

No segundo capítulo, intitulado Metodologia, são apresentados os passos realizados nesta pesquisa, divididos em teoria e prática. Em um primeiro momento, procurou-se esclarecer o que são revisão sistemática (CASTRO, 2001; GÜNTHER, 2006; POCINHO, 2008; LOPES E FRACOLLI, 2008; URQUHART, 2010) e meta-análise (CARDOSO, 2007; BONDAS & HALL, 2007; LOPES & FRACOLLI, 2008; POGGENPOEN & MYBOURGH, 2009), conceitos fundamentais para este trabalho, justificando a escolha desses métodos. A seguir, é feita a descrição da metodologia utilizada nesta dissertação

detalhando a formulação do problema de pesquisa, a localização e seleção dos estudos, a avaliação crítica dos estudos, a coleta de dados e análise, apresentação e interpretação dos dados.

No terceiro capítulo, intitulado Análise de Dados, apresentam-se três seções: apresentação dos dados, na qual serão elencadas as categorias que nortearão a análise; descrição e análise dos dados, na qual serão descritos e analisados os dados conforme cada categoria em particular; e, interpretação dos dados, na qual serão compilados os resultados da análise de dados.

Por fim, o trabalho expõe as Considerações Finais, em que são retomadas as principais ideias deste trabalho, reconsiderando o problema de pesquisa e objetivos, buscando estabelecer relações e semelhanças com os dados analisados e refletindo sobre os resultados encontrados. Pretende-se, com esta proposta, examinar novos caminhos para a aprendizagem de línguas nessa (nova) realidade tecnológica, buscando futuramente aprofundar a pesquisa.

Capítulo I

REFERENCIAL TEÓRICO

Para embasar um assunto tão emergente quanto o da aprendizagem de línguas mediada por telefones celulares, é necessário buscar teorias que sustentem o desenvolvimento e a compreensão deste trabalho. Neste capítulo são especificados os principais conceitos que fundamentaram esta pesquisa. Primeiramente, é feita uma breve recapitulação sobre a evolução das tecnologias e seus efeitos na sociedade. Depois, destacamos a relevância dos aparelhos celulares no panorama mundial contemporâneo discorrendo sobre o seu rápido desenvolvimento, o acesso facilitado e o seu impacto particular nas práticas sociais.

Em seguida, é feita uma abordagem sobre o processo de aprendizagem de línguas vinculado às tecnologias de informação e comunicação, já que hoje e futuramente esses conceitos devem ser indissociáveis a fim de compreender as novas tendências de aprendizagem. Como teorias fundamentais para explorar a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular, abordaremos a teoria de aprendizagem de línguas mediada por dispositivos móveis (MALL¹) (CHINNERY, 2006; KUKULSKA-HULME E SHIELD, 2008; KUKULSKA-HULME, 2009; MIANGAH E NEZARAT, 2012), contrastando-a com a teoria de aprendizagem de línguas mediada por computadores (CALL²) (WARSCHAUER E HEALEY, 1998; WARSCHAUER, 2001; WARSCHAUER, 2004; LEFFA, 2006).

O capítulo encerra com uma seção acerca do telefone celular e da aprendizagem de línguas (PRENSKY, 2005; KUKULSKA-HULME E SHIELD, 2008; MIANGAH E NEZARAT, 2012), em que se debate sobre as potencialidades e possibilidades do telefone celular para a aprendizagem de línguas, justificando a importância desse aparelho como

¹ Sigla para *Mobile Assisted Language Learning*

² Sigla para *Computer Assisted Language Learning*

ferramenta e expando o seu funcionamento, a fim de ilustrar uma visão clara sobre os parâmetros básicos para o desenvolvimento desta pesquisa.

1.1 A TECNOLOGIA NO SÉCULO XXI E A DISSEMINAÇÃO DO TELEFONE CELULAR

Quem nasceu no início dos anos 1990 provavelmente ainda não compreenda os impactos da mudança que vem acontecendo mundialmente no meio social devido à difusão das tecnologias. Essa mudança atinge todos os setores da sociedade e contribui para grandes transformações em áreas culturais, sócio-políticas, econômicas e educacionais. A disseminação acelerada das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e o desenvolvimento das comunicações mediadas por computador foi potencializada não só pela popularização da internet, na década de 1990, mas também pela qualidade intrínseca do ser humano: a necessidade de comunicação.

Segundo um estudo realizado pelo IBOPE (2009, p. 4), “a comunicação é inerente ao ser humano. Ela consolida o processo de integração da sociedade por meio da linguagem, seja qual for. A importância da comunicação em grande escala determinou a evolução dos formatos e surgimento de inúmeras plataformas”. A facilitação no processo de comunicação proporcionada pelas novas tecnologias resulta em mudanças significativas nas inúmeras formas de agir e de pensar. Segundo Nicodemos (2010, online),

não existem mais barreiras geográficas, o espaço e o tempo são elementos que parecem não interferir na relação entre pessoas, culturas, religiões. A forma de pensar das pessoas dos dias de hoje se tornou muito mais dinâmica do que a 25 anos atrás onde apreciávamos a tecnologia dos videocassetes.

A partir do século XX, os avanços tecnológicos e as mídias eletrônicas popularizaram o acesso à informação e revolucionaram a comunicação, tornando-se presentes em todos os ambientes, modificando a maneira como vivemos e, conseqüentemente, a maneira como aprendemos. A popularização da internet

provocou mudanças comportamentais em relação à nossa maneira de interagir e de buscar informação.

O início do século XXI é marcado pela quantidade de informação disponível e ainda pela atitude participativa na geração e disseminação de conteúdos. De uma forma ou de outra, todos estão conectados com pessoas, marcas, meios, valores e aspirações (IBOPE, 2009). Os novos conceitos em tecnologia e as novas maneiras de tratarmos a quantidade de informação que está disponível vão integrando-se às nossas vidas de forma praticamente imperceptível. Além disso, as novas formas de interação social, intensificadas pela acessibilidade às novas tecnologias, diversificam a maneira de agir e interferem em todos os meios sociais. Em uma reportagem realizada pela seção de tecnologia do jornal *O Globo*, no final de 2012, afirma-se que

quando conectados, [os] usuários mostram novos costumes. O hábito de ver televisão, por exemplo, transformou-se numa experiência compartilhada. Nos EUA, 44% dos usuários de tablets e 38% dos smartphones usam seus aparelhos para acessar as redes sociais enquanto assistem TV, postando ou twitando sobre os programas que estão assistindo. (2012, online)

Compartilhar informações tornou-se um hábito comum e, por esse motivo, as redes sociais mostraram-se grandes protagonistas no meio das mudanças sociais. O fato que potencializou ainda mais essa revolução comportamental foi a disseminação das tecnologias de informação e comunicação móveis e sem fio, a qual possibilita aos usuários o acesso em qualquer hora e lugar. Novas necessidades imprimiram ritmo às profundas transformações do padrão social atual. Dessa maneira, o telefone celular se firma como a multiplataforma de comunicação e merece destaque em relação às outras tecnologias disponíveis. Nas próximas seções explicaremos por que um aparelho tão corriqueiro em nosso cotidiano recebe tanta importância.

1.1.1 O telefone celular e sua evolução

As tecnologias de telefonia celular evoluíram rapidamente. No início dos anos 1980, a primeira geração de tecnologias para a difusão das ondas eletromagnéticas nos telefones móveis era utilizada para recursos bidirecionais de voz. No final dos anos 1980

e início dos anos 1990, foi desenvolvida uma segunda geração digital, que permitia os recursos de voz e transmissão limitada de dados. Em seguida, na terceira geração, foram desenvolvidas melhorias que apresentaram mais recursos, tais como transmissão de dados em longa distância, conexão à internet em alta velocidade e vídeo telefonia. Atualmente, está em desenvolvimento uma nova geração de tecnologias que apresenta taxa elevada de transmissão dos dados, com alta qualidade de transmissão de voz e dados multimídia³.

No Brasil, a história da telefonia móvel começou em 1990 com uma contagem de 667 aparelhos. No ano seguinte, 6.700 aparelhos foram contados e, em 1992, o registro ultrapassou as 30 mil unidades, sendo superado por 47 milhões em fevereiro de 2004 (XAVIER *et al*, 2006). Porém, três anos depois, começaria a revolução telefônica que modificou todo o cenário mundial atual. No dia 9 de janeiro de 2007, na cidade de americana de São Francisco, o então CEO da Apple, Steve Jobs, fez o pré-lançamento do primeiro telefone celular da empresa, o iPhone. Segundo Jobs, a Apple iria reinventar o telefone celular: seria um aparelho revolucionário. E foi, de fato, um marco determinante na história da telefonia móvel. O aparelho da Apple combinava, em um único dispositivo, um reproduzidor de música de alta qualidade, um telefone celular e um inovador comunicador de internet. Enquanto outros smartphones apresentavam, na época, teclados grandes em formato QWERTY⁴, e-mail e internet, Steve Jobs apresentava uma interface de usuários diferenciada, com tela *multi-touch* de alta resolução e tecnologia utilizada em computadores, com um software inovador para telefones celulares, uma vez que possuía cinco anos de avanço em relação a outros telefones celulares no mercado (JOBS, 2007).

Em um período de tempo relativamente curto, muito foi aperfeiçoado em relação às tecnologias de telefonia móvel e, como a tendência é continuar progredindo, as possibilidades tecnológicas desses aparelhos serão ilimitadas. Além da evolução dos padrões e tecnologias móveis, ao longo dos anos foram sendo incorporados aos

³ Afirma-se que a quarta geração está em desenvolvimento porque ainda, no Brasil, esta tecnologia não foi completamente implantada. A princípio, esta deve estar plenamente instalada em todas as cidades-sede da Copa do Mundo de 2014 até 31 de dezembro de 2013.

⁴ Layout de teclado atualmente mais utilizado em computadores e celulares. Possui um caractere por tecla e o nome vem das primeiras 6 letras da primeira linha do teclado.

telefones móveis inúmeros recursos, tais como câmeras, mecanismos de localização, gravadores de voz, editores de texto e diversos recursos computacionais. Quanto mais as tecnologias evoluem, mais elas diminuem de tamanho (CHINNERY, 2006).

A mobilidade foi acompanhando as necessidades do ser humano. O primeiro celular portátil, desenvolvido em 1973 pela Motorola, foi chamado de Dyna TAC 8000V. Este tinha mais de 30 centímetros de altura e pesava quase um quilo – sem considerar o seu alto custo, já que um telefone celular naquela época era considerado um artigo de luxo. Os avanços tecnológicos possibilitam, atualmente, um aparelho celular muito menor e muito mais eficiente, além de cada vez mais acessível.

Hoje, a tecnologia é dinâmica, móvel, miniaturizada em circuitos integrados. O que cabia na sala então, hoje pode ser levado no bolso da camisa, incluindo não apenas áudio, mas também texto escrito e vídeo, a um custo tão baixo e com um benefício tão alto que ficou bem mais difícil rejeitá-la. (LEFFA, 2009, p. 15)

Figura 1 - Evolução do telefone celular





FONTE: Adaptado de Ferrari, Vergotti e Fortes (2011)

Estatísticas acerca dos telefones celulares evidenciam a grande potencialidade desses dispositivos móveis os quais têm acessibilidade praticamente universal, visto que, atualmente, a maioria da população possui acesso a pelo menos um celular; suporte a inúmeros recursos do próprio aparelho, como áudio, vídeo e acesso à internet; possibilidade de trabalhar as quatro habilidades da língua (escuta, fala, leitura e escrita); e possibilidade de acesso em qualquer hora e lugar – característica fundamental e de destaque para este trabalho.

Segundo uma pesquisa sobre os itens mais importantes do dia a dia, realizada pelo IBOPE (2009), o telefone celular aparece em segundo lugar no ranking de prioridades, perdendo apenas para o aparelho de televisão. No entanto, fica à frente do computador com internet e do rádio. Para comprovar, também, a crescente popularização do aparelho celular, segundo dados recolhidos por SybaseInc (2010), durante todo o ano de 2009, foram vendidos 1,2 bilhões de telefones celulares no mundo, porém, apenas no primeiro trimestre de 2010, foram vendidos 314,7 milhões; sendo que 54,3 milhões eram *smartphones* – celulares com funcionalidades avançadas,

como por exemplo, conexão à internet. A tendência é a de que haja crescimento constante desses números. Hoje, das sete bilhões de pessoas estimadas no mundo, seis bilhões tem acesso à telefones celulares, enquanto apenas 4,5 bilhões tem acesso à banheiros em funcionamento (WANG, 2013). Dessa forma, aproximadamente 85% da população mundial tem acesso à um telefone celular. Segundo Paton (2010), uma pesquisa realizada pelo *National Literacy Trust*⁵ com 17 mil crianças do Reino Unido, com idades entre sete e 16 anos, concluiu que enquanto 86% dessas crianças possuíam um telefone celular, apenas 73% possuíam livros.

Essas afirmações nos fazem refletir sobre as proporções que esta ferramenta tecnológica vem assumindo e como poderia ser aproveitada para questões educacionais, já que projeções apontam o telefone celular como plataforma do futuro e como principal ferramenta de acesso à internet em 2020 (XPLANEVISUALTHINKING, 2011). Corroborando esses dados estatísticos, Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011) afirmam que as taxas de difusão do telefone celular ultrapassam as da maioria das tecnologias antecedentes, incluindo os computadores pessoais. Conforme Pramis (2013, online, tradução minha⁶),

o número de telefones celulares ativos irá atingir os 7.3 bilhões até 2014. Em outras palavras, existirão mais telefones celulares em uso do que pessoas no planeta neste momento. [...] Claro que isto não significa que todo mundo no planeta terá um, ou até mesmo que o serviço de telefonia móvel existirá em todos os lugares. Isso pode ser principalmente atribuído ao crescente número de usuários que possuem múltiplos aparelhos, os quais continuarão crescendo na medida em que mais e mais pessoas estão adquirindo telefones secundários para serem utilizados para propósitos de trabalho (a principal razão pela qual a maioria das pessoas iria necessitar mais de um dispositivo). Existem mais do que cem países por todo o mundo onde o número de telefones celulares excede a população.

⁵ <http://www.literacytrust.org.uk/>

⁶ The number of active cell phones will reach 7.3 billion by 2014. In other words, there will be more in-use cell phones than there are people on the planet right now. [...] Of course, this doesn't mean that everyone on the planet will have one, or even that cell service will exist everywhere. It can be largely attributed to the increasing number of users that own multiple devices, which will continue to grow as more and more people are given secondary phones to be used for work purposes (the main reason most people would need more than one device). There are more than a hundred countries throughout the world where the number of cell phones exceeds the countries' populations.

É o caso do Brasil. Em relação às estatísticas nacionais, dados preliminares da Anatel indicam que o país fechou agosto de 2013 com 268,4 milhões de linhas ativas na telefonia móvel, havendo uma densidade de 135,45 acessos a cada 100 habitantes⁷. O Brasil é o quarto país com maior número de telefones celulares, atrás apenas de países como China, Índia e Estados Unidos⁸. Em contrapartida, no levantamento realizado pelo Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), o nosso país ficou em 53º colocado⁹.

Essa disparidade nos resultados das avaliações nos leva a refletir sobre a real possibilidade de avaliar o telefone celular como uma ferramenta para aprendizagem, já que está presente no nosso cotidiano e é cada vez mais acessível. Além disso, a sua mobilidade – ou seja, a possibilidade de utilizar a ferramenta em qualquer hora e lugar – e sua grande utilização, entre diversos fatores, conferem uma grande vantagem ao aparelho celular diante de outras ferramentas como plataforma do futuro. Embora exista no mundo uma quantidade crescente de telefones celulares, esses ainda não adquiriram uma grande notabilidade no campo da educação.

1.1.2 O impacto do telefone celular nas práticas sociais

A integração das tecnologias no nosso cotidiano é quase imperceptível na medida em que seu uso torna-se automático. Em nenhum momento pensamos nas consequências do telefone celular, enquanto o utilizamos, para as práticas sociais, mas sabemos que elas mudaram significativamente nos últimos anos. A disseminação do telefone celular vem ocorrendo com tamanha velocidade que está praticamente atingindo um estágio de normalização, no qual é inimaginável pensar na rotina sem esse aparelho.

Parece que não podemos ir a lugar nenhum sem ver um mar de gente usando telefones celulares. Estamos ligados o tempo todo. É tão

⁷ Disponível em: <http://www.teleco.com.br/ncel.asp>

⁸ Disponível em: http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_by_number_of_mobile_phones_in_use

⁹ Disponível em: <http://historiavermelha.blogspot.com.br/2012/06/china-lidera-ranking-do-pisa-brasil/>

normal que pode parecer difícil compreender que ainda há lugares no mundo desprovidos de aparelhos móveis. Porém, a expansão global móvel está se espalhando como fogo descontrolado. (PRAMIS, 2013, online, tradução minha¹⁰)

Algumas pessoas dependem do telefone celular para tudo, principalmente pelo fato de que hoje esses aparelhos podem mesmo fazer quase tudo, desde enviar e-mails até realizar compras. Tornou-se um microcomputador móvel.

Nos dias de hoje, os telefones são uma fonte de vida para algumas pessoas. Eles podem ser usados para jogar, falar com os parentes, enviar informações importantes ou até mesmo gerenciar um negócio. Alguns telefones estão até mesmo equipados para ligar e desligar a luz da sua casa do outro lado do país. Estes telefones são basicamente minicomputadores, mas também têm todas as funções básicas de um telefone. Você pode ficar online e baixar jogos e outros aplicativos no seu celular. (SCHLIMM, 2010, online, tradução minha¹¹)

Outras pessoas acreditam que um telefone celular deveria ser apenas um telefone celular, cumprindo a sua função básica de realizar ligações telefônicas. O fato é que, no presente, a grande maioria da população tem acesso a um telefone. A grande demanda de aparelhos celulares fez com que esteja disponível ao consumidor uma variada cartela de modelos, preços e funções facilitando, assim, a aquisição. Porém, independentemente de valores, os aparelhos estão cada vez mais completos e com mais funcionalidades, sendo agregadas ao cotidiano do seu usuário.

Essa inserção, estimulada pelo avanço acelerado das novas tecnologias e agravada pela mobilidade e facilidade de acesso, faz com que o telefone celular seja cada vez mais natural que torna-se até *invisível*. Essa ferramenta está cada vez mais incorporada nas nossas vidas de maneira que é impossível ignorá-la. Leffa (2009) afirma que “o destino de qualquer instrumento, tecnológico ou psicológico, é a invisibilidade”. Logo, ao dominar um instrumento de aprendizagem, o interesse volta-se ao objetivo

¹⁰ It seems as though we can't go anywhere without seeing a sea of people using cell phones. We're plugged in at all times. It's so normal that it can be hard for us to really comprehend that there are still plenty of places in the world devoid of cell phones. But the global mobile outreach is spreading like wildfire.

¹¹ These days phones are a life source to some people. They can be used for games, talking to relatives, sending out important information, or even running a business. Some phones are even equipped to turn on and off light in your house from across the country. These phones are basically miniature computers, but they also have all the regulars of a phone. You can ever go online and download games and other applications right to your phone.

que se pretende atingir através daquela ferramenta, e não da ferramenta em si, tornando-a, desse modo, invisível. Reforçando ainda essa ideia, Weiser (1991) declara que esse *desaparecimento* da ferramenta, a invisibilidade, é uma consequência fundamental da psicologia humana, e não da tecnologia. Sempre que alguém aprende algo suficientemente bem, deixa de ter consciência disso; isto é, a ferramenta torna-se tão natural na vida dos sujeitos que é utilizada quase sem pensar. Essas noções de invisibilidade equiparam-se ao conceito de naturalização de Bax (2003), que afirma que o uso desses dispositivos tecnológicos será tão natural quanto as demais tecnologias existentes no ambiente educacional, como o quadro e a caneta, por exemplo.

A incorporação dos telefones móveis na nossa rotina acaba transformando as práticas sociais e provoca, sem dúvidas, grandes mudanças. É necessário entender a relação da interação entre a sociedade e a tecnologia, observando a maneira como os usuários se apropriam do telefone celular nos distintos contextos sociais. A rápida penetração desses aparelhos é motivada pela possibilidade de satisfazer algumas necessidades básicas como segurança, organização pessoal, sociabilidade, comunicação e diversão (DIAS, 2007).

A função primeira do telefone celular é, sem dúvidas, a comunicação. Esta característica torna o telefone celular imprescindível na sociedade contemporânea por reforçar as relações sociais. Com o telefone celular podemos nos comunicar de várias maneiras, desde fazer ligações telefônicas até enviar mensagens SMS e e-mails e realizar videoconferências. A escolha do tipo de comunicação que será feita depende da situação, do interlocutor e do objetivo. De acordo com Dias (2007, p. 81), “as chamadas são preferidas quando é necessária uma resposta imediata, quando o assunto é complexo ou quando se pretende um contato mais próximo; as mensagens SMS são mais adequadas para comunicações mais rápidas e discretas”.

Com o uso constante do telefone celular, novas regras sociais passaram a existir. É possível entrar em contato com qualquer pessoa em qualquer momento, o tempo livre em uma fila, por exemplo, é preenchido com tarefas realizadas pelo celular, a sociedade está em constante contato. Além disso, ignorar essa tendência e não aderir ao uso dessa

tecnologia pode significar quase inexistir socialmente. A possibilidade de carregá-lo para qualquer lugar acaba fazendo com que se torne tão essencial quando as chaves de casa.

1.2 APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS E AS NOVAS TECNOLOGIAS

A tecnologia sempre exerceu um papel fundamental nas aulas de idiomas e suas contribuições e impactos para o ensino de língua estrangeira vêm sendo amplamente estudadas por diversos pesquisadores (DIAS, 2007; WILSON, 2010; SCHLIMM, 2010; NICODEMOS, 2010). As tecnologias tradicionais ainda são muito utilizadas no ensino, porém as novas tecnologias vêm ganhando espaço e influenciando o panorama do sistema educacional, colocando a educação em uma nova dimensão. No cenário contemporâneo, em que a difusão de informação é acelerada e atualizada constantemente decorrente dos grandes avanços tecnológicos, os processos de aprendizagem revelam novas necessidades e desafios. Em razão da evidente influência tecnológica no comportamento e desenvolvimento da sociedade é necessário refletir sobre os processos de aprendizagem que podem ser mediados pelas tecnologias, entre elas o telefone celular, foco central de análise deste trabalho. Nesta seção serão discutidos alguns desses novos paradigmas de aprendizagem mediada pelas novas tecnologias, utilizando a abordagem vygotskyana sobre aprendizagem mediada por instrumentos e destacando o telefone celular como principal ferramenta tecnológica contemporânea.

1.2.1 Aprendizagem mediada por instrumentos

A tecnologia sempre esteve presente na aprendizagem de línguas: desde as tecnologias mais tradicionais, como um quadro negro e um giz, até tecnologias digitais avançadas, como reprodutores de áudio e vídeo. A tecnologia sempre procurou fornecer vantagens para facilitar a realização de tarefas e, por esse motivo, exerce uma função

mediadora na aprendizagem. Segundo Leffa (2006, p. 12), “toda a aprendizagem é sempre mediada por um instrumento, quer seja um artefato cultural, como o livro ou a lousa, quer seja um fenômeno psicológico, como a língua ou uma estratégia de aprendizagem”. Além disso, aprendizagem também é

o processo no qual o indivíduo se apropria de informações e conhecimentos que são apresentados a ele por meio da sua interação com o meio. Ela se dá a partir do momento em que signos e sistemas simbólicos são internalizados pelo sujeito, contribuindo para o desenvolvimento das funções mentais superiores do mesmo. (RICHIT, 2004, p. 6)

Ou seja, a aprendizagem mediada é a aquisição de conhecimentos realizada por meio de um elo intermediário entre o ser humano e o ambiente. Ainda, conforme Vygotsky (1978, p. 55), “o uso de meios artificiais, a transição para atividades mediadas, modifica fundamentalmente todas as operações psicológicas assim como o uso de ferramentas amplia ilimitadamente a variedade de atividades nas quais novas funções psicológicas podem operar¹²”. A fim de compreender melhor esses conceitos sobre aprendizagem mediada, é importante definir o que é mediação e o que são instrumentos, ideias fundamentadas por Vygotsky.

A mediação, com base nos pressupostos de Vygotsky, “é o processo pelo qual a ação do sujeito sobre o objeto é mediada por um determinado elemento” (RICHIT, 2004, p. 4). Para Vygotsky há três tipos de elementos mediadores – instrumentos, signos e sistemas simbólicos –, para este trabalho, entretanto, apenas será discutida a noção de instrumento, a fim de poder discorrer sobre os telefones celulares como instrumentos de mediação.

O instrumento insere-se entre o homem e o mundo, entre o sujeito e o objeto, procurando ampliar as possibilidades de alternativas de mudança a fim de atingir determinados objetivos. Richit (2004, p. 4), fundamentada em Vygotsky, afirma que um instrumento

é o elemento mediador que age entre o sujeito e o objeto do seu trabalho, com a função de ampliar as possibilidades de transformação da natureza, ou seja, ele é criado ou usado para se alcançar um

¹² The use of artificial means, the transition to mediated activity, fundamentally changes all psychological operations just as the use of tools limitlessly broadens the range of activities within which the new psychological functions may operate.

determinado objetivo. Ele é, então, um objeto social e mediador da relação do indivíduo com o mundo.

As reflexões de Vygotsky sobre a aprendizagem, embora desenvolvidas em um momento histórico diferente de agora, adaptam-se à atualidade adequando-se apenas às novas condições do contexto social. Dessa forma, podemos afirmar que o telefone celular pode agir como instrumento mediador entre o aluno e o objeto de sua ação. Com o avanço acelerado das tecnologias é necessário incorporar novos instrumentos e recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas, buscando ambientes interativos que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento do aprendiz.

1.2.2 De CALL para MALL

Como já vimos, o uso da tecnologia é um aspecto importante no mundo contemporâneo, que tem recebido atenção considerável na área de aprendizagem de línguas. Dessa forma, novos campos de investigação emergem, como a aprendizagem de línguas mediada por computador (doravante CALL¹³) e a aprendizagem de línguas mediada por dispositivos móveis (doravante MALL¹⁴). Com os avanços tecnológicos cada vez mais disponíveis, novas ferramentas digitais têm alterado e expandido os estudos sobre aprendizagem de língua estrangeira. Esta seção busca esclarecer quais são os conceitos de CALL e MALL, além de mostrar a evolução de um para outro e elucidar alguns exemplos de aprendizagem móvel de línguas mediada por telefones celulares.

1.2.2.1 *Computer Assisted Language Learning (CALL)*

Os computadores vêm sendo utilizados para a aprendizagem de línguas desde os anos 1960 (ABDOLLAPOUR E MALEKI, 2012), quando surge a aprendizagem mediada por computador. Esta área de investigação tem como propósito observar os avanços

¹³ Sigla para *Computer Assisted Language Learning*

¹⁴ Sigla para *Mobile Assisted Language Learning*

tecnológicos e suas implicações na área de ensino e aprendizagem de línguas. Embora CALL tenha o termo *assistida* na sua denominação, opta-se pela utilização do termo *mediada*, conforme Leffa (2006, p. 12): “a substituição de “assisted” (“assistida”) por “mediada”, na tradução para o português, é intencional e reflete uma tendência da área, mesmo em inglês, de ver o computador mais como um instrumento de mediação do que como um assistente de ensino”.

São identificadas três fases em CALL: behaviorista, comunicativa e integrativa (WARSCHAUER E HEALEY, 1998; WARSCHAUER, 2000).

Tabela 1: Os três estágios do CALL

ESTÁGIO	1970 – 1980 CALL BEHAVIORISTA	1980 – 1990 CALL COMUNICATIVO	SÉCULO XXI CALL INTEGRATIVO
TECNOLOGIA	Grande computador central – <i>mainframe</i>	Computadores pessoais	Multimídia e internet
PARADIGMA DO ENSINO DE INGLÊS	Gramática-tradução e audiolingual	Abordagem comunicativa	Enfoque baseado no conteúdo, Inglês para fins específicos (ESP) e acadêmicos (EAP)
VISÃO DA LÍNGUA	Estrutural (sistema de estrutura gramatical)	Cognitiva (sistema mentalmente construído)	Sociocognitiva (desenvolvida em interação social)
PRINCIPAL USO DOS COMPUTADORES	Exercícios repetitivos	Exercícios comunicativos	Discurso autêntico
OBJETIVO PRINCIPAL	Exatidão	(+) Fluência	(+) Ação

FONTE: Warschauer (2000, p.64)

A primeira fase do CALL, denominada *CALL behaviorista*, foi implantada nos anos 1970 e 1980 e assumia a concepção behaviorista de aprendizagem. A língua era considerada um conjunto de estruturas e formas prescritas que eram aprendidas através de muita repetição e reforço positivo. Nesta fase, norteadas pelo modelo comportamentalista de aprendizagem, acreditava-se que a língua era um conjunto de hábitos.

A abordagem comportamentalista no ensino de línguas, através do método áudio-lingual preconizava a “imitação, memorização, repetição e a formação de hábitos desejáveis como o caminho para o

aprendizado” (MOREIRA, 2003: 282). O computador, nesse contexto, exercia o papel de tutor mecânico, pois fornecia incansavelmente prática repetitiva de estruturas gramaticais. Além disso, o computador não poderia se cansar ou julgar a performance dos alunos e, ainda, permitia que cada um progredisse de acordo com seu ritmo de trabalho. (FRANCO, 2010, p. 5)

A segunda fase, conhecida como *CALL comunicativo*, emerge nos anos 1980 e 1990 como uma reação ao método behaviorista de aprendizagem de línguas. A nova fase sofre um grande impacto com a introdução dos computadores pessoais e suas possibilidades para a aprendizagem individual, baseando-se no método comunicativo.

No método comunicativo, o foco é no uso da linguagem ao invés da análise da linguagem, ensinando gramática implicitamente. Esta forma de instrução baseada no computador era similar às teorias cognitivas que reconheciam que a aprendizagem era um processo criativo de descoberta, expressão e desenvolvimento. (ABDOLLAPOUR E MALEKI, 2012, p. 110, tradução minha¹⁵)

A mudança de paradigma da competência linguística para a competência comunicativa foi fundamental para a aprendizagem de línguas. As atividades mediadas por computador focavam o uso da língua e não apenas a sua forma gramatical, apresentando a gramática de forma indutiva, encorajando a produção de linguagem autêntica, utilizando predominantemente a língua-alvo e propondo atividades mais significativas.

A terceira fase, conhecida como *CALL integrativo*, inicia no final dos anos 1990 e consiste em dois estágios fundamentais: multimídia e internet. O advento da internet e do CD-ROM transformou crucialmente a história do CALL. Pela primeira vez, alunos poderiam integrar as habilidades básicas da língua e aprender em ambientes autênticos.

As quatro habilidades básicas da língua (ouvir, falar, ler e escrever) podem ser integradas numa única atividade; o aluno pode, por exemplo, ouvir um diálogo, gravar sua pronúncia, ler o feedback fornecido pelo sistema e escrever um comentário. A Internet, por outro lado, permite que o aluno use a língua alvo para se integrar numa comunidade autêntica de usuários, trocando experiências com pessoas de qualquer parte do mundo em que a língua que estuda seja usada. (LEFFA, 2006, pp. 14-15)

¹⁵ In the communicative approach, the focus is on using the language rather than analysis of the language, teaching grammar implicitly. This form of computer-based instruction was similar to cognitive theories which recognized that learning was a creative process of discovery, expression, and development.

Essa mudança de foco do ensino de línguas para a comunicação trouxe implicações teóricas e práticas, resultando em uma nova postura para a compreensão de como a aprendizagem deveria integrar vários elementos da língua na aprendizagem e propiciando, também, uma reflexão acerca da inclusão da tecnologia nesse processo.

Há quase dez anos, Warschauer (2004) afirmou que o futuro do CALL dependia, entre outros fatores, dos avanços tecnológicos e especificou dez mudanças importantes relacionadas à área das tecnologias de informação e comunicação que estariam prestes a acontecer: (1) da comunicação via telefone para a comunicação sem fio; (2) da conexão à internet discada para uma conexão permanente, direta e online; (3) do uso de computadores de mesa para computadores portáteis; (4) do acesso à internet por banda estreita (*narrowband*) para banda larga (*broadband*) e, posteriormente, uma conexão ultrarrápida (*broaderband*); (5) da aquisição de computadores pessoais e peças de alto custo para computadores amplamente acessíveis; (6) do acesso restrito à Internet, geralmente limitado para pessoas em países desenvolvidos para uma forma de comunicação em massa, acessível em diversas partes do planeta; (7) da comunicação e informação textual para formas audiovisuais de informação e comunicação; (8) do uso do inglês como principal idioma na internet para o uso de vários idiomas; (9) de usuários *não-nativos* para usuários *nativos* digitais; e (10) da mudança do laboratório de informática para o uso de computadores na sala de aula.

Enquanto algumas mudanças elencadas por Warschauer ainda estão se firmando, a maioria delas já aconteceram; já passamos para as tecnologias móveis e sem fio, a conexão à internet está disponível em velocidades avançadas, os *desktops* são quase obsoletos comparados aos computadores pessoais, que estão mais acessíveis. Porém, devemos destacar a última mudança apontada: da mudança do laboratório de informática para o uso de computadores na sala de aula. Com os avanços tecnológicos, a disponibilidade das tecnologias móveis e as mudanças sociais, podemos apontar para uma possível nova geração do CALL, denominado MALL.

1.2.2.2 *Mobile Assisted Language Learning (MALL)*

À medida que o acesso a tecnologias móveis e sem fio se expande, e a disponibilidade dessas ferramentas de comunicação aumenta, o uso de dispositivos móveis para auxiliar a aprendizagem de línguas torna-se cada vez mais comum. É neste cenário que surge a aprendizagem de línguas mediada por dispositivos móveis (MALL), evolução inevitável de CALL.

MALL difere da aprendizagem de línguas mediada por computador no seu uso de dispositivos portáteis e pessoais que permitem novas formas de aprendizagem, enfatizando a continuidade ou espontaneidade do acesso e interação através de diferentes contextos de uso. (KUKULSKA-HULME E SHIELD, 2008, p. 273, tradução minha¹⁶)

Diversas tecnologias podem ser utilizadas no MALL, como *tablets*, reprodutores de mp3 e telefones móveis. Essas tecnologias podem ser utilizadas em qualquer lugar e a qualquer momento, com possibilidades ilimitadas de uso: desde fazer ligações telefônicas e enviar mensagens de texto até ouvir músicas, ver vídeos, participar de uma videoconferência ou fazer compras. Embora não sejam ferramentas pedagógicas, as tecnologias móveis estão sendo cada vez mais utilizadas para fins educacionais, como a aprendizagem de línguas. De acordo com Miangah e Nezarat (2012, p. 313, tradução minha¹⁷) “MALL lida com o uso de tecnologia móvel na aprendizagem de línguas. Os alunos nem sempre estudam uma segunda língua na sala de aula. Eles podem ter a oportunidade de aprender uma utilizando dispositivos móveis quando desejarem e onde estiverem”.

Diferente da aprendizagem tradicional de línguas, no MALL não há a necessidade de se permanecer em sala de aula. Na verdade, MALL poderia ser a solução para empecilhos como tempo e lugar. Logo, cria-se a necessidade de refletir sobre as novas formas de aprendizagem que surgem na era da mobilidade e de reconhecer o papel

¹⁶ MALL differs from computer-assisted language learning in its use of personal, portable devices that enable new ways of learning, emphasizing continuity or spontaneity of access and interaction across different contexts of use.

¹⁷ MALL deals with the use of mobile technology in language learning. Students do not always have to study a second language in a classroom. They may have the opportunity to learn it using mobile devices when they desire and where they are.

essencial da mobilidade e da comunicação no processo de aprendizagem. A aprendizagem móvel, amplamente conhecida como *mobile learning* ou *m-learning*, é parte fundamental na constituição de MALL. Dessa forma, é preciso destacar alguns conceitos básicos para a compreensão da aprendizagem mediada por dispositivos móveis.

Aprendizagem móvel pode ser definida como “processos de ensino e/ou aprendizagem que ocorrem, necessariamente, apoiados pelo uso de tecnologias móveis e sem fio” (SCHLEMMER, SACCOL, BARBOSA E REINHARD, 2007, p. 2). Também pode ser estabelecida como “qualquer oferta educacional onde as únicas tecnologias, ou as tecnologias dominantes são portáteis” (TRAXLER, 2005, p. 262, tradução minha¹⁸). Além disso, aprendizagem móvel é

a intersecção entre computação móvel e *e-learning*: recursos acessíveis onde quer que você esteja, forte capacidade de pesquisa, rica interação, forte apoio para uma aprendizagem eficaz e baseada na performance. Aprendizagem independente da localização no tempo ou espaço. (QUINN, 2000, p. 1, tradução minha¹⁹)

Geddes (2004) classificou as vantagens mais importantes da aprendizagem móvel em três etapas principais: acesso, contexto e colaboração. O acesso à informação em qualquer lugar e a qualquer momento é uma das vantagens mais significativas dos ambientes de aprendizagem móvel. Além disso, as tecnologias da informação têm inúmeras possibilidades de apresentar contextos autênticos, encorajando diversos tipos de aprendizagem, sendo estes tanto individual quanto colaborativa.

Uma das principais características da aprendizagem móvel, e que diferenciam MALL de CALL, é possibilitar uma aprendizagem personalizada, espontânea, informal e ubíqua. Além disso, as tecnologias móveis se adaptam com facilidade na rotina dos aprendizes, conferindo a eles uma grande sensação de liberdade em relação ao tempo e lugar devido a capacidade de fazer escolhas. Um dos aparelhos móveis mais populares e acessíveis é o telefone celular.

¹⁸ Any educational provision where the sole or dominant technologies are handheld or palmtop devices.

¹⁹ The intersection of mobile computing and elearning: accessible resources wherever you are, strong search capabilities, rich interaction, powerful support for effective learning, and performance-based assessment. elearning independent of location in time or space.

Já que os telefones celulares estão espalhados por todos os lugares e são populares entre os estudantes para a comunicação entre eles, estes aparelhos podem oferecer uma alternativa motivadora para L2. Eles também têm um lugar especial, particularmente, na vida das novas gerações. Os telefones celulares têm um potencial significativo na portabilidade e versatilidade. Eles também promoveram uma mudança pedagógica da didática centrada no professor para uma aprendizagem participativa e centrada no aluno. (ABDOLLAPOUR E MALEKI, 2012, p. 111, tradução minha²⁰)

Em 1973, ano da invenção do primeiro telefone celular, ninguém imaginaria que hoje o telefone celular seria uma parte integrante do nosso cotidiano. Assim que os telefones celulares tornaram-se itens cruciais nas nossas vidas, surgiu a necessidade de utilizá-los como ferramenta para a aprendizagem de línguas. Hoje, a maioria das atividades projetadas para MALL utilizam os telefones celulares, como veremos a seguir.

1.2.3 Aprendizagem de línguas mediada por telefone celular

Na atualidade, a aprendizagem móvel é possível devido à disponibilidade de vários materiais e conteúdos para a aprendizagem através de ferramentas móveis. Vários autores propõem atividades relacionadas à aprendizagem de línguas suportadas por aparelhos móveis (PRENSKY, 2005; KUKULSKA-HULME E SHIELD, 2008; MIANGAH E NEZARAT, 2012).

A aprendizagem móvel está se desenvolvendo rapidamente com as atualizações de diversas ferramentas móveis e, dentre todos os dispositivos, os telefones celulares apresentam grande potencial para o ensino e aprendizagem de línguas (CUI E WANG, 2008). Esses aparelhos dispõem de funções tão poderosas quanto às apresentadas por computadores pessoais. Por esse motivo, o telefone celular é uma das ferramentas que mais cresce em questões de popularidade e predominância. O número de usuários aumenta de maneira impressionante em consequência do seu pequeno porte, da sua

²⁰ Since mobile phones are widespread everywhere and are popular among students for communication with each other, they may offer a motivating alternative for L2. They also have an important place particularly in young people's lives. Mobile phones have significant potential in the portability and versatility. They also promoted a pedagogical shift from didactic teacher-centered to participatory student-centered learning.

portabilidade facilitada, do seu grande conforto de utilização e das suas funções avançadas e inteligentes, como texto, mensagens, internet wireless, reproduzidor de MP3, sistema de posicionamento global (GPS) e, dependendo do modelo do aparelho, inúmeras outras funcionalidades.

Telefones celulares não são apenas aparelhos para comunicação, estimulando novas modalidades de interação entre pessoas, mas também são computadores particularmente úteis que cabem no bolso, estão sempre acessíveis e sempre ligados. Como todas as ferramentas de comunicação e computação, os telefones também podem ser usados para aprender (PRENSKY, 2005, p. 2, tradução minha²¹)

O telefone celular não é uma ferramenta pedagógica, mas pode ser utilizada para fins educacionais, contanto que projetado corretamente. Prensky (2005) afirma que a única resposta correta para o questionamento sobre o que os alunos podem aprender com um telefone celular é *qualquer coisa*, desde que as atividades estejam bem planejadas pelos educadores.

Existem muitas maneiras diferentes de aprendizagem e muitos processos que as pessoas utilizam para aprender, mas os mais frequentes e efetivos são ouvir, observar, imitar, questionar, refletir, tentar, estimar, prever, especular e praticar. Todos esses processos de aprendizagem podem ser suportados através do telefone celular. Além disso, os telefones celulares complementam o estilo de vida de hoje. Usar o telefone celular como aparelho para aprendizagem, dentro ou fora da sala de aula, requer uma grande reflexão por parte dos educadores. Se dada a oportunidade, os alunos irão rapidamente abraçar, usar e apropriar-se da ferramenta de diversas maneiras, da mesma forma que têm feito com todos os avanços tecnológicos digitais. (PRENSKY, 2005, p. 2, tradução minha²²)

²¹ Cell phones are not just communications devices sparking new modalities of interaction between people; they are also particularly useful computers that fit in your pocket, are always with you, and are nearly always on. Like all communication and computing devices, cell phones can be used to learn.

²² There are many different kinds of learning and many processes that people use to learn, but among the most frequent, time-tested, and effective of these are listening, observing, imitating, questioning, reflecting, trying, estimating, predicting, speculating, and practicing. All of these learning processes can be supported through cell phones. In addition, cell phones complement the short-burst, casual, multitasking style of today's "Digital Native" learners. Using cell phones as learning devices, whether in or out of school, requires a good deal of rethinking and flexibility on the part of educators. Yet given the opportunity, students will quickly embrace, use, and make the tool their own in various unexpected ways—just as they have been doing with all useful digital technology.

Para analisar as possibilidades da aprendizagem mediada pelos telefones celulares, é necessário observar algumas das suas funções básicas, que serão expostas na seção a seguir.

1.2.4 Paradigmas da utilização do telefone celular na aprendizagem móvel

A aprendizagem móvel é particularmente flexível e adaptável e, por isso, nos oferece diversas possibilidades de aplicação. Esta seção busca apresentar alguns exemplos de aprendizagem de línguas mediada por telefone celular.

Tais atividades permitem que a aprendizagem seja mais diretamente conectada com os experimentos do mundo real. Além disso, aprender através de telefones celulares fora da sala de aula tem a vantagem de explorar melhor o tempo livre o aprendiz; até mesmo alunos em movimento podem melhorar suas habilidades de aprendizagem (MIANGAH E NEZARAT, 2012, p. 311, tradução minha²³).

O telefone celular permite trabalhar as quatro habilidades praticadas na aprendizagem de línguas – leitura, escrita, fala e escuta – e, além disso, permite a aquisição de vocabulário e gramática e práticas de pronúncia. O tipo de atividade realizada varia de acordo com o nível de proficiência do aprendiz; a aprendizagem de vocabulário, por exemplo, pode ocorrer através de mensagens de texto, e-mails e aplicativos. Com o avanço dos telefones celulares, é possível projetar sistemas multimídia para prática auditiva através de exercícios de escuta. Além disso, funcionalidades mais simples como reprodutor de mp3 ou até mesmo a opção de voz, podem também auxiliar na compreensão auditiva.

Huang e Sun projetaram um sistema composto de dois subsistemas. Um *site* de materiais multimídia, que enviava e mantinha materiais de vídeo, e um conjunto de exercícios de escuta em inglês no telefone celular para os alunos repetirem os exercícios em um ambiente de aprendizagem ubíquo. Eles tentaram implementar o sistema multimídia móvel de prática de escuta em inglês, com base em

²³ Such activities enable learning to be more directly connected with the real world experiments. Moreover, learning through mobile phones outside the classroom has the advantage of better exploiting the learner's free time; even the students on the move can improve their learning skills.

recursos da tecnologia móvel, oferecendo aos alunos baixar conteúdos de som a partir de dispositivos móveis, cadastrar o site de aprendizagem, pedir cursos móveis de aprendizagem e ativar a recepção desses cursos. De acordo com Huang e Sun, o sistema multimídia móvel de prática de escuta em inglês pode melhorar a habilidade auditiva em inglês do aluno a um alto grau (MIANGAH E NEZARAT, 2012, p. 314, tradução minha²⁴).

A aprendizagem de gramática pode acontecer através de aplicativos específicos instalados nos aparelhos celulares, nos quais regras gramaticais são expostas e logo após exercícios sobre os tópicos em particular são feitos. Os exercícios gramaticais podem ser do tipo *verdadeiro ou falso* ou *preencha as lacunas*, por exemplo. Além disso, explicações gramaticais também podem ser apresentadas através de serviços de voz, mensagens de texto ou e-mails. A prática da pronúncia também pode ocorrer através de diversos aplicativos, como um dicionário com funções de som, para aprender a pronúncia correta, até programas de reconhecimento de voz, para praticar as palavras aprendidas. Telefones mais simples também oferecem a possibilidade de gravação de voz, permitindo ao aluno gravar a sua própria voz, escutar a sua pronúncia e compará-la com a pronúncia ideal, sentindo-se à vontade para repetir a prática quantas vezes for necessário.

As práticas de leitura podem ser oferecidas por e-mail, por mensagens de texto, através de *e-books* e aplicativos que permitem, após a leitura, avaliar a compreensão sobre o texto. Em algumas atividades ou aplicativos é possível praticar diversas habilidades de uma vez, por meio de textos que contém dicionários embutidos, nos quais podemos ouvir as palavras e saber o seu significado, ou *audio-books*, nos quais podemos acompanhar o texto ouvindo um narrador. Hoje em dia, os telefones oferecem diversas atividades em que as opções de aprendizagem são inúmeras. A Tabela 2 mostra os resultados de uma pesquisa desenvolvida em dez países sobre as atividades desempenhadas pelos usuários de smartphones pelo menos uma vez ao mês:

²⁴ Huang and Sun designed a system composing of two subsystems. A multimedia materials website that uploaded and maintained video materials, and a set of multimedia English listening exercise on the mobile phone for the learners to repeat exercises in English listening in a ubiquitous learning environment. They attempted to implement the mobile multimedia English listening practice system based on capabilities of the mobile technology providing learners download multimedia sound contents from mobile devices, register the learning website, order mobile learning courses and activate reception of learning courses. According to Huang and Sun, mobile multimedia English listening exercise system can enhance learner's English listening abilities to a high degree.

Tabela 2 – Atividades desempenhadas por usuários de smartphones

	SMS	NAVEGAÇÃO	E-MAIL	REDES SOCIAIS	APLICATIVOS	MÚSICA EM TEMPO REAL	MENSAGENS INSTANTÂNEAS	VÍDEO/TV MÓVEL
Austrália	94%	60%	55%	58%	59%	21%	33%	19%
Brasil	85%	69%	66%	75%	74%	39%	57%	43%
China	84%	75%	58%	62%	71%	59%	67%	39%
Índia	45%	15%	17%	26%	13%	11%	15%	8%
Itália	89%	37%	51%	47%	49%	26%	35%	17%
Rússia	95%	68%	55%	59%	64%	41%	34%	36%
Coreia do Sul	93%	80%	52%	55%	81%	40%	70%	44%
Turquia	78%	37%	33%	69%	38%	22%	50%	9%
Reino Unido	92%	66%	68%	63%	56%	20%	37%	19%
Estados Unidos	86%	82%	75%	63%	62%	38%	28%	28%

FONTE: Nielsen (2013) ²⁵

Dentre as funcionalidades oferecidas nos telefones celulares, destacamos oito que apresentam grande potencial para a aprendizagem e prática de línguas estrangeiras: (a) voz; (b) SMS e MMS; (c) navegação; (d) aplicativos; (e) câmera e vídeo; (f) jogos; (g) GPS; e (h) reproduzidor de áudio.

(a) Voz

A primeira e mais básica função do telefone celular, presente em todos os aparelhos, é a de voz, já que o objetivo principal é a comunicação. Todos os dias, pessoas no mundo inteiro utilizam pelo menos a função de voz nos seus aparelhos. Para Miangah

²⁵ Tabela traduzida do site mobiThinking, sobre atividades realizadas por usuários de smartphones pelo menos uma vez ao mês. Disponível em <<http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/#smartphoneactivities>>. Acesso em: 20 set. 2013.

e Nezarat (2012), em relação aos conhecimentos que podem ser altamente adaptáveis à tecnologia de voz dos telefones celulares, a aprendizagem de línguas parece ser a mais óbvia. Dada a grande demanda e mercado mundial para lições e prática de línguas estrangeiras, essa função é a maneira de aprendizagem que já vem disponível em todos os telefones celulares.

Uma vantagem imediata da aprendizagem apenas por voz é que sabemos que funciona – por milênios foi o único tipo de aprendizagem que os seres humanos tinham. Enquanto alguns adultos “imigrantes digitais” podem ter dificuldades, e até mesmo questionar o seu valor, a comunicação por voz não face a face e os relacionamentos virtuais para a aprendizagem são naturais para os alunos, e geralmente preferidos (PRENSKY, 2005, p. 3, tradução minha²⁶).

Além disso, alguns celulares disponibilizam no próprio aparelho gravadores de voz. Esse recurso também pode integrar as funções de voz na aprendizagem de línguas, através de gravações da própria pronúncia ou de outros arquivos de áudio.

No Brasil, a operadora de telefonia móvel Tim, que já oferecia um curso de inglês via SMS, anunciou em 2013 aulas também em áudio para treinar a pronúncia. Para esse serviço, há um período teste de sete dias e o custo é R\$ 1,99 por semana. A operadora Vivo também oferece o mesmo serviço, *Kantoo Voz*²⁷, em que o aluno pratica inglês em dois níveis de dificuldade – básico e intermediário – através de áudios em inglês em forma de pequenas novelas, mas com possibilidade de tradução, permitindo ao aluno trabalhar as habilidades de fala e escuta. Além disso, no fim de cada áudio são realizados exercícios e um *quiz*. Esse recurso pode ser acessado por clientes de todas as operadoras de telefonia fixa e móvel a qualquer hora e de qualquer telefone, sem a necessidade de cadastro ou assinatura; o usuário paga pelos minutos da ligação de acordo com o plano contratado em sua operadora.

²⁶ An immediate advantage of voice-only learning is that we know it works—for millennia it was the only type of learning humans had. While some "Digital Immigrant" adults may have a difficult time with, and even question the value of, non-face-to-face voice communication for learning, virtual relationships are now second nature to students, and often preferred.

²⁷ <http://www.vivo.com.br/kantoo>

(b) SMS e MMS

Mensagem de texto ou SMS (*Short Message Service*) é um serviço que permite aos usuários enviar e receber mensagens de texto via telefones móveis. Essa funcionalidade é muito comum nos aparelhos celulares, desde os mais simples até os telefones avançados, e popularizou-se massivamente entre os usuários jovens, com bilhões de mensagens sendo enviadas todos os dias no mundo inteiro. Com as melhorias na telefonia móvel, também temos disponível o serviço de mensagem multimídia ou MMS (*Multimedia Messaging Service*), que consiste basicamente na possibilidade de integrar texto, imagem, cor e som nas mensagens com a mesma simplicidade de envio do SMS.

As SMS podem ser escritas rapidamente e são consideradas uma boa alternativa para comunicar-se com outras pessoas, ao serem comparadas com a comunicação face a face, e oferecem grandes possibilidades de aprendizagem. Segundo Cui e Wang (2008, p. 72m tradução minha²⁸), os alunos

devem sentir-se mais confortáveis e relaxados enviando SMS porque eles podem ter mais tempo para refletir sobre o que escrever. Além disso, o envio de SMS é mais barato que o custo das ligações telefônicas. O sistema de SMS pode ser usado para ajudar os alunos a aprender línguas estrangeiras e os professores podem utilizar SMS para comunicar-se com um estudante ou até mesmo um grupo de alunos.

No Brasil, as principais operadoras de telefonia móvel oferecem cursos de inglês via SMS. A Tim, por exemplo, oferece o “TIM+Inglês!”²⁹, curso com formato diário, de segunda a sexta, com aulas e exercícios em dias intercalados. Todas as segundas, quartas e sextas-feiras, o aluno recebe as aulas e conteúdos de acordo com seu nível de conhecimento. Já nas terças e quintas-feiras, o aluno recebe exercícios para praticar o que foi aprendido. O curso possui os níveis iniciante, básico, intermediário e avançado,

²⁸ [They] may feel more comfortable and relaxed while sending SMS because they can have more time to ponder what to write. Besides, sending SMS is much cheaper than making calls. SMS system can be used to help students learn foreign languages and teachers can use SMS to communicate with one student or even one group of students.

²⁹ <http://www.tim.com.br/rs/para-voce/servicos-tim/facilidades/tim+ingles>

e é possível fazer um teste de nivelamento. Nos níveis básico, intermediário e avançado, o aluno consegue escolher o tema das aulas que receberá – geral, trabalho e viagem. No tema geral, são abordados conteúdos variados das situações cotidianas; no tema trabalho, são especificadas situações de ambientes comerciais; e, no tema viagem, aulas de conteúdo úteis para quem pretende viajar ou para quem trabalha em algum segmento turístico. A operadora disponibiliza um período de teste de dez dias, mas o custo é R\$ 0,99 semanal.

A operadora Oi oferece o *Oi Inglês*³⁰, em que a aprendizagem de inglês por SMS se dá de forma semelhante ao serviço da operadora Tim. Para assinar o serviço, que está disponível para todos os celulares por um valor semanal de R\$1,99, o usuário deve enviar a palavra INGLES para o número 366. Com a assinatura desse serviço, o aluno receberá via SMS três lições e nove exercícios por dia. A Oi também oferece um tradutor via SMS, nas modalidades inglês-português e português-inglês, que ajuda o aluno a aumentar o seu vocabulário; o valor é R\$ 0,22 por palavra traduzida. A operadora Vivo, por sua vez, oferece o serviço *Kantoo SMS*³¹, um serviço em que mensagens são enviadas para o usuário aprender e praticar a língua inglesa onde estiver e na hora que quiser. O serviço, que é semanal, oferece SMS com lições, exercícios e desafios sobre temas variados. É oferecida uma semana teste e, após esse período, a tarifa cobrada passa a ser R\$ 1,99 por semana. A operadora Claro oferece o serviço *Claro Línguas*³², através da escola online *Englishtown*, em que o aluno pode acessar o conteúdo do curso através de um telefone celular – via SMS ou WAP – e também, através de um computador. Para inscrever-se é necessário possuir uma linha ativa de celular da operadora Claro e a assinatura de um dos pacotes oferecidos, que variam de R\$ 1,99 até R\$ 9,90 semanais.

³⁰ <http://loja.oi.com.br/oiinternet/staticContent.do?path=/html/oi-ingles/index.html>

³¹ <http://www.vivo.com.br/kantoo>

³² <http://www.claroideias.com.br/linguas>

(c) Navegação

Devido à disseminação da tecnologia móvel, a maioria dos telefones disponíveis no mercado atual oferece acesso à internet, que por si só proporciona inúmeras possibilidades. Navegar na internet através de telefones móveis é uma maneira conveniente para os alunos acessarem de qualquer lugar e a qualquer momento e-mails, vídeos e conteúdos ilimitados. Além disso, os conteúdos online e os sites estão sendo adaptados para formato móvel facilitando, assim, o acesso e a visualização. De acordo com Prensky (2005, p. 4, tradução minha³³), “ter um navegador no celular coloca um dicionário, um *thesaurus* e uma enciclopédia nas mãos de todos os alunos. Isso lhes dá o acesso imediato ao Google e outros mecanismos de busca de texto, transformando seus telefones celulares em ferramentas de pesquisa”.

(d) Aplicativos

Aplicativos são softwares que podem ser instalados no telefone celular. Agora que os telefones celulares possuem memória integrada – ou oferecem a possibilidade de expandi-la – e que os seus usuários podem baixar facilmente diversos materiais nos seus aparelhos, surgem inúmeras opções de aprendizagem. Os alunos podem ter acesso às mesmas ferramentas e conteúdos disponíveis nos computadores pessoais ou ferramentas ainda mais potentes. É difícil saber com precisão o número de aplicativos disponíveis mundialmente, já que os números de downloads de aplicativos estão em forte crescimento, mas estima-se que, em 2013, o número de downloads de aplicativos varie de 56 a 82 bilhões. A projeção para daqui a quatro anos é de 200 bilhões de downloads³⁴.

³³ Having a browser in the cell phone puts a dictionary, thesaurus, and encyclopedia into the hands of every student. It gives them instant access to Google and other text search engines, turning their cell phones into research tools.

³⁴ mobiThinking. *How many apps are downloaded each year?* (2013). Disponível em: <<http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats/e>>. Acesso em: 20 set. 2013.

Existe todo tipo de aplicativos possíveis, e isso é muito vantajoso para a aprendizagem de línguas estrangeiras. Além de aplicativos não específicos para a aprendizagem de línguas, como leitor de *e-books* e reproduutor de música, todos os dias são criados aplicativos específicos para essa proposta, tais como *Voxy*, *DuoLingo*, *LinguaLeo*, *Busuu*, *Play Words* e *Sounds*. Além desses, aplicativos como dicionários e tradutores também estão disponíveis. Dentre as muitas opções, podemos encontrar aplicativos desenvolvidos por editoras consagradas, como Oxford e Cambridge, para a aprendizagem de línguas.

As pessoas podem desfrutar das músicas baixadas em seus telefones celulares em vez de terem um reproduutor de áudio MP3. Os estudantes podem baixar os *e-books* necessários e lê-los sempre que têm tempo sem carregar os livros pesados. Pessoas podem até baixar softwares úteis e dicionários (CUI E WANG, 2008, p. 72, tradução minha³⁵).

(e) Câmera e vídeo

Com os avanços tecnológicos, cada vez mais os telefones celulares vem sendo integrados com câmera e funcionalidades de filmagem e reprodução de vídeos em alta qualidade. As câmeras são ferramentas que possibilitam coletar dados científicos e documentar imagens, permitindo que os alunos recolham evidências, classifiquem imagens, entre outras ações. Além disso, imagens sempre foram muito utilizadas nas aulas de idiomas, por meio de dicionários de imagens, *flash cards* e inúmeros recursos de aprendizagem de vocabulário. Porém, a funcionalidade da filmagem possibilita novas opções e “amplia as possibilidades de aprendizagem do telefone para mais além, para o jornalismo televisivo [...] e cinema criativo” (PRENSKY, 2005, p. 5, tradução minha³⁶).

³⁵ People can enjoy their downloaded music on their cell phones rather than having an MP3 player. Students can download their required e-books and read them whenever they have time without carrying the heavy books. People even download useful software and dictionaries.

³⁶ This feature extends the phone's learning possibilities even farther, into television journalism [...] as well as creative movie-making.

(f) Jogos

Esta função está disponível em quase todos os celulares, para fins de entretenimento ou de instrução. A aprendizagem baseada em jogos é um tema bastante analisado em MALL, uma vez que estes podem ser utilizados para aprender e praticar as habilidades de uma segunda língua, como, por exemplo, vocabulário, pronúncia, gramática, audição, ortografia e compreensão de leitura (MIANGAH E NEZARAT, 2012). Existem muitos jogos instrucionais para a aprendizagem de línguas, tais como jogos de memória sobre a ortografia de palavras, com os quais os alunos podem se beneficiar. Cui e Wang (2008) exemplificam o uso de jogos para a aprendizagem via telefone celular através do projeto MILLEE (*Mobile and Immersive Learning for Literacy in Emerging Economies*), desenvolvido por um time de pesquisadores e estudantes na Universidade da Califórnia, e cujo objetivo é desenvolver jogos em telefones celulares dirigidos à alfabetização de crianças na Índia. O grupo decidiu projetar jogos a fim de aumentar o interesse das crianças na educação e, para isso, os alunos jogavam no telefone celular durante duas horas como parte de um programa de atividades extraescolares para ajudar a melhorar a aprendizagem.

(g) GPS

Um dos recursos existentes em alguns dispositivos móveis é o sistema de posicionamento global, conhecido por GPS. Esse tipo de tecnologia móvel e sem fio pode ser aplicada a diversos campos de estudo e possibilita personalizar a aprendizagem, já oferecendo alternativas que estão próximas ao usuário. Os dispositivos móveis podem fornecer informações sobre onde estão – uma cidade ou um local específico – trazendo elementos locais que personalizem a aprendizagem. Para Prensky (2005, p. 5, tradução minha³⁷),

³⁷ The ability of students to determine their precise position has clear applications in geography, orienteering, archeology, architecture, science, and math, to name only a few subjects. Students can use cell phones with GPS to search for things and places.

a habilidade dos alunos em determinar sua posição precisa tem aplicações claras na geografia, orientação, arqueologia, arquitetura, ciências e matemática, apenas para mencionar algumas áreas. Os alunos podem usar seus dispositivos com GPS para procurar por coisas e lugares.

(i) Reprodutor de áudio

A funcionalidade dos reprodutores de áudio, desde as fitas cassete, dos anos 70, seguidas pelo CD-ROOM e atualizados pelos arquivos de MP3, é fundamental para a aprendizagem de línguas: poder ouvir o idioma é essencial para o aluno praticar a pronúncia. Além disso, os reprodutores de áudio permitem que lições de cursos de línguas, discursos, palestras e até *e-books* sejam reproduzidos e, ainda, são fundamentais para a aprendizagem de vocabulário e conteúdos. Ademais, é uma das melhores maneiras de imergir no idioma:

Os arquivos MP3 podem aumentar significativamente a sua exposição ao *input* compreensível. E recebendo toneladas e toneladas de *input* compreensível é a maior coisa que você pode fazer para maximizar sua aprendizagem de línguas. No passado, fitas cassete têm sido o principal meio para a construção de um *corpus* compreensível, mas agora arquivos MP3 e gravadores digitais tornarão as fitas cassete obsoletas como ferramentas para maximizar a aprendizagem de línguas. (WILSON, 2000, online, tradução minha³⁸)

³⁸ MP3 files can greatly increase your exposure to comprehensible input. And getting tons and tons of comprehensible input is the single greatest thing you can do to maximize your language learning. In the past cassettes have been the primary means for building a comprehensible corpus, but now MP3 files and digital recorders will make cassettes obsolete as tools for maximizing language learning.

Capítulo II

METODOLOGIA

Para efetivar os objetivos propostos por esta pesquisa, primeiramente foi realizada uma revisão sistemática (CASTRO, 2001; GÜNTHER, 2006; POCINHO, 2008; LOPES E FRACOLLI, 2008; URQUHART, 2010) a fim de selecionar os estudos primários e fazer um primeiro recorte do material. Logo, para a análise de dados, foi aplicada uma meta-análise qualitativa (CARDOSO, 2007; BONDAS E HALL, 2007; LOPES E FRACOLLI, 2008; POGGENPOEN E MYBOURGH, 2009), visando combinar o resultado gerado em tais pesquisas qualitativas para analisar e interpretar o fenômeno da aprendizagem de línguas mediada por aparelhos celulares.

Dessa forma, este capítulo divide-se em duas partes substanciais. Na primeira parte, são abordados os conceitos de revisão sistemática e meta-análise, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa. Nessa seção, além de buscar esclarecimentos acerca do método, também são expostos os passos sistemáticos necessários para a sua aplicação e a justificativa pela sua escolha. Em seguida, na segunda parte, passa-se para uma exposição minuciosa e detalhada de toda ação desenvolvida no método deste trabalho de pesquisa.

2.1 REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

Para fazer a seleção inicial dos artigos, foi realizada uma revisão sistemática e, após, foi feita uma meta-análise qualitativa. Nesta seção, é explicado em que consistem estes métodos e a justificativa do seu uso.

2.1.1 O que é uma revisão sistemática?

Diversos estudos sobre revisão sistemática (CASTRO, 2001; GÜNTHER, 2006; POCINHO, 2008; LOPES E FRACOLLI, 2008) definem esse método como uma revisão planejada para responder a uma pergunta específica, que possui objetivos e utiliza métodos explícitos, claros e sistemáticos para identificar, selecionar e avaliar criticamente estudos e para coletar e analisar os dados dos estudos incluídos na revisão. Segundo Berwanger *et al.* (2007, p. 476), “seu objetivo é sintetizar os resultados de estudos primários utilizando estratégias que diminuem a ocorrência de erros aleatórios e sistemáticos”.

É importante esclarecer a diferença entre revisão sistemática e revisão narrativa para evitar equívocos. De acordo com Urquhart (2010, p. 2, tradução minha³⁹), revisões sistemáticas “são diferentes das tradicionais revisões narrativas da literatura ao fornecer contas mais transparentes do processo de busca, as decisões sobre o que deve ser incluído e excluído na revisão, com critérios claros para a avaliação de qualidade dos estudos de pesquisa discutidos”. Para Berwanger *et al.* (2007, p. 476), as revisões narrativas “são simples revisões da literatura, formatadas semelhantemente a capítulos de livro e que geralmente abordam temas de forma ampla e sem metodologia de seleção pré-estabelecida, não sendo considerados estudos originais”. Além disso, Lopes e Fracolli (2008, p. 772) ressaltam que a revisão sistemática difere amplamente das revisões bibliográficas narrativas convencionais, “uma vez que demandam uma sequência de etapas cuja metodologia é claramente explicitada, com técnicas padronizadas e passíveis de reprodução”. Riera, Abreu e Ciconelli (2006, p. 9) sintetizaram as principais diferenças entre estes dois tipos de revisão da literatura conforme apontado na Tabela 3.

³⁹ [...] are different from the traditional narrative literature review in providing more transparent accounts of the searching process, the decisions about what should be included and excluded in the review, with clear criteria for quality assessment of the research studies discussed.

Tabela 3: Tipos de revisão da literatura

	Revisão narrativa	Revisão sistemática
Questão	ampla	específica
Fonte	freqüentemente não-especificada, com grande risco de viés	fontes abrangentes, estratégia de busca definida previamente
Seleção dos estudos	freqüentemente não-especificada, com grande risco de viés	baseada em critérios pré-definidos e aplicados uniformemente
Avaliação dos estudos	variável	criterosa e reprodutível
Síntese	qualitativa	quantitativa com método estatístico (metanálise)
Inferências	às vezes baseada em resultados de pesquisa clínica	freqüentemente baseada em resultados de pesquisa clínica

FONTE: Riera, Abreu e Ciconelli (2006)

A revisão sistemática, embora principalmente utilizada em trabalhos quantitativos, como visto na Tabela 3, pode ser utilizada como metodologia de revisão da literatura em pesquisas qualitativas; a diferença é o foco: enquanto a pesquisa quantitativa procura determinar *quantos* ou *com que frequência*, a pesquisa qualitativa concentra-se em focar questões como *como* e *por que*. Segundo Günther (2006), a pesquisa qualitativa apresenta certas características, tais como a busca da compreensão como princípio do conhecimento, a preferência por estudar relações complexas ao invés de explicá-las por meio do isolamento de variáveis. Além disso, a pesquisa é percebida como um ato subjetivo de construção. Conforme ressaltam Lopes e Fracoli (2008, p. 772),

quando a integração de estudos primários é sintetizada, mas não combinada estatisticamente, a revisão pode ser chamada de revisão sistemática qualitativa. O tratamento estatístico dado aos resultados obtidos a partir de revisões sistemáticas é conhecido como meta-análise e vem sendo amplamente utilizado por pesquisadores, em todo o mundo.

2.1.2 Passos necessários para a revisão sistemática

Como vimos, a revisão sistemática baseia-se em métodos sistemáticos e pré-definidos. Os passos para a realização de uma revisão sistemática são determinados em duas publicações complementares (CASTRO, 2001; POCINHO, 2008): (a) *Cochrane Handbook*, produzido pela Colaboração Cochrane, que recomenda que a revisão sistemática seja elaborada em sete passos; e (b) *CDR Report*, publicado pelo NHS Centre for Reviews and Dissemination, da Universidade de York (Inglaterra), que propõe a execução das revisões sistemáticas em nove passos. Para esta pesquisa será considerada a proposta da Colaboração Cochrane⁴⁰ e, portanto, não serão expostos os nove passos do *CDR Report*.

Segundo a Colaboração Cochrane, os sete passos necessários para realizar uma revisão sistemática são: (1) a formulação da pergunta; (2) a localização e seleção dos estudos; (3) a avaliação crítica dos estudos; (4) a coleta de dados; (5) a análise e apresentação dos dados; (6) a interpretação dos dados; e (7) o aprimoramento e atualização da revisão.

A elaboração de uma pergunta bem definida é fundamental para qualquer pesquisa, portanto o primeiro passo é de suma importância para o desenvolvimento da revisão sistemática. É nesse passo que é definido o foco do trabalho, a pergunta que se quer responder através dos resultados da análise de dados.

Em seguida, no segundo passo, é feita a localização e seleção dos estudos através de métodos adequados e padronizados. Após a identificação dos artigos, deve ser gerada uma lista com o título e o resumo dos artigos potenciais que podem ser incluídos na revisão. Para identificar estudos relevantes, é necessário pesquisar em bases de dados eletrônicas, verificar as referências bibliográficas dos estudos relevantes, solicitar estudos de especialistas e pesquisar manualmente algumas revistas e anais de congressos (CASTRO, 2001, p. 2).

Após selecionar os estudos é feita uma avaliação crítica, que é o terceiro passo. Para isso, é necessário especificar critérios que determinarão a validade dos estudos

⁴⁰ A Colaboração Cochrane é uma organização internacional que objetiva preparar, manter e assegurar o acesso a revisões sistemáticas sobre efeitos de intervenções na área de saúde. Foi criada em 1993 no Reino Unido como uma empresa sem fins lucrativos (POCINHO, 2008, p. 24).

selecionados. Além de apontar os estudos válidos que serão incluídos na revisão, a avaliação crítica também identificará aqueles que não preenchem os critérios de validade. Ao fim desse estágio, teremos todos os dados necessários para a análise e interpretação de cada um dos estudos.

Logo, passamos para o quarto passo, a coleta de dados. Nessa fase, são observadas e resumidas todas as variáveis e características dos estudos selecionados. A avaliação desses parâmetros permitirá a comparação ou não dos estudos selecionados.

No quinto passo, é feita a análise e apresentação dos dados. O agrupamento dos estudos selecionados para a meta-análise é baseado nas homogeneidades e nas heterogeneidades dos dados. Cada um desses agrupamentos deverá ser pré-estabelecido no projeto, assim como a forma de apresentação gráfica e numérica, para facilitar o entendimento do leitor.

A próxima etapa é a interpretação dos resultados, em que são determinadas a força da evidência encontrada, a aplicabilidade dos resultados, as informações sobre possíveis custos e a prática corrente e tudo que seja relevante para determinação clara dos limites entre riscos e benefícios.

Por fim, o sétimo e último passo consta do aprimoramento e atualização da revisão. Após ser publicada, a revisão sistemática passa por um processo de avaliação no qual receberá críticas e sugestões que devem ser incorporadas às edições subsequentes. Uma revisão sistemática é, portanto, uma publicação viva, que pode ser atualizada cada vez que surgirem novos estudos sobre o tema.

2.1.3 Meta-análise⁴¹

Utilizada com frequência em pesquisas da área da saúde, a meta-análise é originalmente um método de análise que consiste em coletar dados sistematicamente, combinando quantitativamente os resultados de estudos relevantes através de métodos estatísticos, extraindo informação de dados preexistentes e sumarizando as

⁴¹ Tanto as grafias metanálise, meta-análise ou ainda metaanálise estão corretas. Neste trabalho, optou-se pela grafia *meta-análise*. Além disso, o termo meta-síntese ou metassíntese será considerado sinônimo de meta-análise, não observando uma diferença entre as expressões.

evidências disponíveis a fim de responder uma questão específica. Porém, muitos pesquisadores vêm reformulando esse método e propondo-o em pesquisas qualitativas (BONDAS E HALL, 2007; LOPES E FRACOLLI, 2008; POGGENPOEN E MYBOURGH, 2009). De acordo com Lopes e Fracolli (2008, p. 774), “o tratamento de resultados qualitativos obtidos em uma revisão sistemática pode ser apresentado na forma narrativa, quantitativa de estatística de achados qualitativos (metassumarização), ou através da interpretação dos resultados (metassíntese)”. Nesta pesquisa, será utilizada a metassíntese, também conhecida na literatura como meta-análise qualitativa, que consiste em integrar os resultados de maneira interpretativa, oferecendo uma nova interpretação original dos resultados das pesquisas estudadas.

A principal diferença entre os métodos quantitativo e qualitativo é que a meta-análise quantitativa agrega resultados de pesquisas anteriores aplicando métodos estatísticos enquanto a meta-análise qualitativa integra e interpreta pesquisas com os mesmos fenômenos ou fenômenos similares para construir uma teoria descritiva, para testagem e explicativa. O método qualitativo inclui constante comparação e análise taxonômica, fornecendo resultados que podem contribuir para a compreensão comum de um fenômeno específico.

2.1.4 Justificativa da escolha do método

A justificativa para escolher a revisão sistemática como metodologia de trabalho é a quantidade crescente de informação científica disponível. Para Pocinho (2008, p. 12), “é imprescindível que as informações sejam transformadas em conhecimento, isto é, que tais informações sejam reunidas, organizadas, criticamente avaliadas e quantitativamente mensuradas”. A revisão sistemática é necessária para reunir essas informações. Além de ser uma técnica científica objetiva, eficiente e reprodutível, a revisão sistemática é previamente necessária para aplicar a meta-análise.

A meta-análise, neste trabalho, objetiva trazer os resultados da pesquisa para outro nível de conhecimento, ou seja, obter novos resultados através de uma síntese interpretativa. Além disso, esse método aponta as semelhanças e diferenças nos dados,

gerando novas hipóteses acerca do tema central da pesquisa. Dessa maneira, a meta-análise é aplicada visando extrair informação de dados de estudos preexistentes através da união de resultados de diversos trabalhos voltados para aprendizagem de língua estrangeira mediada por telefone celular. Esse método permite, ainda, combinar os resultados de estudos realizados de forma independente e sintetizar as suas conclusões ou até mesmo extrair uma nova conclusão.

2.2 DESCRIÇÃO DA METODOLOGIA

2.2.1 Formulação da pergunta de pesquisa

Como em qualquer estudo, a primeira etapa – e uma das mais importantes – no planejamento da revisão sistemática é a determinação do foco, de uma pergunta ou do problema de pesquisa. Isso é fundamental para determinar a estrutura da revisão, já que todos os passos da revisão sistemática são guiados pela pergunta da pesquisa (POCINHO, 2008). Além disso, a pergunta de pesquisa e os objetivos são utilizados pelos leitores para julgar se o trabalho é relevante para seu tema de interesse.

O foco deste trabalho é investigar o uso do telefone celular na aprendizagem de línguas e procurar responder o seguinte questionamento: Quais são as potencialidades do telefone celular na aprendizagem de línguas estrangeiras? Tomando essa pergunta como base deste trabalho, parte-se para as próximas etapas.

2.2.2 Localização e seleção dos estudos

Após a definição da pergunta de pesquisa, partiu-se para o segundo passo, que consistiu na localização e seleção dos estudos. Essa etapa refere-se à busca do corpus a ser analisado. Segundo Pinto (2013, p. 7), “[e]m vista da disponibilidade dos dados, é necessário limitar a pesquisa bibliográfica no espaço (Ex.: artigos publicados somente no Brasil) e tempo (Ex.: de 2002 a 2012)”. Desse modo, a fim de fazer um recorte do material a ser analisado, optou-se por selecionar estudos publicados nos anais da

Conferência Internacional em Aprendizagem Móvel do IADIS⁴², disponível na biblioteca digital do evento⁴³, dos últimos cinco anos – período que compreende as publicações de 2008 até 2012, última publicação disponível.

Esse evento sobre aprendizagem móvel reúne diversos estudos sobre métodos, ferramentas, tecnologias e plataformas para aprendizagem móvel provenientes de diversos países. O foco deste estudo, embora seja cada vez mais explorado, ainda é um assunto emergente em que diversas vertentes que abordam a questão da aprendizagem de língua estrangeira mediada por telefones celulares. Dessa forma, foi de suma importância buscar estudos em anais de eventos internacionais, oportunizando coletar informação de diferentes partes do mundo. Todos os artigos submetidos estão disponíveis em língua inglesa.

Os estudos publicados nos anais são revisados anonimamente por até quatro revisores independentes para garantir que as submissões aceitas tenham um padrão de alta qualidade. Além de artigos completos, também são aceitos artigos curtos, artigos de reflexão e pôsteres. Nos anais dos últimos cinco anos, estão disponíveis 307 estudos: (a) em 2008, foram aceitos 49 trabalhos; (b) em 2009, foram aceitos 66 trabalhos; (c) em 2010, foram aceitos 74 trabalhos; (d) em 2011, foram aceitos 57 trabalhos; e (e) em 2012, foram aceitos 61 trabalhos.

Para a identificação dos estudos que poderiam ser incluídos na revisão, foram geradas cinco listas, separadas por ano, que incluíam os seguintes dados: (a) número do artigo, seguindo a numeração crescente de acordo com a ordem apresentada pela publicação dos estudos nos anais do evento; (b) título do artigo; (c) nome dos autores; (d) número de ISBN; (e) nome dos editores; (f) ano de realização do evento e publicação dos anais; (g) edição; (h) tipo de estudo, classificado em *full paper*, *short paper*, *reflection paper* ou *poster/demonstration*; (i) paginação inicial e final do artigo; (j) idioma do artigo submetido – embora todos os estudos disponíveis estejam em língua inglesa; (k) resumo do artigo; e (l) palavras-chave. Segundo Lopes e Fracolli (2008, p. 777),

⁴² *International Association for Development of the Information Society*

⁴³ <http://www.iadisportal.org/digital-library/iadis-international-conference-mobile-learning-ml>

o sistema de busca sistemática de triagem e seleção por etapas – título, *abstract*, e artigo na íntegra, auxilia o pesquisador a ter uma aproximação gradual do denso conteúdo, diminuindo o risco de este enganar-se, eliminando ou incluindo os artigos errados.

Na Figura 2, é possível ver como foram dispostas essas informações⁴⁴.

Figura 2 – Amostra de quadro para identificação de estudos

NÚMERO	ARTIGO #3
TÍTULO	MOBILITY IN DIGITAL LEARNING ECOSYSTEMS
AUTOR(ES)	FICHEMAN, Irene Karaguilla; LOPES, Roseli de Deus
ISBN	978-972-8924-54-6
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2008
EDIÇÃO	Única
TIPO	Full paper
PÁGINAS	19 - 26
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	Overcrowded classrooms, children not attending school and dropouts are actual scenarios of Brazilian public basic education. Learners' motivation and quality of education have been a major concern. The dissemination of digital technology in the past decades has made digital media part of children's everyday life and can be used to support learning activities inside and outside schools. Mobile Learning, from the learners' point of view, focuses on learning across spaces, across contexts and learning with mobile devices. In this paper we present the concept of Digital Learning Ecosystems, which similarly to nature ecosystems consist of species, populations and communities interacting with each other and with the environment. As in nature ecosystems, we believe that a Digital Learning Ecosystem is the set of all relationships between biotic factors and between biotic and abiotic factors, consisting of communities of actors and content interacting with each other and with the environment composed of hardware, software and network technologies. We propose a classification of these technologies for mobile learning contexts and describe two examples of Digital Learning Ecosystems we have developed and analyze their mobility aspects: a space simulator for a science museum and a web based music education portal. We hope that the presented ecosystem concept, the technology classification and our examples can help develop other applications that enrich learning experiences in a variety of scenarios.
PALAVRAS-CHAVE	digital learning ecosystem; mobile learning; technology classification

FONTE: Autora

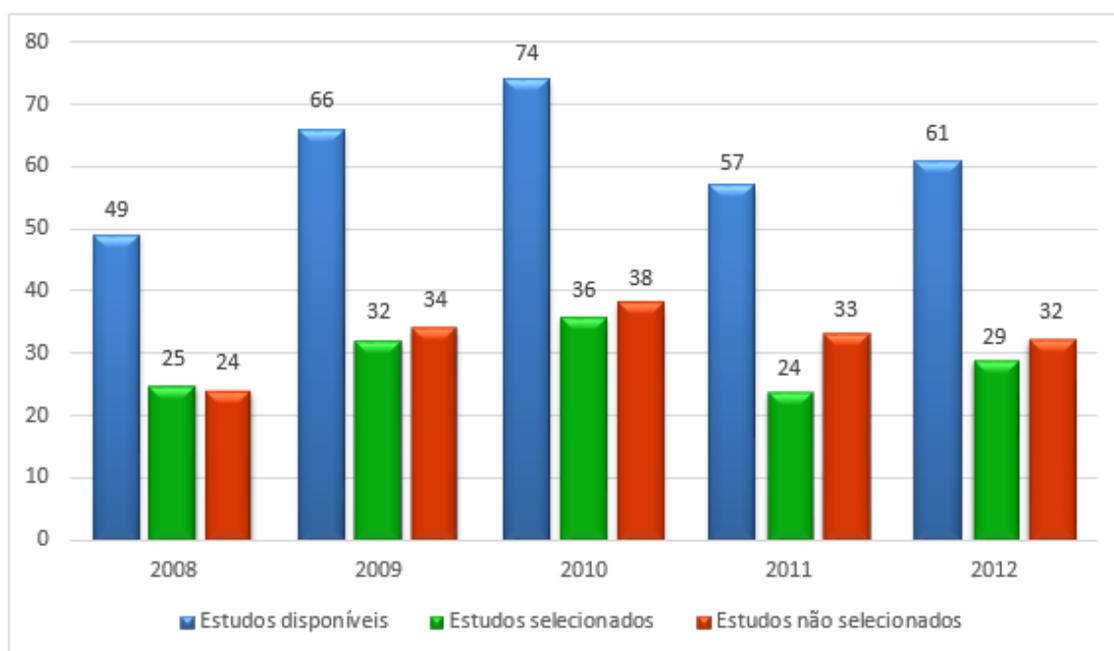
Após a criação das listas, foi feito um primeiro recorte do material selecionado. Para isso, foram estabelecidos critérios de seleção que buscassem dirigir-se ao foco do trabalho: a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular. Dessa maneira,

⁴⁴ No Apêndice B, são expostos os quadros de identificação dos estudos incluídos na análise.

utilizando a ferramenta de localização de texto ou conteúdo, foram selecionados os estudos que contivessem no título, resumo ou palavras-chave, as palavras ou expressões: (a) *mobile/cell phones*; (b) *language learning*; (c) *smartphones*; e palavras relacionadas ao uso de telefones celulares, como (e) *application*; (f) *SMS (Short Message Service)*; e (g) *MMS (Multimedia Messaging Service)*.

Nesse primeiro recorte, dos 307 estudos disponíveis, foram selecionados 146, sendo: (a) 25 artigos nos anais de 2008; (b) 32 artigos nos anais de 2009; (c) 36 artigos nos anais de 2010; (d) 24 artigos nos anais de 2011; e (e) 29 artigos nos anais de 2012. Os estudos não selecionados, estudos identificados que claramente não preencheram os critérios de inclusão, totalizaram em 161, como pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Estudos disponíveis, estudos selecionados e estudos não selecionados



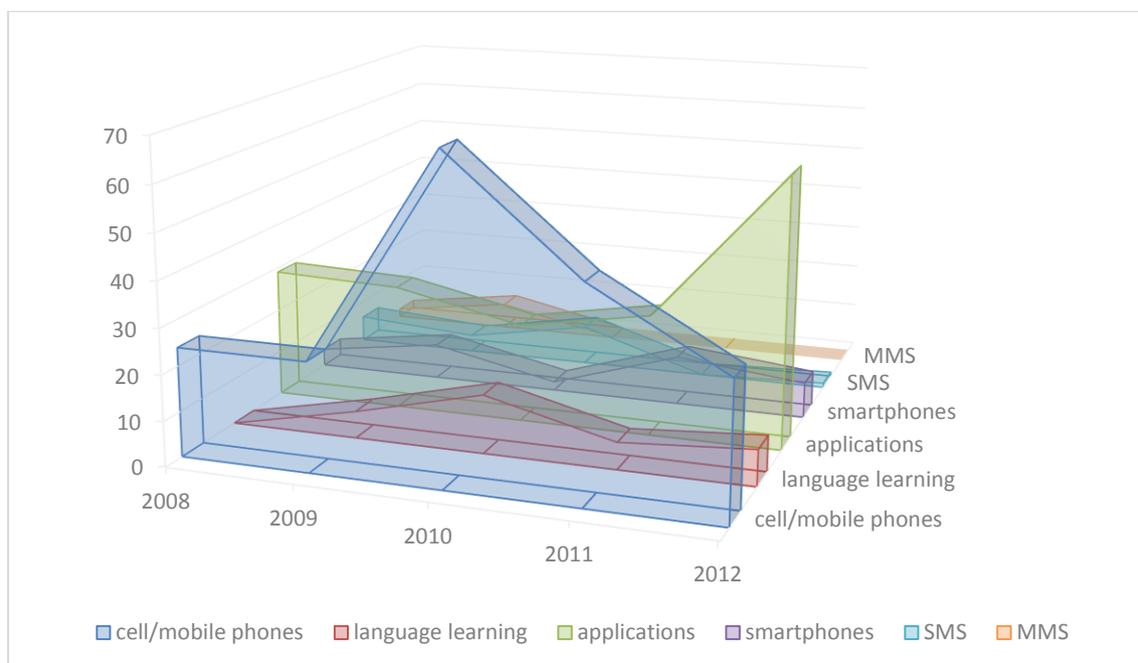
FONTE: Autora

Em 2008, encontrou-se o que segue para a frequência das palavras: *mobile/cell phones* (24 resultados), *language learning* (nenhum resultado), *smartphones* (4 resultados), *application* (29 resultados), *SMS (Short Message Service)* (6 resultados) e *MMS (Multimedia Messaging Service)* (2 resultados). Em 2009, a frequência foi: *mobile/cell phones* (24 resultados), *language learning* (6 resultados), *smartphones* (8

resultados), *application* (28 resultados), *SMS (Short Message Service)* (4 resultados) e *MMS (Multimedia Messaging Service)* (6 resultados). Em 2010, a frequência encontrada foi: *mobile/cell phones* (70 resultados), *language learning* (13 resultados), *smartphones* (2 resultados), *application* (22 resultados), *SMS (Short Message Service)* (9 resultados) e *MMS (Multimedia Messaging Service)* (nenhum resultados). Em 2011, a frequência foi: *mobile/cell phones* (46 resultados), *language learning* (6 resultados), *smartphones* (11 resultados), *application* (27 resultados), *SMS (Short Message Service)* (nenhum resultado) e *MMS (Multimedia Messaging Service)* (nenhum resultado). E, por fim, em 2012, a frequência foi: *mobile/cell phones* (30 resultados), *language learning* (8 resultados), *smartphones* (8 resultados), *application* (53 resultados), *SMS (Short Message Service)* (1 resultado) e *MMS (Multimedia Messaging Service)* (nenhum resultado).

Estes dados foram distribuídos no Gráfico 2 para melhor visualização.

Gráfico 2 - Frequência das palavras-chave nos estudos identificados



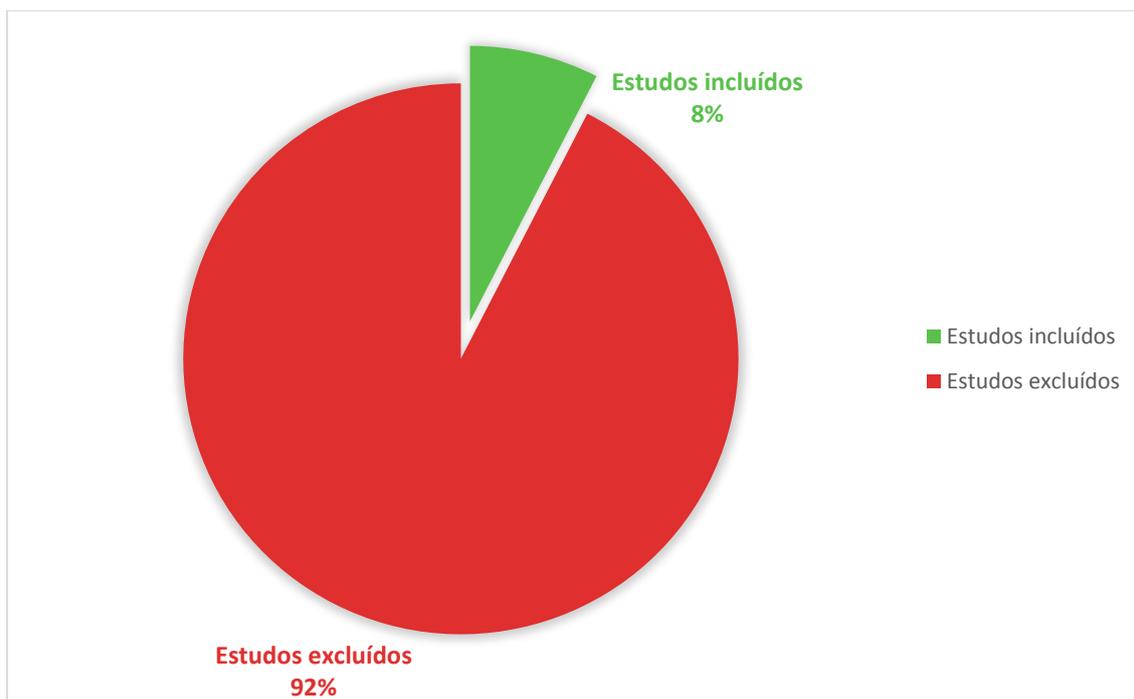
FONTE: Autora

2.2.3 Avaliação crítica dos estudos

Após a localização e seleção, parte-se para a avaliação crítica dos estudos. A próxima etapa consiste em determinar quais são os estudos válidos, que serão utilizados na análise, e em excluir aqueles que não preenchem os critérios. Dessa forma, para efetivar os objetivos propostos para este trabalho, foi estabelecido como critério fundamental de seleção aqueles estudos que tratavam da aprendizagem de línguas mediada pelo telefone celular. Para definir os estudos finais, foi feita uma leitura crítica dos artigos completos a fim de determinar quais estudos seriam incluídos na análise.

Após o segundo recorte, chegou-se ao total de 11 estudos incluídos, que representam 8% dos 146 estudos selecionados, e de 135 estudos excluídos, que não preenchem os critérios de inclusão da revisão sistemática, representando 92% dos estudos selecionados (Gráfico 3). Como os estudos selecionados foram coletados dos anais da Conferência Internacional em Aprendizagem Móvel, havia muitos estudos que falavam em aprendizagem através de reprodutores de áudio, *tablets*, computadores portáteis e outros dispositivos móveis, além de aprendizagem online. Estudos relacionados à temática dos telefones celulares tratavam, também, sobre uma variedade de questões, desde aprendizagem de química, física, matemática e idiomas até temas reflexivos sobre a proibição de telefones celulares em sala de aula. Devido à ampla temática da Conferência, as possibilidades de abordagem sobre aprendizagem móvel eram diversas. Dessa forma, ao restringir o foco da busca para aprendizagem de línguas e telefone celular, muitos estudos foram excluídos. Cada estudo teve uma razão particular para exclusão, mas todos os artigos excluídos não cumpriram o critério de abordar a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular.

Gráfico 3 - Total de estudos incluídos e excluídos após o segundo recorte



FONTE: Autora

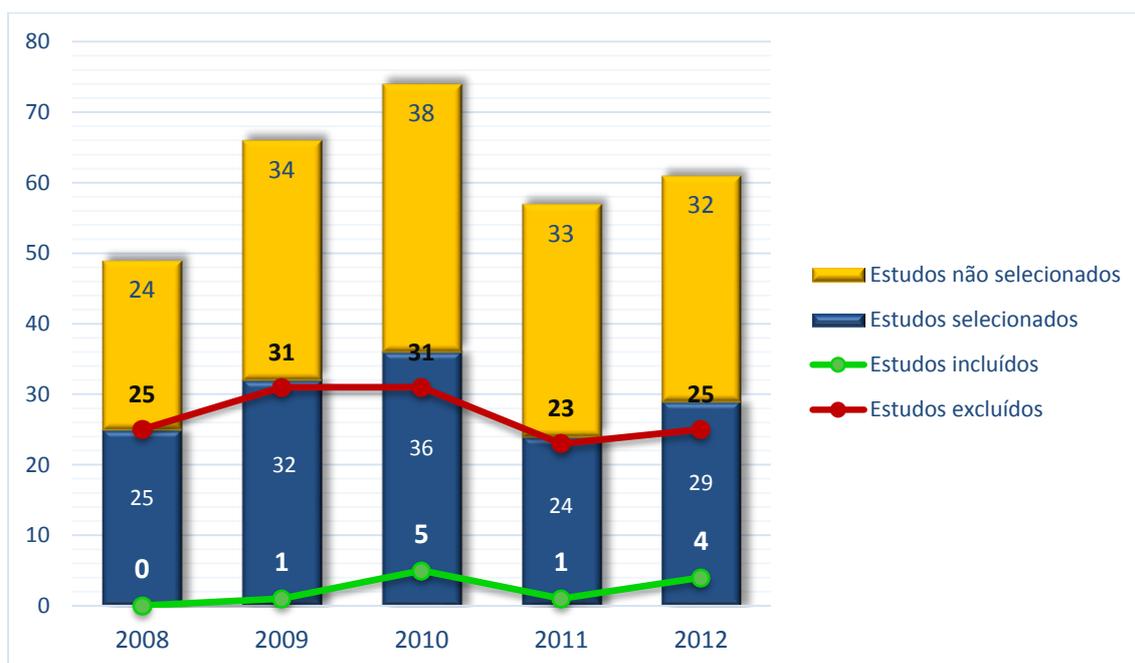
Os 11 estudos incluídos foram aqueles que preencheram os critérios de inclusão na revisão sistemática. Dos cinco anos coletados dos anais, apenas o de 2008 não apresentou nenhum estudo que abordasse a aprendizagem de línguas e telefone celular.

Do ano de 2009, foi coletado apenas um estudo: *Hybrid media application for language studies in Elementary school* (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009, pp. 265-268). Do ano de 2010, foram coletados cinco estudos: *Mobile technologies for (English) language learning: an exploration in the context of Bangladesh* (POWER E SHRESTHA, 2010, pp. 61-68); *Involving the end users in the development of language learning material* (SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010, pp. 207-211); *M-Drill: Progressing effortlessly* (SALAMIN E FORT, 2010, pp. 260-264); *Feasibility study on mobile and communication technologies for language learning* (OSMAN E CHUNG, 2010, pp. 265-268); e *Mobile phone use for the purpose of improving French speaking skills* (KIM, 2010, pp. 397-399). Do ano de 2011, foi coletado apenas um estudo: *Developing English reading comprehension ability via mobile phones* (WANG

E HIROSE, 2011, pp. 212-216). E do ano de 2012, foram coletados quatro estudos: *Mobile devices increasing opportunities for informal learning and second language acquisition* (STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012, pp. 83-90); *More with less: Vocabulary acquisition through smartphone apps* (MITSCHIAN, 2012, pp. 233-236); *Young Turkish learners' first encounter with English as a foreign language through mobile devices* (YILDIZ, 2012, pp. 267-270); e *LingoBee: A mobile app for in-situ language learning* (PEMBERTON E WINTER, 2012, pp. 383-384).

O Gráfico 4 compila o resultado dos recortes por ano e geral: de 307 estudos disponíveis nos anais, foram selecionados 146 e não selecionados 161. Dos 146 selecionados, foram incluídos 11 estudos e excluídos 135.

Gráfico 4 - Totalidade dos estudos



FONTE: Autora

A recomendação é que, pelo menos, de dez a doze estudos devem ser propositalmente incluídos na meta-análise para criar uma meta-análise eficiente e relevante:

Grandes amostras podem impedir uma análise profunda para reunir novos temas. Há uma riqueza de informações contidas em cada um

dos estudos e, portanto, há recomendações de 10 (Sandelowski *et al.*, 1997) a 12 estudos (Paterson *et al.*, 2001). Argumentamos a favor de um objetivo claro e definido em combinação com uma estratégia de amostragem intencional e um processo de busca explicado e sistemático para criar uma síntese significativa e válida (BONDAS E HALL, 2007, p. 117, tradução minha⁴⁵).

2.2.4 Coleta de dados

Após a verificação da elegibilidade dos estudos, passa-se para a coleta de dados – etapa da revisão sistemática na qual é recolhido um conjunto de informações sobre cada estudo selecionado (POCINHO, 2008). Nessa fase, deve ser prestada atenção sistemática para cada um dos estudos que foram incluídos na meta-análise, observando e resumindo as informações, que compreendem desde itens sobre o método e os participantes até os resultados, a fim de verificar as semelhanças e as diferenças dos estudos selecionados. Todos os documentos selecionados foram observados minuciosamente a fim de criar categorias que permitirão determinar a possibilidade de comparar ou não os estudos selecionados. Para facilitar a organização dos dados, o seu agrupamento e a análise, foram criadas as seguintes categorias: (1) objetivo(s) ou foco dos estudos selecionados; (2) atividade e/ou uso do telefone celular; (3) sujeitos da pesquisa; (4) língua alvo dos estudos selecionados; (5) habilidade(s) praticada(s) na LE; (6) modelo ou especificação do telefone celular; (7) contexto de uso do telefone celular (dentro ou fora do ambiente escolar); (8) resultados dos estudos; e (9) considerações sobre o telefone celular.

⁴⁵ Large samples might impede deep analysis in bringing together new themes. There is a wealth of information contained in each study, and therefore there are recommendations of 10 (Sandelowski *et al.*, 1997) to 12 studies (Paterson *et al.*, 2001). We argue for a clearly defined aim in combination with a purposeful sampling strategy and an explicated and systematic search process to create a meaningful and valid synthesis.

2.2.5 Análise, apresentação e interpretação dos dados

As últimas etapas da revisão sistemática consistem na análise, apresentação e interpretação dos dados, as quais serão realizadas no capítulo a seguir. Nessa seção será feita a análise e apresentação dos dados, procurando homogeneidades e heterogeneidades entre os estudos. Por fim, passa-se à interpretação dos dados, em que é determinada a força da evidência encontrada, a aplicabilidade dos resultados, as informações relevantes e as limitações. Essas etapas consistirão basicamente em uma análise detalhada dos dados levantados, tendo em vista observar a forma como o telefone celular é utilizado na aprendizagem de línguas estrangeiras, demonstrando diversas possibilidades que nortearão a formulação da proposta de uma aplicabilidade prática.

Existe ainda uma última etapa da revisão sistemática, que constitui no aprimoramento e atualização da revisão. A revisão sistemática passa por um processo de avaliação, incorporando atualizações às edições posteriores. Esse passo não será apresentado neste trabalho, já que ele é feito após a publicação do estudo.

Capítulo II

ANÁLISE DE DADOS

Buscando efetivar os objetivos propostos para esta pesquisa, neste capítulo será feita uma análise e reflexão acerca dos dados coletados na revisão sistemática. Para isso, será feita uma meta-análise visando compilar as informações preexistentes sobre a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular em 11 artigos publicados em anais da Conferência Internacional de Aprendizagem Móvel do IADIS de 2008 a 2012. A partir dos objetivos geral e específicos, pretende-se investigar sobre o uso do telefone celular na aprendizagem de línguas e refletir sobre os dados coletados. Este capítulo subdivide-se em três partes fundamentais: (1) apresentação dos dados, onde identificam-se as categorias de coleta e análise dos dados; (2) descrição e análise dos dados, onde apresenta-se a tabulação dos dados, descrevendo e analisando os dados coletados; e (3) interpretação dos dados, onde reflete-se acerca dos resultados encontrados nesta pesquisa.

3.1 APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Após a avaliação dos estudos finais, foi realizada a coleta de dados. Nessa etapa, recolheu-se um conjunto de informações sobre cada um dos 11 estudos selecionados os quais, por sua vez, foram metodicamente analisados coletando informações que se dirigissem à pergunta de pesquisa. Após a observação sistemática dos documentos selecionados, a fim de melhor organizá-los, criaram-se categorias de coleta e análise de dados. Dessa maneira, apresentam-se as seguintes categorias: (1) objetivo(s) ou foco dos estudos selecionados; (2) atividade e/ou uso do telefone celular; (3) sujeitos da pesquisa; (4) língua alvo dos estudos selecionados; (5) habilidade(s) praticada(s) na LE; (6) modelo ou especificação do telefone celular; (7) contexto de uso do telefone celular

(dentro ou fora do ambiente escolar); (8) resultados dos estudos; e (9) considerações sobre o telefone celular.

Para melhor visualização, os dados coletados foram dispostos em tabelas e classificados por nome do(s) autor(es), ano e categoria, procurando reunir semelhanças e expor diferenças dentro do mesmo agrupamento. Os estudos estão listados em ordem cronológica, de 2009 a 2012. Os dados tabelados encontram-se na seção a seguir, onde serão descritos e analisados.

3.2 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Esta seção consiste na descrição e análise dos dados, que estão apresentados em forma de tabelas conforme cada categoria de análise. O objetivo principal dessa análise é encontrar homogeneidades e heterogeneidades entre os estudos a fim de refletir sobre as evidências encontradas e, também, observar a forma como o telefone celular é utilizado na aprendizagem de língua estrangeira.

3.2.1 Objetivo(s) ou foco dos estudos

De acordo com os dados dispostos na Tabela 4, pode-se verificar que o escopo dos estudos é relativamente amplo dentro da temática da aprendizagem de LE mediada por telefone celular.

Tabela 4 - Objetivos ou foco dos estudos incluídos

AUTORES	OBJETIVOS/FOCO DOS ESTUDOS
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	Desenvolver um novo produto de mídia híbrido para ambientes de aprendizagem; Avaliar a sua adequabilidade e potencial para estudar inglês como língua estrangeira em uma escola primária.
POWER E SHRESTHA (2010)	Examinar as mudanças no cenário da metodologia de ensino de línguas;

	<p>Explorar maneiras nas quais as tecnologias de informação e comunicação influenciaram a aprendizagem de línguas;</p> <p>Descrever o projeto <i>English in Action</i> (EiA) em Bangladesh – uma grande iniciativa (inter)nacional de ensino de inglês utilizando tecnologias móveis.</p>
SALAMIN E FORT (2010)	<p>Descrever o aplicativo M-Drill desenvolvido para ajudar os alunos a melhorarem suas habilidades em língua estrangeira.</p>
OSMAN E CHUNG (2010)	<p>Determinar a viabilidade da combinação de tecnologias móveis (telefone celular) e de comunicação (blog e wiki) para a aprendizagem de línguas para alunos malasianos de educação superior.</p>
KIM (2010)	<p>Observar e analisar as atitudes dos aprendizes em relação ao uso do telefone celular no desenvolvimento da habilidade oral em língua francesa.</p>
SEISTO, FEDERLEY E KUULA (2010)	<p>Projetar um conceito de livro híbrido centrado em usuários de escola primária;</p> <p>Investigar como o livro híbrido funcionaria no uso cotidiano, onde seria usado e quais seriam os seus benefícios em comparação com os tradicionais livros escolares impressos.</p>
WANG E HIROSE (2011)	<p>Fornecer aos alunos um ambiente ubíquo e difundido para a leitura em inglês;</p> <p>Verificar a eficácia da leitura em telefones celulares;</p> <p>Investigar as percepções dos alunos sobre os formatos e conteúdos da aprendizagem móvel.</p>
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	<p>Identificar qual é o papel da aprendizagem informal utilizando mídia na aquisição de LE;</p> <p>Identificar como aparelhos móveis contribuem para a aprendizagem de inglês;</p> <p>Identificar o papel que aparelhos móveis representam em facilitar o acesso dos alunos à mídia em língua inglesa.</p>
MITSCHIAN (2012)	<p>Investigar a questão didática em aplicativos para aquisição de vocabulário.</p>
YILDIZ (2012)	<p>Preparar aplicativos educacionais para introduzir crianças com idade pré-escolar na aprendizagem de inglês como língua estrangeira através de dispositivos móveis como smartphones e <i>tablets</i>;</p> <p>Investigar a eficácia destes aplicativos na aprendizagem de línguas, especificamente aquisição de vocabulário, consciência fonológica e habilidades de compreensão auditiva.</p>
PEMBERTON E WINTER (2012)	<p>Apresentar o aplicativo de aprendizagem de línguas <i>Lingobee</i> para telefones celulares com sistema operacional Android.</p>

FONTE: Autora

Dentre os objetivos principais, alguns estudos buscavam apresentar projetos desenvolvidos para aprendizagem de LE que utilizavam o telefone celular (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; POWER E SHRESTHA, 2010; SEISTO, FEDERLEY

E KUULA, 2010); descrever aplicativos específicos para aprendizagem de LE (SALAMIN E FORT, 2010; PEMBERTON E WINTER, 2012); investigar as mudanças no cenário da metodologia de ensino de línguas e explorar maneiras nas quais as tecnologias de informação e comunicação influenciam na aprendizagem de línguas (POWER E SHRESTHA, 2010); determinar a viabilidade e adequabilidade de atividades mediadas por telefone celular (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; OSMAN E CHUNG, 2010; YILDIZ, 2012); investigar as percepções dos alunos e observar suas atitudes em relação à aprendizagem de LE e o uso do telefone celular (KIM, 2010; WANG E HIROSE, 2011) e identificar o papel dos aparelhos celulares na aprendizagem de LE (STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012).

A notável diversidade de preocupações em investigar como funciona a dinâmica da aprendizagem de LE mediada por telefones celulares está relacionada com a potencialidade dessa ferramenta. Porém, embora o telefone celular ofereça muitas funcionalidades capazes de contribuir na aprendizagem de línguas, é necessário destacar que a ferramenta por si só não é suficiente. É de suma importância analisar a questão metodológica e planejar atividades personalizadas e significativas para os alunos. A apresentação de projetos desenvolvidos nos estudos indicam tentativas de testagem do telefone celular como ferramenta mediadora para aprendizagem de LE. Da mesma maneira, a descrição de aplicativos específicos para aprendizagem de LE busca demonstrar se essas atividades específicas podem ser eficazes para aprendizagem. Essas propostas empenham-se em determinar a viabilidade e adequabilidade de atividades mediadas por telefone celular.

Além disso, evidencia-se outra perspectiva de investigação, que visa examinar as mudanças inevitáveis que acontecem no campo da aprendizagem de línguas devido à emergência de novas tecnologias. Simultaneamente, é preciso considerar as percepções e atitudes dos aprendizes em relação ao uso da tecnologia na aprendizagem, além da influência do telefone celular nas práticas sociais. A combinação dessa diversidade de escopos é fundamental para averiguar a dinâmica entre a aprendizagem de LE e o telefone celular.

3.2.2 Atividade e/ou uso do celular

Quanto ao tipo de atividade mediada pelo telefone celular ou o seu uso, a Tabela 5 revela que as atividades para prática de LE são projetadas principalmente através de aplicativos (SALAMIN E FORT, 2010; MITSCHIAN, 2012; YILDIZ, 2012; PEMBERTON E WINTER, 2012). Além disso, o envio de mensagens, acesso a redes sociais e outros tipos de atividades também contribuem para a aprendizagem (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; POWER E SHRESTHA, 2010; OSMAN E CHUNG, 2010; KIM, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010; WANG E HIROSE, 2011).

Tabela 5 - Atividades ou usos do telefone celular nos estudos incluídos

AUTORES	ATIVIDADE/USO DO TELEFONE CELULAR
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	Atividades de escuta e exercícios interativos de gramática através de um livro de inglês conectado a um telefone celular através de códigos 2D.
POWER E SHRESTHA (2010)	Estabelecer um contato entre os professores e os alunos do projeto através de SMS, voz, serviço de dados e possíveis aplicativos de redes sociais via telefone celular.
SALAMIN E FORT (2010)	Testes via aplicativo M-Drill para telefone celular.
OSMAN E CHUNG (2010)	Conteúdos, lembretes e testes via SMS para motivar os alunos; SMS para colaboração entre os estudantes.
KIM (2010)	Produção de um vídeo tarefa e <i>upload</i> da produção na rede social coreana <i>Cyworld</i> através do telefone celular.
SEISTO, FEDERLEY E KUULA (2010)	Palavras cruzadas, exercícios de gramática e tarefas auditivas via telefone celular, guiadas por um livro híbrido.
WANG E HIROSE (2011)	Leitura através de telefones celulares.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	Não informado.
MITSCHIAN (2012)	Testes para aquisição de vocabulário via aplicativos para telefone celular.
YILDIZ (2012)	Aplicativos para smartphones e <i>tablets</i> .
PEMBERTON E WINTER (2012)	Coletar, anotar e compartilhar itens relacionados à língua alvo e sua cultura através do aplicativo <i>LingoBee</i> para telefone celular

FONTE: Autora

Os dados mostram a possível variedade de atividades ao utilizar o telefone celular como ferramenta de mediação; todavia, ressalta-se novamente que as atividades devem ser cuidadosamente planejadas. É importante notar que, em 2012, a maioria dos estudos abordou a questão dos aplicativos para celular. Esses softwares, que funcionam

como programas de computador, podem ser especificamente projetados para a aprendizagem de línguas, oferecendo algumas vantagens de utilização. Os aplicativos tendem a ser mais interativos e agradáveis de utilizar, uma vez que são capazes de abranger e integrar diversos tipos de atividade em uma só – por exemplo, ao invés de utilizar as funcionalidades de SMS, internet, reproduzidor de áudio e reproduzidor de vídeo de maneira separada, um aplicativo é capaz de unificar funções variadas em um programa.

3.2.3 Sujeitos da pesquisa

A Tabela 6 apresenta os sujeitos participantes das pesquisas. De onze estudos, apenas três pesquisas não trabalharam com sujeitos em seus métodos de investigação (POWER E SHRESTHA, 2010; SALAMIN E FORT, 2010).

Tabela 6 - Sujeitos utilizados nos estudos incluídos

AUTORES	SUJEITOS
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	10 professores de escolas primárias (oito mulheres e dois homens), com faixa etária entre 29 e 58 anos e com experiência na área de ensino de línguas em escola primária entre um e 28 anos.
POWER E SHRESTHA (2010)	Não utiliza.
SALAMIN E FORT (2010)	Não utiliza.
OSMAN E CHUNG (2010)	Dois grupos de seis alunos malasianos aprendendo inglês como LE: Primeiro grupo composto por três alunos (grupo blog) e segundo grupo composto por três alunos (grupo wiki)
KIM (2010)	14 alunos universitários que estudaram francês como língua estrangeira em uma universidade coreana.
SEISTO, FEDERLEY E KUJULA (2010)	26 alunos e 15 adultos (11 professores e quatro pais) foram entrevistados para a fase de preparação. 25 alunos da 6ª série de uma escola primária na Finlândia (11 meninas e 14 meninos), com aulas de inglês duas vezes por semana, participaram do teste prático por três semanas.
WANG E HIROSE (2011)	155 voluntários até o momento da publicação do estudo, mas o projeto ainda está em andamento.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	638 estudantes de pós-graduação falantes de francês, com idades entre 19 e 23 anos, aprendendo inglês para o curso superior. A maioria passou em média 10 anos estudando inglês na escola, desde a escola primária até a universidade.
MITSCHIAN (2012)	Não utiliza.

YILDIZ (2012)	Duas turmas pré-escolares com 10-12 alunos cada (estudo ainda não aplicado).
PEMBERTON E WINTER (2012)	Alunos internacionais no Reino Unido (estudo piloto) – número não especificado.

FONTE: Autora

Embora cada estudo delimite a quantidade de sujeitos de acordo com os objetivos que pretende investigar, os dados demonstram que a maioria dos sujeitos nas pesquisas são alunos (OSMAN E CHUNG, 2010; KIM, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010; STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012; YILDIZ, 2012; PEMBERTON E WINTER, 2012). O aluno é o foco central das pesquisas e, desse modo, a partir do seu ponto de vista, a aprendizagem de LE e o uso do telefone celular são avaliados. O telefone celular é uma ferramenta que propicia a aprendizagem centrada no aluno e, por tal motivo, as atividades devem ser dirigidas às necessidades de determinado grupo. Além do exposto, a fim de aprofundar mais as investigações, os dados demonstram que professores e pais também participaram das pesquisas (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010). Ao consultar as concepções dos professores sobre o uso do telefone celular para aprendizagem de línguas, é demonstrada a preocupação e o interesse em investigar e desenvolver métodos eficientes de aprendizagem.

3.2.4 Língua alvo dos estudos incluídos

Quanto à língua alvo definida nos estudos selecionados, a Tabela 7 revela que a língua inglesa é a LE mais difundida e praticada (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; POWER E SHRESTHA, 2010; SALAMIN E FORT, 2010; OSMAN E CHUNG, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010; WANG E HIROSE, 2011; STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012; YILDIZ, 2012; PEMBERTON E WINTER, 2012).

Tabela 7 - Língua alvo definida nos estudos incluídos

AUTORES	LÍNGUA ALVO
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	Aprendizagem de inglês como LE
POWER E SHRESTHA (2010)	Aprendizagem de inglês como LE

SALAMIN E FORT (2010)	Aprendizagem de francês, alemão e inglês como LE.
OSMAN E CHUNG (2010)	Estudantes malasianos aprendendo inglês como LE.
KIM (2010)	Estudantes coreanos praticando francês como LE.
SEISTO, FEDERLEY E KUJULA (2010)	Estudantes finlandeses aprendendo inglês como LE na escola.
WANG E HIROSE (2011)	Falantes japoneses aprendendo inglês como LE.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	Falantes franceses aprendendo inglês como LE.
MITSIKIAN (2012)	Não especificado.
YILDIZ (2012)	Crianças turcas na pré-escola aprendendo inglês como LE.
PEMBERTON E WINTER (2012)	Múltiplas. O aplicativo oferece interfaces em inglês, holandês, húngaro, italiano, japonês, lituano e norueguês.

FONTE: Autora

O inglês é um dos idiomas mais populares mundialmente, sendo de suma importância para diversas áreas e, também, amplamente estudado como língua estrangeira em todas as partes do mundo. Embora o inglês apareça com uma grande vantagem à frente de outros idiomas, línguas como francês (KIM, 2010; SALAMIN E FORT, 2010), alemão (SALAMIN E FORT, 2010), holandês, húngaro, italiano, japonês, lituano e norueguês (PEMBERTON E WINTER, 2012) também configuram entre as línguas praticadas com o uso do telefone celular. Essas informações corroboram a diversidade de idiomas que podem ser praticados com o uso de telefones móveis. Apesar de não terem sido apontados como língua alvo nos estudos, idiomas como espanhol e mandarim – com grande número de falantes pelo mundo – são passíveis de prática. O telefone celular é apenas uma ferramenta mediadora, em que as atividades devem ser planejadas para atingir determinados objetivos. Dependendo do idioma que se pretende aprofundar, determinadas atividades serão propostas.

3.2.5 Habilidade(s) praticada(s) na LE

As habilidades praticadas na língua estrangeira, dispostas na Tabela 8, também mostram-se com grande pluralidade, uma vez que pode-se perceber que tanto a prática de habilidades combinadas quanto a prática de habilidades isoladas é possível.

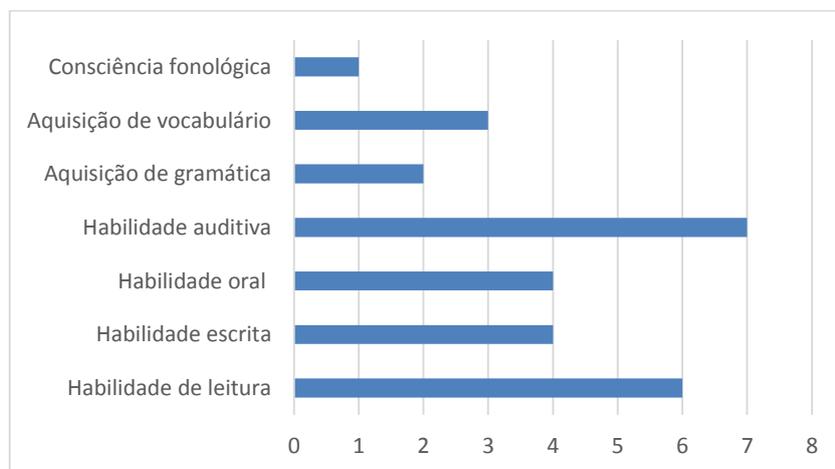
Tabela 8 - Habilidade(s) praticada(s) na LE em cada estudo incluído

AUTORES	HABILIDADE(S) PRATICADA(S) NA LE
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	Habilidade de leitura e audição, além de aquisição de gramática.
POWER E SHRESTHA (2010)	Habilidades de leitura, escrita, escuta e fala.
SALAMIN E FORT (2010)	Habilidades de leitura, escrita, fala e escuta com foco na análise de erros.
OSMAN E CHUNG (2010)	Habilidade escrita em inglês.
KIM (2010)	Habilidades oral e auditiva de francês.
SEISTO, FEDERLEY E KUULA (2010)	Habilidade de compreensão de leitura e de audição em inglês, aquisição de vocabulário e gramática.
WANG E HIROSE (2011)	Habilidade de compreensão de leitura em inglês.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	Não especificado.
MITSIKIAN (2012)	Aquisição de vocabulário na LE.
YILDIZ (2012)	Aquisição de vocabulário, consciência fonológica e compreensão auditiva.
PEMBERTON E WINTER (2012)	Habilidades de leitura, escrita, fala e escuta.

FONTE: Autora

No Gráfico 5, para melhor observação dos dados recolhidos, foram compiladas as habilidades praticadas na língua estrangeira. Desse modo, podemos verificar com mais clareza que a habilidade auditiva e a habilidade de leitura ganham destaque entre as demais. Logo após, estão as habilidades oral e escrita, seguidas da aquisição de vocabulário, aquisição de gramática e atividades que visam desenvolver a consciência fonológica. Cabe enfatizar que apenas um estudo não especificou os tipos de habilidades praticadas na LE com o telefone celular.

Gráfico 5 - Habilidades de LE praticadas com o telefone celular



FONTE: Autora

3.2.6 Modelo ou especificação do telefone celular

Existe uma grande variedade de telefones celulares no mercado atual, desde os mais básicos aos mais avançados. O modelo ou especificação do telefone celular é uma informação importante para verificar a relação entre a aprendizagem de LE e a evolução da telefonia móvel. Na Tabela 9, são especificadas as características consideradas pelos estudos como necessárias para a utilização do telefone celular. Apenas três estudos não apontaram um modelo específico. (POWER E SHRESTHA, 2010; OSMAN E CHUNG, 2010; STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012).

Tabela 9 - Modelo ou especificação do telefone celular nos estudos incluídos

AUTORES	MODELO/ESPECIFICAÇÃO DO TELEFONE CELULAR
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	Não especificado – mas deve possuir funcionalidade de câmera e acesso à internet.
POWER E SHRESTHA (2010)	Não especificado.
SALAMIN E FORT (2010)	Telefone com sistema operacional iOS (iPhone da Apple).
OSMAN E CHUNG (2010)	Não especificado – telefones celulares no geral.
KIM (2010)	Telefone celular com câmera de vídeo e recursos de internet.
SEISTO, FEDERLEY E KUULA (2010)	Smartphone Nokia E71.
WANG E HIROSE (2011)	Não especificado – mas deve possuir funcionalidade de e-mail e acesso à internet.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	Não especificado.
MITSCHIAN (2012)	Smartphones que suportem a instalação de aplicativos.
YILDIZ (2012)	Dispositivo móvel que suporte a instalação de aplicativos da App Store (iPhone).
PEMBERTON E WINTER (2012)	Telefone celular com sistema operacional Android.

FONTE: Autora

Os dados indicam que smartphones são o tipo de telefone que mais se adapta às necessidades da aprendizagem móvel. Esses aparelhos apresentam funcionalidades avançadas, como câmera, acesso à internet (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; KIM, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010) e acesso à e-mail (WANG E HIROSE, 2011). Além disso, vários modelos de smartphones oferecem suporte para a instalação de aplicativos (MITSCHIAN, 2012) e alguns possuem sistema operacional específico, como Android (PEMBERTON E WINTER, 2012) e iOS (SALAMIN E FORT, 2010; YILDIZ, 2012).

O telefone celular foi uma das ferramentas que mais evoluiu na última década. Existem modelos simples no mercado, os quais apenas suportam as funcionalidades de voz, SMS e reprodutor de MP3, mas a tendência é que sejam rapidamente substituídos por aparelhos que oferecem uma vasta gama de funcionalidades por um custo semelhante. Além do mais, funções antes consideradas avançadas estão tornando-se imprescindíveis nos aparelhos simples, como a integração de câmera fotográfica, por exemplo.

3.2.7 Contexto de uso do telefone celular (dentro ou fora do ambiente escolar)

A aprendizagem mediada por telefones celulares configura-se dentro da aprendizagem móvel. Segundo os conceitos de aprendizagem móvel, esta é mais significativa quando ocorre fora do ambiente formal de sala de aula. A Tabela 10 dispõe os dados sobre o contexto de uso do telefone celular e especifica se este é utilizado dentro ou fora dos contextos formais de aprendizagem:

Tabela 10 - Contexto de uso do telefone celular nos estudos incluídos

AUTORES	CONTEXO (DENTRO OU FORA DA SALA DE AULA)
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	Fora do ambiente escolar, já que celulares são proibidos em sala de aula.
POWER E SHRESTHA (2010)	Ambos.
SALAMIN E FORT (2010)	Fora da sala de aula, utilizado para preencher o espaço vago do tempo livre do aluno.
OSMAN E CHUNG (2010)	Atividades não limitadas à sala de aula (fora do contexto formal).
KIM (2010)	Fora da sala de aula, em contextos reais.
SEISTO, FEDERLEY E KUULA (2010)	Dentro e fora da sala de aula, combinando o espaço digital com o físico.
WANG E HIROSE (2011)	Fora da sala de aula, para ser aplicado em qualquer hora e lugar.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	Dados não informados.
MITSCHIAN (2012)	Ambientes autênticos de aprendizagem, fora da sala de aula.
YILDIZ (2012)	Ambos.
PEMBERTON E WINTER (2012)	Principalmente para contextos de aprendizagem informal fora da sala de aula, mas estão ampliando os estudos para desenvolver um aplicativo para ambientes formais de aprendizagem, como universidades.

FONTE: Autora

Os dados indicam que a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular ocorre principalmente fora do ambiente escolar (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; SALAMIN E FORT, 2010; OSMAN E CHUNG, 2010; KIM, 2010; WANG E HIROSE, 2011; MITSCHIAN, 2012). Porém, os estudos também apontam para a perspectiva deste ser utilizado dentro do ambiente formal (POWER E SHRESTHA, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010; YILDIZ, 2012; PEMBERTON E WINTER, 2012).

A inserção do telefone celular no contexto escolar aponta para o uso do dispositivo móvel como ferramenta complementar de aprendizagem. Acredita-se que a aprendizagem mediada por telefone celular é mais significativa quando centrada no aluno e realizada ao seu tempo e no seu momento, permitindo que o aprendiz assuma o controle de suas próprias ações. Desse modo, utilizar o telefone na escola como uma ferramenta auxiliar diminui muito as suas potencialidades. É evidente que esse dispositivo móvel ainda seria de grande utilidade, mas, para tanto, as atividades deveriam ser muito bem projetadas para evitar a mera substituição do caderno pelo bloco de notas do telefone celular ou do livro pelo *e-book*.

3.2.8 Resultados dos estudos

Os resultados das pesquisas conduzidas foram reunidos na Tabela 11. Esses dados são essenciais para a compreensão da dinâmica do uso do telefone celular na aprendizagem de línguas.

Tabela 11 - Resultados ou conclusões dos estudos incluídos

AUTORES	RESULTADOS OU CONCLUSÕES
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	A opinião geral dos professores foi positiva em relação ao livro híbrido, considerado divertido de usar. Alguns professores apresentaram alguma dificuldade em relação às telas pequenas do telefone celular e ao navegar na internet. No entanto, após aprender a utilizar o telefone, os usuários acharam a experiência muito agradável e interessante. Foram apontados dois benefícios principais: motivação para aprendizagem e mobilidade do livro híbrido. O livro

híbrido permite a autoaprendizagem de uma maneira significativa, além de encorajar os alunos a estudarem por conta própria, já que os telefones celulares estão disponíveis o tempo todo. O livro híbrido também oferece novos tipos de tarefa e feedback instantâneo. As atividades de compreensão auditiva e exercícios de gramática mostraram-se as mais adequadas para o livro híbrido. Para os telefones celulares, os exercícios de múltipla escolha foram considerados altamente adequados para a prática de gramática. Exercícios de escrita não foram considerados adequados para o telefone celular. Os exercícios devem ser simples para que os usuários saibam intuitivamente o que fazer sem necessitarem instruções. As funções multimídia dos telefones celulares podem ser exploradas incluindo vídeos nos exercícios. A mobilidade dos alunos foi enfatizada como também a aprendizagem sendo entrelaçada com outras atividades do dia a dia. O maior desafio ao utilizar o livro híbrido foi o uso do telefone celular no ambiente escolar, já que apesar dos alunos terem essa ferramenta, ela é proibida na escola.

POWER E SHRESTHA (2010)

A aprendizagem de línguas está em transição de abordagens centradas no professor para abordagens centradas no aluno, como a abordagem comunicativa. Tais abordagens podem ser ligadas com a teoria de aprendizagem sociocultural, na qual as atividades de aprendizagem utilizam tecnologias de informação e comunicação. Nos países em desenvolvimento, as tecnologias móveis têm avançado rapidamente, tanto nas áreas rural quanto urbana. Ainda é necessário observar se o aumento do poder, da disponibilidade e da acessibilidade das tecnologias móveis podem ser aproveitadas para melhorar efetivamente as atividades de aprendizagem de línguas nas salas de aula de Bangladesh.

SALAMIN E FORT (2010)

Graças ao seu design simples, potente e portátil, o M-Drill oferece uma aplicação prática para aprendizagem móvel. Esse produto corresponde aos novos hábitos nômades de consumo, uma vez que oferece um serviço baseado em características pedagógicas e didáticas sem sobrecarregar o aluno com tarefas pesadas ou manipulações complexas.

OSMAN E CHUNG (2010)

Os alunos concordaram que o telefone celular ajudou na aprendizagem; além disso, tiveram atitudes positivas em relação à tecnologia. As tecnologias móvel (telefone celular) e de comunicação (blogs e/ou wikis) complementaram-se, fornecendo uma variedade de atividades. Os resultados mostraram melhoras positivas em relação ao interesse e à atitude dos alunos, porém não foi possível medir mudanças significativas na escrita antes ou depois do estudo devido ao tempo limitado (10 dias). Porém, foi viável combinar as tecnologias móvel e de comunicação para aprendizagem de línguas por estudantes malasianos.

KIM (2010)	Os alunos aplicaram diversas estratégias de aprendizagem a fim de executar as tarefas propostas. Alguns alunos gravaram seus vídeos diversas vezes até que um resultado adequado fosse alcançado antes de transferir os vídeos para a rede social. Esse tipo de aprendizagem permite que o aluno melhore sua articulação e pronúncia. Eles também sentiram que a necessidade de repetir os vídeos os ajudou a progredirem e a ganharem mais autoconfiança. Os alunos utilizaram o telefone celular para ler as mensagens da rede social, mas preferiram utilizar o computador para visualizar os vídeos. Os resultados mostraram que o método de aprendizagem móvel facilitou a produção oral dos alunos.
SEISTO, FEDERLEY E KUULA (2010)	Feedback positivo sobre o período teste de três semanas com o livro híbrido em sala de aula. A combinação do material digital com o tradicional material impresso, utilizando um programa de reconhecimento de imagem via telefone celular, mostrou-se apropriado para crianças de escola primária pelos pontos de vista da mobilidade e usabilidade. As crianças mostraram-se motivadas para dar continuidade às tarefas de inglês com o telefone celular. O livro híbrido tornou possível que as crianças procedessem com as atividades de inglês no seu ritmo dentro ou fora da sala de aula. Resultados também mostraram o livro híbrido como atividade motivacional para o professor. O teste de três semanas não foi suficiente para chegar a alguma conclusão sobre eficiência da língua; para isso, seria necessário testes em períodos maiores.
WANG E HIROSE (2011)	Os resultados da pesquisa realizada mostraram que 76,2% dos participantes escolheram o telefone celular para visualizar os materiais de leitura, embora pudessem realizar essa atividade através de um computador. 66,7% dos alunos não se importaram em que momento o material de leitura era enviado, já que eles puderam escolher qualquer momento do dia para realizar a atividade. No entanto, 28,6% pensam que à noite é o melhor momento para receber o material. A pesquisa também revela que materiais de aprendizagem projetados para telefones celulares não devem ser muito desafiadores, pois os alunos podem não ter tempo, energia ou ferramentas necessários para aprofundar o estudo. Textos sobre diferenças culturais foi o tema preferido das atividades, com 44,4% dos votos. Por fim, 71,4% dos estudantes consideraram a aprendizagem móvel útil para melhorar as habilidades de leitura. Isso deixa claro que telefones celulares também são apropriados para desenvolver e melhorar a habilidade de compreensão de leitura em língua estrangeira.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	Os resultados do estudo indicam que a mobilidade pode oferecer vantagens e oportunidades para a aprendizagem, embora ainda não tenha sido massivamente acolhida pela comunidade de

aprendizagem de línguas. Os resultados desse estudo demonstram que há uma correlação forte e positiva entre o nível de língua inglesa dos alunos e a quantidade de tempo que eles passam acessando mídias em língua inglesa e participando de redes sociais. A abundância de mídia em língua inglesa fornece uma vasta gama de *input* compreensível, permitindo que os alunos personalizem a sua aquisição informal de língua inglesa. 70% das horas que os alunos passam acessando a mídia são utilizadas para acessar mídia eletrônica via internet. 57% do acesso à mídia acontece via Internet não-móvel e apenas 13% desse acesso é móvel. Os alunos ainda não percebem o telefone celular como uma ferramenta para a aprendizagem. Aprendizagem ainda não é vista como um dos usos mais frequentes ou diários das tecnologias móveis. O estudo apontou que as funções mais utilizadas do telefone celular mais utilizadas objetivam a comunicação (telefone, SMS, MMS); em segundo lugar aparecem as funcionalidades de acesso à GPS, *e-book* e wikipédia. Entre as opções de uso do telefone celular, a aprendizagem ficou com última posição.

MITSCHIAN (2012)

Destacam-se duas questões principais: a inadequação dos materiais de aprendizagem para atender as necessidades dos alunos ou os requisitos derivados dos objetos de aprendizagem, respectivamente; e os limites para atividades dos alunos com seus efeitos negativos no processamento cognitivo. Ambas as questões devem ser resolvidas com uma ferramenta de aprendizagem que forneça apenas uma estrutura para tarefas de aprendizagem iminentes. Um aplicativo para smartphone organizado em formato de *flashcards* e sem nenhum conteúdo no início do processo de aprendizagem preenche os requisitos. Todo o conteúdo multimídia é produzido pelo aluno – em parte supervisionado e com suporte de tutores – ou derivado de diferentes fontes. O telefone celular, visto de um ponto teórico e didático, oferece uma variedade de opções: aprendizagem multimídia, através de língua escrita e falada com imagens estáticas ou dinâmicas; aprendizagem situacional, em lugares autênticos do uso da linguagem; aprendizagem criativa, autônoma e construtiva; aprendizagem afetiva, emocional e autobiográfica, que envolve a personalidade do aluno; e aprendizagem colaborativa, com diversas trocas de informação. Os desafios dos aplicativos de telefone celular são teóricos e didáticos, não técnicos.

YILDIZ (2012)

Embora um número crescente de aplicativos para aprendizagem de língua estrangeira esteja sendo desenvolvido, o número de materiais projetados especificamente para alunos turcos aprendendo inglês é extremamente limitada. Existem ainda menos materiais e aplicativos referentes à aprendizagem de inglês para crianças turcas. Em futuros projetos, pretende-se preparar aplicações

	educacionais para introduzir a língua inglesa como LE para crianças em idade pré-escolar, através de dispositivos móveis como smartphones e <i>tablets</i> ; e investigar a eficácia desses aplicativos na aprendizagem de línguas, especificamente aquisição de vocabulário, consciência fonológica e habilidade de compreensão auditiva.
PEMBERTON E WINTER (2012)	<i>Lingobee</i> está sendo avaliado em seis países europeus por uma variedade de sujeitos, incluindo alunos de intercâmbio e imigrantes. Procura-se expandir essa pesquisa para integrar o aplicativo nas práticas de escolas de línguas e alunos independentes. Por outro lado, isto envolve usar o aplicativo em um contexto formal de aprendizagem. O papel desse aplicativo como uma ponte entre as aulas e a experiência vivida pelo aprendiz nos cenários de língua estrangeira é o interesse desse estudo. Futuros desenvolvimentos tecnológicos procuram expandir a variedade de línguas na interface e desenvolver versões do aplicativo para iPhone e Blackberry.

FONTE: Autora

Os dados indicam que a maioria dos resultados mostraram-se favoráveis ao uso do telefone celular para aprendizagem de LE, porém ainda existem muitos questionamentos a serem investigados nesta área. Entre os aspectos positivos da aprendizagem mediada pelo telefone celular, destacam-se a mobilidade e a motivação (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; OSMAN E CHUNG, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010; STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012). Além disso, a disponibilidade do telefone celular estimula uma autoaprendizagem significativa (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012), visto que o aluno impõe seu próprio ritmo (SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010) e fortalece sua autoconfiança (KIM, 2010). Os dados também apontam que uso do telefone celular auxiliou na aprendizagem de LE (OSMAN E CHUNG, 2010). Alguns dados mostram que a aprendizagem móvel foi útil para melhorar as habilidades de compreensão de leitura (WANG E HIROSE, 2011) e melhorar, também, a articulação e pronúncia, facilitando a produção oral (KIM, 2010). As atividades de compreensão auditiva e os exercícios de gramática foram considerados adequados para os telefones celulares (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009).

No entanto, os dados apontam também para algumas adversidades. Alguns estudos concluíram que o telefone celular era benéfico em relação à motivação dos

alunos para aprender LE, mas não conseguiram medir mudanças significativas na escrita ou eficiência da língua em virtude do tempo de pesquisa limitado (OSMAN E CHUNG, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010). Pontuais dificuldades foram relatadas em relação ao tamanho reduzido da tela do telefone celular para navegar na internet, todavia, após terem sido dadas instruções sobre como utilizar a ferramenta, o uso do telefone celular mostrou-se uma experiência agradável e interessante (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009). Os dados também explicitam que há uma correlação forte e positiva entre o nível de LE do aluno e a quantidade de tempo gasta para acessar mídias na LE, já que a abundância de mídia fornece uma variedade de input compreensível (STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012). Porém, os alunos ainda não percebem o telefone celular como uma ferramenta para a aprendizagem (STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012), embora utilizem diariamente as tecnologias móveis para a comunicação, fazendo ligações, enviando mensagens e acessando a internet.

Em relação às atividades de aprendizagem de LE mediadas pelo telefone celular, os dados indicam que os exercícios projetados devem ser simples para que os usuários saibam intuitivamente o que fazer sem necessitarem instruções, evitando sobrecarregar o aluno com tarefas pesadas ou manipulações complexas (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; SALAMIN E FORT, 2010; WANG E HIROSE, 2011). Os dados ressaltam, ainda, a inadequação de alguns materiais de aprendizagem, em atender as necessidades dos alunos (MITSCHIAN, 2012), e a falta de atividades arquitetadas para um público particular (YILDIZ, 2012). Contudo, materiais específicos para aprendizagem de LE estão sendo avaliados para atender essas necessidades (PEMBERTON E WINTER, 2012). O telefone celular oferece uma variedade de opções de aprendizagem. Os desafios das atividades de aprendizagem de LE mediadas por telefone celular são teóricos e didáticos, não técnicos (MITSCHIAN, 2012).

3.2.9 Considerações sobre o telefone celular

Por fim, os dados acerca das considerações sobre o telefone celular são listados na Tabela 12. Essa categoria é importante para entender o ponto de vista dos estudos

sobre o uso do telefone celular. Embora os dados identifiquem determinados aspectos que necessitam mais aprofundamento, todos fizeram uma análise positiva acerca da ferramenta.

Tabela 12 - Considerações sobre o telefone celular

AUTORES	CONSIDERAÇÕES SOBRE O TELEFONE CELULAR
SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN (2009)	Na Finlândia, os pais compram o primeiro telefone celular para seus filhos na idade pré-escolar, antes do que em qualquer outro país da Europa. Atualmente, a maioria das crianças da primeira série tem um telefone celulares: desde cedo, as crianças têm contato com essas ferramentas, tendo excelente desenvoltura no uso desses aparelhos móveis. O telefone celular permite a aprendizagem em qualquer hora e lugar e, além disso, suas funcionalidades permitem projetar diversos tipos de atividades. O telefone celular está mais presente na rotina das pessoas do que o computador – professores relataram que é mais fácil pedir para as tarefas de casa serem realizadas em um telefone celular do que em um computador.
POWER E SHRESTHA (2010)	As tecnologias móveis são menos dependentes de infraestrutura do local de aprendizagem. Em comparação com os computadores de mesa, as TIC utilizam baterias e não necessitam de mesas para apoio. Em Bangladesh, a penetração do telefone celular foi a mais dominante, aumentando o número de um milhão em 2001 para 36 milhões no início de 2008. Na verdade, o crescimento tem sido extraordinariamente rápido: apenas no mês de janeiro de 2008, há mais de dois milhões de bengaleses assinantes de companhias de telefonia móvel pela primeira vez. Em maio de 2008, mais seis milhões de assinantes totalizaram o número de 42 milhões. Em outubro de 2009, o número de telefones ativos atingiu os 51,4 milhões, mostrando o crescimento substancial de mais de nove milhões de linhas ativas de telefones celulares. No momento, a maioria dos telefones utilizados em Bangladesh são muito básicos, geralmente com um <i>display</i> em preto e branco, suportando apenas funcionalidades de voz e de SMS. No entanto, a maioria dos telefones que estão sendo vendidos suportam as funcionalidades de áudio e música, tem displays coloridos e são capazes de acessar a internet e e-mail. As expectativas de disponibilidade e acessibilidade para a maioria da população carente de Bangladesh é de três a cinco anos. Espera-se que o telefone celular, assim como outras tecnologias móveis, sejam tecnologias amplamente disponíveis e acessíveis, capazes de suportar atividades e práticas de aprendizagem de línguas, em um período entre três e seis anos em Bangladesh.

SALAMIN E FORT (2010)	Os telefones celulares suportam aplicativos capazes de preencher o tempo livre dos alunos com atividades significativas e direcionadas para a aprendizagem de línguas. O aplicativo não objetiva substituir tradicionais cursos de línguas, mas oferecer uma ferramenta simples e mais eficiente para suportar a progressão em relação às riquezas de uma língua estrangeira.
OSMAN E CHUNG (2010)	O telefone celular oferece pequenas porções de aprendizagem que, por serem poderosas e flexíveis, podem melhorar a experiência da aprendizagem, a qualquer hora e em qualquer momento. Produzem aprendizagem única através da portabilidade, interação social, sensibilidade ao contexto, conectividade e individualidade. Além disso, motivam os alunos e ajudam no seu crescimento.
KIM (2010)	O telefone celular oferece diversas possibilidades para aplicações inovadoras na área de aprendizagem de línguas, a qualquer hora e momento. Os telefones celulares são muito disseminados na Coreia do Sul, encorajando e motivando estudantes coreanos a aprender uma LE.
SEISTO, FEDERLEY E KUULA (2010)	O estudo apontou benefícios dos telefones celulares para propósitos de aprendizagem, como mobilidade e usabilidade, além de motivação (tanto para os alunos quanto para os professores).
WANG E HIROSE (2011)	Já é amplamente aceito que o telefone celular é uma ferramenta ideal pela qual podemos revisar e fazer testes de vocabulário, porém existem poucas pesquisas em relação às outras habilidades da língua, como a compreensão de leitura. Contudo, com a emergência do iPhone e do iPad, a leitura móvel facilitada tornou-se algo comum. O conteúdo dos telefones celulares deve ser projetado para ser visualizado na maioria dos telefones, independente do custo do aparelho, e o conteúdo deve ser flexível o suficiente para se aplicar às características móveis, informais e autônomas dos telefones celulares.
STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG (2012)	A maioria da literatura sobre MALL discute o potencial do telefone celular para a aprendizagem ao invés de investigar como a aprendizagem é utilizada e como o acesso móvel pode melhorá-la. A comunidade de aprendizagem de línguas ainda não aborda massivamente as tecnologias móveis
MITSCHEAN (2012)	A redução de tamanho dos computadores para as dimensões dos telefones celulares causou o principal avanço e as simplificações em relação ao manejo de softwares possibilitando novas maneiras de produzir, processar e disseminar mídia audiovisual. As opções oferecidas pelos telefones celulares encaixam-se de uma maneira favorável às necessidades que surgem durante a aquisição de vocabulário. Além disso, a aquisição de vocabulário é melhor aprendida e praticada em ambientes de aprendizagem autênticos. Os telefones celulares, como ferramentas multimídia potentes, oferecem itens de aprendizagem de

	diferentes maneiras, guiando para uma diversidade de técnicas de aprendizagem com efeitos positivos na motivação. Combinados pela simplicidade em criar mídia em texto, imagem e som, os usuários são capazes de produzir seus próprios materiais de aprendizagem, criando novas oportunidades.
YILDIZ (2012)	O telefone celular produz uma aprendizagem significativa, através de informação verbal, como texto escrito e <i>input</i> oral, e informação não verbal, como imagens, objetos visuais e não verbais, sons, entre outros. A aprendizagem significativa facilita o armazenamento de novas informações, que são facilmente lembradas. Os aparelhos móveis possibilitam um ambiente multimídia que pode beneficiar a aprendizagem de língua estrangeira de crianças. Outra contribuição desses ambientes multimídia é o controle e a interatividade: os alunos podem acessar materiais ativos de aprendizagem quando e como quiserem ao invés de serem expostos ao mesmo material em uma ordem pré-determinada. Ainda, esses dispositivos também oferecem a possibilidade do aluno se expor a um ambiente em língua estrangeira.
PEMBERTON E WINTER (2012)	A aprendizagem de línguas está sendo reconhecida como uma área que pode ser bem suportada por dispositivos móveis, particularmente para aprendizagem informal. Os aplicativos encorajam a continuação da aprendizagem e oferecem alternativas diferentes do contexto tradicional

FONTE: Autora

Os dados demonstram que a aprendizagem de línguas está sendo reconhecida como uma área bem suportada por dispositivos móveis, particularmente para aprendizagem informal (PEMBERTON E WINTER, 2012). Os telefones celulares, com suas funções de câmera e vídeo, reproduzidor de MP3, SMS e inúmeros aplicativos, oferecem diversas possibilidades para a aprendizagem de LE. Através desse tipo de atividade, o telefone celular pode mediar a aprendizagem de LE preenchendo o tempo livre dos alunos com atividades significativas e direcionadas para a aprendizagem de línguas, em qualquer hora e lugar (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009; SALAMIN E FORT, 2010; OSMAN E CHUNG, 2010; KIM, 2010; YILDIZ, 2012).

O tamanho dos telefones celulares é outro aspecto de destaque nos dados, que indicam que a portabilidade e a mobilidade do aparelho foi o principal motivo para a disseminação e o avanço acelerados dessa ferramenta, possibilitando novas maneiras de aprendizagem (OSMAN E CHUNG, 2010; KIM, 2010; POWER E SHRESTHA, 2010;

MITTSCHIAN, 2012). Outra característica de grande destaque, apontada nos dados, é a motivação dos alunos ao utilizarem o telefone celular na aprendizagem de LE (OSMAN E CHUNG, 2010; KIM, 2010; SEISTO, FEDERLEY E KUULA, 2010; MITTSCHIAN, 2012). Constatou-se, ainda, que o telefone celular é uma das ferramentas mais presentes no cotidiano social, superando até o computador (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009). Em alguns países da Europa, como a Finlândia, crianças tem acesso a telefones celulares desde cedo (SEISTO, FEDERLEY, AARNISALO E OITTINEN, 2009); já em outros lugares, como Bangladesh, a penetração do telefone celular foi a mais dominante, aumentando o número de um milhão em 2001 para 36 milhões no início de 2008 (POWER E SHRESTHA, 2010).

Quando as atividades de aprendizagem são planejadas corretamente, o telefone celular pode produzir uma aprendizagem significativa, através de informação verbal e não verbal (MITTSCHIAN, 2012; YILDIZ, 2012), facilitando o armazenamento cognitivo das novas informações. As opções oferecidas pelos telefones celulares encaixam-se de uma maneira favorável às necessidades que surgem durante a aprendizagem, proporcionando ambientes multimídia, interativos e autênticos onde alunos podem se expor à LE (WANG E HIROSE, 2011; MITTSCHIAN, 2012; YILDIZ, 2012). Os telefones celulares não procuram substituir a aprendizagem tradicional (SALAMIN E FORT, 2010), mas oferecer uma ferramenta simples e eficiente para suportar a prática de línguas estrangeiras. No entanto, a maioria dos estudos sobre MALL discutem apenas as potencialidades do telefone celular para a aprendizagem ao invés de debater como este é utilizado e como o acesso móvel melhora a aprendizagem (STORZ, MAILLET, BRIENNE, CHOTEL E DANG, 2012). Verifica-se que são necessárias mais pesquisas sobre práticas de aprendizagem testadas que apresentem metodologias e resultados passíveis de reprodução.

3.3 INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Os dados apresentados comprovam que o telefone celular é uma das ferramentas mais versáteis e acessíveis da atualidade, pois oferece inúmeras

possibilidades para a aprendizagem de línguas estrangeiras. Porém, os estudos acerca dessa temática ainda são emergentes e necessitam ampliar as suas investigações, a fim de propiciar uma variedade de atividades e métodos eficazes para a aprendizagem de línguas mediada pelo telefone celular.

Diversos estudos sobre a aprendizagem mediada pelo telefone celular procuram investigar desde as mudanças sociais decorrentes da inserção da tecnologia e o papel das tecnologias na aprendizagem até apresentar pesquisas práticas que utilizam o telefone celular para aprendizagem de LE e avaliar as atividades mediadas por essa ferramenta. Os estudos geralmente procuram avaliar as atividades através do ponto de vista dos alunos – principais sujeitos nas pesquisas – já que a aprendizagem móvel é centrada no aluno, buscando direcionar-se às suas necessidades. Em alguns estudos, professores e até pais de alunos foram consultados comprovando, também, a necessidade de investigar e desenvolver pesquisas de aplicação prática.

Existem hoje, no mercado de telefonia móvel, diversas ofertas de aparelhos celulares: dos mais simples aos mais avançados. Essa variedade de dispositivos tornou o telefone celular mais acessível e popular, visto que atualmente a maioria da população tem acesso a pelo menos um telefone. Isso contribuiu para a difusão de smartphones, o que é favorável para a aprendizagem de LE, já que esses são os aparelhos que melhor se adaptam às necessidades da aprendizagem móvel. Em grande maioria, esses aparelhos são completos, pois apresentam funcionalidades avançadas, como câmera e acesso à internet e suporte para a instalação de aplicativos.

O telefone celular foi uma das ferramentas que mais evoluiu na última década. Existem, no mercado, modelos simples que apenas suportam as funcionalidades de voz, SMS e reproduzidor de MP3, mas a tendência aponta que esses irão ser rapidamente substituídos por aparelhos que oferecem uma vasta gama de funcionalidades por um custo semelhante. Além do mais, funções que antes eram consideradas avançadas antes estão tornando-se imprescindíveis em todos os aparelhos, como a integração de câmera fotográfica.

Em relação às línguas estrangeiras praticadas com o uso do telefone celular, a língua inglesa ressalta-se das demais. Isso se deve pela difusão e predominância da

língua inglesa na mídia e pela sua necessidade de aprendizagem. No entanto, é apenas uma possibilidade entre tantas, já que outros idiomas também são praticados via telefone celular, como francês e holandês. Independentemente do idioma, todas as habilidades da língua podem ser praticadas pelo telefone celular, desde as habilidades auditiva, leitora, oral e escrita quanto a aquisição de vocabulário e gramática. Elas podem ser praticadas tanto de forma isolada quanto de forma combinada, dependendo do objetivo que se pretende atingir.

Quanto ao tipo de atividade mediada pelo telefone celular ou seu uso, os aplicativos são os mais mencionados, seguidos de envio de mensagens, acesso a redes sociais e outros tipos de atividades que também contribuem para a aprendizagem. Isso corresponde à tendência atual, em que a maioria dos telefones celulares aceita a instalação de aplicativos. Os aplicativos podem integrar as habilidades de práticas de LE no mesmo programa e tendem a ser mais interativos e agradáveis de utilizar, sendo capazes de abranger e integrar diversos tipos de atividade em um único local.

Chama-se a atenção para a questão metodológica e didática no planejamento das atividades, pois o telefone celular é potente e capaz de possibilitar diferentes abordagens de aprendizagem de LE. Os desafios são teóricos e didáticos, não técnicos. As atividades de aprendizagem de LE mediadas pelo telefone celular devem ser simples para que os usuários saibam intuitivamente o que fazer sem necessitarem de instruções podendo, assim, serem utilizadas fora do ambiente formal de aprendizagem, em qualquer lugar e a qualquer hora. Segundo os conceitos de aprendizagem móvel, a aprendizagem é mais significativa quando ocorre fora do ambiente formal de sala de aula e em ambientes autênticos. Alguns estudos procuram inserir o telefone celular dentro do contexto escolar, mas é necessário ter cautela para não transformá-lo apenas em um substituto das ferramentas tradicionais. O papel da portabilidade é expandir os horizontes dos alunos e oportunizar a aprendizagem para qualquer pessoa que possua um telefone celular. Além da mobilidade e portabilidade dos telefones celulares, outra característica que se destaca é a motivação. Diversos estudos mencionaram o uso do telefone celular como elemento motivador da aprendizagem de LE.

A aprendizagem móvel compreende cada vez mais a aprendizagem de línguas mediada por telefone celular. É inviável não pensar em possibilidades de adoção do telefone celular como ferramenta mediadora da aprendizagem, já que sua versatilidade oferece diversas funções como câmera e vídeo, reproduzidor de MP3, SMS e inúmeros aplicativos ao alcance da mão dos alunos. A maioria deles já tem acesso à ferramenta; é necessário, apenas, moldar as atividades para que estas sejam significativas. As opções oferecidas pelos telefones celulares direcionam-se de maneira favorável às necessidades dos alunos, proporcionando ambientes interativos e autênticos, onde eles podem se expor à LE. Em um país como o nosso, em que o acesso efetivo a ambientes em língua estrangeira é limitado, o telefone celular oferece a possibilidade de imersão em diversos idiomas, além de oferecer acesso a conteúdo legítimo e em tempo real. Certamente os telefones celulares não buscam sobrepor a aprendizagem tradicional nos ambientes formais, mas aumentam as alternativas do aluno, que pode: aprender uma nova língua, ter acesso a uma língua diferente ou dar continuidade aos seus estudos, praticando a sua fluência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aula de língua estrangeira sempre procurou utilizar a tecnologia em proveito da aprendizagem. Desde o giz e a lousa, cartazes e imagens até a lousa digital e vídeos, as tecnologias são de suma importância para que a aprendizagem possa tornar-se mais compreensível e significativa. O advento da internet revolucionou o acesso à informação e comunicação, necessidades que impulsionaram o avanço de muitas tecnologias. Uma das tecnologias que mais evoluiu e se desenvolveu é, sem dúvidas, o telefone celular.

O cenário da telefonia móvel transformou-se radicalmente desde o desenvolvimento do primeiro modelo de telefone celular, em 1973, até os dias atuais. Antes considerado um artigo de luxo, hoje é um dos dispositivos mais disseminados e acessíveis, com taxas de difusão cada vez mais altas. Em 40 anos, o tamanho dos telefones foi diminuindo nas mesmas proporções que suas funções foram aumentando. Existem no mercado diversos modelos de aparelhos celulares, desde telefones com funcionalidades mais básicas, como voz e SMS, até pequenos computadores que realizam ligações telefônicas. A tendência é o aprimoramento constante desses aparelhos, disponibilizando ao consumidor uma grande variedade de opções.

A mobilidade e portabilidade do telefone celular, características de destaque dessa ferramenta, contribuíram para a integração das tecnologias no cotidiano e, nos dias de hoje, é praticamente inimaginável a rotina sem esse aparelho. Na medida em que seu uso torna-se cada vez mais automático, a ferramenta torna-se quase

imperceptível. Além disso, a incorporação dos telefones móveis na nossa rotina transformou as práticas sociais, provocando grandes mudanças em distintos contextos sociais.

O número crescente de telefones no nosso país e nas mãos dos nossos alunos nos faz refletir sobre a possibilidade de avaliar o uso do telefone celular como uma ferramenta mediadora de aprendizagem de línguas. A sua mobilidade e popularidade, entre outros fatores, conferem uma grande vantagem ao aparelho celular diante de outras ferramentas. Embora exista no mundo uma quantidade crescente de telefones celulares, esses ainda não adquiriram uma grande notabilidade no campo da educação.

A tecnologia sempre exerceu um papel fundamental nas aulas de idiomas, procurando facilitar a realização de tarefas e exercer uma função mediadora na aprendizagem. As considerações vygotskianas sobre aprendizagem mediada podem ser perfeitamente adaptadas para a aprendizagem mediada por telefone celular, na qual essa ferramenta atua como elo intermediário entre o ser humano e o ambiente. O avanço acelerado das tecnologias nos remete à necessidade de incorporação de novos instrumentos e recursos tecnológicos nas práticas pedagógicas propiciando, dessa forma, ambientes interativos que favoreçam a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos.

O uso da tecnologia é um aspecto importante no campo educacional, sendo amplamente investigado. Em 1960, a aprendizagem de línguas mediada por computador (CALL) iniciou os estudos sobre o uso de computadores na aprendizagem. Suas construções foram muito significativas para entender a dinâmica da aprendizagem e tecnologia, observando avanços tecnológicos e suas implicações na área de ensino e aprendizagem de línguas. Essa abordagem sofreu muitas mudanças, já que hoje a disponibilidade das tecnologias móveis e as mudanças sociais implicam a ampliação dessa área de investigação, surgindo a aprendizagem de línguas mediada por dispositivos móveis (MALL). MALL é a adequação necessária em CALL, utilizando dispositivos portáteis e pessoais ao invés dos computadores. Isso permite novas maneiras de aprendizagem, oportunizando práticas significativas para o aluno.

O telefone celular adapta-se perfeitamente ao conceito de MALL, já que esse aparelho dispõe de funções tão poderosas quanto às apresentadas por computadores

peçoais. Embora não seja uma ferramenta propriamente pedagógica, se projetada corretamente, pode ser utilizada para fins educacionais. A aprendizagem mediada por telefone celular é particularmente flexível e adaptável e, além disso, nos oferece diversas possibilidades de aplicação. Com essa ferramenta podemos trabalhar as quatro habilidades praticadas na aprendizagem de línguas – leitura, escrita, fala e escuta – além de aquisição de vocabulário e gramática e práticas de pronúncia. Dentre as funcionalidades oferecidas nos telefones celulares, elencamos algumas de grande potencial para a aprendizagem e prática de línguas estrangeiras, como voz, SMS e MMS, acesso e navegação à internet, aplicativos, câmera e vídeo, jogos, GPS e reproduzidor de áudio. Dessa maneira, é fundamental investigar o seu uso na aprendizagem de línguas.

Por ser um assunto emergente, ainda não existem muitos estudos aplicados na área. Isto posto, o objetivo primário deste estudo foi investigar o uso do telefone celular na aprendizagem de língua estrangeira. Para tanto, foram elaborados dois objetivos secundários: (1) meta-analisar os estudos publicados nos anais da Conferência Internacional de Aprendizagem Móvel do IADIS sobre a aprendizagem de línguas mediada por telefones celulares entre o período de 2008 e 2012; e (2) identificar semelhanças e diferenças nas pesquisas conduzidas sobre o tema.

Assim, foi realizada uma revisão sistemática e uma meta-análise, a fim de reunir informação de dados de estudos preexistentes através da união sistemática de resultados de diversos trabalhos voltados para aprendizagem de língua estrangeira mediada por telefone celular. Desse modo, foram selecionados os anais da Conferência Internacional em Aprendizagem Móvel do IADIS, de 2008 até 2012, totalizando 307 estudos. Após o primeiro recorte, foram considerados 146 estudos que passaram por uma avaliação crítica para determinar aqueles que seriam inseridos na análise e, por fim, foram incluídos 11 estudos. Desses, não havia nenhum do ano de 2008, o que nos dá indícios de que o telefone celular ainda não havia recebido a notabilidade que tem hoje.

Os dados de 2009 a 2012 mostram que o telefone celular é uma ferramenta versátil e acessível, podendo oferecer inúmeras possibilidades de aprendizagem de língua estrangeira, sempre que as atividades forem planejadas corretamente. De fato, a questão metodológica e didática recebeu destaque. Os dados apontaram que os desafios da aprendizagem mediada por telefone celular eram teóricos e didáticos, não

técnicos, já que o telefone celular mostrou-se uma ferramenta potente e diversificada. Podemos utilizar SMS, e-mail, acesso à internet, recursos de voz e gravação de áudio, reproduzidor de vídeo. Porém, entre todas as funcionalidades do telefone celular, os aplicativos é que ganharam destaque. Os dados corroboram a tendência atual na qual a maioria dos telefones suporta a instalação de aplicativos. Estes podem integrar as habilidades de LE e diversas atividades no mesmo programa, de forma interativa e agradável.

Para uso eficiente do telefone celular, os dados recomendam que as atividades projetadas para a aprendizagem de línguas sejam simples, a fim de serem realizadas fora do ambiente formal de aprendizagem, em qualquer lugar e a qualquer hora, sem a necessidade de instrução ou dependência do comando de um professor. É preciso projetar atividades significativas e personalizadas, atendendo as necessidades dos alunos. O telefone também pode ser utilizado em sala de aula, mas dessa forma sua potencialidade não é completamente explorada. Além disso, deve-se evitar o uso do telefone celular como mero substituto do caderno ou do livro.

Os dados destacam outro fator importante no uso do telefone celular como ferramenta de aprendizagem de línguas, que é a motivação. Essa característica incentiva o aluno a continuar a aprendizagem, envolvendo-se com o idioma e aprofundando o seu conhecimento de maneira continuada. A aprendizagem móvel está sendo cada vez mais aperfeiçoada para beneficiar os alunos através de ferramentas que ofereçam determinada liberdade, permitindo a aprendizagem em qualquer local e momento e oportunizando a autonomia do aluno para decidir o que aprender e da maneira que se sintam mais confortável.

É improvável pensar em aprendizagem e tecnologias e não considerar o telefone celular como uma ferramenta potencial. Tal ferramenta é flexível e oferece diversas possibilidades e oportunidades de aprendizagem. É necessário reiterar que as dificuldades em relação à aprendizagem não são tecnológicas, já que trata-se de uma das ferramentas disponíveis mais completas; a questão é metodológica e didática, em que é necessário refletir acerca de métodos efetivos e resultados passíveis de replicação. Já sabemos das potencialidades do telefone celular e, com a evolução

inevitável das ferramentas tecnológicas para adequar-se às necessidades da sociedade, é muito provável que as funcionalidades do telefone sofisticem-se ainda mais. É preciso, no entanto, investigar como funciona a aprendizagem mediada por telefone celular e quais são as maneiras mais eficazes para que a aprendizagem aconteça de fato, a fim de formular propostas de uma aplicabilidade prática.

REFERÊNCIAS

- ABDOLLAPOUR, Zeinab; MALEKI, Nafiseh Asadzadeh. Second Language Vocabulary Acquisition in CALL and MALL Environments and Their Effect on L2 Vocabulary Retention: A Comparative Study. In **Australian Journal of Basic and Applied Sciences**, v. 6, n. 9, 2012, pp. 109-118.
- BAX, S. CALL: past, present and future. In **System**, v. 31, n. 1, p. 13-28, 2003.
- BERWANGER, Otávio; SUZUMURA, Erica Aranha; BUEHLER, Anna Maria; OLIVEIRA, João Bosco. Como Avaliar Criticamente Revisões Sistemáticas e Metanálises? In **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 19, n. 4, out/dez, 2007. pp. 475-480.
- BONDAS, Terese; HALL, Elisabeth O. C. Challenges in Approaching Metasynthesis Research. In **Qualitative Health Research**, v. 17, n. 1, Jan. 2007, pp. 113-121.
- CASTRO, Aldemar Araujo. **Revisão Sistemática e Meta-análise**. 2001. Disponível em: <http://metodologia.org/wp-content/uploads/2010/08/meta1.PDF>. Acesso em: 18 ago. 2013.
- CHINNERY, George M. Going to the MALL: Mobile Assisted Language Learning. In **Language Learning & Technology**, v. 10, n. 1, jan. 2006, pp. 9-16.
- CUI, Guoqiang; WANG, Shuyan. Adopting Cell Phones in EFL Teaching and Learning. In: **Journal of Educational Technology Development and Exchange**, v. 1, n. 1, pp. 69-80, nov. 2008.
- DIAS, Patrícia. O impacto do telemóvel na sociedade contemporânea: Panorama de investigação em Ciências Sociais. In **Comunicação & Cultura**, n. 2, 2007, pp. 77-96.
- DOWNES, Stephen. **Learning Networks and Connective Knowledge**. Out., 2006. Disponível em: <<http://itforum.coe.uga.edu/paper92/paper92.html>>. Acesso em: 21 jun. 2013.
- FERRARI, Bruno; VERGOTTI, Marco; FORTES, Rodrigo. **Os tijolões estão de volta**. [12 de dezembro, 2011] Revista ÉPOCA, pp. 40-41.
- FRANCO, Claudio de Paiva. A tecnologia no ensino de línguas: do Século XVI ao XXI. In **Revista de Divulgação Científica em Língua Portuguesa, Linguística e Literatura**, ano 06, n. 12 - 1º Semestre de 2010, pp. 1-14.
- GEDDES, S.J. **Mobile learning in the 21st century: benefit for learners**. 2004. Disponível em: <<http://knowledgetree.flexiblelearning.net.au/edition06/download/geddes.pdf>>. Acesso em: 16 ago. 2013.
- GÜNTHER, Hartmut. Pesquisa Qualitativa versus Pesquisa Quantitativa: Esta é a questão? In **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 22, n. 2, mai/ago 2006, pp. 201-210.

IBOPE. **Conectmídia: Hábitos de consumo de mídia na era da convergência**. 2009. Disponível em: <<http://www.ibope.com/conectmidia/estudo/index.html>>. Acesso em: 02 nov. 2011.

JOBS, Steve. **The introduction of the original iPhone**. MacWorld 2007: Moscone Convention Center, San Francisco. Jan. 2007. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=t2MOwQ089eQ>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

JORNAL O GLOBO. **Com as redes sociais, mudança foi radical no uso da internet**. 2012. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/tecnologia/com-as-redes-sociais-mudanca-foi-radical-no-uso-da-internet-7166549#ixzz2c6ZuvdEz>>. Acesso em: 14 ago. 2013.

KOP, Rita; HILL, Adrian. **Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?** In **International Review of Research in Open and Distance Learning**, v. 9, n. 3, out. 2008.

KUKULSKA-HULME, Agnes; SHIELD, Lesley. **An overview of mobile assisted language learning: From content delivery to supported collaboration and interaction**. 2008. In **ReCALL**, 20(3), pp. 271–289.

LEFFA, V. J. . **A aprendizagem de línguas mediada por computador**. In: Vilson J. Leffa. (Org.). **Pesquisa em Lingüística Aplicada: temas e métodos**. Pelotas: Educat, 2006, pp. 11-36.

LEFFA, V. J.. **Vygotsky e o ciborgue**. In: SCHETTINI, Rosemary H.; DAMIANOVIC, Maria Cristina; HAWI, Mona M.; SZUNDY, Paula Tatianne C.. (Orgs.). **Vygotsky: uma revisita no início do século XXI**. São Paulo: Andross Editora, 2009, pp. 131-155.

LOPES, Ana Lúcia Mendes; FRACOLLI, Lislaine Aparecida. **Revisão sistemática de literatura e matassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem**. In **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2008, Out-Dez; 17(4): 771-8.

MIANGAH, Tayebah Mosavi; NEZARAT, Amin. **Mobile-Assisted Language Learning**. **International Journal of Distributed and Parallel Systems (IJDPS)**, v.3, n.1, Jan. 2012.

NICODEMOS, Renato de Brito. **Mudanças Sociais Ocasionadas pelas Novas Tecnologias da Informação**. 2010. Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/informatica/artigos/9678/mudancas-sociais-ocasionadas-pelas-novas-tecnologias-da-informacao>> Acesso em: 14 ago. 2013.

PATON, Graeme. **Children “more likely to own a mobile phone than a book”**. Maio, 2010. Disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/education/educationnews/7763811/Children-more-likely-to-own-a-mobile-phone-than-a-book.html>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

PINTO, Cândida Martins. **Metanálise qualitativa como abordagem metodológica para pesquisas em Letras**. In **Atos de Pesquisa em Educação**, Blumenau: FURB. No prelo 2013.

POCINHO, Margarida. **Lições de metanálise**. 2008. Disponível em: <http://docentes.ismt.pt/~m_pocinho/Licoes_de_revisao_sistemica_e_metanalise.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2013.

POGGENPOEL, M; MYBURGH, CPH. A meta-synthesis of completed qualitative research on learners' experience of aggression in secondary schools in South Africa. In **International Journal of Violence and School**, v. 8, jun. 2009

PRAMIS, Joshua. **Number of mobile phones to exceed world population by 2014**. Fev. 28, 2013. Disponível em: <<http://www.digitaltrends.com/mobile/mobile-phone-world-population-2014/>>. Acesso em: 20 ago. 2013.

PRENSKY, Marc. What can you learn from a cell phone? Almost anything! In: **Innovate**, Florida, v. 1, n. 5, 2005. Disponível em: <<http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=83>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

QUINN, Clark. **Mobile, Wireless, In-Your-Pocket Learning**. 2000. Disponível em: <http://learning.ericsson.net/mlearning2/project_one/resources/articles.html>. Acesso em: 24 ago. 2011.

RICHIT, Adriana. Implicações da teoria de Vygotsky aos processos de aprendizagem e desenvolvimento em ambientes mediados pelo computador. In **Revista Perspectiva**, Erechim, RS, v. 28, n. 103, pp. 21-32. set. 2004.

RIERA, Rachel; ABREU, Mirhelen Mendes de; CICONELLI, Rozana Mesquita. Revisões Sistemáticas e Metanálises na Reumatologia. In **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 46, n. 1, pp. 8-11, 2006.

SACCOL, Amarolinda; SCHLEMMER, Eliane; BARBOSA, Jorge. **M-learning e u-learning: novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

SCHLEMMER, Eliane; SACCOL, Amarolinda Z.; BARBOSA, Jorge; REINHARD, Nicolau. **M-learning ou aprendizagem com mobilidade: casos no contexto brasileiro**. 2007. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/552007112411PM.pdf>>. Acesso em: 26 ago. 2011.

SCHLIMM, Kaila. **The effects of cell phones in modern society**. Nov. 11, 2010. Disponível em: <<http://www.elhstalon.net/features/2010/11/11/the-effects-of-cell-phones-in-modern-society/>>. Acesso em: 11 ago. 2013.

SIEMENS, George. **Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age**. Dez., 2004. Disponível em: <http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_A_LearningTheoryForTheDigitalAge.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2013.

SIEMENS, George. **Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused?** Nov. 12, 2006. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism_self-amused.htm>. Acesso em: 21 jun. 2013.

SYBASE INC. **The Growth of Mobile: Stats and figures that will shock you!** Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=0aUQLIPdtg8>>. Acesso em: 20 jun. 2011.

TRAXLER, John. Defining mobile learning. In **IADIS International Conference Mobile Learning**, 2005, pp. 261-266.

URQUHART, Christine. Systematic reviewing, meta-analysis and metasynthesis for evidence-based library and information science. In **IR Information Research**, v. 15, n. 3, Set. 2010.

VYGOTSKY, L. S. **Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes**. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1978.

WANG, Yue. **More People Have Cell Phones Than Toilets, U.N. Study Shows**. 25 mar., 2013. Disponível em: <<http://newsfeed.time.com/2013/03/25/more-people-have-cell-phones-than-toilets-u-n-study-shows/>>. Acesso em: 16 ago. 2013.

WARSCHAUER, Mark. The death of cyberspace and the rebirth of CALL. In **English Teachers' Journal**, Out. 2000, pp. 61-67

WARSCHAUER, Mark. Technological change and the future of CALL. 2004. In S. Fotos & C. Brown (Eds.), **New Perspectives on CALL for Second and Foreign Language Classrooms** (pp. 15-25). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

WARSCHAUER, Mark; HEALEY, Deborah. Computers and language learning: an overview. In **Language Teaching**, v. 31, pp. 57-71. Cambridge University Press: Reino Unido, 1998.

WEISER, Mark. The computer for the 21st century. In: **Scientific American Special Issue on Communications, Computers, and Networks**, Setembro, 1991, pp. 94-104. Disponível em: <http://wiki.daimi.au.dk/pca/_files/weiser-orig.pdf>. Acesso em: 27 out. 2011.

WILSON, Reid. **MP3 Files Will Revolutionize Your Language Learning**. 2000. Disponível em: <http://www.languageimpact.com/articles/rw/mp3_revolution.htm>. Acesso em: 23 set. 2013.

XAVIER, Jonas; MUZZI, Marina; CAMARGO, Edilson; CAETANO, Rodrigo; MATOS, Fernando. Estudo da evolução da telefonia móvel no Brasil. In **Revista Univap**, São José dos Campos, SP, v. 13, n. 24, out. 2006, pp. 308-311.

XPLANEVISUALTHINKING. **Did you know? 4.0**. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=6ILQrUrEWe8&NR=1>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

XPLANEVISUALTHINKING. **Iowa, did you know?** Disponível em: <<http://www.youtube.com/xplanevisualthinking#p/u/10/E1JyLYphevvc>>. Acesso em: 20 ago. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Referências bibliográficas dos 11 estudos finais do levantamento

SEISTO, Anu; FEDERLEY, Maija; AARNISALO, Satu; OITTINEN, Pirkko. Hybrid media application for language studies in Elementary school. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2009**, fev. 2009, Barcelona/Espanha, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2009, pp. 265-268.

POWER, Tom; SHRESTHA, Prithvi. Mobile technologies for (English) language learning: An exploration in the context of Bangladesh. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2010**, mar. 2010, Porto/Portugal, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2010, pp. 61-68.

SEISTO, Anu; FEDERLEY, Maija; KUULA, Timo. Involving the end users in the development of language learning material. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2010**, mar. 2010, Porto/Portugal, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2010, pp. 207-211.

SALAMIN, Anne-Dominique; FORT, Guillaume. M-Drill: Processing effortlessly. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2010**, mar. 2010, Porto/Portugal, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2010, pp. 260-264.

OSMAN, Mashanum; CHUNG, Paul W. H. Feasibility study on mobile and communication technologies for language learning. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2010**, mar. 2010, Porto/Portugal, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2010, pp. 265-268.

KIM, Hee-Kyung. Mobile phone use for the purpose of improving French speaking skills. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2010**, mar. 2010, Porto/Portugal, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2010, pp. 397-399.

WANG, Shudong; KOZO, Hirose. Developing English reading comprehension ability via mobile phones. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2011**, mar. 2011, Avila/Espanha, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2011, pp. 212-216.

STORZ, Carl; MAILLET, Katherine; BRIENNE, Carine; CHOTEL, Laure; DANG, Catherine. Mobile devices increasing opportunities for informal learning and second language acquisition. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2012**, mar. 2012, Berlim/Alemanha, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2012, pp. 83-90.

MITSCHEAN, Haymo. More with less: Vocabulary acquisition through smartphone apps. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2012**, mar. 2012, Berlim/Alemanha, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2012, pp. 233-236.

YILDIZ, Senem. Young Turkish learners' first encounter with English as a foreign language through mobile devices. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2012**, mar. 2012, Berlim/Alemanha, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2012, pp. 267-270.

PEMBERTON, Lyn; WINTER, Marcus. LingoBee: A mobile app for in-situ language learning. In **Proceedings of the IADIS International Conference Language Learning 2012**, mar. 2012, Berlim/Alemanha, anais da conferência internacional em aprendizagem móvel, 2012, pp. 383-384.

APÊNDICE B – Quadros de identificação dos 11 estudos finais

NÚMERO	ARTIGO #40
TÍTULO	HYBRID MEDIA APPLICATION FOR LANGUAGE STUDIES IN ELEMENTARY SCHOOL
AUTOR(ES)	SEISTO, Anu; FEDERLEY, Maija; AARNISALO, Satu; OITTINEN, Pirkko
ISBN	978-972-8924-77-5
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2009
EDIÇÃO	Única
TIPO	Short paper
PÁGINAS	265 – 268
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	The aim of the study was to develop a new hybrid media product for learning environments and to evaluate its suitability and potential for studying English as a foreign language in elementary school. The prototype made for the study consisted of an English book linked to a mobile phone through 2D codes. By using the code reader the user was able to carry out listening tasks and interactive grammar exercises which opened up in the mobile phone's web browser. The hybrid book concept was evaluated by ten elementary school teachers. According to the user tests with the teachers the hybrid book would motivate pupils and allow them to study regardless of time and place. The interviewed teachers had a very positive attitude to using a mobile phone side-by-side with the text book in order to carry out tasks not possible with the text book alone (e.g. listening tasks). Most of the teachers were willing to use a hybrid book for teaching if it was available. All the interviewed teachers thought that pupils would be interested in using a hybrid book, and hence it will be interesting to observe how the pupils themselves evaluate the use of the hybrid book in the next phase of the study.
PALAVRAS-CHAVE	M-Learning. Hybrid media. Language learning. Mobile devices. 2D codes.

NÚMERO	ARTIGO #8
TÍTULO	MOBILE TECHNOLOGIES FOR (ENGLISH) LANGUAGE LEARNING: AN EXPLORATION IN THE CONTEXT OF BANGLADESH
AUTOR(ES)	Tom Power, Prithvi Shrestha
ISBN	978-972-8924-99-7
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2010
EDIÇÃO	Única
TIPO	Full paper
PÁGINAS	61-68
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	Milton's (2002) literature review of languages, technology and learning found that language laboratories "proved to be a useful tool, but only one tool, in the hands of a good teacher, and a huge waste of time and money in the hands of a bad teacher" (p. 16) with computer language labs being "...something of an oddity [with] no clear method or best practice for using them" (p. 17). Instead, Milton identified numerous examples of effective language learning supported by broadcast (radio) or recorded (tape, cd) audio. Recently, research has begun to focus upon mobile learning (e.g. Naismith <i>et al</i> , 2004), but the potential of mobile media players is only recently being explored. It has been suggested that language learning is one of the disciplines particularly likely to benefit from widespread ownership of mobile devices such as phones and media players (Kukulska-Hulme, 2006). For example, Rosell-Aguilar (2007) has begun to develop a theoretically informed pedagogy of podcasting, as a means of

	providing language-learning resources on mobile devices, suggesting podcasts offer a number of advantages for language learning (p. 479). This paper examines the opportunities for mobile language learning in the context of Bangladesh, where mobile devices are becoming increasingly affordable and ubiquitous. It is hoped that this paper also provides some insights into mobile learning for language education policy makers, distance education institutions and language teachers.
PALAVRAS-CHAVE	Mobile technologies. iPod. Language learning . Bangladesh

NÚMERO	ARTIGO #26
TÍTULO	INVOLVING THE END USERS IN THE DEVELOPMENT OF LANGUAGE LEARNING MATERIAL
AUTOR(ES)	Anu Seisto, Maija Federley, Timo Kuula
ISBN	978-972-8924-99-7
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2010
EDIÇÃO	Única
TIPO	Short paper
PÁGINAS	207-211
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	<p>This study aimed at a user centric design of a hybrid book concept for elementary schools. The user groups of interest were 6th grade pupils and their teachers, and the concept was tested for language learning materials. It is quite common that the printed and digital learning materials for elementary school children are developed separately. In our approach, the printed and digital materials were combined into one entity by enabling the access to the digital material through images in the book. We paid special attention into mobility and easy usability of the hybrid book. The concept was tested by pupils, teachers and parents of the children, after which a final application was made and given to one class for actual use and evaluation for a period of three weeks. The feedback from the users was very positive. As the end users, the children and the teachers, had been involved in the design process and the tasks were selected and modified based on their preferences, the tasks received excellent comments. The teachers and the parents saw many potential benefits of utilizing mobile phones for learning purposes. In addition, the teachers saw the concept of a hybrid book as a promising and motivating approach. The children have different learning styles, preferences and needs for which the teachers want to have a variety of solutions in order to adjust their teaching to these differences. The concept of a hybrid book enables differentiation in a convenient way. The children were also excited of using mobile phones for school work. They were able to give very mature comments on the advantages of the hybrid book and were interested in taking part into the research. As the children are so well accustomed to use mobile phones in general, their basic attitude was positive and they found the use of the application easy. The children were active users of the application also outside the school hours. On the other hand, it is possible that the novelty of the application made them more interested in the school tasks during the test period.</p>
PALAVRAS-CHAVE	M-Learning. Hybrid book. Language learning . Mobile devices. User experience

NÚMERO	ARTIGO #37
TÍTULO	M-DRILL: PROGRESSING EFFORTLESSLY
AUTOR(ES)	Anne-Dominique Salamin, Guillaume Fort
ISBN	978-972-8924-99-7

EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2010
EDIÇÃO	Única
TIPO	Short paper
PÁGINAS	260-264
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	The University of Applied Sciences Western Switzerland has developed a mobile application to help its students in enhancing their foreign language skills. Available on an iPhone platform, this service targets at diminishing error frequency made when learning a foreign language, thanks to a drill system and an error detection algorithm.
PALAVRAS-CHAVE	iPhone. Drill. Language. Analysing error.

NÚMERO	ARTIGO #38
TÍTULO	FEASIBILITY STUDY ON MOBILE AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES FOR LANGUAGE LEARNING
AUTOR(ES)	Mashanum Osman, Paul W.H. Chung
ISBN	978-972-8924-99-7
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2010
EDIÇÃO	Única
TIPO	Short paper
PÁGINAS	265-268
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	This paper describes a study that has been carried out to determine the feasibility for combining mobile and communication technologies for language learning for Malaysian students in higher education. Mobile phone can deliver learning in nugget size at anytime and anywhere to engage learners by providing content, reminders and quizzes. All of these can improve learning experience. Communication tools such as blog and wikis provide a way of sharing ones writing with others, such as ones classmates or team members. Comments and feedback in blogs and wikis can motivate and encourage students to be active participants and further improving their skills. The limitations and implications of the findings of the feasibility to provide directions for a larger study that is to follow.
PALAVRAS-CHAVE	Language learning . Mobile phones . Blog. Wiki. Mobile learning.

NÚMERO	ARTIGO #67
TÍTULO	MOBILE PHONE USE FOR THE PURPOSE OF IMPROVING FRENCH SPEAKING SKILLS
AUTOR(ES)	Hee-Kyung Kim
ISBN	978-972-8924-99-7
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2010
EDIÇÃO	Única
TIPO	Poster/Demonstration
PÁGINAS	397-399
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	This poster focuses on the attitudes of language learners toward using a mobile phone linked to Cyworld, a Korean social networking website. The study was carried out with 14 undergraduate students who had studied French language in a Korean university. They produced video tasks via their cell phones and then

	uploaded their production on Cyworld to enhance interaction on this mobile website for education purposes. This project revealed that they expressed positive attitudes toward this learning method, especially regarding the aspect of practicing their speaking and listening skills.
PALAVRAS-CHAVE	Mobile learning. Asynchronous communication video. Task design. Online learning community.

NÚMERO	ARTIGO #29
TÍTULO	DEVELOPING ENGLISH READING COMPREHENSION ABILITY VIA MOBILE PHONES
AUTOR(ES)	Shudong Wang, Kozo Hirose
ISBN	978-972-8939-45-8
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2011
EDIÇÃO	Única
TIPO	Short paper
PÁGINAS	212-216
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	This paper reports on a one-and-a-half year ubiquitous language learning project mainly designed for Japanese first year students. The purpose of the project is to help students develop English reading ability through reading on their mobile phones . Various types of English reading materials are regularly sent to students' mobile phones . Reading activities are not merely intended to be performed one-way on the students' side, but with different forms of interactions such as commenting, ranking and quizzing. A quick online survey to investigate the efficacy of the project was conducted and the result shows the project was well-received by the participants. This project indicates mobile phones are not only a suitable tool for vocabulary study but also an ideal tool for developing reading ability. From the same project, other findings demonstrate that students are more motivated in reading, than in taking language quizzes in spite of the fact that quizzes have interactive features; that students read most of the emails sent to their mobile phones but are very cautious about accessing web links embedded in the email despite being told beforehand that such web links would be safe; that students basically do not mind when the learning materials are sent to them but that evenings are considered to be more convenient for them to conduct mobile learning.
PALAVRAS-CHAVE	English reading. Mobile phones . Interaction. Efficacy. Japanese students.

NÚMERO	ARTIGO #11
TÍTULO	MOBILE DEVICES INCREASING OPPORTUNITIES FOR INFORMAL LEARNING AND SECOND LANGUAGE ACQUISITION
AUTOR(ES)	Carl Storz, Katherine Maillet, Carine Brienne, Laure Chotel, Catherine Dang
ISBN	978-972-8939-66-3
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2012
EDIÇÃO	Única
TIPO	Full paper
PÁGINAS	83-90
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	This paper provides the results from a study conducted in 2010-2011 on 638 French-speaking university students in order to identify how informal learning with English language media enhances English language acquisition and to identify the role that mobile technology plays in providing access to such media.

	By associating the respondents' answers to the survey questions with their English language test scores we have been able to demonstrate that there is a positive correlation between a student's level of English and the amount of time he/she spends learning English informally by consuming media and participating in social networks. The study indicated that only 13% of the time a student spends consuming English language media is spent using a mobile device. The students who participated in the survey give learning the lowest ranking amongst uses they have for mobile phones .
PALAVRAS-CHAVE	MALL. SLA. Formal, non-formal and informal learning. TEL.

NÚMERO	ARTIGO #29
TÍTULO	MORE WITH LESS VOCABULARY ACQUISITION THROUGH SMARTPHONE APPS
AUTOR(ES)	Haymo Mitschian
ISBN	978-972-8939-66-3
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2012
EDIÇÃO	Única
TIPO	Short paper
PÁGINAS	233-236
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	The challenges in using smartphone apps to work on new vocabulary are not so much connected to technical features, but related to practical usage of didactic knowledge. Existing apps limit the diversity of learner activities in guiding them towards a more passive-receptive learning which is not self-determined, while teaching and learning theories are pushing for more active-productive learning behavior with a high degree of learner autonomy. Using a smartphone app that provides no content but only a functional framework will meet this didactical demands. Students are offered opportunities for autonomous, constructive, creative, incidental, collaborative, affective, and autobiographical learning, which brings them better learning outcomes, additionally more learning competence and more media literacy.
PALAVRAS-CHAVE	Vocabulary acquisition. Learner autonomy. Productive learning. Learning with pictures.

NÚMERO	ARTIGO #36
TÍTULO	YOUNG TURKISH LEARNERS' FIRST ENCOUNTER WITH ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE THROUGH MOBILE DEVICES
AUTOR(ES)	Senem Yildiz
ISBN	978-972-8939-66-3
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2012
EDIÇÃO	Única
TIPO	Short paper
PÁGINAS	267-270
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	During this presentation, the process of designing and developing digital educational applications to introduce Turkish pre-school aged children with English as a foreign language through mobile devices such as smartphones and tablet computers and the preliminary findings of the investigation of the effectiveness of these applications on these learners' language learning , specifically both receptive and expressive vocabulary acquisition, phonological awareness and listening comprehension skills will be discussed. Mobile devices,

	especially iPads are selected for this study as they provide an excellent platform for including activities that can activate both sides of the brain.
PALAVRAS-CHAVE	Mobile learning. English as a foreign language. Young learners.

NÚMERO	ARTIGO #61
TÍTULO	LINGOBEE: A MOBILE APP FOR IN-SITU LANGUAGE LEARNING
AUTOR(ES)	Lyn Pemberton, Marcus Winter
ISBN	978-972-8939-66-3
EDITORES	Inmaculada Arnedillo Sánchez and Pedro Isaías
ANO	2012
EDIÇÃO	Única
TIPO	Poster/Demonstration
PÁGINAS	383-384
LÍNGUA	Inglês
RESUMO	LingoBee is a mobile phone app aimed at advanced language learners, developed as part of a nine partner EU Lifelong Learning Project. The demonstration and poster will show delegates how learners use the app to collect, annotate and share language- and culture-related items from the target language culture.
PALAVRAS-CHAVE	Informal learning. Language. Multimedia. Social network.