



***Mobile learning e zona de desenvolvimento proximal:
transformando o ensino e aprendizagem de línguas através da
tecnologia móvel***

**Mobile Learning and Zone of Proximal Development:
Transforming Language Teaching and Learning Through
Mobile Technology**

Giselda dos Santos Costa

Instituto Federal do Piauí- IFPI

Resumo

O objetivo deste artigo é discutir a potencialidade do uso do celular na interação do aluno versus aluno versus professor no ensino e aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira. A teoria em que a análise foi apoiada foi o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ZDP), segundo os estudos de Lev Vygotsky (1999); os participantes do estudo foram representados por alunos do Ensino Médio Integrado do Instituto Federal do Piauí (IFPI) do Campus Teresina Zona Sul, na capital do estado do Piauí-Brasil. A maioria dos alunos (59%) acreditaram que a abordagem de aprendizagem colaborativa aumentou seu espírito de equipe, exerceu sua capacidade de colaboração, incentivou-os a compartilhar e aprender com seus pares, aumentou a amizade entre os membros do grupo e proporcionou uma proximidade com o professor, como feedback imediato.

Palavras-chave: Mobile learning, Tecnologia móvel, Zona de desenvolvimento proximal ZDP, Ensino de inglês como LE.

Abstract

The purpose of this article is to discuss the potential of cell phone use in the interaction of student versus student versus teacher in the teaching and learning of English as a foreign language. The theory on which the analysis was supported was the concept of zone of proximal development (ZPD), according to Lev Vygotsky's studies (1999); the study participants were represented by students of the Integrated Secondary Education in the Federal Institute of Piauí (IFPI) at Campus Teresina Zona Sul - Brazil. Most students (59%) believed that the collaborative learning approach



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

increased the idea of team, improve their ability to collaborate, encouraged them to share and learn from their peers, increased the friendship among the members of the group and brought them close to the teacher, as an immediate feedback.

Keywords: Mobile learning, Mobile technology, Zone of proximal development ZPD, Teaching English as a FL.

Resumen

El propósito de este artículo es analizar el potencial del uso del teléfono celular en la interacción del estudiante con el alumno frente al docente en la enseñanza y el aprendizaje de la lengua inglesa como lengua extranjera. La teoría sobre la cual se apoyó el análisis fue el concepto de zona de desarrollo proximal (ZPD), de acuerdo con los estudios de Lev Vygotsky (1999); Los participantes del estudio estuvieron representados por estudiantes de la Educación Secundaria Integrada del Instituto Federal de Piauí (IFPI) en el Campus Teresina Zona Sul - Brasil. La mayoría de los estudiantes el 59% creía que el enfoque de aprendizaje colaborativo aumentaba la idea de equipo, mejoraba su capacidad de colaboración, se animaba a compartir y aprender de sus compañeros, aumentaba la amistad entre los miembros del grupo y proporcionaba proximidad al profesor con retroalimentación inmediata.

Palabras clave: aprendizaje móvil, tecnología móvil, zona de desarrollo proximal ZPD, enseñanza de inglés como LE.

1 Introdução

Sabemos que a maioria das tecnologias utilizadas em sala de aula não foram originalmente projetadas para uso educacional, no entanto podem ser reaproveitadas se o professor tiver consciência e competência em práticas pedagógicas com tecnologia. *Mobile learning* inclui muitos tipos diferentes de dispositivos portáteis sem fio. Todavia, o foco deste artigo será sobre o uso de celulares como ferramenta de ensino.

Motivados pela grande acessibilidade do celular, principalmente aos estudantes jovens, o presente artigo foi construído em três momentos: no primeiro momento, apresentamos o conceito de Zona de desenvolvimento proximal (ZDP) que funciona como lente teórica de apoio analítico segundo os estudos de Lev Vygotsky (1999). Em seguida, apresentamos o conceito de *mobile learning* no contexto de ensino de línguas. Por fim, o terceiro momento é reservado à discussão da interação do aluno versus aluno versus professor no ensino e aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira - que mostra o potencial de criação de experiências personalizadas de aprendizagem mediadas pelas possibilidades de ação dos celulares.

2 Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP)

Inicialmente, a comunicação foi pensada para ser baseada na transmissão e recepção de mensagens. Um remetente enviaria uma mensagem usando um conjunto de símbolos por meio de um canal para um receptor, que forneceria feedback de que a mensagem foi recebida. Depois veio a comunicação como ação, execução de um ato de fala (AUSTIN, 1962). Aqui, o sujeito tem uma intenção de comunicar. A comunicação como interação é um processo muito mais dinâmico.



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

Interação social tem sido o ponto central de investigação para muitos sociólogos. Entre eles estão Max Weber (1947, apud FLORES, 2012), que ilustrou o elemento de interação na vida social das pessoas. Para ele, o comportamento é a virtude social do significado que o agente atribui a ele. Ou seja, ações de cada pessoa mudam por causa da mudança no comportamento de seus pares. Mourão (2009) afirma que é o mecanismo através do qual as atividades de vários processos influem uns sobre os outros. A interação reside na modificação não prevista de desenrolar de um processo por um outro, ou seja, para que aja interação, é necessário que cada parte tenha um comportamento não previsível para as outras partes. Ele reitera seu conceito dizendo que é um termo com fortes conotações ideológicas, pois todas as pessoas, em todas as situações de interação, trazem consigo histórias pessoais, normas culturais, ideias, percepções da realidade, decisões e crenças que são moldadas e formadas por nossas interações com o outro.

Lev Vygotsky, nascido na União Soviética em 1896, é responsável pela Teoria do desenvolvimento social da aprendizagem. Ele postula que a interação social influencia profundamente o desenvolvimento cognitivo. De acordo com seus estudos, o que faz a interação humana tão diferente da dos outros animais é a capacidade de usar a linguagem. Assim, ele rotula os mediadores das atividades humanas como ferramentas psicológicas ou simbólicas.

O termo ferramentas, neste sentido, se refere a qualquer coisa que é usada para ajudar a resolver um problema ou atingir um objetivo. Ferramentas, tais como cultura, linguagem e contexto social são importantes para o desenvolvimento humano. Elas dão aos seres humanos controle sobre seu comportamento mental, bem como o poder de regular e alterar formas naturais de comportamento e cognição. Através das ações que essas ferramentas medeiam, formas naturais de comportamento são transformadas em formas mais elevadas.

Vygotsky (1999) afirma que não há ferramenta desprovida de conteúdo social, pelo contrário, são infundidos nela. Ferramentas carregam uma história de seres humanos em desenvolvimento, de artefatos culturais adaptados às situações especiais: "... as ferramentas e a forma como elas são usadas refletem, em especial nas percepções dos indivíduos" (p. 68). Pois não é possível usar uma ferramenta de forma adequada sem entender a comunidade ou cultura em que a ferramenta é usada" (BROWN et al., 1989, p.3)

No entanto, para Vygotsky, a principal ferramenta é a linguagem: uma invenção humana que é usada como um meio para atingir os objetivos da vida social (COLE e ENGSTRÖM, 1993). De acordo com os estudos de Vygotsky, a linguagem é considerada como instrumento mais complexo para viabilizar a comunicação, a vida em sociedade. Sem linguagem, o ser humano não é social, nem histórico, nem cultural.

Para Vygotsky, a linguagem apresenta-se como um sistema semiótico que, ao longo do processo de internalização, passa por três fases: discurso social ou externo, egocêntrico e interior. A linguagem social tem um propósito de comunicação e é multifuncional. É o que chamamos



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

“falar para os outros”. Há também as linguagens egocêntrica e interior, intimamente ligadas ao pensamento. A linguagem egocêntrica constitui um falar sozinho. Esse “falar sozinho” é essencial porque ajuda a organizar melhor as ideias e a planejar melhor as ações.

Vygotsky defendeu a hipótese de que o discurso egocêntrico deve ser considerado como a forma de transição entre o discurso externo e o interno. Funcionalmente, a fala egocêntrica é parcialmente social e individual.

Esse discurso não dura muito tempo; é como se fosse um meio para o planejamento de uma resolução de um problema. Vygotsky afirmou que tanto o discurso egocêntrico como o interior cumprem funções intelectuais e têm estruturas semelhantes. Uma vez que a linguagem é dominada, o discurso interior assume o discurso egocêntrico. O uso da fala egocêntrica e interior indica que a linguagem está sendo empregada para mediar a aquisição de conhecimentos.

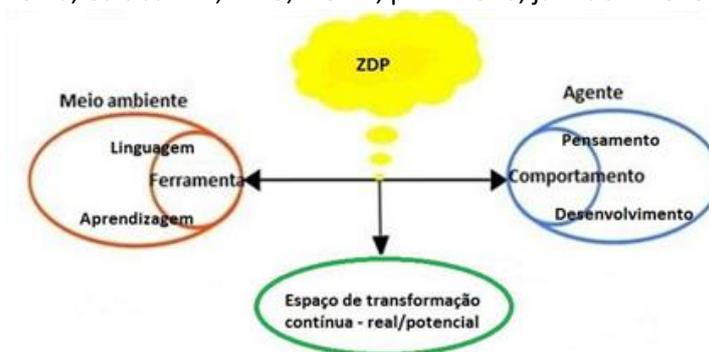
Esse desenvolvimento não é um processo de substituição, mas de transformação. A interiorização evolui através de uma série de estágios em espiral, cada um com uma determinada função em termos de moldagem das habilidades de resolução de problemas dos seres humanos. “Internalização implica transformação ou reconstrução” (WERTSCH, 1985, p. 63). A aprendizagem é mediada primeiro no plano interpsicológico entre uma pessoa e outras pessoas e seus artefatos culturais, e, em seguida, internalizados por indivíduos no plano intrapsicológico. Vygotsky enfatizou que a transformação de um processo interpessoal em um intrapessoal é o resultado de uma longa série de eventos do desenvolvimento. E para explicar o desenvolvimento cognitivo, ele usou a expressão Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP).

Esse autor advogou que a psicologia deve estar mais preocupada com as habilidades potenciais, com o que uma pessoa poderá realizar no futuro. A fim de prever as capacidades futuras de um indivíduo, ele definiu de ZDP como a distância entre o que o aluno já domina, o seu nível real de desenvolvimento, e o que ele pode conseguir quando recebe apoio educacional, o chamado desenvolvimento potencial. Em outras palavras, é a diferença entre o que um aluno pode fazer sem receber qualquer ajuda e o que ele pode fazer depois de receber ajuda. É um espaço de transformação contínua, pois a zona proximal do momento real será o nível de desenvolvimento futuro. Para este estudo, ela também ajuda o professor a perceber o grau de desenvolvimento do aluno e a sua capacidade potencial de aprendizagem (Figura 1):

Figura 1 – Conceito de ZDP



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.



Fonte: Tese doutorado Santos Costa (2013)

Assim, a noção de ZDP claramente reflete a visão de Vygotsky sobre a natureza do desenvolvimento humano e a interrelação entre aprendizagem e desenvolvimento. A aprendizagem não é desenvolvimento, mas um processo organizado que pode levar ao desenvolvimento necessário. Ele acreditava que esse processo depende da interação e que a aprendizagem, na verdade, conduz ao desenvolvimento cognitivo. De acordo com essa perspectiva, o desenvolvimento cognitivo não é um processo espontâneo, mas ocorre através da prática reflexiva e de colaboração com outras pessoas. Assim, o desenvolvimento cognitivo pode ser visto como a transição de interpsicológico para intrapsicológico e a ZDP é a abstração que descreve o mecanismo e o efeito potencial de aprendizagem no desenvolvimento.

A noção de ZDP também sugere que os alunos aprendem através da prática reflexiva e de colaboração com outros alunos. Ainda sobre essa zona de desenvolvimento, Wells (1999), por sua vez, resumiu as características da noção ampliada da ZDP que podem ser aplicadas a qualquer situação em que os indivíduos estão desenvolvendo o domínio de uma prática, ou a compreensão de um tema, ao participar em qualquer atividade. Isto implica que a mediação não se limita à ajuda oferecida por outros seres humanos, mas pode vir na forma de artefatos semióticos sociais, tais como livros, pesquisas em motores de busca na internet, mapas, diagramas, textos, vídeos, fotos, dicionários, entre outros.

Ao contrário da aquisição da fala, aprender uma língua estrangeira é um processo consciente e intencional. Os alunos de língua estrangeira precisam desenvolver uma capacidade de discurso interno: desenvolver gradualmente a capacidade de pensar o idioma é um pré-requisito para o progresso em direção aos níveis mais elevados de proficiência. Nossa pesquisa criou alternativas para efetuar uma dinâmica de internalização na sala de aula de língua e fora dela. Organizamos atividades mediadas pelo celular, de modo que a fala social pudesse estimular o desenvolvimento da fala egocêntrica, que gradualmente transformar-se-ia em discurso interior. Também, atribuímos grande importância à aprendizagem exploratória, que foi organizada em pares e pequenos grupos.



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

As tecnologias, e o celular, em particular, são equipamentos culturais que os alunos podem usar para mediar e interiorizar sua aprendizagem. O uso do celular nesta pesquisa não foi aplicado de forma puramente instrumental, negligenciando o potencial para a transformação das práticas humanas. Neste estudo, constatamos que a interação dialética entre o uso do celular e os agentes humanos (alunos) permite a criação de novas possibilidades de ação. A mediação não é um processo fixo, mas sempre em transição, e constantemente fornece conexões entre a mudança interna e os aspectos externos da vida humana.

O processo de internalização também tem sido definido por Vygotsky como o desenvolvimento das funções psicológicas superiores. A internalização serve para o desenvolvimento da agência dos indivíduos, qualificando-os como sujeitos da ação. Como a linguagem tem um papel central e é essencial para o desenvolvimento do pensamento, a escola precisa oferecer muitas oportunidades que permitam aos alunos alcançar a terceira fase de expressão, que é a fala interior, uma vez que essa fase é a responsável por todos os níveis mais elevados de funcionamento.

3 Mobile learning ou M-learning

Mobile learning ou *m-learning* tem sido definido de forma diferente em diferentes estudos, o que indica que ainda está em fase inicial e que tem muito a evoluir ainda. Nessa fase, as definições dos pesquisadores apresentam perspectivas diferentes e não há consenso entre elas. Por exemplo, Geddes (2004) definiu *m-learning* como a aquisição de qualquer conhecimento e habilidade através da utilização de tecnologia móvel, em qualquer lugar, a qualquer hora, resultando em uma alteração do comportamento do aprendiz, que pode indicar o resultado de aprendizagens.

Sharma e Kitchens (2006) referem-se ao *m-learning* como um processo de aprendizagem que enfatiza as vantagens dos dispositivos móveis, das tecnologias de comunicação ubíquas e das interfaces inteligentes. Segundo eles, a adoção de *m-learning* facilitará progressos na pedagogia, nos papéis educativos, nos conteúdos curriculares e nas aulas práticas. Eles também observaram que a aprendizagem móvel combina com *e-learning* e pode ser um tipo de aprendizagem eclética.

Brown (2010) conceituou *m-learning* como uma exploração de tecnologias ubíquas à mão, juntamente com as redes de telefonia sem fio para facilitar, apoiar, melhorar e ampliar o alcance do ensino e da aprendizagem. De acordo com Brown, *m-learning* está em contraste com o ensino à distância ou *e-learning*, isto porque a aprendizagem móvel é de curta duração, instantaneamente utilizável, permite aos usuários personalizar o conteúdo, inserir dados e gerar conteúdo.

Para Eisenberg (2007), *m-learning* representa possibilidades outras, um esforço bem-intencionado para ajudar ainda mais a humanidade a potencializar sua aprendizagem. Afirma que



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

o mundo atual conectado e mercantilizado oferece aos alunos a qualquer hora e em qualquer lugar, um grande acesso à informação que está organizada e acessível, predominantemente, fora do domínio da escola.

De acordo com Wang et al. (2009), *m-learning* tem sido gradualmente considerado como uma forma eficaz de aprendizagem, apoiando a filosofia do aluno como centro do processo educativo, pois pode tornar a aprendizagem mais flexível, personalizada e colaborativa. Os alunos podem aprender a qualquer hora, em qualquer lugar, em qualquer dispositivo e compartilhar suas experiências com seus pares. Da mesma forma, Cheung (2010) atribui o sucesso do *m-learning* a três fatores: a viabilidade tecnológica, as necessidades dos alunos de aprendizagem e a flexibilidade dos benefícios pedagógicos.

Cheon et al. (2012) distinguem três tipos de abordagens de aprendizagem que podem ser apoiadas através dos dispositivos móveis, incluindo a aprendizagem individualizada, a aprendizagem situada e a aprendizagem colaborativa. Em primeiro lugar, eles interpretam aprendizagem individualizada para significar que os alunos podem aprender em seu próprio ritmo e de acordo com suas necessidades de aprendizagem pessoais. Em segundo lugar, a aprendizagem situada é realizada com os alunos usando dispositivos móveis para aprender dentro de um contexto real. Em terceiro lugar, o *m-learning* permite a aprendizagem colaborativa quando os alunos usam dispositivos móveis para interagir com facilidade e comunicar-se com outros alunos.

M-learning é descrito de maneiras diferentes, mas essencialmente todas as definições consideram o trabalho com dispositivos móveis e a ocorrência de aprendizagem. Para nós, *m-learning* não é uma tecnologia, mas a tecnologia ajuda o *m-learning* acontecer. É uma modalidade de ensino contextual que favorece novos tipos de comportamentos resultantes da interação sociocultural dos indivíduos e da convergência dos aspectos de usabilidade dos dispositivos móveis que permitem um fluxo de microconteúdos, possibilitando uma real aprendizagem continuada, ou seja, sem emendas entre os episódios de aprendizagem formal, não-formal e informal (UNESCO 2012).

Aprendizagem formal e não-formal são aprendizagens intencionais, e aprendizagem informal refere-se à não intencionalidade; é impulsionada principalmente pelo interesse e iniciativa dos alunos. Assim, a aprendizagem, cada vez mais, nesta investigação, ocorreu em ambientes informais. A concepção de *m-learning* responde a essa expectativa de aprendizagem informal que se deve ao fato de que as tecnologias móveis, principalmente os celulares, estão entrelaçadas com a vida cotidiana das pessoas e permitem acessar uma aprendizagem muito mais espontânea, movida por uma necessidade imediata de informações. Nesse sentido, a mídia móvel, como uma ferramenta de aprendizagem informal, tem um impacto sobre a nossa compreensão da aprendizagem, uma vez que seu contexto educativo envolve práticas de vida real e experiência autêntica no cotidiano.



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciências e a Cultura - UNESCO - realizou de 12 a 16 de dezembro de 2013 sua primeira semana sobre o potencial pedagógico da aprendizagem móvel (*Mobile Learning Week* - MLW). O encontro, que foi organizado em parceria com a Nokia, em Paris, teve o objetivo de discutir como os dispositivos móveis e o telefone celular, em particular, poderiam ser usados para ajudar a alcançar o maior número de pessoas. Com o evento, buscava-se expor e compartilhar os mais recentes desenvolvimentos do celular e suas aplicações para a educação além de intuir formas criativas em que ele poderia ser usado para melhorar a qualidade da educação e transformar os processos de aprendizagem.

A UNESCO reconhece que a integração do celular à educação tem o potencial de romper paradigmas pedagógicos tradicionais. Os telefones móveis são diferentes das ferramentas tradicionais de educação, como livro, giz e lápis, porque permitem acesso instantâneo, têm espaço de armazenamento de dados, são informativos e compartilham o conhecimento entre indivíduos e grupos independentemente de tempo e da localização física. Por estas razões, esse órgão está interessado no seu potencial para apoiar o ensino, aprendizagem e, assim, melhorar a educação como um todo.

Na ocasião da MLW (*Mobile learning Week*), a organização lançou um conjunto de diretrizes para políticas sobre *mobile learning* no período de 18 a 22 de fevereiro de 2013. Além disso, ela está executando quatro projetos-piloto para explorar como as tecnologias móveis (o celular, em particular) podem ser utilizados para apoiar e desenvolver a prática pedagógica dos professores no México, Paquistão, Nigéria e Senegal. Para executar esses projetos, a UNESCO encomendou cinco trabalhos que têm como objetivo examinar de que forma os celulares estão sendo usados atualmente, em perspectiva ampla, para o desenvolvimento do trabalho educacional do professor nos cinco continentes da Terra. Para a UNESCO, há duas áreas importantes a considerar: 1) desenvolvimento profissional, que deve instruir os professores a usar telefones celulares para melhorar o ensino e a aprendizagem, e 2) compreensão de como os celulares interagem com outras ferramentas e recursos educativos.

As condições essenciais e os desafios para projetos de iniciativas de *m-learning* foram ainda discutidos na *Mobile learning Week* (2013). Dentre eles, destacamos os seguintes:

- 1- A importância do *mobile learning* como um campo emergente com mais perguntas do que respostas;
- 2- Inovações futuras devem girar em torno de pedagogias do *m-learning*, pois a tecnologia está presente em nossas atividades diárias, e precisamos de pedagogias para realizar o seu potencial para a aprendizagem; os celulares já estão nas mãos de alunos e professores. Isto pode representar um custo menor do que equipar as escolas com computadores de modo que os telefones celulares devem ser vistos como uma oportunidade para melhorar a captação tecnológica existente;



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

- 3- A importância de enfatizar o valor da aprendizagem sobre a tecnologia uma vez que esta existe para beneficiar a aprendizagem;
- 4- O celular não é uma ferramenta neutra: usuários agem de maneira diferente com diferentes tecnologias;
- 5- A realidade é que os celulares, em colaboração com outras ferramentas e tecnologias, podem ser direcionados para o segmento de novos paradigmas de ensino-aprendizagem;
- 6- As fronteiras entre a aprendizagem formal e informal estão sendo apagadas. *Mobile learning* está criando mais espaço para a aprendizagem informal e desafiando a aprendizagem formal. Torna-se importante compreender como as fronteiras estão mudando e quais são suas implicações, bem como esclarecer nossas suposições sobre o aprendizado do século 21;
- 7- Existem baixos níveis de iniciativas em *mobile learning* dentro da sala de aula, mas fora dos muros da escola são enormes e crescentes. Os telefones celulares estão mudando a vida das pessoas em muitos aspectos: comunicação, entretenimento, socialização, saúde. Mas a educação ainda está lutando para dar sentido a essa mudança;
- 8- O primeiro passo crucial para a implementação de novas ideias é abrir as mentes de diretores, professores e pais. Esses atores precisam ser convencidos sobre o valor do *m-learning* na educação;
- 9- O convencimento de professores nas mudanças de suas práticas para abrir espaço para *m-learning* é uma batalha difícil. Os professores terão de ver provas claras de que ensinar e aprender com os celulares é melhor (e talvez mais fácil) do que outras alternativas disponíveis;
- 10- Os professores devem ser envolvidos na criação do currículo de conteúdo, e não simplesmente serem os consumidores dele. Como profissionais, estes não são meros executores, mas têm direito de alterar currículo e inovar em sala de aula;
- 12- Muitas informações são acessíveis em sala de aula com o celular conectado à internet - e isso transforma o papel do professor de banco de conhecimento em facilitador da aprendizagem;
- 13- Nem toda a aprendizagem acontece em sala de aula, assim podemos reconhecer o valor da aprendizagem informal e, ao mesmo tempo, evitar o perigo de formalizá-la.

Segundo o relatório *Mobile Learning Week* (2012), a utilização pedagógica do celular para melhorar a aprendizagem está repleta de desafios sociais, técnicos e econômicos. Talvez o principal desafio seja convencer as pessoas de que os telefones não são uma barreira para o aprendizado. Provavelmente a maioria das pessoas acredita que telefones celulares, além de não serem propícios para a aprendizagem são, na verdade, a antítese desta.

4 Interação da tecnologia móvel: aluno versus aluno versus professor



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

Com objetivo de analisar a interação da tecnologia móvel entre professores e alunos em sala de aulas de línguas, os alunos foram inquiridos através da seguinte pergunta: O que mudou na interação com colegas e professores com o uso do celular em sala de aula de línguas? Sugerem que as interações entre alunos e professores mudaram positivamente ao usar o celular na execução de tarefas em sala de inglês. A maioria dos alunos (59%) acredita que a abordagem de aprendizagem colaborativa aumentou seu espírito de equipe, ajudou a exercer sua capacidade de colaboração, incentivou-os a compartilhar e aprender com seus pares, além de aumentar a amizade entre os membros do grupo e proporcionar uma proximidade com o professor, como *feedback* imediato. Como se observa nos discursos:

Achei maravilhosa a união com meus amigos, além do compartilhamento de experiências e da aproximação professor e colegas durante o a aprendizagem, usando o celular nas aulas de inglês. Eu sentia a professora mais perto da gente. Era como ela estivesse presente... sempre respondia com rapidez as minhas dúvidas (Participante 01).

Usar o celular aumentou meu vocabulário, mas o melhor foi aprender tecnologia com meus amigos e ter a professora mais próxima fora da sala de aula (Participante 29).

Usar o celular nas aulas de inglês tem duas vantagens, aumenta nosso vocabulário, e aumenta a união da turma com o professor e com nossos colegas (Participante 31).

Contatamos, também, que os comentários dos participantes 01 e 29 confirmam que as possibilidades de ação fornecidas pela tecnologia móvel conduziram os alunos a não perceber as distinções entre presença e ausência corporal do professor. A tecnologia móvel permitiu ao professor ser corporalmente ausente e cognitivamente presente, ou seja, com a onipresença da tecnologia, a ausência realiza presença a distância. Como afirma Urry (2007), oxímoros como ausência e presença, proximidade e distância, sozinhos e juntos combinam e coexistem em espaços mediados pela tecnologia. Copresença física não é mais a única presença possível. Há presença na ausência, privacidade em público e conectividade em isolamento.

Quanto às atividades propostas nesta investigação, observamos, que cada aluno trouxe para a equipe diferentes práticas de letramento ou colaboração criativa (conhecimento de software em diferentes programas, conhecimento curricular, habilidades de escrita, entre outros) que eles possuíam e transmitiram para outros colegas em equipe, na forma presencial ou digital. No entanto, sabemos que simplesmente colocar os alunos em grupos e dar-lhes uma tarefa não é o suficiente para aprendizagem de conteúdo. Como Trumbull e Farr (2005, p. 124) explicam, “aprendizes de línguas precisam ser trabalhados em situações onde os alunos são motivados a produzir e a envolver a negociação de significados”. E em tais situações,



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

todos os participantes devem ter oportunidades substanciais e equitativas para participar e devem tentar alcançar um objetivo que tenha significado para eles.

De acordo com os dados da pesquisa, os estudantes concordaram que o trabalho em grupo com o uso do celular foi divertido e útil para aprender inglês e os ajudou a prestar mais atenção durante a aula (veja a tabela 01):

Tabela 1 - Pedido de opinião a terceiro

Resposta	Alunos	%
Sim	41	44
Não	35	37
Não respondeu	18	19
Total	94	100

Observamos que 44% (41 alunos) pediram ajuda a outras pessoas sobre suas produções em inglês com o celular, em outras palavras, os alunos se sentiram mais estimulados a interações através de comentários dos colegas, ganhando mais oportunidades de aprendizagem para melhorar as competências linguísticas. Como percebemos no excerto abaixo:

Foi muito legal estudar com o celular, as atividades ficaram mais estimulantes porque não foi uma atividade parada, os alunos estavam sempre pesquisando os significados, ouvindo, falando em inglês, sem falar que tinha uma grande interação dos alunos com alunos e alunos com a professora mesmo ela estando distante (Participante 09).

Com base nos estudos de Vygotsky (1999), a aprendizagem individual origina na interação social. A partir desta perspectiva, podemos constatar que a interação proporciona o diálogo que acompanha e serve como base para o desenvolvimento do pensamento e da linguagem. Essa linha de trabalho levou à conclusão de que para aprender uma língua estrangeira, os alunos precisam de oportunidades frequentes e diretas para interagir com as pessoas que são mais fluentes na língua alvo e sem medo de errar.

O estado afetivo do aluno influencia fortemente a sua aprendizagem em geral e, em particular, a aprendizagem de uma língua estrangeira. Como foi discutido acima, o medo de ser assediado por causa do seu sotaque e os erros na fala e na escrita podem ser uma fonte de ansiedade para alunos em sala de aula. Para suportar o crescimento cognitivo e linguístico, as atividades com o uso do celular minimizaram a competição, o medo e estimularam a colaboração e a cooperação, como é possível exemplificar através da fala abaixo:



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

Usar o celular em sala de aula melhorou a minha interação com meus colegas e diminuiu o medo das avaliações. Receber em casa um SMS de inglês como forma de avaliação foi muito motivador e diminuiu o meu medo de errar. Porque trabalhamos muito em grupo e as respostas eram sempre muito debatidas antes de enviar para a correção da professora ou dos colegas de classe (Participante 11).

Para Bransford et al. (2000), os alunos aprendem mais quando estão ativamente colaborando e cooperando com os colegas, seus professores e outros especialistas. É bom enfatizar que colaboração é diferente de cooperação. A cooperação é uma participação que interativamente é contraída em direção a um projeto comum. Os membros da equipe trabalham em conjunto na construção de uma ideia. A colaboração é mais forte, pois os indivíduos compartilham um objetivo comum, mas trazem diferentes conhecimentos, experiências e perspectivas para a tarefa. Como Scardamelia e Bereiter relataram, os alunos aprendem mais quando eles coconstroem os significados com os seus pares (1991). Esta coconstrução do conhecimento pelos alunos pode ser aumentada através da interação e da participação facilitadas através de ferramentas tecnológicas.

Tanto a cooperação quanto a colaboração são elementos importantes nos estudos sobre aprendizagem de Vygotsky. Neste cenário, identificamos a Zona de Desenvolvimento Proximal - o espaço metafórico de transformação em que um aluno pode cumprir melhores tarefas com a ajuda de um colega mais capaz ou de serviços tecnológicos. Quando se trabalha em grupo, os alunos estão expostos a mais linguagens, têm uma linguagem mais direcionada para eles, e produzem mais na interação com os alunos mais engajados. O professor facilita a discussão entre os estudantes, e os alunos se envolvem na defesa de suas respostas e expressam o seu raciocínio para os outros publicamente. É por isso que Vygotsky deu ênfase em um tipo de instrução que visava ao futuro em que a pessoa ainda não tinha a capacidade de fazer, ou seja, uma aprendizagem com finalidade de determinar o potencial do aluno para a mudança.

Considerações Finais

Acreditamos que aprendizagem de línguas é um processo contínuo, situado, social, facilitado e desenvolvido através de interações entre as pessoas, na forma presencial ou online, uma vez que é através das relações e interações entre as pessoas que a estrutura linguística emerge. Assim, aprendizagem implica uma vontade de ir mais longe, o que exige uma boa dose de esforço. Ela não ocorrerá se não houver esforço envolvido. É o grau de esforço envolvido no processo de aprendizagem que vai fazer a diferença entre ser informado e estar bem informado.



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

Alguns benefícios da tecnologia móvel como ferramenta de aprendizagem, como foi observado neste estudo, tais como, acessibilidade, flexibilidade, mobilidade e personalização parecem ser particularmente adequados para apoiar essa ideia de continuidade no aprendizado. A propriedade dos dispositivos móveis, principalmente o celular, implica um maior grau de controle da aprendizagem de língua que facilita a continuidade e a interatividade entre os tipos de aprendizagens formais, não formais e informais, segundo estudos da UNESCO (2012).

Apesar de estarmos promovendo aprendizagem centrada no estudante, o papel do professor é também criativo. Um professor que não tem conhecimento do que a tecnologia pode ofertar talvez não seja capaz de preparar os alunos para aprender de forma eficaz, ligar os tipos de aprendizagens de modo contínuo, sem emendas. Aprendizagem continuada é provavelmente uma das mais complexas formas de aprendizagem, pois envolve a vida diária do aluno, o potencial de integrar mais modelos de aprendizagem. O professor tem que estar preparado para criar e otimizar conteúdos educacionais para uso em dispositivos móveis, adaptar conteúdo da internet e dos livros didáticos para o celular, entre outras ações que envolvam o uso de aparelhos digitais dotados de mobilidade.

É importante notar, entretanto, que os professores precisam de apoio, tempo e recursos para criar atividades apropriadas para um projeto pedagógico do tipo *mobile learning*. Segundo Mishra e Koehler (2009), é necessário mais tempo para redirecionar as abordagens tradicionais de ensino e de conteúdo para que melhor possam ser utilizados através da tecnologia e de redirecionar as ferramentas tecnológicas que não foram originalmente desenvolvidas para a educação a ser melhor utilizadas pelos alunos em um ambiente de aprendizagem. Dessa forma, os conhecimentos dos professores são essenciais para o sucesso do projeto pedagógico *mobile learning*. Caso contrário, alunos têm competências tecnológicas mas não têm ideia do modo como devem usar os recursos da tecnologia no ensino-aprendizagem de línguas.

Fazer uso adequado de recursos tecnológicos é importante, mas não é o fator único de sucesso. Concordamos com Judson e Sawada (2006), que não é a tecnologia em si que cria uma melhor aprendizagem, mas como a tecnologia é usada em um contexto de aprendizagem para criar um ambiente melhor ou mais rico tendo o relacionamento humano, promotor da intercompreensão, como base para a construção de conhecimento. Em outras palavras, o que importa é a forma como os dispositivos são usados.

Referências

AUSTIN, J.L. **How to do things with words**. Cambridge: Harvard University Press, 1962.



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

BRANSFORD, J.D., et al. **How people learn: Brain, mind, experience, and school**. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

BROWN, J. **Can you hear me now?** Training and Development, 2010.

BROWN, J. S. et al. **Situated cognition and the culture of learning**. Educational Researcher, 1989.

CHEON, J. et al. **An investigation of mobile learning readiness in higher education based on the theory of planned behavior**. Computers & Education, 59, 2012.

CHEUNG, S.K.S. A study on the use of mobile devices for distance learning. In: S.K.S. Cheung (Ed.), **Hybrid Learning: Lecture Notes in Computer Science**. Berlin Heidelberg: Springer.2012.

COLE, M.;ENGESTRÖM, Y.A cultural-historical approach to distributed cognition. In G.Salomon (Ed.), **Distributed cognitions, psychological and educational considerations**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.pp. 1-46.

EISENBERG, A. **What did the professor say?** Check your iPod. New York Times. 2007. Disponível em: <<http://www.nytimes.com/2007/12/09/business/09novel.html>>. Acessado em 05 de abr. 2012.

FLORES, V.A **imagem técnica e as suas crenças: A confiança visual na era digital**. Comunicação e Linguagem. Nova Veja. Lisboa, 2012.

GEDDES, S.J. **Mobile learning in the 21st century: Benefit to learners**. 2004.

Disponível em:

<<http://knowledgetree.flexiblelearning.net.au/edition06/download/geddes.pdf>>.

Acessado em: 05 de mai. 2012.

JUDSON, E.; SAWADA, D. Audience response systems: Insipid contrivances or inspiring tools? In **Audience response systems in higher education: Applications and Cases**. Hershey PA: Information Science Publishing. Keepad Interactive. 2006. Disponível em:<<http://www.keepad.com/home.php>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

MORÃO, J. A. **Textualidade electrónica: Literatae e hiperficção**. Comunicação & Linguagem. Nova vega. Lisboa, 2009.

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

SANTOS COSTA, G. **Mobile Learning: Explorando potencialidades com o uso do celular no ensino – aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública**. 2013. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2013.

SCARDAMELIA, M.; BEREITER, K. **Higher levels of agency for children in knowledge building: A challenge for the design of new knowledge media**. The Journal



Polifonia, Cuiabá-MT, v. 25, n.37.2, p. 171-310, jan.-abril.2018.

of the Learning Sciences,1991. pp. 37-68.

SHARMA, S. K., KITCHENS, Q. E. **Web services model for mobile, distance and distributed learning using service-oriented architecture.** International Journal of Mobile Communications, 2006. pp. 178-192.

TRUMBULI, E.; FARR, B. **Language and Learning: What teachers need to know.** Norwood, MA: Christopher-Gordon Publishers, Inc, 2005

UNESCO - **Mobile LearningWeek.** 2012. Disponível em:
<<http://gbiportal.net/2012/01/27/unesco-mobile-learning-week-report-3-projects-for-policy-development/>>. Acesso em: 5 jun 2012.

URRY, J. **Mobilities.** Cambridge: Polity. 2007.

VIGOTSKY, L.S. **Pensamento e linguagem.** 2.ed. Tradução de Jefferson Luiz Camargo e revisão técnica de José Cipolla Neto. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

WELLS, G. **Dialogic Inquiry: Towards a Sociocultural Practice and Theory of education.** New York: Cambridge University Press, 1999.

WERTSCH, J. V. **Vygotsky and the social formation of mind.** Cambridge, MA: Harvard University Press, 1985.