

Aprendizagem móvel no contexto de formação continuada: um estudo sobre *affordances* emergentes de interações de professores de inglês via *WhatsApp*

Mobile learning in continuing teacher education:
a study on the *affordances* emerging from english teachers'
interactions via WhatsApp

Aprendizaje móvil en el contexto de la formación permanente:
un estudio sobre los *affordances* emergentes de las interacciones
de los profesores de inglés vía WhatsApp

Junia de Carvalho Fidelis Braga
Universidade Federal de Minas Gerais

Ronaldo Gomes
Universidade Federal de Minas Gerais

Antônio Carlos Soares Martins
Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

Resumo

Com base no conceito de *affordance*, discutimos neste artigo a integração de dispositivos móveis na formação continuada de professores de inglês e investigamos as percepções desses professores sobre o uso desses dispositivos, bem como as ações advindas dessas percepções. Os resultados, pautados na análise do *corpus* gerado nas interações via *WhatsApp* e de um questionário, indicam que os professores percebem os dispositivos e aplicativos móveis como ferramentas que podem ser usadas em sua formação e prática. As *affordances* mais recorrentes, entretanto, referem-se ao uso dos materiais de áudio produzidos durante as interações via *WhatsApp* para o desenvolvimento das habilidades orais dos próprios participantes.

Palavras-chave: Aprendizagem móvel, formação de professores, *affordance*.

Abstract

Drawing on the concept of *affordance*, we discuss the use of mobile devices in teacher education, and investigate English teachers' perceptions as well as the actions that emerge from such perceptions. The findings, based on the analysis of the corpus generated from interactions via *WhatsApp* and a questionnaire, indicate that the teachers value mobile devices and applications as tools for their own professional development and practice. The most recurrent *affordances*, however, show the use of audio materials produced during *WhatsApp* interactions to develop the teachers' oral skills.

Keywords: Mobile learning, teacher education, *affordance*.



Resumen

Con base en el concepto de *affordance*, discutimos en este artículo la integración de dispositivos móviles en la formación continuada de profesores de inglés e investigamos las percepciones de estos profesores sobre el uso de esos dispositivos, así como las acciones derivadas de esas percepciones. Los resultados, pautados en el análisis del *corpus* generado en las interacciones vía *WhatsApp* y de un cuestionario, indican que los profesores perciben los dispositivos y aplicaciones móviles como herramientas que pueden ser usadas en su formación y práctica. Las *affordances* más recurrentes, sin embargo, se refieren al uso de los materiales de audio producidos durante las interacciones vía *WhatsApp* para el desarrollo de las habilidades orales de los propios participantes. **Palavras clave:** Aprendizaje móvil, formación de profesores, *affordance*.

1. Introdução

As tecnologias (livros, gravadores, computadores, ou outros artefatos) sempre fizeram parte do repertório de professores de línguas em sua formação e prática. Hoje a proliferação de tecnologias móveis em nossa sociedade oferece novas possibilidades e desafios no que diz respeito à sua apropriação para a formação continuada no ensino e aprendizagem de línguas adicionais, em especial a língua inglesa (LI).

Os dispositivos móveis, em especial os *smartphones* e *tablets*, circulam em diversas práticas de nossa sociedade e contam com algumas especificidades: são populares (quase universalmente), pessoais, sociais e ubíquos, podendo ser facilmente transportados. Essas tecnologias, como nos lembra McLuhan (2001), podem funcionar como entidades que estendem as faculdades funcionais humanas. Dessa maneira, um professor pode naturalmente recorrer ao seu *smartphone* para se comunicar com colegas, fazer pesquisas, preparar materiais e desenvolver atividades sob demanda (na hora) (*just in time*) dentro ou fora de sala de aula, além de buscar recursos em diferentes contextos e integrá-los à sua formação e às práticas de ensino, como aponta Braga (2017). Apoiada nos estudos de Baran (2014) e Pegrum (2014), essa pesquisadora enfatiza que a mobilidade pode promover oportunidades de emancipação e empoderamento de aprendizes e formadores ao possibilitar que eles lancem mão de dispositivos móveis a qualquer tempo e em qualquer lugar para efetivamente fazerem uso de sua agência ou seu controle e tornarem-se (co)autores de seu processo de formação.

Royle et al (2014) defendem que o uso da tecnologia móvel para a formação de professores não é somente uma maneira de alcançar mais educadores. É, também, uma forma de promover o uso da tecnologia para a aprendizagem. Para esses autores, um currículo para a formação de professores deve incorporar a implementação e a reflexão sobre o uso de ferramentas digitais na aprendizagem. Os autores sugerem formações que promovam experiências efetivas com os dispositivos e aplicativos móveis para que os professores possam se familiarizar com o uso dessas ferramentas e refletir sobre seus potenciais nesses contextos.

A popularização das tecnologias móveis e seu potencial para a formação de professores e integração no contexto de ensino e aprendizagem de (LI) despertou o interesse de



formadores e pesquisadores em desenvolver uma formação via *WhatsApp*. Inspirada em Royle et al (2014), essa iniciativa, denominada Taba Móvel, configura-se como um espaço para a formação continuada e para a promoção de oportunidades de uso e reflexão sobre o potencial de dispositivos móveis no contexto de formação e prática de professores de LI.

Voltar o olhar para o professor em serviço e em formação é também pauta das diretrizes do documento oficial da UNESCO/2014 e das políticas públicas nacionais. Pesquisas da UNESCO mostraram que “sem orientação e capacitação, os professores frequentemente utilizam a tecnologia para ‘fazer coisas velhas de formas novas’, ao invés de transformar e melhorar abordagens de ensino e aprendizagem” (UNESCO, 2014, p.33). No Brasil, o uso do *tablet* educacional está sendo implementado por meio de uma ação do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado)¹, que visa à formação de professores voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC).

A necessidade de desenvolver estudos empíricos sobre aprendizagem móvel, no contexto de formação de professores, nos motivou a realizar este trabalho, que estabelece diálogo com ações da Taba Móvel, um dos braços do Projeto Taba Eletrônica da Faculdade de Letras da UFMG. Com base no conceito de *affordance* (GIBSON, 1986), esta pesquisa visa compreender o potencial da mobilidade na formação continuada em LI, bem como identificar as percepções dos professores no que diz respeito ao uso de dispositivos e aplicativos móveis e às ações advindas dessa percepção.

2. A aprendizagem móvel como mediadora da formação de professores

Nas últimas décadas, observa-se uma grande tendência em desenvolver dispositivos tecnológicos móveis. A proliferação desses dispositivos inaugura novas possibilidades de interação envolvendo a mobilidade e a convergência de mídias por meio da Internet. Essa combinação permite que as interações em rede aconteçam em qualquer lugar e a qualquer hora.

O uso de dispositivos móveis como forma de mediação convida-nos a explorar novas formas de ensino e aprendizagem em razão de sua mobilidade e ubiquidade² e a investigar os novos desafios que emergem de sua integração na formação de professores e nas práticas de sala de aula de LI.

Se, em um primeiro momento, a maioria das pesquisas sobre aprendizagem móvel se voltou para a aprendizagem do aluno, as investigações que exploram o potencial

1 <http://www.fn.de.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-tablets>

2 O uso das tecnologias da informação e comunicação móveis, sensores e mecanismos de localização que, de forma convergente com diferentes mídias, possibilita a integração de um indivíduo ao contexto em ele está inserido, bem como a formação de redes, objetos, situações e eventos



dos dispositivos móveis para a formação de professores têm despertado o interesse de formadores e pesquisadores (BARAN, 2014). Como os estudos sobre aprendizagem móvel, no Brasil, ainda se encontram em fase embrionária, especialmente no contexto de formação continuada, apresentamos, a seguir, algumas considerações sobre o conceito de aprendizagem móvel e, logo após, algumas discussões sobre os estudos voltados para formação de professores nesse contexto.

2.1 O conceito de aprendizagem móvel

Antes de apresentarmos algumas considerações sobre o conceito de aprendizagem móvel e sua utilização em contextos de formação continuada, faz-se necessário diferenciar o que é portátil do que é móvel. Pegrum (2014, p. 5), apoiado em Puentedura (2012), faz a seguinte distinção entre os dois conceitos: “abrimos um dispositivo portátil em um ponto A, o fechamos e o abrimos novamente no Ponto B, enquanto os dispositivos móveis poderão ser usados em ambos os pontos ou em qualquer lugar entre eles, sem pararmos”. Ao nos apropriarmos de dispositivos móveis para aprendermos uma língua adicional ou participarmos de uma iniciativa de formação continuada, podemos nos conectar, de forma espontânea, em diferentes contextos e em rede ou utilizar mídias *off-line* para esses fins.

A aprendizagem móvel conta hoje com tentativas de definição, sendo as primeiras delas mais voltadas para a tecnologia em si, como é o caso de Traxler (2005, p. 262), que considera aprendizagem móvel como “qualquer modalidade educacional na qual as únicas tecnologias ou as tecnologias dominantes são os aparelhos de bolso, conhecidos como *handheld* ou *palmtop*”.

De acordo com Traxler (2005) e Saccol, Schlemmer e Barbosa (2011), à medida que os dispositivos móveis foram incorporados em nosso dia a dia, práticas educacionais via dispositivos móveis passaram a ser discutidas a partir de um novo conceito denominado aprendizagem móvel (*m-learning*). A aprendizagem móvel passa a ser uma alternativa de mediação que, além de acolher diferentes tipos de abordagem, pode circular em diversas práticas educacionais, formais e informais de forma situada. A partir desses novos usos da tecnologia e baseados nos construtos dispositivos móveis, contexto e interação social, Crompton, Muilenburg e Berge (2013, p. 4) definem aprendizagem móvel como “aprendizagem em múltiplos contextos e por meio de interações sociais e de conteúdo que utilizam dispositivos eletrônicos pessoais”. Considerando que o conceito de aprendizagem móvel é relativamente novo e de natureza complexa, Braga (2017), apoiada na definição de Crompton (2013), apresenta algumas das especificidades do conceito de aprendizagem móvel encontradas na literatura. Nas palavras da autora:

a) a aprendizagem móvel é uma nova aprendizagem paradoxal, a qual é individual e, ao mesmo tempo, social. Essa relação que envolve o pessoal e o social não é apenas mobilizada, mas, também, intensificada pelos dispositivos móveis (KUKULSKA-HULME e TRAXLER, 2005; KUKULSKA-HULME, 2013; PEGRUM, 2014);



- b) a aprendizagem móvel pode empoderar indivíduos, que passam a ser agentes e *co-designers* de sua própria aprendizagem (PEGRUM, 2014);
- c) a aprendizagem móvel pode ser personalizada, situada, formal ou informal (KUKULSKA-HUME, 2013);
- d) aprendizagem móvel é sob demanda/ agora! (*just in time*) e curtas (*bite-sized*). A essência de uma aprendizagem nesses moldes envolve quando (agora!), quem, o que e por que, combinados com brevidade, em certo equilíbrio de nem muita e nem tão pouca informação (PEGRUM, 2014).

Acrescentamos, ainda, que a aprendizagem móvel pode ser assistida pela aprendizagem ubíqua. Trata-se de uma abordagem por meio do uso das tecnologias da informação e comunicação móveis, dos sensores e dos mecanismos de localização, que colaboram para a integração do aprendiz ao contexto em ele está inserido, possibilitando a convergência de mídias e, conseqüentemente, a formação de redes, objetos, situações e eventos (SACCOL, SCHLEMMER e BARBOSA, 2011). Além disso, a aprendizagem móvel pode ser assistida pela aprendizagem *seamless*, uma abordagem caracterizada pela continuidade da experiência de aprendizagem por meio de uma combinação de localidades, tempos, tecnologias ou cenários sociais, podendo ser mediada por dispositivos móveis pessoais. A ideia central dessa abordagem é a de que não é viável formar alunos com todas as habilidades e com todos os conhecimentos de que precisam para a vida inteira somente por meio da aprendizagem formal (NICHOLAS; NG, 2015).

Braga (2017) enfatiza que essas especificidades se alinham com as discussões de Bateman (2010), que considera como principais benefícios da aprendizagem móvel: explorar práticas inovadoras de ensino e de aprendizagem; promover a aprendizagem centrada no estudante e seu engajamento com *affordances* de tecnologias móveis e tornar qualquer espaço um potencial espaço de aprendizagem.

2.2 Formação de professores via dispositivos móveis

Se, por um lado, observa-se o crescimento de estudos voltados para as potencialidades da aprendizagem móvel em diversos contextos de sala de aula, estudos no contexto de formação de professores são ainda incipientes. Em uma revisão que busca tratar de tendências e lacunas na literatura sobre aprendizagem móvel na área de formação de professores, Baran (2014) aponta resultados de uma síntese quantitativa de 329 artigos que culminou na análise qualitativa de 37. Esses tratavam primordialmente do contexto de professores em formação, professores em serviço, formadores e aconselhamento (*coaching*). Apresentamos resumidamente alguns desses resultados.

Primeiramente, o autor percebeu uma crescente tendência em se integrar aprendizagem móvel no contexto de formação de professores. Dos artigos examinados, inclusive artigos na área de aprendizagem de línguas, metade foi publicada entre 2012 e 2014. Mais da metade dos estudos (n=25) trata de implementações de aprendizagem móvel, programas, projetos ou cursos, apresentação de casos e estratégias de aprendizagem móvel na



formação de professores. Já o restante dos artigos (n=12) é predominantemente voltado para levantamentos sobre o uso, atitudes, percepções dos participantes.

O autor identifica que as perspectivas teóricas e conceituais são raramente reportadas. A literatura investigada por Baran (2014) não apresenta novas abordagens ou modelos para iniciativas de formação de professores. Para o pesquisador, os dispositivos móveis contam com um grande potencial para aprimorar a mobilidade na sala de aula e promover mudanças na maneira em que as práticas desse contexto são organizadas a partir de programas de formação de professores. Além disso, o autor aponta a necessidade de se desenvolverem modelos teóricos e pedagógicos com estratégias que auxiliem professores (em formação e em serviço) a desenvolver atividades via dispositivos móveis.

Outra constatação refere-se às variações nas percepções, atitudes e padrões de uso. Os artigos analisados por Baran (2014) apontam que a integração da aprendizagem móvel e iniciativas de formação de professores promoveu oportunidades de reflexão-durante-ação, um componente essencial durante a formação profissional. O compartilhamento das experiências e o impacto da formação continuada na inclusão de tecnologias na sala de aula são padrões comuns na análise qualitativa desses estudos.

Além disso, a análise revelou que o engajamento com a aprendizagem móvel e dispositivos é considerado benéfico. De forma geral, os resultados evidenciam uma atitude positiva quanto ao uso de dispositivos móveis na formação de professores.

Por fim, Baran (2014) concluiu que os desafios são raramente reportados. A pesquisa realizada revela que a maioria dos estudos é favorável ao uso da aprendizagem móvel e poucos apresentaram desafios de forma detalhada. Os desafios envolviam questões éticas, falta de suporte, limitações tecnológicas, experiência insuficiente, proibição de celulares nas escolas e adaptação curricular.

Almeida e Araujo Jr. (2013) apresentaram uma análise do estado da arte do uso de dispositivos móveis no Brasil e também constataram a necessidade de mais pesquisas que analisem o papel do professor no contexto de ensino e aprendizagem via dispositivos móveis. Na mesma linha, os estudos de Crompton (2013), Santos Costa (2013) e Royle et al (2014), dentre outros trabalhos na área, indicam que o papel da aprendizagem móvel na formação do professor precisa ser mais bem investigado, o que pode servir de base para novas iniciativas, sejam elas por meio de projetos individuais ou institucionais, bem como iniciativas mais abrangentes que envolvam a alocação de recursos públicos ou privados.

3. *Affordances*

Partindo da Ecologia – campo científico que investiga as inter-relações estabelecidas entre um organismo e outros elementos de um ecossistema – compreendemos, neste trabalho, a tecnologia, a linguagem e as relações de ensino e aprendizagem em uma ampla rede interligada de forma dinâmica e interdependente, reconhecendo que “todos os membros de uma comunidade ecológica estão interligados numa vasta e intrincada rede de relações” (CAPRA, 1999, p.231).



Em uma perspectiva ecológica, é de fundamental relevância a noção de *affordance*, cunhada por Gibson (1986), para referir-se às potencialidades de ação entre um agente (animal ou pessoa) e o mundo (ambiente). Esse conceito envolve, portanto, um relacionamento recíproco de um organismo com um traço particular do seu ambiente. O agente percebe as possibilidades e limitações disponíveis no ambiente para atingir seu objetivo. Esse conjunto de possibilidades e limitações constituem as *affordances* do ambiente.

Para Gibson, as *affordances* são parte da natureza e podem não estar visíveis, não ser desejadas ou estando ainda para ser descobertas. De acordo com sua percepção, o agente opta por utilizar um objeto com uma finalidade específica e não com outras. Como aponta Gibson (1986), uma pedra, por exemplo, pode ser usada como um projétil, como um peso para papel, como apoio para livros, martelo, prumo para um pêndulo ou para formar uma parede. Nesse sentido, o indivíduo relaciona-se com outros indivíduos ou elementos presentes no ambiente em que ele está situado. Tais elementos possuem um potencial de significado que, ao ser percebido pelo agente, possibilita-lhe captar as *affordances* e as possibilidades de ação.

A percepção em um ecossistema, como destaca Churchill (2007), é bidirecional, pois o indivíduo, ao mesmo tempo em que percebe algo no ambiente, percebe a si mesmo como agente. Esse autor destaca que todo ato de percepção implica um ato de autopercepção e é nessa relação que se estabelece a construção de significados.

Trazendo o conceito de *affordance* para a Linguística Aplicada em uma abordagem ecológica, van Lier (1996, 2000) enfatiza a interdependência entre o aprendiz e o ambiente. Essa perspectiva implica olhar para uma situação como um todo e questionar o que nesse ambiente faz com que os eventos transcorram de uma determinada maneira. Trata-se do estudo da relação estabelecida entre um agente e outros elementos situados em um ecossistema. Envolve, portanto, o estudo do contexto, do movimento, do processo e da ação. Van Lier (2002, p. 147) caracteriza as *affordances* como as maneiras pelas quais um indivíduo relaciona-se com o ambiente por meio da percepção-em-ação. Esse autor destaca que um contexto que tem a linguagem como parte da ação oferece uma variedade de oportunidades para a construção de significado.

Segundo van Lier (2004), uma razão para a utilização do conceito de *affordance* na área de Linguística Aplicada seria o reconhecimento das relações que um aprendiz pode estabelecer com o outro e em determinado ambiente. Além disso, permitiria compreender o aprendiz em sua totalidade (fisicamente, mentalmente e socialmente), ao reconhecer a complexidade dos fatores contextuais do ambiente.

Paiva (2011) destaca que o conceito de *affordance* tem influenciado as maneiras de compreender o fenômeno da aprendizagem de língua, especialmente no que se refere às práticas sociais da linguagem que emergem a partir das percepções e interpretações do aprendiz no ambiente no qual ele está inserido.

No que concerne ao uso de ferramentas tecnológicas, é de relevância o trabalho de Norman (1999), que rediscute o conceito de *affordance* no contexto da indústria



do design e faz uma distinção entre *affordances* reais ou naturais de uma ferramenta e as *affordances* percebidas pelo usuário. Ele descreve as *affordances* naturais de forma semelhante às aquelas originalmente descritas por Gibson e as *affordances* percebidas como ações que o usuário percebe serem possíveis, independentemente de serem reais ou de um objetivo, contexto específico ou de experiências anteriores.

Tal como na conceituação original de Gibson (1986), Norman (1999) destaca a relevância da percepção do agente. Segundo ele, as *affordances* percebidas especificam um conjunto de atividades possíveis, mas são de pouca relevância se elas não estiverem visíveis para os usuários. Esse autor acrescenta que no *design* de produtos, em que se lida com objetos reais e físicos, pode haver tanto *affordances* naturais quanto *affordances* percebidas que não são necessariamente as mesmas. O autor afirma que um sistema computacional já vem com certas *affordances* físicas ou naturais, que podem ser distintas das *affordances* percebidas pelo usuário. Nessa perspectiva, as *affordances* naturais nem sempre precisam ter uma presença visível e as *affordances* percebidas podem, inclusive, nem ser viabilizadas pelo sistema. Para o autor, o trabalho do *designer* é o de assegurar que as ações desejadas e relevantes estejam perceptíveis ao usuário.

A partir do refinamento conceitual feito por Norman (1999), van Lier (2004) apresenta uma distinção entre os objetos com *affordances* naturais e os objetos de *affordance* socioculturais, uma vez que esses objetos de natureza sociocultural sinalizam *affordances* de maneira especial, ou até mesmo óbvia, para os humanos. O autor destaca que o ambiente está repleto de significados potenciais e que a interação nesse ambiente pode possibilitar ao agente a percepção e a atividade com novos significados, ou seja, novas *affordances*.

Burden e Atkinson (2008) definem as apropriações de ferramentas tecnológicas por educadores para propósitos pedagógicos como *affordances* pedagógicas. Esses autores apoiam-se em McLoughlin e Lee (2007), que afirmam não estarem as *affordances* das ferramentas tecnológicas predefinidas em sua funcionalidade particular. Assim, nessa visão, a utilidade pedagógica de uma ferramenta ou tecnologia não é definida por sua funcionalidade ou *design* específico (BURDEN; ATKINSON, 2008). Nessa perspectiva, as possibilidades de uso de certa funcionalidade de uma ferramenta podem não ser óbvias ou aparentes e, em alguns casos, as *affordances* pedagógicas somente evidenciam-se em condições e contextos específicos.

Considerando a aprendizagem como algo que emerge da participação no mundo social, torna-se relevante observar como os aprendizes percebem e usam os objetos e recursos no ambiente para produzirem sentido ou para realizarem determinada ação.

4. Metodologia

Esta é uma pesquisa qualitativa de natureza interpretativista. Segundo Dörnyei (2007), a pesquisa qualitativa envolve procedimentos de coleta que resultam em dados primariamente abertos e não-numéricos que são, *a posteriori*, analisados por métodos não-estatísticos. Denzin e Lincoln (2006, p. 23) ressaltam que abordagens qualitativas



“buscam soluções para as questões que realçam o modo como a experiência social é criada e adquire significado”. Nesse sentido, Sarmiento (2003) defende que o paradigma interpretativista percebe a realidade como (co)construída por interpretações do real feitas pelos indivíduos em seus devidos contextos.

Como mencionado, na perspectiva de Gibson (1986), o ambiente oferece *affordances* aos animais, nesse estudo vistos como agentes. Para o autor, as *affordances* surgiriam da percepção do agente em relação às diversas características e peculiaridades de um ambiente. Dessa maneira, podemos perceber uma relação de complementaridade entre agente e ambiente e é dela que surgiria a percepção. Assim, com o objetivo de analisar e interpretar o que as atividades da “Taba Móvel” oferecem ou fornecem a seus professores participantes, descrevemos a seguir esse ambiente e seus agentes.

4. 1 O ambiente

A “Taba Móvel” é uma ação da “Taba Eletrônica”, projeto de extensão da Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, que busca oferecer oportunidades para o desenvolvimento do letramento digital, especialmente de professores da Educação Básica ou pessoas que estejam interessadas em aprender e ensinar modos de pensar e utilizar ferramentas ligadas às tecnologias da informação e comunicação. O projeto é idealizado como uma grande aldeia tecnológica, um lugar coletivo e colaborativo de troca de ideias e habilidades ligadas às novas mídias.

A “Taba Móvel” surge, portanto, da demanda dos professores em integrar as tecnologias móveis em seu processo de formação continuada. Assim, essa ação envolve 3 fases: 1) familiarização com diferentes aplicativos móveis e reconhecimento de gêneros que circulam em plataformas móveis – duração de 6 semanas; 2) discussões de textos teórico-metodológicos sobre aprendizagem móvel selecionados a partir das necessidades e demanda dos professores participantes. Nessa fase os participantes são convidados a refletir sobre as possibilidades e limitações de plataformas e aplicativos móveis no contexto de ensino e aprendizagem de língua inglesa – duração de 8 semanas; 3) integração de dispositivos móveis nas práticas de ensino de línguas. Nessa fase, os docentes também são convidados a refletir sobre o uso de dispositivos móveis a partir das experiências em sala de aula e compartilhar essas experiências com os colegas – duração de 6 semanas.

A primeira fase da versão piloto dessa formação ocorreu de outubro a dezembro de 2015, quando foram coletados os dados analisados neste artigo. Ela foi realizada no aplicativo *WhatsApp* por meio de um grupo em que todos os participantes foram adicionados. A interação do grupo se fez por meio de mensagens de texto, mensagens de áudio, envio de fotos, compartilhamento de localização, dentre outros. Todas as atividades foram desenvolvidas tendo em mente os gêneros mais frequentes nesse tipo de ambiente, como as *selfies*, os memes, as colagens de fotos, os mapas de localização etc.



4.2 Os agentes

Os agentes que interagiram nesse ambiente eram dez professores de inglês da Educação Básica. Todos afirmaram ter internet e rede *wifi* em casa e 75% afirmaram ter acesso no ambiente de trabalho. Todos afirmaram já utilizar o aplicativo *WhatsApp* e ser participantes de outros grupos de mensagens, tais como grupos de família, colegas de trabalho, amigos de infância etc. Dentre as funcionalidades do *smartphone* mais utilizadas, estão o email, o navegador, a câmera, o *wifi*, o relógio e os mapas.

Uma característica bastante peculiar dos agentes nesse ambiente é a diversidade regional. Graças à mobilidade, participantes de diferentes cidades e regiões do país puderam se encontrar em um mesmo ambiente virtual. Os professores participantes da Taba Móvel eram residentes em Belo Horizonte (MG), Montes Claros (MG), Uberlândia (MG) e Ilhéus (BA).

4.3 Instrumentos de geração de dados e procedimentos de análise

Para a geração dos dados, utilizamos dois instrumentos: um *corpus* e um questionário semiestruturado. O questionário semiestruturado foi criado em formato digital na plataforma *Google Drive*. Na primeira parte, as perguntas buscavam traçar um perfil pessoal e tecnológico dos professores em relação à tecnologia móvel, o que gerou as informações presentes na seção 4.2 (os agentes). Já na segunda parte, as perguntas eram mais abertas e tinham o objetivo de fazer emergir as percepções dos professores em relação à ação “Taba Móvel”, como o conhecimento prévio sobre tecnologia móvel, atividades preferidas, recursos de áudio, mensagens instantâneas, motivação para o curso, o uso da língua inglesa, uso do *smartphone* etc. Esses dados serão discutido na próxima seção. O link do questionário foi enviado no grupo do *WhatsApp* em que a formação ocorria.

O *corpus* foi composto de todas as interações realizadas durante a formação. Todo o histórico de mensagens foi salvo e arquivado. A partir de um levantamento dos padrões mais recorrentes nas interações durante a formação, algumas capturas de tela com interações foram selecionadas e serão apresentadas e discutidas na seção seguinte.

A análise dos dados foi guiada pelos princípios e métodos da pesquisa qualitativa (HOLIDAY, 2002; DÖRNIEY, 2007). Primeiramente, houve a busca por unidades significativas (HOLIDAY, 2002), ou seja, enunciados que revelassem as *affordances* relacionadas à tecnologia móvel. Em seguida, essas *affordances* foram agrupadas, de acordo com suas regularidades. Assim, de maneira indutiva, foram criadas categorias de *affordances*, a serem discutidas a seguir.



5. Discussão dos dados

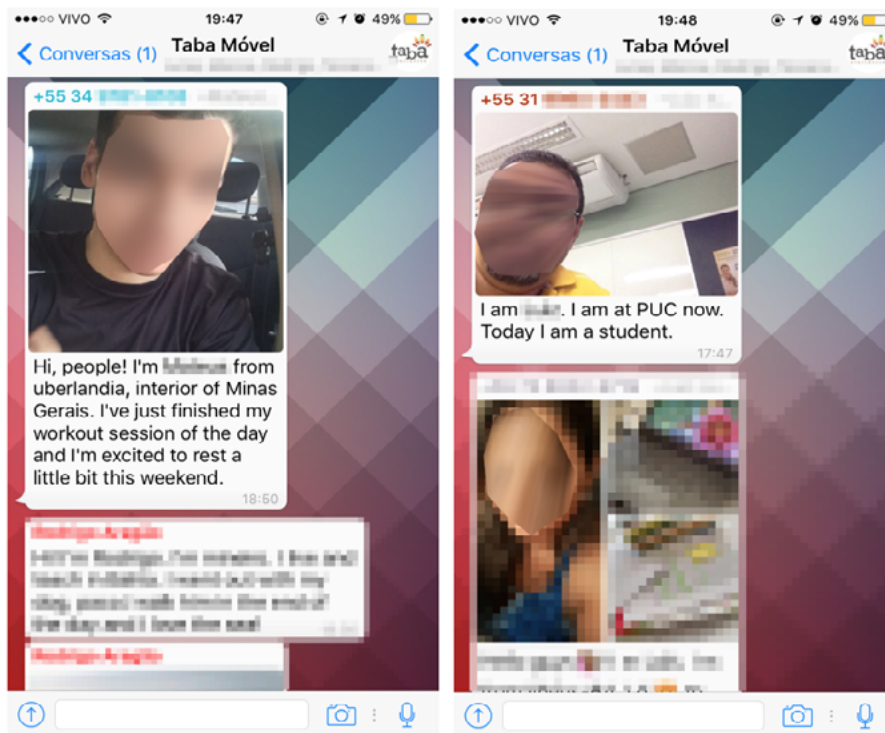
A mobilidade aliada à ubiquidade dos *smartphones* e *tablets* proporcionam oportunidades de interagirmos de qualquer localidade e a qualquer momento. Entretanto, um dos pontos enfatizados na literatura (PEGRUM, 2014) é que a mobilidade na aprendizagem móvel não diz respeito somente aos dispositivos, mas às oportunidades de transformarmos os contextos reais em contextos de aprendizagem ao circularmos em diversas práticas. Essa perspectiva traduz a verdadeira mobilidade dos recursos dos dispositivos e aplicativos móveis se consideramos que o(a) professor(a), em eventos de aprendizagem situada e real, pode capturar, (re)organizar, (re)apresentar conteúdos gerados por ele(a) e compartilhados em rede com outros que, juntos ou individualmente, irão (re)utilizá-los como recursos para ensinar e aprender.

No caso da formação Taba Móvel, que incluiu o reconhecimento e produção de gêneros textuais que circulam nas redes sociais, os formadores e professores demonstram reconhecer 'seus próprios mundos' como espaços de aprendizagem. Como nos lembra Pegrum (2014, p. 8), apoiado em Pachler et al (2010), se, no passado, o foco contextual fora de sala de aula se limitava a viagens de campo, hoje o mundo se tornou um currículo populado por usuários de dispositivos móveis que podem se apropriar de diferentes 'mundos' ao perceberem suas oportunidades de aprendizagem.

A primeira atividade da Taba Móvel, *Introduce your selvies*, teve como objetivo criar oportunidades para que os participantes apresentassem aspectos diferentes de suas vidas. Os professores tiveram a liberdade de escolher aspectos de sua identidade que gostariam de compartilhar com o grupo. Essa manifestação espontânea a partir de contextos situados possibilitou que esses docentes se expressassem em inglês e experimentassem como tal atividade poderia ser adaptada ao seu contexto de ensino. Das interações com os pares, surgiram novas ideias de como utilizar os *selfies*. O mesmo pode ser dito quando os professores criaram *braggies*³ a partir de cenas reais do cotidiano e as transformaram em oportunidades de aprendizagem, no caso, de explorar o gênero e refletir sobre maneiras de utilizá-lo como ferramenta de ensino e aprendizagem com seus alunos. Ao perceber o potencial da mobilidade dos dispositivos e dos contextos reais para aprendizagem, observamos a percepção-em-ação dos professores e sua validação desses elementos para a aprendizagem. As Figuras 1 e 2 ilustram essas questões.

3 Imagem postada nas redes sociais para provocar "inveja" nos amigos internautas.

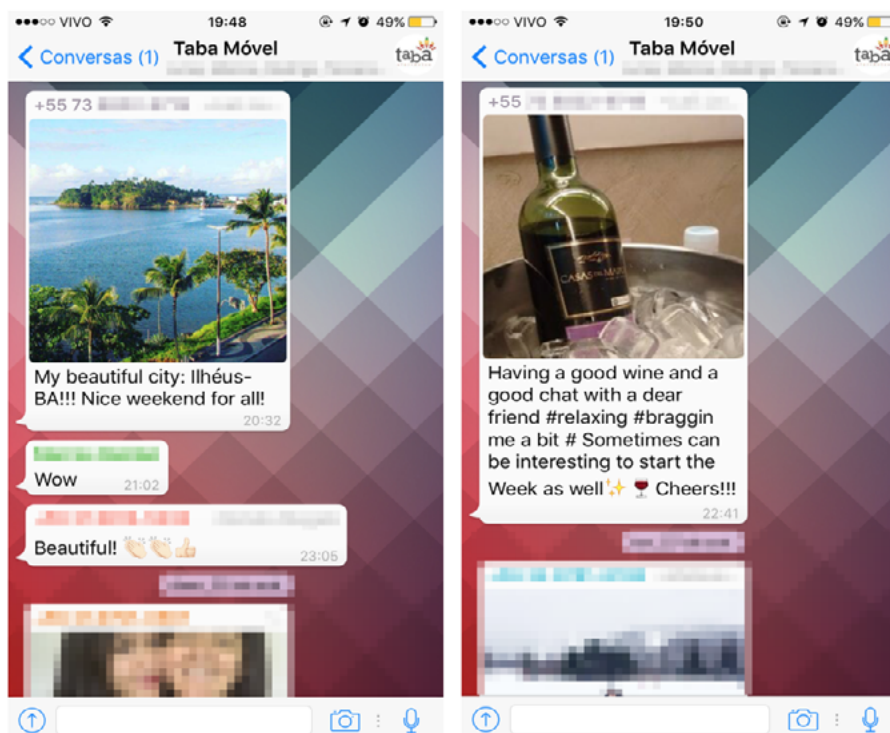
Figura 1. Exemplos de selfies.



Fonte: Dados dos autores.

Na Figura 1, os exemplos de *selfies* ilustram que os professores elegem espaços para se apresentarem e assumem a identidade que lhes convém no momento de sua apresentação. Já nos exemplos da Figura 2, os professores apresentam nas *braggies*, ações situadas para causarem 'inveja' em seus colegas internautas.

Figura 2. Exemplos de braggies.

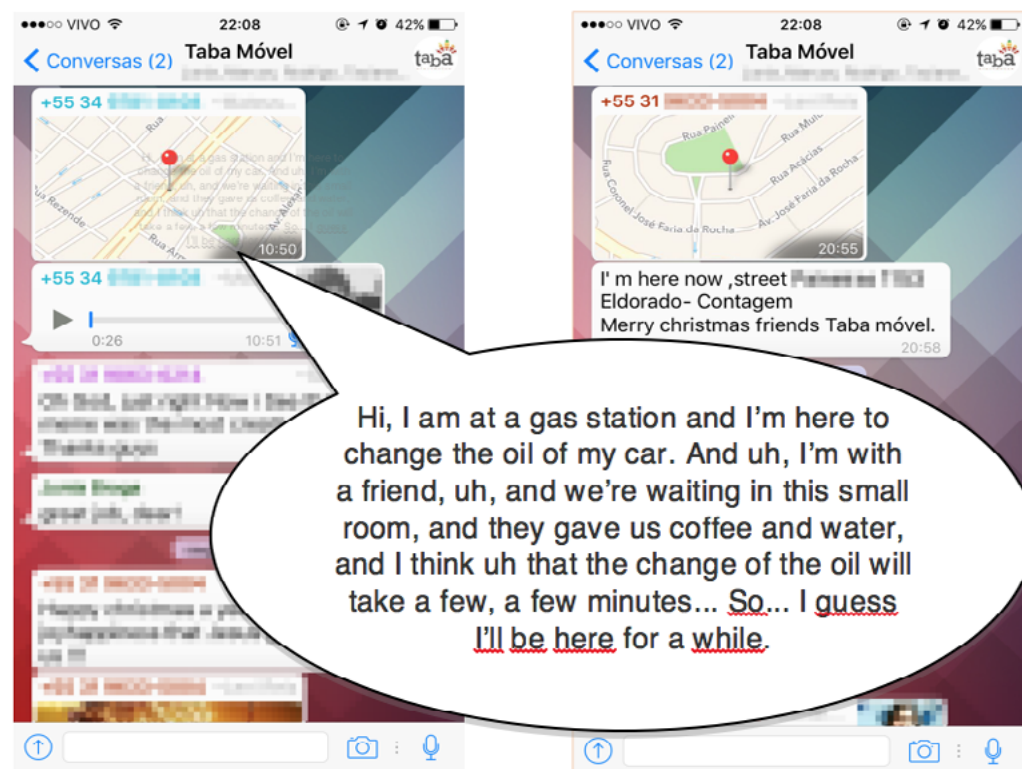


Fonte: Dados dos autores.

Como aponta Van Lier (2004), a atividade em um ambiente pode gerar *affordances* que aprimoram ou limitam essa atividade e as atividades subsequentes. Esse é o caso de dois relatos no grupo no tocante às tarefas dos *selfies* e *braggies*, que envolviam câmeras frontais. Em vez de postar *selfies*, por exemplo, as professoras se valeram de fotos armazenadas em seus celulares, já que seus dispositivos não possuíam câmeras frontais. Apesar de as docentes terem percebido a possibilidade de lançar mão dessas imagens, demonstrando percepção-em-ação, a limitação do dispositivo culminou, de certa forma, na descaracterização dos gêneros *selfie* e *braggie*.

Outra atividade relacionada a múltiplos contextos envolveu o uso da funcionalidade do GPS no *WhatsApp* para postar os locais onde os professores estavam e uma descrição oral, via mensagem em áudio, sobre esse local e o que estavam fazendo lá. Analisando as interações dos professores durante o desenvolvimento dessa tarefa, observamos que eles reconhecem contextos locais fisicamente situados como espaços de aprendizagem e formação. Ressaltamos que a percepção da mobilidade está presente tanto na proposta dessa formação, que promove oportunidades de aprendizagem a partir de múltiplos contextos, quanto nas ações dos professores.

Figura 3. Exemplos de atividade com uso do GPS



Fonte: Dados dos autores.

Nas imagens da Figura 3 os professores utilizam o GPS para apontar a localidade em que estão e contextualizar a descrição oral a ser desenvolvida. Além de tornar espaços reais espaços de aprendizagem, por contarem com seus dispositivos móveis na palma da mão, os professores produzem textos orais e escritos que informam o grupo sobre os múltiplos contextos onde eles estão fisicamente situados.



Ao serem questionados se o fato de o *smartphone* estar sempre com eles influenciou sua participação no curso, os professores apontaram que a presença desses dispositivos no ambiente em que estavam agilizou o desenvolvimento de tarefas e permitiu sua realização a qualquer hora e a qualquer tempo. Nas palavras dos professores:

- (1) Sim, pois me permitia realizar as atividades no primeiro tempo livre.
- (2) Sim. Sem o *smartphone* à mão seria impossível participar tão efetivamente.
- (3) Sim. Com a vida corrida de professor e tendo o *smartphone* sempre perto facilitou a participação.
- (4) Sim! Me senti animado, porque as possibilidades de uso são grandes. A qualquer momento poderia entrar no grupo e fazer alguma atividade, escutar as opiniões dos meus colegas, etc. E eu poderia fazer isso a qualquer instante.

Diferentemente de dispositivos fixos, como computadores *desktop*, o fato de os dispositivos móveis poderem ser usados sob demanda, *just in time*, pode favorecer a percepção do agente em relação ao objeto e conseqüentemente promover a ação desse agente no ambiente, bem como ações subseqüentes. Ainda durante a primeira etapa da formação dedicada à familiarização com os dispositivos móveis, o grupo foi surpreendido positivamente com iniciativas de professores de integrar as tecnologias móveis em suas práticas de sala de aula. Acreditamos que essa integração ocorreu logo após as atividades propostas pelo fato de os *smartphones* do professor e dos alunos estarem disponíveis no ambiente, no caso, na sala de aula. Entretanto, a rápida evolução dos dispositivos móveis pode representar um desafio para as práticas de aprendizagem móvel, principalmente se considerarmos que nem sempre, ao planejarmos aulas, cursos ou oficinas, temos conhecimento das limitações dos dispositivos utilizados pelos participantes dessa experiência de aprendizagem.

Passamos agora a apresentar, exemplificar e discutir as categorias de *affordances* percebidas pelos professores participantes da formação Taba Móvel.

5.1 *Affordances* para a formação continuada

Ao analisarmos o questionário preenchido pelos professores no final da primeira etapa da formação, foi possível notar que os participantes percebiam *affordances* para seus processos de formação continuada. Essas percepções relacionam-se, principalmente, ao uso do dispositivo móvel e ao *design* pedagógico utilizado. A seguir, apresentamos e discutimos excertos com depoimentos de professores que ilustram essa categoria de *affordances*.

Quando questionados sobre os possíveis usos de *smartphones*, o grupo de professores demonstrou reconhecer as possibilidades do dispositivo móvel para o desenvolvimento profissional, como ilustram os dois excertos a seguir.

- (5) Pesquisa de material para aulas, textos para atividades, curso de capacitação e formação continuada.



- (6) A possibilidade me formar usando meu celular móvel, ou seja, não seria um curso com horário fixo e a qualquer instante tinha em minhas mãos um curso de formação.

No excerto 5, temos uma resposta típica para a pergunta “Você usa o *smartphone* para o seu desenvolvimento profissional? De que maneira?”. Todos os participantes que responderam o questionário afirmaram que já utilizavam seus dispositivos para se aperfeiçoarem enquanto professores de inglês. A possibilidade de busca de materiais para prática em sala de aula foi bastante mencionada e será mais bem discutida na categoria seguinte, mas há que se destacar a percepção dos professores de que o celular pode ser também um espaço para o desenvolvimento profissional.

O excerto 6 contém o depoimento de um professor que narra a sua motivação para participar da formação. Seu discurso revela que a percepção das *affordances* do dispositivo móvel – a mobilidade e a ubiquidade – motivou-o a participar da Taba Móvel, evidenciando, assim, a sua percepção de que o ambiente móvel configura-se como um espaço profícuo para a formação continuada de professores.

O discurso de alguns professores evidenciou que o desenho pedagógico utilizado no processo de formação continuada os fez perceber mais potencialidades de uso dos *smartphones*. Alguns relatos revelaram que a experiência na formação os fez enxergarem mais possibilidades de utilização da tecnologia móvel para a aprendizagem, como ilustram os dois excertos a seguir.

- (7) Costumava utilizar o WhatsApp de forma livre, estimulando conversas relacionadas aos temas das aulas, a única regra era usar o inglês e não postarem conteúdos impróprios, mas com essa organização de atividades sequenciadas, explorando diversos gêneros atuais, pareceu-me bem melhor! Estou organizando um projeto no Mestrado e com certeza utilizarei uma atividade similar a dos memes, pois explora a visão crítica do aluno, por meio de um gênero que os jovens adoram. As propostas foram excelentes!

- (8) PERFEITO! Antes já estava usando com meus alunos. Depois do grupo aqui na TABA fiquei mais motivada e motivei meus alunos.

No excerto 7, o professor relata que o uso do aplicativo *WhatsApp* para fins de aprendizagem já era presente em sua prática. No entanto, a experiência na formação parece ter (re)validado essa iniciativa e fez com que ele refletisse mais sobre a forma como trabalhava, fazendo-o agir sobre sua própria prática. Nesse contexto, o *design* pedagógico embasado na abordagem de gêneros textuais parece ter feito com que o docente percebesse oportunidades mais efetivas de utilizar a tecnologia móvel para a aprendizagem e incorporá-la ao seu cotidiano. Isso pode ser visto também no excerto 8, em que o professor declara ter percebido que a experiência na Taba Móvel fez com que ele se sentisse mais motivado e seguro com relação à utilização de *smartphones*.



Uma das limitações apontadas pelos professores foi o tamanho da tela de *smartphones* para leitura de textos. Nesse sentido, eles afirmam recorrer aos *tablets* e computadores para leituras extensivas. A seguir, discutiremos as *affordances* pedagógicas identificadas neste estudo.

5.2 *Affordances* pedagógicas

Buscando identificar as *affordances* pedagógicas percebidas pelos professores participantes do curso, foi perguntado no questionário se eles já haviam utilizado com seus alunos alguma das funcionalidades dos aplicativos dos dispositivos móveis e como foram utilizadas. Destacamos, a partir das respostas, algumas *affordances* pedagógicas percebidas pelos professores.

Tabela 1: Aspectos técnicos dos dispositivos móveis e *affordances* pedagógicas.

Aspectos da tecnologia	<i>Affordances</i> pedagógicas percebidas
Utilização de <i>email</i>	Desenvolvimento de atividade de escrita em língua inglesa
Navegação na internet	Acesso e publicação em blogs, pesquisa <i>online</i> e busca de informações para projetos de sala de aula.
Acesso a mapas <i>online</i>	Realização de atividades de "giving directions".
Uso de ferramenta de tradução	Checagem de significado de palavras.
Criação de grupos no <i>WhatsApp</i>	Criação de um espaço de interação com os alunos.
Conversa via mensagem de texto	Estímulo a conversas sobre temas relacionados às aulas. Desenvolvimento da habilidade de escrita. Uso autêntico do idioma.
Gravação de voz	Checagem de pronúncia. Desenvolvimento da habilidade de pronúncia. Desenvolvimento da habilidade de compreensão oral. Uso autêntico do idioma. Avaliação da produção oral.
Gravação de vídeos	Produção de conteúdo para postagem no <i>Youtube</i> .

Fonte: Dados dos autores.

As potencialidades das ferramentas e aplicativos disponíveis em sala de aula por meio das tecnologias móveis são percebidas pelos professores como potencialidades para realizar outras ações e incrementar as atividades de ensino e aprendizagem de língua inglesa.



Essas ferramentas tecnológicas, como afirma Norman (1999), já trazem certas *affordances* naturais em função de seu *design*. Porém, as *affordances* percebidas pelo usuário podem ser variadas e, às vezes, distintas das *affordances* naturais.

A disponibilidade de aplicativos de *e-mail* nos dispositivos móveis é percebida pelos professores como uma maneira de desenvolver atividade de escrita em língua inglesa. Nos termos de Norman (1999), a *affordance* natural do aplicativo de *e-mail* seria a troca de mensagens. Porém, os professores percebem a possibilidade de apropriação para o trabalho com a habilidade de escrita nas aulas de língua inglesa como uma *affordance* pedagógica desse aplicativo.

A possibilidade de utilização do navegador de internet em sala de aula por meio dos *smartphones* é percebida como uma potencialidade para o desenvolvimento de atividades de sala de aula, bem como outras ações que excedem o espaço escolar. O tradutor *online* é percebido pelo professor não apenas como uma ferramenta para a tradução de textos, mas também como uma alternativa para checar o significado de palavras durante as atividades de aula. O acesso a mapas *online* é percebido pelo professor como uma oportunidade para a prática de atividades relacionadas a informações sobre localização e direções.

A funcionalidade de criação de grupos no *WhatsApp* é percebida pelos professores como útil para a criação de outros espaços de interação com os alunos. Nessa mesma linha, a possibilidade de conversa via mensagem de texto por meio desse aplicativo é percebida como uma forma de promover o uso autêntico do idioma, de estímulo a conversas sobre temas relacionados às aulas e de desenvolvimento da habilidade de escrita.

Nessa mesma perspectiva, a ferramenta de gravação de vídeos é percebida pelos professores em seu potencial de promover o uso autêntico do idioma por meio da produção de vídeos para a publicação no YouTube. Já a disponibilidade de ferramenta de gravação de áudio nos dispositivos móveis em sala de aula é percebida como possibilidade para diversas ações relacionadas ao fazer pedagógico. Dentre as *affordances* pedagógicas percebidas pelos professores, estão a realização de atividades voltadas ao desenvolvimento da compreensão oral e da pronúncia, checagem de correção na pronúncia, uso autêntico do idioma e avaliação da produção oral.

Os professores perceberam nas ferramentas e aplicativos móveis certas possibilidades de apropriação para além das *affordances* naturais. Observamos, portanto, que a *affordance* pedagógica emerge da dinâmica entre o contexto, a funcionalidade da ferramenta e o ambiente social no qual os participantes estão situados.

Além da percepção dos professores acerca das possibilidades de apropriação dos dispositivos móveis em suas práticas de ensino, destaca-se também a percepção da possibilidade de apropriação para o desenvolvimento de habilidades linguísticas, em especial a compreensão e produção oral, como veremos mais detalhadamente a seguir.



5.3 *Affordances* para o desenvolvimento linguístico

Os dispositivos e ferramentas tecnológicas já vêm com certas *affordances* físicas ou naturais. Porém, como afirma Norman (1999, p. 39), ao *designer* interessam mais as ações que o usuário percebe serem possíveis do que aquelas que são reais ou naturais. Nessa perspectiva, mais que descrever as *affordances* naturais dos dispositivos móveis e dos aplicativos, buscamos compreender as *affordances* efetivamente percebidas pelos professores participantes do curso.

Algumas *affordances* percebidas pelo grupo de professores participantes focalizavam o desenvolvimento de habilidades de usuários da língua. Dessa maneira, ao se engajarem nas tarefas da Taba Móvel, os agentes parecem ter reconhecido que o ambiente lhes propiciava possibilidades de desenvolvimento linguístico, como a melhora da compreensão e da produção oral, além de reflexões acerca do uso da língua.

Quando questionados sobre o uso da ferramenta de áudio do *WhatsApp*, alguns professores demonstraram ter percebido *affordances* desse recurso para o desenvolvimento da habilidade de compreensão oral, como mostra o excerto a seguir:

- (9) Com cada áudio pude treinar a habilidade de listening.

Por meio desse excerto, podemos perceber que esse professor associa a utilização da ferramenta à melhora de sua compreensão oral. Algumas das tarefas semanais pediam que os professores enviassem áudios com apresentações, comentários e *feedbacks*. Podemos inferir que esse professor percebeu mais *affordances* na ferramenta de áudio, que primariamente nos possibilita gravar e reproduzir mensagens, utilizando-a para ouvir as mensagens de seus colegas como uma maneira de desenvolver sua habilidade de escuta.

A percepção da possibilidade de melhora da compreensão oral foi uma *affordance* que emergiu em diversos momentos em que os professores davam suas opiniões sobre a formação. Em alguns relatos, é possível perceber as ações tomadas pelos participantes em relação à percepção de que a ferramenta de áudio possibilitaria melhora na compreensão e, conseqüentemente, na produção oral. Os excertos a seguir ilustram duas dessas ações:

- (10) [...] Percebi que melhorou o meu "listening" porque ouvia o áudio dos colegas várias vezes até entender tudo o que estava sendo dito.
- (11) Querer perceber se eu compreendia os áudios e, para ser bem sincera, de alguma forma também comparar como estavam os meus áudios. Isso me fez refletir no que precisava melhorar e aos poucos me fez ganhar segurança.

No excerto 10, temos a ação de repetição frente à percepção da possibilidade de melhora na compreensão oral. O professor reconhece ter percebido uma melhora em sua compreensão oral e a relaciona à ferramenta de áudio, que lhe permite ouvir os colegas quantas vezes quiser. Esse professor, portanto, demonstra ter percebido a *affordance* da ferramenta e utilizado a estratégia de repetir a mensagem de áudio quantas vezes quiser.



Já no excerto 11, o professor em questão demonstra ter percebido na ferramenta de áudio a possibilidade de avaliação e orientação de sua compreensão e produção oral. Por meio da comparação, o professor ouvia as tarefas elaboradas pelos colegas, refletia sobre elas, percebia o que era preciso melhorar e, assim, sentia-se mais confiante para produzir outros áudios. Desse modo, a estratégia utilizada frente à *affordance* da ferramenta percebida por esse professor seria a de comparar e avaliar produções orais (a sua e a de outros).

A produção oral também foi uma das habilidades mencionadas pelos participantes quando relatavam suas percepções sobre a formação e recursos do *WhatsApp*. Alguns professores associavam as interações promovidas por meio da ferramenta de áudio à melhora na produção oral, como podemos perceber no excerto a seguir. A percepção desse professor ilustra a *affordance* da ferramenta de áudio de desenvolver a produção oral.

- (12) Acredito que estas interações têm contribuído e muito para o aumento de nossas habilidades de fala na língua inglesa.

Ainda sobre as interações durante a formação, não foi somente na ferramenta de áudio que os professores perceberam *affordances*. Eles também perceberam que a mensagem instantânea, em formato de texto, oferecia possibilidades de desenvolvimento linguístico. A interação por meio dessa funcionalidade foi percebida como uma maneira de usar a língua inglesa, como ilustra o excerto a seguir:

- (13) Achei que foram válidas, porque nos permita praticar e fazer uso da língua. Porém, não houve *feedback* (de língua) e, se houvesse, meu desenvolvimento desta habilidade seria imensamente maior.

O excerto 13 evidencia ainda a percepção de outra *affordance* do ambiente, a de oferecer *feedbacks* linguísticos por meio de mensagens de texto ou áudio. Embora não tenha havido esse tipo de intervenção, essa é uma possibilidade que os objetos desse ambiente poderiam oferecer.

Em relação às *affordances* para o desenvolvimento linguístico, a ferramenta de áudio foi o recurso mais mencionado pelos professores. Na percepção desses agentes, ela oferece mais possibilidades de desenvolvimento, tanto de habilidades linguísticas (como a compreensão e produção oral), como de capacidades intelectuais (como a reflexão e o senso crítico) que, na percepção dos professores, influenciam seus desempenhos enquanto usuários da língua. Os excertos 14 e 15 ilustram *affordances* desse tipo.

- (14) Uma ferramenta muito boa, pois possibilita ao usuário ouvir sua própria voz e refletir sobre esse uso e também em comparação com os áudios produzidos pelos demais.
- (15) Interessante, nos faz pensar rápido, desenvolve nosso senso crítico e nos diverte ao mesmo tempo.



No excerto 14, o professor dá a sua opinião positiva em relação à ferramenta de áudio do *WhatsApp*, deixando clara a sua percepção de que ela, por possibilitar a repetição do áudio, promove a reflexão sobre o uso da língua do falante em relação aos demais agentes desse ambiente. Esse excerto ilustra a percepção do professor em relação à possibilidade de reflexão sobre a língua. Já o excerto 15, ilustra a percepção de que a ferramenta pode oferecer possibilidades de desenvolver o senso crítico, o que corrobora o estudo de Baran (2014), que identificou a aprendizagem móvel como promotora de oportunidades de reflexão-durante-ação.

A *affordance* natural da ferramenta de áudio do *WhatsApp* seria a gravação de mensagem de voz como alternativa ou de forma complementar à comunicação instantânea via mensagem de texto. No entanto, além da *affordance* natural da ferramenta e da *affordance* explícita no design do curso, os participantes perceberam outra *affordance* nessa ferramenta: desenvolver as habilidades de compreensão e produção oral em língua inglesa.

Conforme argumenta Norman (1999), as *affordances* especificam certas ações possíveis, mas são pouco úteis se não estiverem visíveis aos usuários. Ele acrescenta que “a arte do *designer* é assegurar que ações desejadas, relevantes estejam prontamente perceptíveis” (NORMAN, 1999, p. 41). A utilização de mensagens de voz para o desenvolvimento de habilidades linguísticas dos professores era uma *affordance* desejada no *design* do curso, embora não estivesse explícita nas instruções das tarefas. A “arte” dos *designers* do curso nesse caso foi organizar as atividades de forma a possibilitar aos professores participantes a percepção dessa *affordance*.

Considerações finais

Neste trabalho, discutimos a integração de dispositivos móveis na formação continuada de professores de inglês e investigamos as percepções de professores sobre o uso desses dispositivos, bem como as ações advindas dessas percepções.

Os resultados indicam que os professores percebem as potencialidades da aprendizagem móvel e reconhecem que a integração de recursos digitais móveis pode promover oportunidades de aprendizagem de língua inglesa. Os professores, portanto, percebem as *affordances* pedagógicas dos dispositivos móveis, ou seja, as possibilidades de apropriação dos aplicativos disponíveis nesses dispositivos em sua prática pedagógica.

Embora o foco inicial da Taba Móvel fosse a familiarização com os dispositivos móveis e a percepção de seu potencial para o desenvolvimento das práticas de ensino de língua inglesa, destaca-se também a percepção dos professores acerca da possibilidade de apropriação desses dispositivos para o desenvolvimento de suas próprias habilidades linguísticas, em especial a compreensão e produção oral. Os relatos dos professores indicam o desejo de aprimorar suas próprias habilidades linguísticas e eles assim o fazem numa relação de percepção/ação. As *affordances* mais recorrentes referem-se ao uso dos materiais de áudio gerados durante a formação para o desenvolvimento das habilidades orais.



Embora os professores tenham destacado os aspectos favoráveis à utilização da tecnologia móvel em suas práticas de sala de aula, muitos apontaram obstáculos e desafios encontrados em seu contexto, como problemas com banda larga na escola, proibição de uso de celular, falta de acesso à internet para os alunos. Além dessas questões, alguns professores temem que os alunos se distraiam com o celular em sala de aula e apontam dificuldades de administrar atividades que vão além da sala de aula.

Essas discussões complementam o estudo de Baran (2014), que, além dos desafios apontados pelos professores, enfatiza que as questões éticas (privacidade, *bullying*, segurança etc.) podem também ser obstáculos para a integração das tecnologias digitais móveis no contexto educacional. O autor ainda destaca a necessidade de adaptações curriculares para a integração da modalidade de aprendizagem móvel na educação escolar.

Referências

ALMEIDA, R.; ARAÚJO JR, C. O uso de dispositivos móveis no contexto educativo: análise de teses e dissertações nacionais. **Tempos e Espaços em Educação**, v.6. n. 11, p.25-36, 2013.

BARAN, E. A Review of research on mobile learning in teacher education. **Education, Technology & Society**, v. 17, n.4, p. 17-32,2014.

BATEMAN, T. Smartphones give you wings: Pedagogical affordances of mobile Web 2.0. **Australian Journal of Educational Technology**, v. 26, n.1, p. 1-14, 2010.

BURDEN, K.; ATKINSON, S. Evaluating pedagogical affordances of media sharing Web 2.0 technologies: A case study. In: ATKINSON, R.; MCBEATH, C. (Eds.). *Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings of the 25th ASCILITE Conference*. Melbourne, Australia: Deakin University, 2008. p. 641-652. Disponível em: <<http://www.ascilite.org/conferences/melbourne08/procs/>>. Acesso: 01 mar. 2016.

BRAGA, J. C. F. English language teaching on the wings of mobility: a study on the affordances of mobile learning in classroom practice. In: OLIVEIRA, A. L. A. M.; BRAGA, J. C. F. (Org.). **Inspiring Insights from an English Teaching Scene**. Belo Horizonte: CEI-Curso de Especialização em Ensino de Inglês, 2017. p. 149-171

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. Trad. de Newton R. Eicheberg. São Paulo: Cultrix, 1999.

CHURCHILL, E. A dynamic system account of learning from ecology to form relations. **Applied Linguistics**, Oxford University Press, v. 29, n. 3, p. 339-358, 2007.

CROMPTON, H. A historical overview of mobile learning: towards learner-centered education. In: BERGE, Z.; MUILENBURG, L. (Ed.). **Handbook of mobile learning**. New York: Routledge, Muilenburg and Berge, 2013. p. 3-14

GIBSON, J. J. **The ecological approach to visual perception**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1986.

DÖRNYEI, Z. **Research Methods in Applied Linguistics: quantitative, qualitative and mixed methodologies**. Oxford, New York: Oxford University Press, 2007.



HOLIDAY, A. **Doing and Writing Qualitative Research**. London: Sage, 2002.

KUKULSKA-HULME, A. **Aligning Migration with Mobility: female immigrants using smart technologies for informal learning show the way**. Presented at UNESCO Mobile Learning Week Symposium. Paris, France, 2013. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/ICT/pdf/Kukulska-Hulme.pdf>. Acesso em: 15 set. 2015.

_____.; TRAXLER, J. **Mobile Learning: a handbook for educators and trainers**. Abingdon, New York: Routledge. 2005.

MCLUHAN, M. **Understanding Media: The Extensions of Man**. Cambridge, MA: MIT Press, 2001.

NICHOLAS, H.; NG, W. Mobile Seamless Learning and its Pedagogy. In: WONG, L. H.; MILRAD, M.; SPECHT, M. (Ed.). **Seamless Learning in the Age of Mobile Connectivity**. London: Springer, 2015. p. 261-280.

MCLOUGHLIN, C.; LEE, M. Social software and participatory learning: Pedagogical choices with technology affordances in the Web 2.0 era. In: **ICT: Providing choices for learners and learning**. Proceedings ascilite Singapore 2007. Disponível em: <<http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/mcloughlin.pdf>> Acesso em: 01 mar. 2016

NORMAN, D. A. Affordance, conventions, and design. **Interactions**, 1999, 6.3, p. 38–43. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1145/301153.301168>>. Acesso em: 01 mar. 2016

TRAXLER, J. Defining, Discussing and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writ. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [S.l.], v. 8, n. 2, jun. 2005.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para aprendizagem móvel 2014**. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641e.pdf>>. Acesso em: 01 fev. 2015.

VAN LIER, L. **Interaction in the Language Curriculum: awareness, autonomy e authenticity**. London and New York: Longman, 1996.

_____. From input to affordance. In: LANTOLF, J. P. (ed). **Sociocultural theory and second language learning**. Oxford University Press, Oxford, 2000. p.245-259.

_____. **The ecology and semiotics of language learning: a sociocultural perspective**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 2004.

_____. An ecological-semiotic perspective on language and linguistics. In: KRAMSCH, C. (Ed.). **Language acquisition and language socialization: ecological perspectives**. London: Continuum, 2002. p. 140-164.

PAIVA, V. L. M. O e. Affordances for language learning beyond the classroom. In: BENSON, P.; REINDERS, H. **Beyond the language classroom**. New York: Palgrave Macmillan, 2011. p. 59-71.

PACHLER, N. Research methods in mobile and informal learning: Some issues. In.: VAROULA, G.; PACHLER, N.; KUKULSKA-HULME, A. (Eds). **Research Mobile Learning: Frameworks, Tools and research Desingsns**. Oxford: Peter Lang, 2009. p. 01-15.



PEGRUM, M. **Mobile learning: languages, literacies and cultures**. London: Palgrave Macmillan, 2014.

PUENTEDURA, R. A brief introduction to TPCK and SAMR. Freeport workshop slides, 8 December. **Ruben R. Puentedura's weblog**. 2012. Disponível em: <<http://www.hippasus.com/rrpweblog/archives/2011/12/08/BriefIntroTPCKSAMR.pdf>> . Acesso em: 05 ago. 2015.

ROYLE, K. STAGER, S. TRAXLER, J. Teacher development with mobiles: comparative critical factors. **Prospects**, 44 (1), p. 29-42, 2014.

SANTOS COSTA, G. S. **Mobile Learning: explorando potencialidades com o uso do celular no ensino-aprendizagem de língua inglesa como língua estrangeira com alunos da escola pública**. 182 p. Tese (Doutorado em Letras) – Centro de Artes e Comunicação, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2013.

SARMENTO, M. J. O estudo de caso etnográfico. In: ZAGO, Nadir; CARVALHO, Marília Pinto; VILELA, Rita T. (Org.). **Itinerários de Pesquisa: Perspectivas qualitativas em Sociologia da Educação**. Rio de Janeiro, DP&A, 2003.

SACCOL A., SCHLEMMER E. e BARBOSA J. **m-learning e u-learning – novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua**. São Paulo: Pearson, 2011.

Recebido em 15 de julho de 2016.

Aceito em 06 de dezembro de 2016.

Junia de Carvalho Fidelis Braga

Doutora em Linguística Aplicada pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Atua como professora na Graduação e Pós-Graduação da Universidade Federal de Minas Gerais e como pesquisadora na linha de Linguagem e Tecnologia. Seus interesses de pesquisa incluem aprendizagem móvel, jogos digitais e formação de professores com enfoque na integração de tecnologias digitais. juniadecarvalhobraga@gmail.com

Ronaldo Corrêa Gomes Junior

Doutor em Estudos Linguísticos pela Universidade Federal de Minas Gerais. Professor Adjunto da Faculdade de Letras da UFMG nas áreas de Linguagem e Tecnologia e Ensino de Inglês. Nessa faculdade, é membro do núcleo de pesquisa LingTec e integrante do LALINTEC (Laboratório de Linguagem e Tecnologia). ronaldocgomes@gmail.com

Antônio Carlos Soares Martins

Doutor em linguística aplicada pela Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais. Professor do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais e professor colaborador no Mestrado Profissional em Letras, na Universidade Estadual de Montes Claros, na linha de pesquisa “Leitura e Produção Textual: diversidade social e práticas docentes”. acsmartins@gmail.com