

Design de Aplicativos Mobile para a Aprendizagem de Língua

Marilene Garcia*¹

¹ Pós-doutoranda do TIDD - Tecnologias da Inteligência e do Design Digital - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Rua Caio Prado, 102 - Consolação - São Paulo - SP - Brasil
marilenegarc@uol.com.br

Resumo

O presente artigo discute os desafios do design de aplicativos para a aprendizagem de línguas com foco nas demandas da vida mobile que, ao mesmo tempo que cria acessos, oportunidades e experiências, exige modelos atualizados de design aprendizagem que sejam compatíveis perfis de aprendizes, que comuniquem para aprendizagem. Assim, espera-se que o design para aplicativos voltados à aprendizagem de línguas traga dinamismo para que não cansem os seus aprendizes e que eles não desistam facilmente, inclua elementos da gamificação para prender a atenção, aproveite recursos da tecnologia sem exageros nem sobreposição de ferramentas, enfim, possa vencer barreiras naturais da aprendizagem mediada por tecnologias.

Palavras-chave: Design de apps para línguas; Línguas estrangeiras; Aplicativos mobile.

Mobile-Apps design for Foreign Language Learning

Abstract

This article discusses the applications of design challenges to language learning with a focus on contexts of mobile life, that creates access, opportunities and experiences, but at the same time requires new modified design for learning that are compatible with new demands and learner profiles. Thus, it is expected that the design for applications dedicated to language learning should be dynamic, so that learners do not give up easily. The design should include gamification elements to hold the attention, and also the use of leverage technology resources without exaggeration or overlapping tools. It should be able to overcome natural barriers of learning mediated by technology.

Keywords: Design for learning with apps; Foreign languages; Mobile apps.

1. Introdução

A vida mobile, direta e indiretamente, tem transformado hábitos sociais, relacionamentos, a forma de produzir conhecimento, artefatos, serviços e comunicação. Sobretudo tem questionado modelos e sustentações teóricas sobre processos de cognição (Roche, 2014), cérebro e memória (Grei, 2014), os estilos de aprendizagem (Feder & Soloman, 2002), as relações humano-máquina para a aprendizagem (Rogers et al., 2011), linguagens líquidas (Santaella, 2007), design para objetos educacionais (Sims, 2006; Filatro, 2008; 2007), redes sociais e educação (Porto, 2014), entre outros importantes aspectos, desdobrando-se em contínuos desafios a enfrentar sobre como sustentar relações de aprendizagem com a mediação de materiais de apoio tecnológicos, digitais, pessoais, móveis e ubíquos (Sandoval et al., 2012; Knittel, 2014).

Livros didáticos para apoiar o ensino/aprendizagem de línguas são produtos tradicionais de interação didática que procuram dialogar com aprendizes, professores e conteúdos a serem assimilados e dominados. Mesmo após o aparecimento do CD, da web, das plataformas eletrônicas, dos aplicativos em dispositivos móveis, materiais didáticos impressos não perderam seu status entre os produtos de apoio à aprendizagem de línguas, mas tiveram que se aperfeiçoar em suas abordagens e metodologias para se manter em seus espaços.

Contudo, numa sociedade que se reinventa a todo momento para enfrentar as demandas do mercado e de um público-alvo cada vez mais envolvido com tecnologias de ponta em seu dia a dia, com perfil em mutação contínua, o qual se tornou mais crítico, impaciente, independente, autônomo, ativo e seletivo sobre quais produtos didáticos usar em seu pouco tempo, bem como mais atento aos resultados alcançados, espera-se que os materiais didáticos digitais possam também espelhar essas variáveis e manter um diálogo efetivo de aprendizagem. Além de iniciativas de sobrevivência no mercado, os livros didáticos¹ impressos tentam se atualizar e incorporar tendências do universo digital e de design híbrido (presencial e a distância).

Por outro lado, aplicativos², reconhecidos como uma categoria de software, vistos como produtos adquiridos em lojas virtuais para uso direto em dispositivos móveis (tablets/smartphones), oferecem outras formas de experiência para a aprendizagem de línguas, operam em plataformas digitais, mobile, pessoais e personalizadas e trazem modulações diferentes sobre como compor mensagens

didático-pedagógicas que considerem diretamente as formas, lugares, tempos e finalidade da aprendizagem.

As principais diferenças entre o apoio didático do livro e o de aplicativos estão na oferta de recursos diversificados (gravar a voz/assistir a vídeos/filmes/postar e ler mensagens/participar de redes sociais etc.) e na natureza mais autônoma de seus aprendizes, bem como na combinação das propostas pedagógicas, que transitam entre espaços digitais e presenciais, que se designam como aprendizagem *blended* (híbrida ou misturada), além da extensão de papéis com suporte de professores/tutores ou mesmo a ausência deles.



Figura 1: Aprendizagem em ambientes híbridos

Em sua natureza autônoma, propostas de aprendizagem de línguas por meio de aplicativos móveis baseiam-se em perfis de mais independência, poder de escolha, descarte rápido do que não interessa, responsabilidade na construção do trajeto de aprendizagem e motivação intrínseca de seus aprendizes. Nesse caso, a relação do design com a natureza dessas ações procura tornar-se mais próxima ao usuário-aprendiz, reconhecendo seus gostos, suas expectativas, suas histórias e experiências com outras formas de aprender e suas reações quanto a proposições didáticas de ensino.

Com limitações não totalmente previsíveis nem controláveis, este estudo foca em análises qualitativas e recomendações de boas práticas no desenvolvimento de produtos educacionais com foco no design a partir de dados empíricos.

Em virtude do cenário apresentado, a pesquisa, inicialmente, abrangeu o levantamento da bibliografia atual sobre o tema específico, reconhecendo seus aspectos singulares visando ao recorte de análise do objeto de estudo. Em seguida,

desenvolveu investigação de caráter exploratório-descritivo e de aplicação, envolvendo uma análise qualitativa e o levantamento da relação dos usuários aprendizes desses aplicativos com foco na aprendizagem de línguas. Foram utilizados métodos que privilegiaram uma análise epistemológica, os quais incluem as visões do contexto social e histórico.

Assim, a pesquisa abrangeu, em seu caráter empírico, a aplicação de um questionário e a análise de produtos presentes no mercado, como Busuu, Babel e Duolingo, com foco em suas características de design de interface para a comunicação didática³.

2. A origem da noção de design

A noção de design mais próxima da que conhecemos atualmente emerge na virada do século XIX para o XX, em que surgem, quase simultaneamente, os movimentos Arts and Crafts na Inglaterra vitoriana (1850); do Art Nouveau, (1885), na França; do Jugend Stil (1890), despontado na Alemanha; e do Stijl (1917), cuja manifestação ocorreu na Holanda (Machado, 2004; Batista, 2008).

Nesse período afloraram manifestações artísticas que ressignificaram o lugar e a forma tradicional da arte, estendendo-se para os âmbitos da arquitetura, da vida funcional e prática, ocorrendo no design de edifícios, móveis, objetos de decoração, moda e joias, entre outros aparatos da vida recém-impactada pela industrialização.

Havia uma comunicação de tendências entre esses movimentos artísticos, em que eram valorizadas figuras femininas, cores mais fortes, detalhes visuais decorativos com foco na flora e na fauna. A tecnologia também despontava, na medida em que novos materiais eram explorados, bem como texturas e cores, contextualizados pela emergente noção de manufatura desses objetos, aliando gostos estéticos com produção industrial, merecendo um olhar para o alcance de maior escala.

O design deve produzir efeitos nas pessoas: seja o prazer visual, intelectual, cultural, emocional, funcional, prático e mesmo comercial, porque incentiva ações de compra, de encantamento, de estudos com as novas formas e apelos visuais.

Dessa forma, deve-se considerar que a noção de design, desde as suas origens até o momento, implica produzir novas condições e aparatos de comunicação a partir de uma mensagem estética, de penetração social, produtiva e também de consumo.

2.1 Tipos de design

O design, na medida em que evoluiu, foi se segmentando em diferentes áreas. Listamos algumas delas:

- Design digital: trabalha no âmbito das mídias digitais desenvolvendo ambientes e interfaces.
- Design gráfico: apresenta soluções para o âmbito da mídia impressa, otimizando o uso de textos e imagens, fotos.
- Design de interiores: está orientado à decoração de ambientes, em busca da combinação e harmonia entre seus objetivos.
- Design de jogos: elabora soluções que envolvam personagens, cenários, a evolução do jogo e imersão de seus jogadores.
- Design de produto: foca objetos e produtos, visando melhorar suas formas de manipulação, sua estética visual, praticidade, funcionalidade etc.
- Webdesign: trabalha no desenvolvimento de interfaces presentes em websites, blogs, lojas virtuais, cursos on-line.
- Design mobile: está orientado pelo conceito do mobile first, desenvolve aplicativos para plataformas mobile que poderão também ser acessadas via web. Deve ter competência para selecionar e valorizar a informação textual/imagética a fim de otimizar o uso do espaço da interface de acesso.

Essas instâncias da tipologia do design não são totalmente estanques; podem se comunicar entre si, podem ser entrelaçadas na medida em que tiverem de atender a demandas específicas de produtos e serviços. No caso do design para ensino e aprendizagens, por exemplo, o design digital, o design de jogos e o webdesign poderão constituir a equipe de apoio a esse trabalho.

3. Design voltado a produtos educacionais

Há uma “polêmica saudável” em aberto sobre a melhor designação para o design que implica produzir produtos e serviços educacionais. Para Mattar (2014), o termo design instrucional seria impróprio:

um dos problemas da expressão ‘design instrucional’ é que ela foi traduzida ao pé da letra do inglês, sem levar em consideração essas diferenças culturais, ou seja, a diferença entre instrução e educação; (...) ‘instrução’ carrega consigo sentidos que não estão mais adequados ao cenário educacional contemporâneo e que, por isso, temos procurado superar. Instrucional nos remete a concepções de aprendizagem unidirecionais (do professor para o aluno), passivas, tecnicistas, comportamentais e behavioristas. Traz à memória imagens de manuais e exercícios de instrução (...). A expressão design educacional parece, nesse sentido, mais adequada neste novo cenário, carregando consigo as ideias de diálogo e construção (Mattar, 2014, p. 23).

Filatro (2007; 2008) posiciona-se frente ao termo “design instrucional” com modelos organizacionais, de gestão do projeto de elaboração de cursos, visando a resultados de aprendizagem com recursos tangíveis. Para a autora, é

a ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos (Filatro, 2007, p. 65).

Cordeiro et al. (2007) utiliza o termo “design pedagógico”, o qual se refere a um documento que apresenta, em linhas gerais, os objetivos educacionais, o foco das atividades e estratégias dirigidas ao aprendiz. Esse descritivo também inclui o planejamento e o modo de como passar os conteúdos de acordo com as escolhas realizadas pelos designers.

A despeito dessa polêmica entre os termos, emerge uma área atuante e produtiva em torno do design de produtos para o ensino e aprendizagem. Isso porque existem muitas novas demandas de produtos de aprendizagem que, de uma maneira ou de outra, buscam por soluções concretas para seus desafios em educação presencial, a distância e híbrida.

O design, seja instrucional, pedagógico ou educacional, caracteriza-se pela necessidade de prover soluções em produtos e serviços que visam à aprendizagem e

ao ensino em uma função⁴. Seu papel é bastante diversificado, pois envolve uma série de ações, as quais dividimos em três âmbitos de atividades, como mostra o Quadro 1.

Quadro 1: Atividades para desenvolver o conceito do produto pedagógico.

Atividades para extrair e desenvolver o conceito presente no produto pedagógico
• Descritivo do perfil do público-alvo, usuários do produto educacional
• Pesquisa de produtos similares já produzidos pelo mercado
• Definição dos objetivos a serem alcançados com o referido produto
• Conhecimento das tecnologias atuais e seleção da mais adequada
• Atividades da organização do projeto pedagógico
• Definição de <i>briefing</i> para o desenvolvimento do projeto educacional
• Desenvolvimento do projeto de design que implica a aprendizagem
• Pesquisa de recursos materiais e humanos
• Formação de equipe multidisciplinar
• Descrição de funções da equipe interdisciplinar
• Atividades das abordagens pedagógicas
• Mapeamento do conteúdo a ser desenhado
• Definição de estratégias que visem ao envolvimento na aprendizagem
• Seleção de mídias a partir do escopo do projeto
• Definição de formas de abordagens comunicativas visuais/textuais/gamificadas
• Elaboração de atividades interativas
• Proposta de atividades para orientar formas de interação entre os objetos criados e os alunos
• Formas de gestão da aprendizagem em ambientes híbridos ou não
• Sugestão e produção de material de apoio externo à plataforma pessoal digital
• Desenvolvimento de instrumentos de avaliação

4. Questões de aprendizagem

Os produtos de aprendizagem que se encontram no mercado educacional, como ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs), aplicativos, games ou recursos gamificados, entre outros, têm um traço comum, que é alternar, visitar e “misturar” abordagens pedagógicas para atender demandas variadas impostas pelas novas necessidades de seus públicos⁵.

Dessa forma, podemos destacar três gerações teóricas (Anderson, 2015) que, embora, por um lado, tenham princípios e focos distintos e quase oponentes, por outro lado permitem um “mix teórico”, que é possível em função de alguns objetivos a serem atingidos pelo design.

4.1 As três gerações de suporte teórico para produtos educacionais

Anderson (2015) entende a necessidade de reconhecer um *mix* de suportes teóricos para o design de produtos educacionais, principalmente porque eles visam atingir diferentes demandas, formatos, produtos, objetivos de aprendizagem, bem como atender às emergentes e distintas necessidades de ensino e aprendizagem provocadas pelo mundo em plataformas digitais.

Existem diferentes modelos de organização do material didático para atingir objetivos claros. A pedagogia é que define o movimento do uso das teorias, de forma que temos de aprender quais são os formatos sociais que modelam os indivíduos de hoje e que, por sua vez, demandam novas formas de tratamento do modo, do ritmo, das escolhas de instrumentos mediadores, da forma e do gosto por aprender. É essencial conhecer esses formatos sociais para saber modelar da melhor maneira possível o aprendizado. Para isso, é necessário também desenvolver filtros para segmentar, selecionar e utilizar as informações, a fim de aplicá-las no contexto em que elas são necessárias.

Os designers de estratégias muitas vezes acreditam que um modelo serve para muitos; esquecem-se da relação mediada entre tecnologia e as pessoas, o que exige atenção aos focos para utilizar as abordagens teóricas como suporte às ações educacionais.

A primeira geração, de influência mais comportamental, em termos de design para produtos educacionais sugere um tratamento mais racional do conteúdo e dos propósitos do ensino-aprendizagem e teria as seguintes características:

- não se preocupa com o ambiente social, dos relacionamentos e trocas;
- o indivíduo, seu modo e ritmo de aprender são fundamentais;
- busca eficiência no tratamento do conteúdo e o segmenta progressivamente – indo do mais simples para o mais complexo.

Quando se quer atingir um foco individualizado, deve-se enfatizar o autodidatismo, o ritmo pessoal, com alto grau de exigência dos aspectos da cognição, provendo liberdade suficiente ao desenvolvimento do indivíduo nas buscas, constatações, avanços e retomadas de percursos de aprendizagem. Uma vantagem dessa atenção é que as pessoas precisam ainda reconhecer como aprendem sozinhas para que conquistem uma condição para fazer isso em toda a sua vida. Assim, o uso de materiais educacionais abertos seria mais adequado, orientando pessoas a realizar uma aprendizagem analítica, crítica e também prazerosa. Isso, de toda forma, poderia influir no alto desempenho do curso e na alta taxa de adesão.

A segunda geração enfatiza o indivíduo encaixado e participante ativo de um grupo, previamente orientado a refletir e a debater temas, buscando soluções para problemas comuns. Nesse caso, o designer de objetos educacionais dessa linha deveria colocar à disposição dos aprendizes ferramentas para a interação. Nesse sentido, o papel do designer é criar uma cultura de relacionamentos que direta ou indiretamente se transforme em capital social.

Assim, essa segunda geração de abordagem teórica não promove produtos educacionais para a massa; enfatiza a tomada de decisão, bem como a liderança e processos para reflexão sobre o que se aprende. Nesse caso, o processo não está voltado a atender uma larga escala.

A terceira geração tem a influência do suporte da pedagogia conectivista, a qual promove uma rede de conexões entre máquinas e pessoas para compartilhar conteúdos por meio de uma arquitetura de participação. A rede de pessoas interconectadas traz, necessariamente, a aprendizagem por diferentes visões de mundo sobre o mesmo problema, tornando-se bastante rica nesse sentido.

O desafio para o designer⁶, nesse caso, será trabalhar com as disrupturas, o imponderável, ter o desconforto de promover atividades e não conseguir ter controle sobre elas. Isso significa diretamente reconhecer que todos nós somos alunos e professores ao mesmo tempo, inseridos em um mundo conectado, de forma que ainda é difícil conferir um padrão de qualidade em função do que aplicamos para avaliar.

5. A vida mobile

Após a emergência da Web 2.0 e das conseqüentes abordagens educacionais em ambiente mobile e uso de recursos das redes sociais, o design para produtos educacionais tornou-se mais complexo não só pelo uso de novas tecnologias, mas também pela variedade e dificuldade de definir com mais precisão quem são os aprendizes, o que querem estudar e de que modo querem que isso seja feito. Afinal de contas, o design instrucional/educacional/pedagógico é dirigido a um público cujas características não se adéquam mais às expectativas já formadas e cristalizadas sobre ele.

O aprendiz mobile vive imerso no mundo de seu dispositivo móvel, faz uma mediação constante com diferentes formas de comunicação, lazer, relacionamentos, dispersões e imersões, entre outros fatores. Descrevemos no Quadro 2 algumas de suas ações cotidianas com dispositivos móveis, as quais formatam diferentes habilidades e competências.

Portanto, os modelos conhecidos sobre os comportamentos desses aprendizes devem ser ampliados pelas propostas de design atuais, que englobam ambientes de diferentes naturezas: ubíquos e presenciais.

Desenhar produtos educacionais para ambientes ubíquos/mobile define-se por uma categoria orientada ao mobile-learning. O'Malley et al. (2013), entre outros autores, sugerem uma definição mais ampla, considerando que o mobile-learning é um tipo de aprendizagem que ocorre quando o aprendiz não está fixado em lugar, não tem localização predeterminada ou quando a aprendizagem ocorre quando o aprendiz toma vantagem das oportunidades de aprendizagem oferecidas pelas tecnologias mobile.

Mais especificamente, no âmbito do ensino e aprendizagem de língua estrangeira, emerge a categoria do MALL (Chen, 2013; Rodrigues; Souza, 2015), vista como uma nova área da *Computer Assisted Language Learning* (CALL). O MALL, segundo esses autores, pode ser entendido como a utilização de dispositivos móveis – celulares, smartphones, tablets, PDAs, MP3 e MP4 – no ensino de línguas. A conectividade, acessada por GPS ou wi-fi e internet 3D, é sua essencial característica, associada à possibilidade de que os aprendizes interajam em contextos reais com falantes nativos.

Quadro 2: Atividades com dispositivos móveis.

• Usar APPS – em geral
• Ser participante de redes sociais
• Usar Whatsapp – com habilidades para ver/postar vídeo/textos/voz
• Telefonar
• Produzir conteúdos em mensagens
• Compartilhar conteúdos textuais/imagéticos/games
• Fotografar
• Visitar websites
• Jogar/participar de games – individual e coletivamente
• Assistir, produzir e postar vídeos
• Ouvir, produzir e postar podcast
• Participar de quiz
• Declarar opinião
• Participar de debates e desenvolver opinião
• Comprar e vender coisas
• Namorar/relacionar-se
• Participar e divulgar movimentos sociais

6. Desafios do design de interface para aprendizagem de línguas

Os desafios para aprender e ensinar línguas não se restringem necessariamente aos suportes mediadores de livros didáticos ou apps; estão pulverizados em uma série de condições e contextos que, em maior ou menor medida, buscam alcançar aprendizes e torná-los efetivamente o centro das atividades propostas.

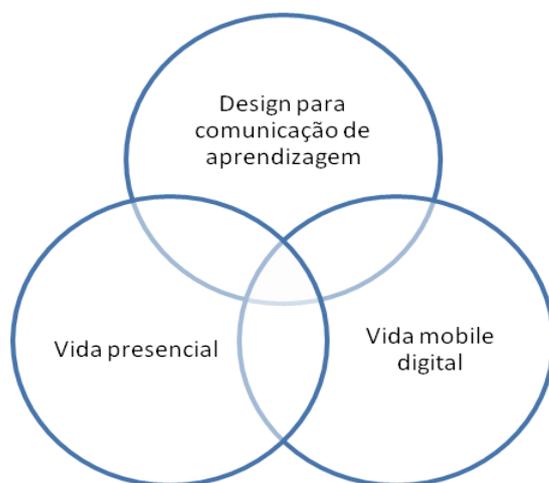


Figura 2: Desafios do design para a comunicação de aprendizagem

Sem dúvida professores de línguas ainda desempenham importante papel, principalmente em tempos em que as propostas educacionais trabalham com ambientes híbridos, nos quais se mesclam vida presencial e vida mobile digital, pela natureza do mobile, demandando projetos mais interessantes em termos de investimento de tempo e resultado em performances. A Figura 3 demonstra três instâncias de operacionalização do design para produtos educacionais.

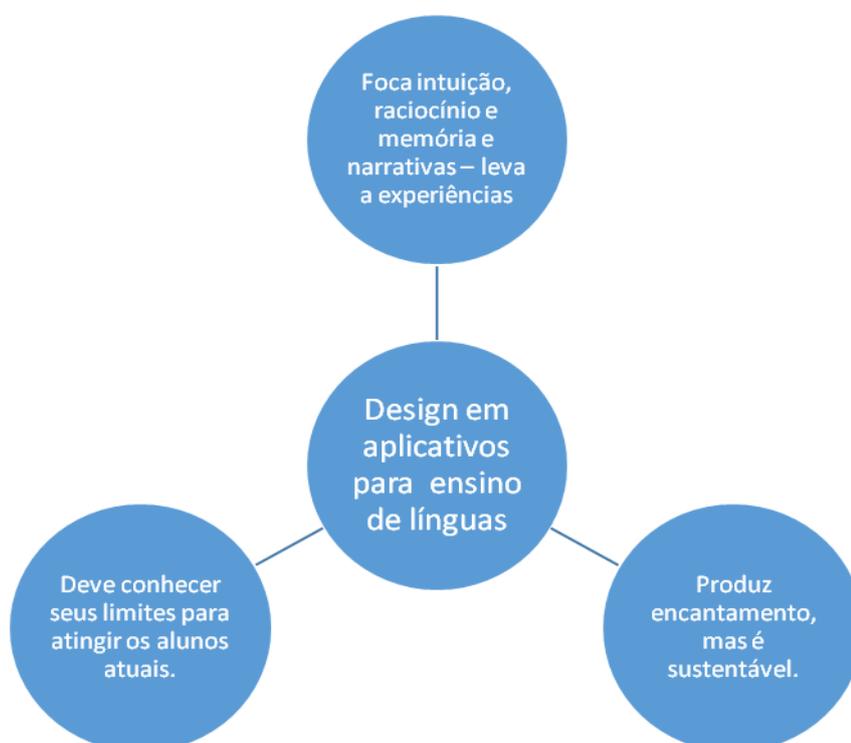


Figura 3: Design de apps para aprendizagem de línguas

A partir de nossa pesquisa, destacam-se alguns pontos que devem ser observados no design de aplicativos mobile com finalidade na aprendizagem de línguas:

1) Design para o encantamento: o design presente em plataformas pessoais e customizadas mobile é desafiado inicialmente com relação a propor interfaces que provoquem encantamento pela aprendizagem.

2) Design com vínculo nas situações reais: apresentar atividades que tragam efetividade na aprendizagem e que possam se inspirar e funcionar nas comunicações da vida real.

3) Design que busca conexões além da interface mobile: os domínios das propostas de aprendizagem não são necessariamente controláveis sobre os resultados que se pode alcançar a partir do design educativo⁷. Na verdade, apps dessa natureza procuram se transformar em fontes de inputs, nos quais a autonomia e o autodidatismo predominam e podem criar novas conexões além das interfaces de acesso.

1) **Design sustentável:** aquele que promove condições para que o que seja aprendido seja mais retido, aplicado, praticado, tenha desdobramento cinestésico, por meio do uso de estratégias que levam à atividade do aluno: reflexão, debate, desenvolvimento de pequenas tarefas e desafios.

2) **Design de experiências de aprendizagem:** o design de interfaces mobile deve focar-se na criação de experiências que levem à aprendizagem; isso significa recriar situações que englobem componentes da estrutura da língua, do vocabulário e da comunicação interpessoal linguística que possam se encaixar em narrativas, que busquem imersão e envolvimento, ao mesmo tempo que possa divertir e ensinar.

3) **Design intuitivo** – aquele que fala por si mesmo, não demandando explicações, conduzindo o aprendiz ao avanço na aprendizagem.

4) **Design por touch** – aquele que trabalha na mudança de interfaces pelo toque, amparado pelo conceito do design intuitivo.

5) **Design com destaque aos sentidos humanos** – aquele que engloba aspectos visuais, auditivos, cinestésicos (processamento de sentimentos, emoções).

6) **Design de microconteúdos** – são conteúdos fragmentados para compor uma narrativa educacional, que apelam para a aplicação imediata em contextos também reduzidos, porém coesos, comunicativos e pragmáticos.

7. Considerações finais

O design de produtos educacionais para aplicativos móveis deve também propiciar processos ao mesmo tempo mais autônomos e individualizados, exigindo atenção e objetividade nas atividades, como também processos mais coletivos e espontâneos, que solicitam abertura de perspectivas sobre as fontes e os conteúdos que se aprendem.

Por outro lado, visando à sua natureza híbrida, o design deve abrir um diálogo entre espaços e ações presenciais com as realizadas na mobilidade, fazendo com que aprendizes e professores reconheçam a melhor estratégia para operar certos sentidos para a aprendizagem de línguas: contatos com falantes nativos, ampliação de referenciais, contato com vocabulário atualizado e prático, oferta de textos, áudios e vídeos, repetições, imitações, articulações de fonemas, clareza sobre o funcionamento da gramática, exercício de pronúncia, entonação e fonemas; exercício de reconhecimento de falas/diálogos; produção de comunicações orais e escritas, entre outros aspectos.

Assim, os desafios do design para produtos educacionais em apps-mobile emergem na medida em que necessariamente não podem seguir modelos próprios da tradição do contexto gráfico impresso, pois o espaço disponível dos dispositivos móveis é reduzido e deve ser continuamente otimizado, na quantidade de conteúdos e na proposta de produção de sentidos, ao mesmo tempo que solicita a construção de uma nova linguagem, especialmente mais narrativa, que trabalhe com universos mais fragmentados, intuitivos que possam, porém, dar sustentabilidade à forma de comunicar para aprendizagem.

Notas

1. Pode-se citar, nesse sentido, os casos das grandes editoras alemãs, entre elas Hueber (www.hueber.de) e Cornelsen (www.cornelsen.com), que procuram incorporar em seus produtos didáticos plataformas digitais de

apoio, ampliação da oferta, interação com web e outros aplicativos e formação continuada de professores, entre outros.

2. Apps ou applets.
3. O presente artigo apresenta ainda resultados não conclusivos de um estudo de pós-doutorado.
4. Filatro (2008) também amplia tal discussão definindo o design instrucional contextualizado, que procura aplicar-se nas áreas globalizadas e digitalizadas.
5. Os produtos analisados na presente pesquisa corroboram esta posição: Busuu, Duolingo e Babbel.
6. Englobando qualquer um dos termos: instrucional/pedagógico ou educacional.
7. Também denominado design instrucional (Filatro, 2007) ou mesmo design pedagógico, defendido por Mattar (2014).

Referências

- Anderson, T. (2015). *Mixing your distance education: generations of distance education pedagogy, technology & social aggregations*. Palestra no 21º Congresso Internacional ABED de Educação a Distância. Bento Gonçalves, 27 out. 2015. Disponível em <http://abedaovivo.unasp.edu.br/index.php>. Acesso em 10 nov. 2015.
- Batista, M., & Menezes, M. (2008). O design gráfico e o design instrucional na Educação a Distância. *Design, Arte e Tecnologia*, 4.
- Cordeiro, R., Rapkelewicz, C., Canela, M. C., Santos, A., & Carneiro, E. (2007). Utilizando mapas conceitual, de cenário e navegacional no apoio ao processo de desenvolvimento de objetos de aprendizagem. *Revista Renote: Novas Tecnologias na Educação*, 5(1), 1-14.
- Felder, R., & Soloman, B. (2002). *Learning styles and strategies*. Acessado em 10 nov. 2015. Disponível em: <http://www2.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/ILSdir/styles>.

- Filatro, A. (2007). *Design instrucional contextualizado*. Educação e tecnologia. São Paulo: Senac.
- _____. (2008). *Design instrucional na prática*. São Paulo: Pearson.
- Grei, M. (2014). Fremdsprache lernen. Eine Frage des Alters. Acessado em 09 nov. 2015. Disponível em: <https://www.goethe.de/de/spr/mag/20437988.html>.
- Knittel, T. (2014). *A utilização de dispositivos móveis como ferramenta de ensino-aprendizagem em sala de aula*. Dissertação de Mestrado em Tecnologias da Inteligência e do Design Digital. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo.
- Machado, O. G., & Delmonego, L. C. (2004). A importância da Escola Bauhaus na formação do designer. *Revista Univille*, 9(2), 68-76.
- Mattar, J. A. (2014). *Design educacional: educação a distância na prática*. São Paulo: Artesanato Educacional.
- O'Malley, C., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., Sharples, M., & Lefrere, P. (2013). *Guidelines for learning/teaching/tutoring in a mobile environment*. Acessado em 24 de outubro de 2015. Disponível em: <http://www.mobilelearn.org/download/results/guidelines.pdf>.
- Porto, C., & Santos, E. (Orgs.). (2014). *Facebook e educação: publicar, curtir, compartilhar*. Campina Grande: Eduerp.
- Roche, J. (2014). *Erinnerungsorte und Erinnerungskulturen*. Konzepte und Perspektiven für die Sprach - und Kulturvermittlung. Hohengehren: Schneider.
- Rodrigues, S., & Souza, R. (2015). Desenvolvimento de aplicativo móvel para o ensino de língua inglesa: da pesquisa bibliográfica ao design pedagógico. *Tecnologia Educacional*, 211, 63-74.
- Rogers, Y., Sharp, H., & Preece, J. (2011). *Interaction design: beyond human-computer interaction*. 3rd ed. Chichester: Wiley.
- Sandoval, G. R., & Ramírez, M. S. (2012). Competencias tecnológicas y de contenido necesarias para capacitar en la producción de recursos de aprendizaje móvil. *EduTec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 39.
- Santaella, L. (2007). *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus.
- Sims, R. (2006). Beyond instructional design: making learning design a reality. *Journal of Learning Design*, 1(2), 1-7.