



## ***APP-LEARNING: AMBIÊNCIAS FORMATIVAS NAS ESCOLAS***

*Simone Lucena  
Rosemary Santos*

Dentre as tecnologias desenvolvidas no século XX, o computador e a rede internet foram algumas das invenções que causaram grandes transformações tecnológicas, políticas, econômicas e culturais. Isso porque novas formas e possibilidades de pensar, agir, interagir, criar e compartilhar surgiram como desenvolvimento do ciberespaço e da cibercultura. O ciberespaço é entendido como o espaço que interconecta pessoas e computadores. Já a cibercultura se refere às práticas culturais advindas das trocas e relações estabelecidas no ciberespaço e na cidade. Inicialmente, o ciberespaço e a cibercultura se concretizavam apenas por meio do uso do *personal computer* (PC) ou computador pessoal conectado à internet utilizando a telefonia fixa e conexões a cabo.

Essa realidade começou a mudar quando, no final do século XX e início do século XXI, se intensificou a comercialização das tecnologias digitais móveis, como *notebooks*, *palmtops*, *tablets* e *smartphones*, que conectados a redes sem fio com o padrão *wi-fi* ou redes de telecomunicação *wireless* 3G e 4G potencializaram a produção de informações, saberes e conhecimentos em mobilidade. Essa junção das tecnologias móveis com as redes de telecomunicação fez surgir o que Lemos chama de mídias locativas – “dispositivos informacionais digitais cujo conteúdo da informação está diretamente ligado a uma localidade”. (2011, p. 207).

No campo educacional, o uso dessas tecnologias móveis possibilita a criação de novas ambiências formativas, como outros ‘espaçostempos’<sup>1</sup> de formação que misturam espaço físico e virtual na construção de aprendizagens coletivas, colaborativas e autorais. Nessas ambiências formativas, o *app-learning* (SANTAELLA, 2016) surge como uma aprendizagem desenvolvida no contexto educacional por meio dos aplicativos existentes nos dispositivos móveis. Para Barbosa, Santos e Ribeiro, o

*app-learning* é considerado o “modo como chamamos os saberes-fazeres provenientes do uso de aplicativos nos processos de aprendizagemensino”. (2017, p. 253).

A inserção das tecnologias móveis na educação é uma realidade, pois muitos alunos utilizam *smartphones* nas suas práticas culturais e comunicacionais dentro e fora da escola, pois essas tecnologias já fazem parte da atual geração, que nasceu imersa nesses dispositivos e redes de comunicação generalizada: “são jovens que [...] aprenderam, com as tecnologias e as redes, a interagir, a produzir e a publicar”. (LUCENA, 2016, p. 278).

De acordo com dados da pesquisa TIC em Domicílio 2016 realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), no Brasil há 107,9 milhões de pessoas conectadas à internet. A maioria dessas pessoas, 86%, acessa a rede por meio de conexão *wi-fi* e 70% utiliza conexão de rede 3G ou 4G no telefone celular. Outro dado significativo dessa pesquisa é que uma em cada quatro pessoas utiliza a rede exclusivamente por meio de *wi-fi*, prática geralmente realizada entre 42% dos jovens entre 10 e 15 anos. Ou seja, a faixa etária dos alunos que estão na escola e nas redes aprendendo em mobilidade e ubiquidade. E nós, professores, o que podemos fazer com essas tecnologias na sala de aula? O que podemos aprender com nossos jovens alunos, praticantes culturais que a todo instante produzem, publicam e compartilham?

Como nos alerta Pretto, “não sejamos simplistas. O momento atual é complexo, como também o é a vida. [...] É urgente que superemos definitivamente as atuais concepções de educação que forma para a linearidade e não para a complexidade”. (2017, p. 139). Pensar de forma complexa nos exige um olhar multirreferencial que nos possibilite compreender as transformações sociotécnicas e culturais vivenciadas pela sociedade contemporânea.

Nesse sentido, para desenvolvermos práticas de *app-learning* em ambiências formativas na escola precisamos compreender alguns conceitos que são fundamentais para essas práticas, como cibercultura, interatividade e comunicação móvel e ubíqua.

## TECNOLOGIAS MÓVEIS E CIBERCULTURA NA ERA MOBILIDADE

O desenvolvimento e a disseminação das tecnologias digitais móveis, com ênfase nos aparelhos de telefone celular do tipo *smartphone*, têm potencializado novas práticas de cibercultura não imaginadas por Lévy quando, em 2000, nos apresentou o conceito de cibercultura como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. (2000, p. 17). Naquele momento, as redes sem fio, 3G e 4G ainda não eram acessadas pelo telefone celular, que na época tinha poucas funções, sendo as mais comuns a comunicação por voz ou textos curtos via *Short Message Service* (SMS), câmera digital e armazenamento de áudio em formato MP3.

O primeiro *smartphone* que trouxe novas possibilidades de conexão e produção foi criado pela empresa americana Apple em 2007, o Iphone. Após essa invenção outras empresas também criaram modelos de *smartphone*, e a própria Apple vem, ao longo dos anos, atualizando seus aparelhos com novas funcionalidades e aplicações. Os *smartphones* operam com sistemas operacionais, assim como os computadores, e também contêm programas (aplicativos ou apps) para as mais variadas funções. Atualmente existem aplicativos para tirar fotografias, realizar gravação, edição e publicação de áudios e vídeos, para comunicação instantânea, agenda, *e-mails*, acesso a redes sociais, previsão do tempo, geolocalização, transações bancárias e também para diferentes níveis educacionais nas mais diversas áreas do conhecimento. Os atuais *smartphones* podem ser conectados a redes *wi-fi*, *wi-max*, *peer-to-peer* e *bluetooth* possibilitando que os praticantes culturais (CERTEAU, 2011) tenham dupla mobilidade e possam habitar diferentes ‘espaçotempos’ multirreferenciais, redimensionando assim os espaços urbanos.

De acordo com Certeau, “o espaço é um lugar praticado”. (2011, p. 184). Assim sendo, as cidades do século XXI tornaram-se espaço de aprendizagem, onde aprendemos em mobilidade interagindo com as tecnologias móveis. É espaço de fluxos, de inquietude, de turbulência, de diversidade e de dispersão, onde “a comunicação se estabelece nessa dinâmica do móvel e do imóvel. Comunicar é deslocar”. (LE MOS, 2009, p. 28).

Entretanto, convém ressaltar que a mobilidade não é um fenômeno inaugurado pelas tecnologias móveis, pois desde o início da civilização os seres humanos eram nômades e por isso vivam em mobilidade física. Entendemos por mobilidade o deslocamento do corpo entre espaços, lugares e localidades. Lemos (2009) afirma que além da mobilidade física existe a mobilidade informacional-virtual, que faz circular as informações em rede. O que as redes sem fio conectadas aos dispositivos móveis estão nos possibilitando hoje é o que Santaella (2010) chama de espaços intersticiais constituídos pela ubiquidade e conectividade. Os espaços intersticiais são uma intersecção entre o espaço físico e o ciberespaço. Isso ocorre, por exemplo, quando atendemos a uma chamada no celular ou trocamos mensagens por meio de aplicativos com outra pessoa que está fisicamente distante e ao mesmo tempo continuamos a fazer uma atividade no local em que nos encontramos. Essa é uma forma de comunicação móvel e ubíqua.

O que torna possível coincidir o deslocamento físico com a comunicação é a ubiquidade, porém é preciso deixar claro que ela não é sinônimo de mobilidade. A ubiquidade pode ser entendida, de acordo com Santaella (2010), como a possibilidade de compartilhamento de diversos ‘espaçotempos’ simultaneamente. Na comunicação móvel ela ocorre “quando a continuidade temporal do vínculo comunicacional é assimilada a uma plurilocalização instantânea”. (SANTAELLA, 2010, p. 18). Dessa forma, podemos compreender a ubiquidade como forma de comunicação a qualquer hora, o tempo todo, por meio dos dispositivos móveis acessados em qualquer espaço, seja ele público, seja privado. Atualmente a comunicação móvel e ubíqua está presente nas cidades, tornando-as locais de mobilidade informacional onde as tecnologias móveis passaram a fazer parte da paisagem urbana. Assim, conforme ressalta Lemos, a “mobilidade informacional aliada à mobilidade física não apaga

os lugares, mas os redimensiona”. (2009, p. 33). Os novos aplicativos para as tecnologias móveis possibilitam cada vez mais uma comunicação móvel, ubíqua e interativa entre pessoas que não comungam o mesmo espaço físico.

A comunicação com as tecnologias móveis é essencialmente interativa, o que não acontecia anteriormente com as mídias de massa, que disseminavam a informação no modelo *broadcasting*, que apenas nos permitia ser receptores de mensagens sem nenhuma possibilidade de interagir com os conteúdos transmitidos. As tecnologias digitais em rede oportunizam interatividade, produção e compartilhamento de forma horizontal. Para Barbosa, Santos e Ribeiro, “a interatividade rompe com uma aprendizagem linear e se funda na cocriação por meio da liberação do polo da emissão, no qual a mensagem não está restrita apenas a um emissor”. (2017, p. 249). As tecnologias digitais em rede operam no sentido todos-todos, o que torna potencialmente os sujeitos a(u)tores, interagentes e interatores.

Apesar de a interatividade ter sido potencializada pelo digital em rede, Silva (2014) ressalta que ela é uma forma de comunicação que pode ou não acontecer por meio dessas tecnologias digitais. Segundo esse autor, a interatividade é

disponibilização consciente de um *mais comunicacional* de modo expressivamente complexo, ao mesmo tempo atentando para as *interações* existentes e promovendo mais e melhores *interações* – seja entre usuários e tecnologias digitais ou analógicas, seja nas relações ‘presenciais’ ou ‘virtuais’ entre seres humanos. (2014, p. 20).

Para obter a interatividade, de acordo com Silva (2014), é preciso perceber se determinado objeto, obra de arte ou mesmo equipamento digital tem os fundamentos da interatividade, que ele classifica em três binômios: participação-intervenção, bidirecionalidade-hibridação e potencialidade-permutabilidade. O autor chama a atenção sobre o fato de esses fundamentos estarem imbricados e afirma que a interatividade é a modalidade comunicacional da cibercultura.

A cibercultura, para Lemos (2009), surgiu na década de 1970 com a microinformática, a convergência tecnológica e o estabelecimento do computador pessoal (PC). Entretanto, no atual estágio das tecnologias digitais móveis e das conexões sem fio, vivemos a era da cultura da mobilidade e com isso novas práticas da cibercultura surgem no momento que novos aplicativos são criados, possibilitando a fusão dos espaços físicos e informacionais. Dessa forma, o que denominamos de cibercultura ou culturas digitais “são as formas de usos e apropriações dos espaços virtuais feitos pelos sujeitos culturais”. (LUCENA, 2016, p. 282).

A cultura da mobilidade viabiliza o acesso, a produção e a difusão de saberes, articulados em diferentes áreas do conhecimento. Ela também pressupõe a organização dos saberes em constante transformação. É, sobretudo nesse sentido, que a cultura da mobilidade desafia tanto a formação quanto a atuação de docente/discente.



## NOVOS MODOS DE APRENDER EM MOBILIDADE

Refletir sobre a contemporaneidade implica pensar sobre os valores que vêm mudando aceleradamente as diferentes áreas sociais, políticas e econômicas por meio de ações coletivas. Tais mudanças inspiram criações e usos diversos nas diferentes áreas do conhecimento humano. A atuação desse conhecimento hoje se materializa cada vez mais pelos usos das tecnologias digitais em rede, aqui entendidas como criação sociotécnica, cujos usos e aplicações são definidos pela atuação direta dos sujeitos culturais no momento sócio-histórico em que vivem, compartilham, cocriam e interagem criando múltiplas linguagens e, sobretudo, ampliando seus repertórios culturais.

Essa apropriação das múltiplas linguagens advindas primeiramente das mídias eletrônicas vai se tornando familiar para crianças e jovens, que encontram nos *smartphones*, *players* de áudio e ainda leitores digitais *tablets* uma grande quantidade de aplicativos instalados. A criança e o jovem de hoje fazem uso das diferentes tecnologias e manifestam suas autorias diante dos diferentes dispositivos colocados a sua disposição. Autorias que deixam marcas, que trazem narrativas de si e dos outros, que registram, dão visibilidade e reescrevem outras histórias. (FANTIN, 2012). Essa construção da autoria ocorre também quando elas trocam observações, ideias e planos em um sistema de representação que potencializa variados repertórios culturais e processos produzidos na cultura em que estão imersos.

Diante das possibilidades de produção e compartilhamento de informações, o *smartphone* e o *tablet* tornam-se referências na cibercultura pelos usos do digital móvel, principalmente considerando a facilidade de acessar a internet em qualquer horário e lugar, permitindo a criação e o compartilhamento de informações e conhecimentos. Para Silva (2015), em qualquer lugar, inclusive na sala de aula presencial, alunos e professores utilizam computadores, *tablets* ou *smartphones* conectados à internet para comunicar e aprender. Exatamente aí, no espaço e no ciberespaço, eles podem construir a materialidade da ação comunicativa capaz de contemplar a docência, a aprendizagem e a educação.

Os dispositivos móveis, tão presentes no ambiente escolar e na cultura, ampliaram as possibilidades de trocar e construir conhecimentos. Na sociedade contemporânea, as práticas pedagógicas precisam inspirar-se nos processos de ensino e aprendizagem que se baseiam nessas ideias e compreender a cultura digital e os dispositivos móveis como processos estruturantes na construção do conhecimento em rede.

Compreender o processo formativo que atravessa a docência é um exercício interpretativo de autoria, produção discursiva e teórica de interpretar interpretando-se, recriando, inclusive, os modos de pensar e fazer novos modos de aprender e ensinar. Isso implica, ao mesmo tempo, compreender os dilemas docentes, o próprio papel do professor, sua relação com os alunos, com a arte, o movimento da cidade, as políticas dos governos e as tecnologias, características que possibilitem seu desenvolvimento global.

## COMO INVENTAR NOVOS MODOS DE APRENDER E ENSINAR EM TEMPOS DE CIBERCULTURA?

Este texto procura problematizar como os processos de formação docente/discente devem considerar as necessidades e oportunidades ofertadas pela cibercultura, em que a (re)invenção de práticas sociais e culturais inspira a criação de ambiências formativas como novos modos de aprender e ensinar.

### Mas o que são ambiências formativas?

Entendemos as ambiências formativas como as situações de aprendizagem cocriadas nos ‘espaçotempos’ híbridos em que se articulam os ambientes físicos e digitais (sala de aula presencial, ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais). Uma ambiência formativa é o complexo enredamento no qual se dinamizam diversas possibilidades de produção intelectual, de invenção, de constituição de rastros em que um coletivo assume, explicita e reinventa seu processo de formação. (SANTOS, 2015).

Numa ambiência formativa as potencialidades midiáticas contemporâneas inspiram autorias, a construção coletiva, o compartilhamento e o uso coletivo de acervos, textos e imagens. Nessas ambiências são produzidas práticas pedagógicas interativas que permitem a cada um dos participantes interagir livremente com todos os outros sem hierarquização. Além disso, além de trazer para a ambiência problemáticas e contribuições que sua atuação suscita, cada participante elabora pesquisas, promove e institucionaliza novas formas de produção de conhecimento.



**Fonte** – Lucena; Santos modificado por Sincronia Design, 2020.

Neste sentido, nas cidades, nas escolas, nas universidades e nos ambientes online, as mídias digitais e as redes sociais potencializam as formas de aprender e relacionar-se com os outros. Agora temos em potência mídias interativas e aprendizagem colaborativa muito além da mídia de massa. Essas formas de aprender e relacionar-se com os outros é possível à medida que buscamos compreender com os praticantes, em seus cotidianos, em suas redes educativas e práticas culturais, sua autoria e suas movimentações a partir daquilo que é demandado pelos novos contextos exigidos pelo advento da cibercultura. (SANTOS; PONTE, 2014, p. 68).



Assim, temos o entendimento de que as tecnologias digitais podem, por meio de ambiências formativas, promover significativos avanços nos processos educacionais. A utilização dessas tecnologias pode propiciar o desenvolvimento de projetos e práticas de formação por meio da mediação de professores dispostos e capazes de incorporar a dinâmica cibercultural à sala de aula.

Acreditamos que as possibilidades das tecnologias digitais móveis, mais especialmente dos aplicativos, na sala de aula podem contribuir para garantir a interconexão, a criação de comunidades e a inteligência coletiva (LÉVY, 2003) nos fluxos comunicacionais e nos processos autorais de construção colaborativa do conhecimento.



Fonte – Lucena; Santos modificado por Sincronia Design, 2020.

## Que tal criar aplicativos com seus alunos?

Você já pensou em criar um aplicativo com os seus alunos? Essa pode ser uma atividade interessante para as suas aulas utilizando *smartphone* ou *tablet*. Existem *sites* que nos ajudam na tarefa de criar aplicativos sem que necessariamente tenhamos conhecimento de linguagem de programação. O *site* Fábrica de Aplicativos<sup>2</sup> é um exemplo. Trata-se de uma plataforma brasileira que permite a qualquer pessoa criar e compartilhar aplicativos para celular de forma rápida e intuitiva pela plasticidade do digital em rede. A plataforma foi criada em 2012 por desenvolvedores brasileiros com o objetivo de universalizar o acesso a uma nova tecnologia móvel, digital e criativa.

Para Santos (2013), com o princípio da conexão é preciso cocriar em rede, entrar em conexão com outras pessoas, produzir sentidos, trocar, circular, distribuir informações, saberes e conhecimento. A internet configura-se como lugar de conexão e compartilhamento. Vemos ver crescer a passos largos as formas de produção e o consumo informacional com produção livre e processos colaborativos.

A Fábrica de Aplicativos conta atualmente com mais de setenta mil *apps* criados por usuários em cento e vinte países, organizados por categorias e disponíveis em uma galeria no próprio *site*. No que tange à aprendizagem ubíqua, segundo Santaella (2013) é a aprendizagem disponível a qualquer momento, em que qualquer curiosidade que se venha a ter pode ser saciada pelo acesso aos dispositivos

móveis conectados em rede, fazendo com que essa informação se transforme em aprendizagem quando incorporada a outros usos. A possibilidade de criar aplicativos educacionais para dispositivos móveis traz como princípio pedagógico os estudantes como sujeitos ativos do próprio processo de aprendizagem.

Para criar um aplicativo alguns passos precisam ser seguidos, desde o mais simples até aqueles que exigirão atenção do usuário criador do aplicativo:

1. primeiramente é preciso realizar um cadastro na plataforma (solicita-se que os usuários tenham uma conta de *e-mail*);
2. recomendamos sempre a leitura dos termos de uso. O professor pode, inclusive, debater com a turma o que dizem esses termos e quais são as permissões dadas aos aplicativos;
3. depois de concluir essa etapa o usuário deve clicar em ‘Crie seu App’, sendo rapidamente redirecionado para a área de desenvolvimento do *site*. É possível incluir uma lista bem grande de itens nos aplicativos: textos, fotos, vídeos, *posts* do Facebook, listas, entre outros. Também se pode personalizar a cor e selecionar as imagens para abertura e ícones. Se o usuário desejar pagar, pode obter alguns recursos extras, como o mural de recados. Depois de prontos, os aplicativos ficam disponíveis na Galeria da Fábrica de Aplicativos<sup>3</sup> para quem quiser baixá-los.

## Vamos praticar?

Como dissemos anteriormente, os dispositivos móveis estão presentes no ambiente escolar e na cultura, ampliando as possibilidades de trocar e construir conhecimentos. Por isso, apresentamos duas atividades que envolvem o uso de aplicativos.

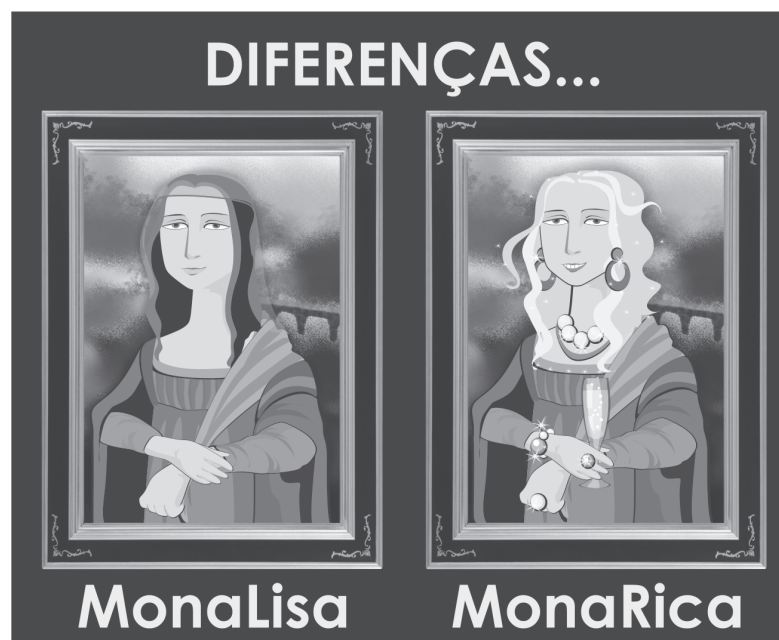
### 1. Memes e educação



**Fonte** – Lucena; Santos modificado por Sincronia Design, 2020.

Um meme não necessariamente é uma imagem. Podem ser frases repetidas em diversas situações, com variações e trocadilhos, por exemplo. [...] Embora saibamos a origem do meme, nem sempre podemos identificar o gatilho que impulsiona sua viralização. É uma ação sem centro, sem começo e sem um fim previsível. Os memes da internet podem ser entendidos a partir dessa perspectiva: ao conceber imgeticamente aspectos da realidade, trazem em seu viés cômico elementos para que a imaginação recrie/reinterprete a realidade por ele representada. (SANTOS; COLACIQUE; CARVALHO, 2016, p. 137-138).

Podemos dizer que os memes são o termômetro dos acontecimentos da semana na internet. Eles dão o tom do humor ou da tragédia, ou de ambos ao mesmo tempo, e têm uma variedade infinita de temáticas: política, educação, cultura, propagandas, obras de arte, livros, filmes, animais etc.



**Fonte** – Lucena; Santos modificado por Sincronia Design, 2020.

O termo *meme* é bastante conhecido e utilizado na internet, principalmente nas redes sociais, referindo-se ao fenômeno de viralizar (quando a informação se espalha rapidamente) entre os usuários, ou seja, trata-se de qualquer vídeo, imagem, frase, ideia, música que se espalha alcançando muita popularidade.

Para Santos, Colacique e Carvalho (2016), os memes criados na internet podem ser entendidos como aspectos da realidade imagética que trazem, com humor, elementos para a imaginação, que recria e interpreta a realidade por eles representada. Um *site*<sup>4</sup> da internet transformou memes em capas de livros clássicos. Outra criação interessante é o acervo disponível na página [www.museudememes.com.br](http://www.museudememes.com.br), que reúne histórias que inspiraram memes, explica a origem e faz uma pequena análise do contexto que viralizou. O *site* também tem artigos, entrevistas com donos de páginas famosas na internet e com pessoas que tiveram sua imagem envolvida em memes.

Os memes também podem ser usados em sala de aula para sintetizar a ideia de um conceito, um momento histórico ou uma experiência, desenvolver a criatividade e a colaboração e promover a autoria entre professores-alunos e alunos-alunos.

Para produzir um meme pelo celular é fácil, basta baixar um aplicativo ou usar um aplicativo *on-line*. Veja os passos principais para se criar um meme:

1. acesse o aplicativo;
2. clique em 'Criar';
3. escolha uma imagem;
4. digite a legenda;

5. clique em 'Gerar meme';
6. salve e compartilhe.

É possível encontrar diversos aplicativos na internet, por exemplo: Pext; Best Meme Generator by Memeful; Meme Generator Free; Meme Generator by Meme Crunch.

## 2. Produção de memes por meio de aplicativos

Essa atividade pode ser realizada em duplas ou trios. Sugerimos que os participantes escolham um aplicativo de produção de memes e baixem-no no celular ou produzam seu meme em um aplicativo *on-line*. A temática é livre. As equipes deverão criar um ou mais memes e postá-lo(s) no grupo da sala de aula no Facebook (Grupo da Turma). Na postagem deverão constar as seguintes informações

- Participante(s): XXXXXX.
- Aplicativo que foi usado na atividade.
- Tema do meme (sugestão: meio-ambiente).
- Síntese construtiva sobre a atividade (5 a 10 linhas).
- Você conhece outros memes? Quais?
- Para você, quais conteúdos (vídeos, imagens, notícias ou textos) publicados na internet atualmente poderiam virar um meme?
- Você conhece imagens que, mesmo antes da internet, foram e ainda são muito reproduzidas (com ou sem modificações)?



**Fonte** – Lucena; Santos modificado por Sincronia Design, 2020.

## Saiba mais!

Uma das atividades desenvolvidas no curso de Pedagogia da Faculdade de Educação da Baixada Fluminense (UERJ – FEBF) foi a criação de *apps* gratuitos para uso nas salas de aula da Educação Básica.

Considerando essa proposta, selecionamos alguns aplicativos que oportunizam aos professores e alunos a criação de atividades que articulam objetivos pedagógicos aos conteúdos curriculares, integrando os usos das diferentes mídias digitais (imagens, textos, hipertextos, áudio, vídeo, *blogs*, mapas, redes sociais etc.). Nessa busca, chegamos ao projeto Inovapps.

Em 2015, o ainda existente Ministério das Comunicações<sup>5</sup> divulgou as inscrições para participação no Inovapps2015<sup>6</sup>, concurso que premiava produções nacionais de aplicativos e *games* com temas diversos, como educação, urbanidade, meio ambiente e direitos do consumidor. O concurso foi criado em 2014 com o objetivo de fomentar o desenvolvimento nacional de projetos digitais. Podiam participar profissionais de criação digital e produção de *games* individualmente ou como empresa constituída. O concurso selecionou cem projetos inéditos e originais para dispositivos móveis com prêmio no valor de R\$ 50 mil para cada aplicativo selecionado, totalizando R\$ 5 milhões para o projeto.

O concurso, suspenso em 2016, visava apoiar o desenvolvimento de aplicativos de interesse público para dispositivos móveis e TVs digitais conectadas que poderiam ser produzidos para as plataformas Android, iOS, Windows Phone e Middleware Giga, sistema para execução em TVs digitais criado em parceria com o Japão. Para ver os aplicativos gratuitos, basta digitar a palavra INOVAPP dentro da PlayStore<sup>7</sup> do seu celular. A seguir, apresentaremos o *app* **Caçadores de Lendas**<sup>8</sup>. Trata-se de um jogo de investigação de lendas folclóricas focado na aprendizagem da cultura regional brasileira. O jogo é gratuito e foi desenvolvido por Leonardo Medeiros, vencedor do Concurso Inovapps 2015 do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

No jogo, o professor Fausto é um especialista em resolver mistérios e solucionar casos sobrenaturais. Viajando por vários Estados do Brasil para investigar diversos cenários atrás de pistas que ajudam a encontrar criaturas lendárias, ele é o único que pode ajudar os brasileiros a resolver seus problemas enigmáticos. Tudo graças ao seu vasto conhecimento sobre as lendas folclóricas de todas as regiões do país. Caçadores de Lendas é um jogo que amplia o repertório cultural, a leitura e a curiosidade sobre os mitos e a cultura nacional de forma prazerosa e agradável.

## CONCLUSÃO

Finalizamos este texto considerando-o como obra aberta para repensar o campo de atuação do professor e como o uso dos dispositivos móveis possibilita a criação de novas ambiências formativas como outros espaçotempos de formação. Os dispositivos móveis, tão presentes no ambiente escolar e na cultura, ampliaram as possibilidades de trocar e construir conhecimentos. Na sociedade contemporânea, as práticas pedagógicas precisam se inspirar nos conceitos de mobilidade, interatividade, ubiquidade e conectividade em que se baseiam as culturas digitais ou a cibercultura para a construção do conhecimento em rede.

Com o desenvolvimento das tecnologias digitais móveis e a ampliação das conexões de rede sem fio, novas formas de ser, estar e interagir com a cidade, a cultura e as pessoas foram criadas e dessa forma

novas apropriações do ciberespaço foram criadas pelos praticantes culturais. Na contemporaneidade, os jovens são os que mais utilizam as tecnologias móveis e mais vivenciam a cibercultura e os processos interativos de produzir e compartilhar em rede, e por essa razão não aceitam formas lineares de aprender e ensinar.

As tecnologias móveis potencializam modos de saberes-fazer por meio do uso de apps utilizados no processo de aprendizagemensino. Esses processos, chamados de *app-learning*, podem oportunizar o desenvolvimento de habilidades e competências mais flexíveis, que permitam a ‘aprendizagemensino’ colaborativa e em rede, com maior autonomia dos alunos, colocando-os como protagonistas desse processo em novas ambiências formativas.

Atualmente contamos com vários aplicativos que podem ser utilizados na educação. Conforme mencionamos do texto, dispomos de repositórios para as mais diversas áreas do conhecimento, bem como podemos utilizar outros *apps* que mesmo não tendo sido criados para o campo educacional possibilitam a construção de conhecimentos em rede, de forma colaborativa e com multimodalidade de linguagens.

## BIBLIOGRAFIA

- ALVES, N. Decifrando o pergaminho: os cotidianos das escolas nas lógicas das redes cotidianas. *In*: GARCIA, A.; OLIVEIRA, I. B. de (org.). **Nilda Alves**: praticantepensante de cotidianos. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.
- BARBOSA, A.; SANTOS, E.; RIBEIRO, M. Diário online no WhatsApp: app-learning em contexto de pesquisa-formação na cibercultura. *In*: PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E.; CHAGAS, A. **WhatsApp e educação**: entre mensagens, imagens e sons. Salvador: Edufba, 2017.
- CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano**: artes de fazer. Petrópolis: Vozes, 2011. v. 1.
- CETIC – CENTRO Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros** – TIC Domicílios 2016. [S.l.: s.ed.], 2016. Disponível em: <http://www.cetic.br/pesquisa/domicilios/indicadores>. Acesso em: 15 abr. 2018.
- LEMOS, A. Cultura da mobilidade. **Revista Famecos**, Porto Alegre, n. 40, dez. 2009. p. 28-35.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 2000.
- LÉVY, P. **A inteligência coletiva**: por uma antropologia do ciberespaço. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2003.
- LUCENA, S. Culturas digitais e tecnologias móveis na educação. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 59, p. 277-290, jan./mar. 2016.
- PRETTO, N. de Luca. **Educações, culturas e hackers**: escritos e reflexões. Salvador: Edufba, 2017.
- SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua**: repercussões na cultura e na educação. São Paulo: Paulus, 2013.
- SANTAELLA, L. **Ecologia pluralista da comunicação**: conectividade, mobilidade, ubiquidade. São Paulo: Paulus, 2010.



SANTAELLA, L. Prefácio: *App-learning* e a imaginação criativa a serviço da educação. In: COUTO, E.; PORTO, C.; SANTOS, E. *App-learning: experiências de pesquisa e formação*. Salvador: Edufba, 2016.

SANTOS, E. O.; COLACIQUE, R.; SILVA, F. A autoria visual na internet: o que dizem os memes?. **Quaestio**: Revista de Estudos de Educação, Sorocaba, v. 18, p. 135-157, 2016.

SANTOS, R. **A tessitura do conhecimento via mídias digitais e redes sociais**: itinerâncias de uma Pesquisa-formação multirreferencial. Dissertação. (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2011.

SANTOS, R.; PONTE, F. S. Aprender e ensinar em 140 caracteres-comunicação em rede: formação na cibercultura. **Revista EducaOnline**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 61-81, 2014.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. 7. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

## NOTAS EXPLICATIVAS

- 1 A escolha por essa forma de grafia é inspirada nas pesquisas nos/dos/com os cotidianos desenvolvidas por Alves (2015), que aponta para a necessidade de superarmos as dicotomias herdadas após o desenvolvimento das ciências modernas, que exigiu a busca de formas de escrita que indicassem os limites que as mesmas significam para as pesquisas nos/dos/com os cotidianos.
- 2 Disponível em: <https://fabricadeaplicativos.com.br/>. Acesso em: 24 mar. 2018.
- 3 Disponível em: <http://galeria.fabricadeaplicativos.com.br/>. Acesso em: 29 mar. 2018.
- 4 Disponível em: <https://catracalivre.com.br/geral/educacao-3/indicacao/esta-pagina-transformou-memes-em-capas-de-livros-classicos/>. Acesso em: 29 mar. 2018.
- 5 O Ministério das Comunicações foi extinto em 2016 e sua pasta foi inserida no Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações por meio da Medida Provisória 726, de 12 de maio de 2016.
- 6 Disponível em: <http://dropsdejogos.com.br/index.php/noticias/indie/item/693-trazendo-oportunidades-para-os-devs-concurso-inovapps-esta-com-inscricoes-abertas-para-2015>. Acesso em: 29/03/2018.
- 7 Disponível em: <https://play.google.com/store/search?q=inovapps&hl=pt>. Acesso em: 12 abr. 2018.
- 8 Disponível em: [https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inovapps.CacadoresDeLendas&hl=pt\\_BR](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.inovapps.CacadoresDeLendas&hl=pt_BR). Acesso em: 12 abr. 2018.

## DEFINIÇÕES

**Ambiências formativas**: são situações de aprendizagem cocriadas nos ‘espaçotempos’ híbridos em que se articulam os ambientes físicos e digitais (sala de aula presencial, ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais). Uma ambiência formativa é o complexo enredamento no qual se dinamizam diversas possibilidades de produção intelectual, de invenção e de constituição de rastros em que um coletivo assume, explicita e reinventa seu processo de formação. Numa ambiência formativa as potencialidades midiáticas contemporâneas inspiram autorias, a construção coletiva, o compartilhamento e o uso coletivo de acervos, textos e imagens. Nessas ambiências são produzidas práticas interativas que permitem a cada um dos participantes interagir livremente

com todos os outros sem hierarquização, além de trazer, para a ambiência, problemáticas e contribuições que sua atuação suscita e elaborar pesquisas, promover e institucionalizar novas formas de produção de conhecimento.

**Aplicativo:** ou programa aplicativo (do inglês *application program*) é um programa criado para desempenhar uma função específica diretamente para a pessoa que o utiliza, ou algumas vezes para outro programa aplicativo. O termo ‘aplicativo’ tornou-se mais conhecido pela sua sigla *app*, que se popularizou com o *smartphone* e as demais tecnologias móveis. Atualmente há *apps* para as mais variadas atividades, desde geolocalização a redes sociais e aprendizagem de idiomas. Por meio dos *smartphones* é possível acessar lojas *on-line* que disponibilizam aplicativos gratuitos ou pagos, que podem ser baixados de acordo com a necessidade dos usuários. Para funcionar, os aplicativos utilizam os serviços do sistema operacional do computador ou do dispositivo móvel, bem como outros aplicativos de suporte.

**Dispositivo móvel em rede:** o termo ‘dispositivo móvel’ pode ser definido como qualquer equipamento ou periférico que pode ser transportado com informação que fique acessível em qualquer lugar. Porém, quando falamos em dispositivo móvel em rede, estamos nos referindo às tecnologias digitais móveis conectadas à internet que permitem às pessoas interagirem, criarem, produzirem e compartilharem conteúdos e informações. São exemplos de dispositivos móveis em rede o *smartphone*, o *tablet*, o *smartwatch* (relógio inteligente), o *palmtop* e o *notebook*.

**Interatividade:** esse termo tem diferentes sentidos e significados em diversas áreas do conhecimento, como a comunicação, a informática, a arte e a educação. Entretanto, quase todas essas áreas concordam que a utilização do termo ‘interatividade’ se intensificou com a telemática nos anos de 1980 e se consolidou por volta de 1997, quando a internet se popularizou e passaram a ser criados *sites* em HyperText Markup Language (HTML), contendo *links* que aumentavam a comunicação entre a pessoa e o computador. Entretanto, para muitos autores, principalmente os artistas, a interatividade está além das tecnologias, pois é uma troca recíproca entre sujeitos que não são mais meros emissores e receptores, mas indivíduos que juntos podem cocriar, trocar e interagir.

**Ubiquidade:** é a possibilidade de estarmos conectados a qualquer tempo e em qualquer lugar. Durante esse ato comunicativo o sujeito se desloca e cria nesse espaço-tempo. Essa nova forma de acesso e criação nos afeta e muda nossa relação com o ciberespaço e os espaços urbanos. A ubiquidade é explicada por Santaella como uma onipresença, em que “o usuário comunica-se durante seu deslocamento”, podendo “continuar suas atividades mesmo estando em outros lugares”. (2010, p. 17). Por meio dela as pessoas se conhecem, socializam-se, alimentam amizades novas e antigas, promovem encontros, discussões, compartilham materiais culturais, educacionais e políticos nas redes sociais e passam a cocriar concomitantemente não só no espaço físico, mas também no ciberespaço.