

mobimento

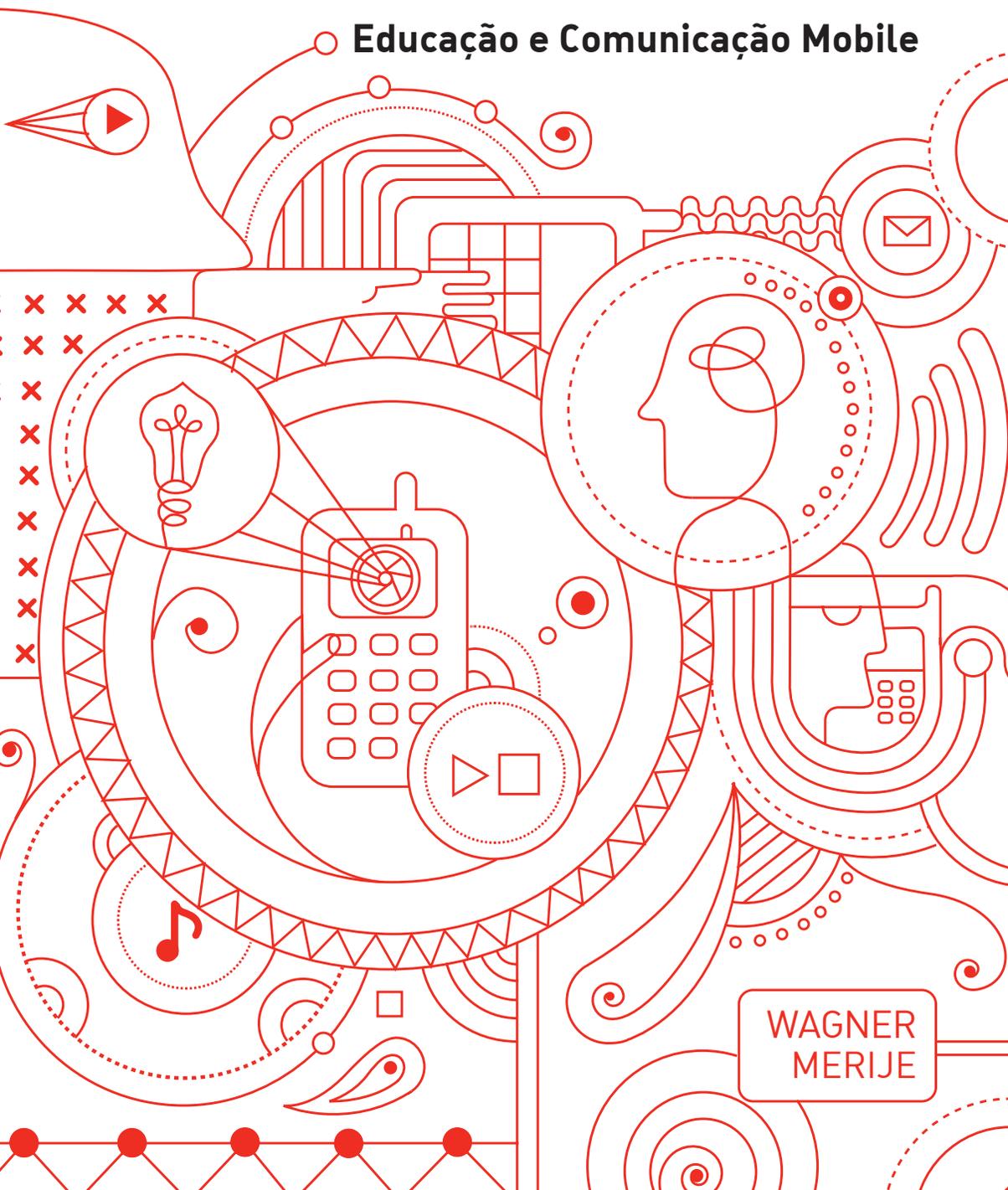
Educação e Comunicação Mobile



WAGNER
MERIJE

mobimento

Educação e Comunicação Mobile



WAGNER
MERIJE

“ *Cultura, no seu sentido amplo, antropológico, é tudo o que o homem cria e recria* ”

PAULO FREIRE (1979)

“ *Não há verdadeira educação sem arte, nem verdadeira arte sem educação* ”

LUIS CAMNITZER (2007)

SUMÁRIO

Um roteiro interativo/indicativo para explorar este livro



PREFÁCIO	5
1. CONVERGÊNCIA E MOBILIDADE	7
1.1 O celular e a sociedade	8
1.2 No olho do furacão da “Cultura Mobile”	9
2. CULTURA MOBILE NO BRASIL E NO MUNDO	15
2.1 A vida e o mundo na mão	16
2.2 Um país se conectando: o celular na nossa vida, todo dia	18
2.3 O que é mobile	21
2.4 A história e a evolução do celular no Brasil e no mundo	22
2.5 O Brasil entra na dança das gerações de celulares	24
2.6 Convergência: um aparelho multifuncional	26
2.7 As sete mídias de massa	33
2.8 Revoluções móveis por minuto: ativismo e democratização da comunicação	34
2.9 Daqui para o futuro	38
3. EDUCAÇÃO MÓVEL	39
3.1 Novas possibilidades de ensino-aprendizagem	42
3.2 Legislação e regras de uso do celular na escola	45
3.3 Mobile Learning: aprendendo e compartilhando em movimento	48
3.4 TICs nas educação: concepções e métodos	52
3.5 Educadores e as TICs	56
3.6 As TICs, o projeto político-pedagógico e os líderes	60

4. O PAPEL DO EDUCADOR NA ERA DIGITAL	65
4.1 Desafios para educar a “Geração Mobile”	68
4.2 Possibilidades práticas para educadores	69
4.3 Dicas para experimentar	71
4.4 Compartilhando algumas experiências mobile	72
4.5 Aplicativos que potencializam o celular	76
5. MINHA VIDA MOBILE - MVMOB	79
5.1 Construção Interativa de Conhecimento	80
5.2 Resignificação do celular: o aparelho como ferramenta cultural e pedagógica	81
5.3 Inclusão criativa e democratização do acesso	82
5.4 Inovação Educativa	83
5.5 Educadores móveis e a “Geração Mobile”	85
6. CIDADANIA MOBILE: SUSTENTABILIDADE, SAÚDE, MEIO AMBIENTE E ÉTICA	93
6.1 Sustentabilidade móvel	94
6.2 Impactos na saúde	95
6.3 Reciclagem de celulares	96
6.4 A ética digital	97
GLOSSÁRIO MOBILE	99
REFERÊNCIAS (BIBLIOGRAFIA, LINKS, FILMES)	113

PREFÁCIO

Uma das definições de movimento na Wikipédia aborda a noção de mudança na realidade. Transformação, revolução, reestruturação da ordem constituída são algumas ações que definem o MVMob em todas as suas diferentes experiências, relatadas aqui por Merije.

Antes de toda essa transformação, o MVMob quebra, destrói, altera paradigmas. Em uma espécie de “revolução positiva”, traz o simples para um mundo complexo e, ao mesmo tempo, simplifica esse mundo. Quando traz o celular como uma ferramenta para a educação, recontextualiza um objeto que já é tão simples e cotidiano para os alunos. Para o professor, que quer sempre melhorar sua prática e inovar na educação, a proposta do MVMob simplifica o desafio, mostrando caminhos.

Já conhecia e acompanhava o trabalho do MVMob, mas conheci Wagner Merije em um debate do Encontro Internacional Educaredede de 2011, chamado “Desafios da Mobilidade – O uso de laptops, tablets e celulares na educação”. Por ter editado o blog UCA-SP, conhecia o uso dos laptops educacionais, mas nem sempre o diálogo com outros projetos que usam celulares e tablets centra-se no mais importante. Esta foi uma das poucas vezes em que percebi que o diálogo centrou-se no mais importante: como melhorar a educação.

No debate com participação de internautas de diversos países e mediação de Wagner Merije, mostrou-se que a preocupação da educação com tecnologia deve ir além dos dispositivos. A reflexão sobre intencionalidade pedagógica, sobre o planejamento das atividades com tecnologia, deve ocupar o palco central. É notável como aqueles que deveriam estar preocupados em primeiro lugar com o planejamento das atividades em educação e tecnologia, tais como universidades e governos, estão tão pouco mobilizados para tal.



A mobilização, na atividade do MVMob, é como um despertar, que envolve alunos e professores num processo de reflexão sobre o cotidiano e como a tecnologia nos envolve. Mobilizar não é apenas trazer em torno de um ideal, mas criar ações concretas, transformar processos.

A educação freiriana, referida no trabalho do MVMob, é a educação emancipatória, com professores e alunos como protagonistas do processo de apropriação das tecnologias com finalidades pedagógicas. Esse protagonismo também ultrapassa o espaço da escola e coloca seus atores como cidadãos, criadores de uma nova realidade.

Mudanças da realidade como a causada pelo MVMob precisam e devem existir cotidianamente na escola. Movimento que se repita e se amplie, para o bem da educação brasileira.

São Paulo, 20 de maio de 2012

►► Renata Aquino Ribeiro

Graduada em Comunicação Social – Jornalismo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1998) e Mestre em Artes – Hiperfídia na University of Westminster (2003), reconhecido no Brasil pela Universidade de São Paulo (USP). Cursa o doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Currículo na PUC-SP, onde é parte da comissão organizadora do evento Web Currículo. Foi pesquisadora do Projeto UCA – PUC-SP e atualmente é coordenadora de projetos na área de educação e tecnologia do Instituto Crescer para a Cidadania.

Convergência e Mobilidade



*"Conhecer é tarefa
de sujeitos, não de
objetos. E é como sujeito
e somente enquanto
sujeito, que o homem
pode realmente
conhecer."*

PAULO FREIRE

O celular e a sociedade

A União Internacional de Telecomunicações considera que o celular é a tecnologia mais rapidamente adotada na história da humanidade.

E os números estão aí para comprovar. No mundo, já são quase quatro bilhões de aparelhos em uso. Praticamente todos os países estão cobertos por alguma operadora de celular.

Hoje o Brasil tem mais telefones celulares do que habitantes, e já somos o quinto país com maior número de celulares e acessos móveis, conforme veremos no capítulo Cultura Mobile no Brasil e no mundo.

As novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), com destaque para o celular, têm criado, de forma cada vez mais intensa e rápida, novas possibilidades para diferentes setores da sociedade.

Nas áreas da educação e da cultura, que principalmente analisaremos neste livro, muitas transformações têm ocorrido.

Compreender e avaliar os impactos dessas tecnologias no passado, presente e futuro tornou-se uma necessidade, especialmente para aqueles comprometidos com a construção de uma sociedade mais justa, equilibrada, criativa e participativa.

A educação, obrigatoriamente, deve acompanhar essas transformações, não só das tecnologias, mas da sociedade. Ou então se distanciará cada vez mais do mundo real.

Há alguns anos, ouvi de um professor uma frase em forma de lamento: “As mudanças na educação são muito lentas. Tudo muda antes em outras áreas e só depois acontece na área de educação!” Por mais paradoxal que possa parecer, a pergunta incomoda. Não seria a educação a chave para as mudanças? Há uma relação dialética entre elas!

Nem pessimista nem otimista demais, o que vemos são muitas mudanças acontecendo.

Entre as tantas mudanças almeçadas e os projetos em curso para a melhoria da educação no Brasil, uma questão chama a atenção: muito se fala em investir em tecnologia e interatividade. Cada vez mais escolas investem nessa área. As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) estão na moda e são cada vez mais úteis.

Nesse cenário, como o número de celulares hoje no Brasil é quase três vezes maior do que o de computadores, o aparelho vem ganhando papel de destaque, pela presença massiva nas escolas e nas mãos de representantes de todas as classes sociais. Saber lidar com o celular na escola e usá-lo a nosso favor é um dos desafios da atualidade. As possibilidades são estimulantes, como se pode perceber em várias iniciativas e projetos em andamento que serão apresentadas ao longo deste livro.



▶▶ **Com criatividade, já é possível construir sistemas e aplicativos a custos baixos, que conectem a escola com a comunidade do entorno e com o mundo, de forma a facilitar a vida de educadores, estudantes e familiares.**

Se olharmos com carinho para a tecnologia e a cultura, a educação melhorará mais rapidamente. Muitos são os caminhos, mas todos apontam para a necessidade de adequar os currículos dos cursos de Pedagogia à realidade da sala de aula. A realidade é que a mobilidade é um caminho sem volta!

No olho do furacão da “Cultura Mobile”

O primeiro modelo de aparelho celular foi apresentado em 1973. No Brasil a telefonia móvel começou a operar em 1990, e no início dos anos 2000 ter um celular virou febre no país. De lá para cá os *mobilephones*, ou telefones móveis, ganharam popularidade mundial e viraram tema de acalorados debates em toda parte. Em consequência disso, vêm chamando a atenção, especialmente na área educacional.

Foi enveredando pelos caminhos do destino, pela relação com educadores na família e, principalmente, a partir da idealização do projeto cultural e educativo **Minha Vida Mobile – MVMob**, que acabei me vendo inteiramente ligado à educação.

"Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo"

PAULO FREIRE

Fui descobrindo as coisas pelo caminho, e foi pensando em compartilhar um pouco do que aprendi que empreendi esforços para pesquisar e escrever este livro, mais como reflexões.

O início desse processo se deu em dezembro de 2008, quando, depois de participar, como convidado, do evento *MobileExperts*, em São Paulo, fui até a Livraria Cultura da Avenida Paulista

com alguns dos participantes para um café. Lá resolvi procurar por algum livro que tratasse do universo mobile e do celular. Nos arquivos e estantes daquela que é uma das maiores livrarias do país apareceram 338 títulos. Para minha surpresa, nenhum em Língua Portuguesa. Como jornalista, gestor cultural de conteúdos mobile e arte-educador, senti falta, naquele momento em que buscava referências teóricas, de dados reunidos e impressos em forma de livro (formato, inclusive, contestado pela advento das novas mídias).

Nessa hora, passou pela cabeça o filme de como muitas coisas a gente aprende na prática, fazendo, inventando. Foi o meu caso, já fazia onze anos que eu havia me encantado com o tal do celular e seis anos que trabalhava criando conteúdos e soluções para o uso criativo do aparelho.

"Cultura Mobile" era o que eu respondia para quem me perguntava com o que eu trabalhava no início dos anos 2000. Ela emerge em volta dos aparelhos de telefonia móvel e mistura criação artística audiovisual com jornalismo, *marketing*, alta tecnologia de compactação de dados e operacionalização de sistemas, com o objetivo de produzir informação e entretenimento para ser acessado via celular.

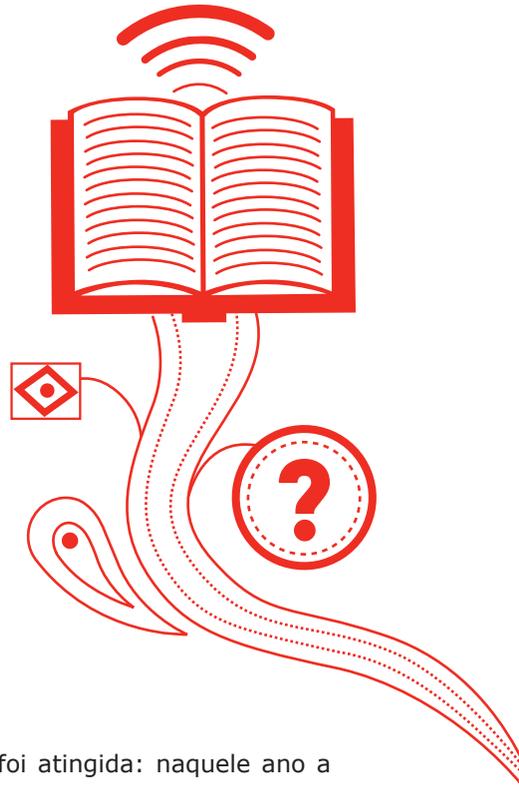
O laboratório dessa experiência foi a *Takenet*, uma empresa criada por jovens visionários que perceberam nos primeiros aparelhos celulares um va-

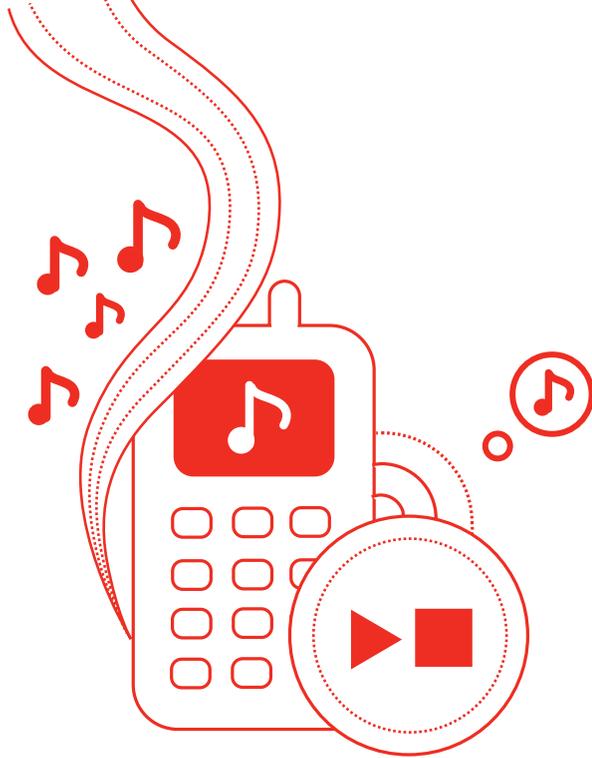
zio que poderia ser preenchido por conteúdos como jogos, músicas, notícias, vídeos e uma infinidade de outros itens.

Ao ser convidado para trabalhar lá, recebi uma ligação no meu celular, por parte de um dos diretores, dizendo: “nosso desafio é ajudar a construir um novo mundo de possibilidades dentro do celular, já em plena ebulição nos Estados Unidos, Europa e Ásia, mas ainda engatinhando no Brasil”.

Com disposição, passei a estudar e pesquisar sobre o universo mobile. De todo lado surgiam inovações para “turbinar” os aparelhos. Em pouco tempo, essas novidades começaram a atrair massas de interessados, revelando muito do potencial do celular. O sucesso dos ring-tones (aquelas primeiras campanhas para celulares em sons monofônicos e polifônicos) no Brasil, por exemplo, foi tão grande que em 2004 uma marca histórica foi atingida: naquele ano a empresa Takenet vendeu cinquenta milhões dessas campanhas. Nunca antes esse número de venda de músicas havia sido atingido por outra empresa da área de música no Brasil, seja ela nacional ou multinacional. Logo a Take, como a chamávamos, assumia a posição de maior produtora de conteúdos para celular do país - até ser vendida para uma empresa concorrente japonesa em 2005.

À frente do Departamento de Gestão de Conteúdo daquela empresa, participei do desenvolvimento de projetos mobile para praticamente todas as operadoras de telefonia móvel do Brasil, muitas da América Latina, Estados Unidos e de outros países, para as fabricantes de aparelhos, para gravadoras e editoras de música, para portais de internet, para canais de TV, para revistas, para times de futebol, para agregadores de conteúdos, entre outros parceiros. E para eventos, festivais etc. Também colaborei para a criação da primeira revista de música no celular, da qual fui editor entre 2003 e 2004.





Na verdade, meu primeiro contato com um celular se deu em 1996, em Londres, Inglaterra, uma das cidades mais conectadas do mundo, onde passei uma temporada estudando Comunicação e Gestão Cultural. Lá, naquela ocasião, a segunda geração de celulares, menores e mais baratos, já fazia o maior sucesso e os aparelhos eram bastante acessíveis, até mesmo para um jovem estudante como eu.

A novidade me conquistou e, desde então, passei a ser um atento observador de suas possibilidades, uma testemunha ocular e sensorial de sua evolução e um *hard user*, como se referem a quem usa muito um aparelho.

Quando voltei para o Brasil, em 1997, poucas pessoas tinham acesso aos aparelhos, ainda muito caros e pesados. Para se ter uma ideia, nem mesmo a internet havia se popularizado no país.

De lá para cá, muita coisa mudou no universo e na “Cultura Mobile”. No ano de 2005, em meio à febre dos conteúdos para celulares no Brasil e ao barateamento do custo dos aparelhos, fui procurado por alguns educadores, com convites para palestras em universidades e escolas de ensino médio. A curiosidade sobre os celulares era muita e as reclamações também. Alguns estavam apavorados com o uso indiscriminado dos aparelhos e acessórios durante as aulas e já se viam em conflitos com os educandos. A pergunta que muitos faziam (e ainda fazem) era:

Como lidar com o celular na escola?

Com essa questão em mente, reuni colegas de trabalho, educadores, estudantes e profissionais de cultura em um grupo de pesquisas. Nesse mo-

mento eu buscava um trabalho com o celular voltado para a criatividade dos sujeitos, diferente do que fazia antes, que era focado no consumidor.

A proposta colocada foi tentar descobrir e propor usos criativos para o celular, justamente no momento em que o aparelho se tornava um vilão nas salas de aula. A expectativa era tentar reverter o quadro e, ao mesmo tempo, criar propostas para uma melhor formação cultural dos jovens, com o apoio da tecnologia e da arte. Surgia o projeto cultural e educativo **Minha Vida Mobile – MVMob**, do qual trataremos no capítulo de mesmo título.

Compreender o que é, como funciona e para que servem as novas tecnologias é fundamental para uma educação comprometida com as questões sócio-históricas e a formação de cidadãos.

Este trabalho é um convite à reflexão sobre o papel do celular na vida cotidiana, na inclusão digital, nos processos de comunicação, seu impacto e possibilidades na educação.

No capítulo “Cultura Mobile no Brasil e no mundo” você encontrará informações sobre o surgimento e o apogeu do celular e o impacto causado por ele em nossas vidas e no dia a dia.

No capítulo “Educação móvel” a mobilidade na educação está em foco, além da relação dos educadores e educandos com as TICs e o projeto político-pedagógico das escolas.

Em “Papel do educador na era digital”, abordamos os desafios para educar a “Geração Mobile”, compartilhando experiências e dicas.

Em “Cidadania Mobile”, questões como consciência e ética são trazidas à tona, como chamamento à responsabilidade de todos.

Siglas, expressões, termos em línguas estrangeiras e palavras específicas podem ser mais bem compreendidas com as informações adicionais em “Glossário Mobile”.

Para os interessados em se aprofundar nesses temas, em “Referências” indico obras, autores e outros conteúdos que podem nos ajudar a compreender as informações aqui presentes.

Façam bom proveito! E compartilhem com outros colegas, amigos, familiares e quem mais tiver um celular em mãos.

PS.: As novidades não param.

Enquanto estávamos finalizando este trabalho, e como era de se prever, novas informações e descobertas não pararam de vir a público, e muitas até conseguiram um espaço neste livro, nesta história em processo. Nesse ritmo, é

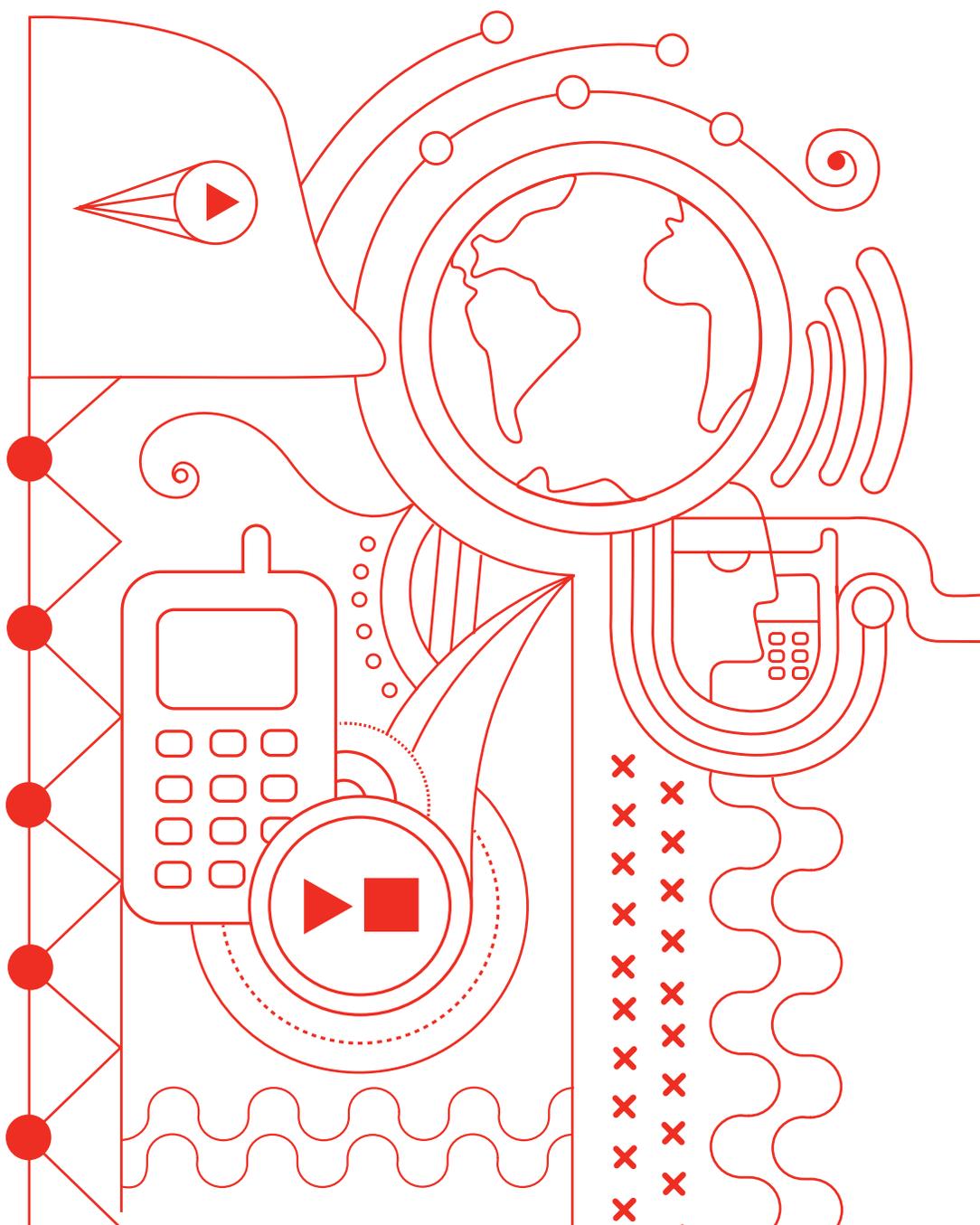
provável que muito do que está registrado neste livro venha a passar por atualizações – de dados, estatísticas e pontos de vista.

Como o filósofo e matemático grego Platão uma vez disse, “não me envergonho de mudar. Porque não me envergonho de pensar”.

Além de informar, esclarecer, contextualizar, neste livro buscamos abordar as possibilidades de uso do celular aplicado na prática educativa, sempre com a filosofia freiriana.

Brasil, verão de 2012

Cultura Mobile no Brasil e no Mundo



NESTE CAPÍTULO CONVIDAMOS você para uma viagem pelo universo mobile para que possa conhecer a história e tudo que está por trás desses incríveis aparelhos móveis de comunicação e outras tantas funcionalidades.

A vida e o mundo na mão

Há 22 anos, em 1990, o celular chegou ao Brasil. Nesse tempo mudou a forma como o brasileiro se comunica e se relaciona com o mundo.

Hoje, com mais de 245 milhões de linhas de celulares ativas (Agência Nacional de Telecomunicações - Anatel, fevereiro 2012), o Brasil tem mais telefones do que habitantes (192 milhões de habitantes, estimativa do IBGE, 2010) e já somos o quinto país do mundo com maior número de celulares e acessos móveis, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU).

No mundo, já são quase quatro bilhões de aparelhos em uso, o que equivale a mais da metade dos sete bilhões de habitantes. Praticamente todos os países estão cobertos por alguma operadora de telefonia celular.

Somente em janeiro de 2012, foram 2,9 milhões de novas linhas ativadas, sendo o maior crescimento dos últimos treze anos.

A Cisco, fabricante e vendedora de eletrônicos, fez uma análise do tráfego global móvel e chegou a alguns dados surpreendentes. Entre eles está o de que o número de celulares deverá ultrapassar o número de seres humanos em 2012.

A Cisco também diz que mais de cem milhões de smartphones, os telefones inteligentes, pertencerão ao "grupo dos gigabytes" em 2012, ou seja, que consomem mais de 1GB de dados por mês. Achou muito?

A pesquisa da Cisco também diz que mais de cem milhões de smartphones, os telefones inteligentes, pertencerão ao "grupo dos gigabytes" em 2012, ou seja, que consomem mais de 1GB de dados por mês. Achou muito?

Outras previsões da Cisco apontam que, em 2016, o tráfego mensal de dados será superior a 10 exabytes (10 milhões de terabytes), ou quase 130 exabytes por ano, o equivalente a 33 bilhões de DVDs. Naquele ano, haverá 1,4 dispositivos móveis para cada pessoa do planeta, o que significa 10 bilhões de aparelhos na face da Terra.



Todo esse milagre da multiplicação está ligado ao fato de que as redes de celular, além de permitirem comunicação através da fala e de mensagens, servem cada vez mais para trocar dados – isto é, acessar a internet –, e os aparelhos celulares servem, cada vez mais, para fazer outras coisas além da comunicação, como tocar música, tirar fotos, fazer vídeos, gravar áudios, ouvir rádio, ver TV, despertar, anotar lembretes, jogar, calcular, fazer conversão de medidas, acessar dicionários e tradutores, ler códigos de barras, pagar contas etc. Mas não para por aí.

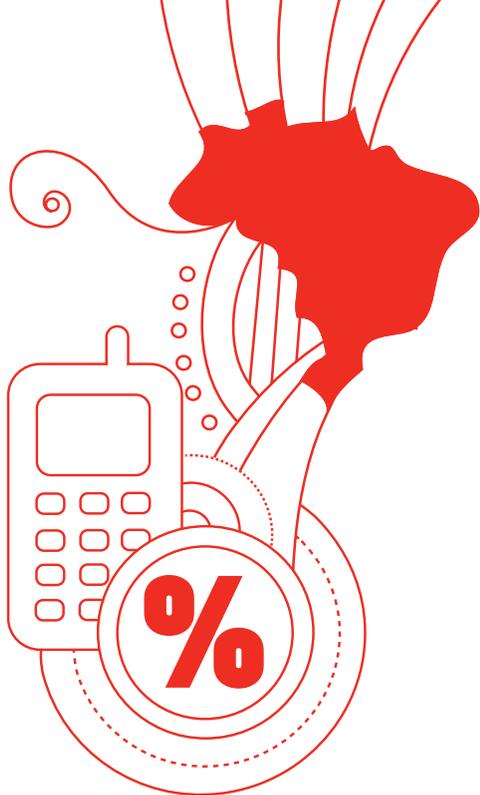
Nos últimos anos, os aparelhos celulares têm ganhado recursos surpreendentes, até então não disponíveis para aparelhos portáteis, tais como GPS e videoconferências. Agora, com a febre dos aplicativos, como leitores de livros eletrônicos (*m-books*), simuladores de instrumentos musicais, de medidores de pressão, avaliadores de taxa de colesterol, entre outras inúmeras aplicações, passando pelas conexões IrDA (infravermelho) ou bluetooth, que permitem o envio de dados entre telefones, com todas essas possibilidades, os aparelhos estão virando máquinas sem limites.

Os smartphones estão se tornando cada vez mais populares por sua versatilidade, funcionalidade e tamanho. Em sua evolução, foram pensados como plataformas multimídia.

Para muitos jovens, o smartphone está virando o primeiro computador, pela convergência de funcionalidades, pelo preço e, principalmente, pela mobilidade.

Quatro em cada dez brasileiros usam seus celulares para ouvir música, jogar games ou acessar seus e-mails, atividades além das simples ligações de voz ou das mensagens de texto. O dado, de uma pesquisa publicada em dezembro de 2011 pelo instituto norte-americano Nielsen, comprova um fato: em pouco tempo, o celular mudou e continua mudando o dia a dia do brasileiro.

Um país se conectando: o celular na nossa vida, todo dia



Segundo dados da Anatel, o Brasil terminou janeiro de 2012 com 50,8 milhões de celulares 3G (smartphones). A consultoria Informa Telecoms & Media estima que eles serão 192 milhões em 2015, e os telefones inteligentes representarão quase 4 em cada 10 (37,5%) dos 268 milhões celulares que se prevê em atividade, no Brasil, em quatro anos.

Apesar dos números, não se pode afirmar que todos os brasileiros têm um telefone celular. Em algumas capitais e cidades grandes, já é comum mais de uma linha por usuário (podem estar instaladas em aparelhos distintos ou no mesmo aparelho, nos modelos para dois ou mais chips). Entre os entraves para o crescimento do mercado brasileiro estão o preço das tarifas de voz e dados, entre os mais altos do mundo, e a velocidade dos modems 3G, que deixa a desejar.

Mas, os dados revelam o estrondoso crescimento do número de pessoas portando um ou mais desses aparelhos sempre à mão, em todos os lugares, classes e idades.

Na escola, no trabalho, por toda parte, o celular virou objeto de desejo e de consumo de crianças, jovens e adultos e, como não poderia deixar de ser, motivo de polêmicas (das quais falaremos mais à frente).

Vale comparar os números do universo dos celulares com os de computadores e da internet no Brasil.

Em maio de 2011, eram cerca de 85 milhões de computadores em uso no Brasil, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), devendo chegar a 100 milhões em 2012.

O Brasil também ocupa o quinto lugar no ranking mundial em número de conexões à internet.

De acordo com a Fecomércio-RJ/Ipsos, o percentual de brasileiros conectados à internet aumentou de 27% para 48%, entre 2007 e 2011. O principal local de acesso é a *lanhouse*, seguido da própria casa, da casa de parentes ou amigos, do ambiente de trabalho e a partir de faculdades e universidades.

O número de pessoas com acesso à internet no Brasil chegou a 78 milhões de habitantes, segundo dados do Ibope Nielsen Online (a partir de dezesseis anos - setembro/2011).

Esses números estão em crescimento, impulsionados pelos planos do governo brasileiro de oferecer acesso a mais locais no país, por meio do Plano Nacional de Banda Larga.

O total de acessos em banda larga no Brasil chegou a 40,9 milhões em abril de 2011, segundo balanço da Associação Brasileira de Telecomunicações (Telebrasil). O levantamento considera a banda larga fixa e móvel, incluindo os modems de acesso à internet e os telefones celulares de terceira geração (3G). O número de novos acessos vem crescendo a uma taxa de cerca de 50% ao ano.

Se considerado exclusivamente o avanço nos acessos móveis, a evolução foi de 77,7%, entre abril de 2010 e abril de 2011, puxada pela popularização dos smartphones e modems 3G, além das vendas de tablets. O número de modems de acesso à internet pela rede móvel já passa dos oito milhões. Nos celulares 3G, que permitem conexão à internet rápida, o número de acessos saltou de 9,2 milhões no final de 2010 para mais de 22 milhões no final de 2011.

Na banda larga pelas redes de telefonia fixa, o crescimento, no mesmo período, foi de 24,7%.

Os números colocam o Brasil na oitava posição do mercado mundial de banda larga móvel e em nono lugar entre os países com o maior número de conexões fixas.

No Brasil, segundo cruzamentos de dados das pesquisas mais recentes, mais de 46 milhões de usuários acessam regularmente a internet. 38% das pessoas acessam a internet diariamente; 10%, de quatro a seis vezes por semana; 21%, de duas a três vezes por semana; 18%, uma vez por semana. Somando, 87% dos internautas brasileiros entram na internet semanalmente.

Segundo análise do Ibope *NetRatings*, o ritmo de crescimento da internet brasileira é intenso. A entrada da classe C para o clube dos internautas deve continuar a manter esse mesmo compasso forte de aumento no número de usuários residenciais.



A velocidade média dos acessos em banda larga fixa também vem aumentando, passando de 1 megabit por segundo (Mbps) (dados de agosto de 2010) para 1,7 Mbps (dados do terceiro trimestre de 2011).

Já a velocidade das conexões em banda larga móvel - via celular ou por modems 3G - cresceu mais de 70% no ano passado, chegando a 1 Mbps, em média.

Vivemos sob conexão e em conexão com outros, vivemos a partir do mundo digital, e este, sempre acompanhado de mídias e dispositivos em formatos diversos, nos acrescenta novas funções de comunicação.

Servimo-nos, em nosso cotidiano, dos recursos possíveis à comunicação e à informação, e é cada vez mais do celular que nos valemos para comunicar e conversar, ouvir música, acessar notícias, assistir a vídeos, realizar transações, compartilhar, informar e produzir conhecimento.

►► **De fato, o advento da internet e do celular favoreceu o desenvolvimento de uma cultura de uso das mídias e, por conseguinte, de uma configuração social pautada num modelo digital mobile de pensar, criar, produzir, comunicar, aprender, enfim, viver.**

Os dias atuais são pautados pela comunicação e pelo gerenciamento da informação, e isso se estabelece de forma totalmente diferenciada daquela dos tempos iniciais da internet, nos anos 1990, e da utilização dos computadores pessoais até a mesma época.

Ao considerarmos o contexto da evolução histórica das mídias, o rádio, a televisão, o cinema, o computador e a internet têm importância de destaque para a vida midiática e midiaticizada pela informação. Já a evolução tecnológica – o computador, a internet e, principalmente, o celular – é a principal responsável por vivermos imersos num modelo social totalmente inovador, do ponto de vista da comunicação: estamos falando da mobilidade. A relação tempo-espço está mudando drasticamente.

Para se compreender o cenário atual é preciso entender melhor o universo mobile.

O que é mobile

Eles podem funcionar *offline*, sem conexão com a internet, ou online, conectados via satélite, celular ou rádio-transmissores.

Para evitar dúvidas, é bom lembrar que, na escultura, o móbil ou móbile (com acento agudo) é um modelo abstrato que tem peças móveis,

O termo mobile implica portabilidade, mobilidade. Pronuncia-se "mobail". Aplica-se a equipamentos que facilmente viajam com você.

suspensas, impulsionadas por motores ou pela força natural das correntes de ar. E, no mundo das crianças, *móvil* é um brinquedinho que se pendura no berço, para estimular os sentidos do bebê.

Um *mobilephone*, conhecido no Brasil como telefone celular e em Portugal como telemóvel, é um aparelho de comunicação por ondas eletromagnéticas que permite a transmissão bidirecional de voz e dados em uma área geográfica que se encontra dividida em células (de onde provém a nomenclatura celular), cada uma delas servida por um transmissor/receptor.

Cada célula é o raio de ação de cada uma das estações base (antenas de emissão/recepção) do sistema, e o fato de elas estarem contíguas faz com que a representação da rede se assemelhe a uma colmeia.

A história e a evolução da telefonia celular no Brasil e no mundo

A história do telefone nos remete ao físico alemão Heinrich Hertz, que, em 1888, foi pioneiro na transmissão de códigos pelo ar. A descoberta tornou-se importante para a idealização de rádio-transmissores. Além disso, proporcionou a primeira ligação por telefonia entre continentes, ocorrida no ano de 1914.

A partir daí, estudiosos e empresas iniciaram testes e se empenharam no desenvolvimento da tecnologia de comunicação à distância.



A mãe do celular foi uma atriz de Hollywood, a austríaca Hedwig Kiesler, mais conhecida pelo nome artístico de Hedy Lamarr, estrela do clássico *Sansão e Dalila*, filme de 1949.

Inteligente, curiosa, casada com um austríaco fabricante de armas, Hedwig mudou-se para os Estados Unidos durante a Segunda Guerra Mundial. Lá, ficou sabendo que alguns torpedos teleguiados da

▶▶ A União Internacional de Telecomunicações considera que o celular é a tecnologia mais rapidamente adotada de toda a história, em todo o mundo. Atualmente já são quase quatro bilhões de aparelhos celulares em uso, o que equivale a mais da metade dos sete bilhões de habitantes do planeta. Diante disso, é fato que a mobilidade é um caminho sem volta! Hoje, no Brasil, temos mais celulares do que habitantes, e já somos o quinto país no mundo em número de linhas e acessos móveis.

Este livro traz reflexões para a comunicação e a educação. Trata de mobilidade, construção interativa de conhecimento e da apropriação dos aparelhos celulares como ferramentas pedagógicas.

Aqui você vai encontrar tudo aquilo que sempre quis perguntar sobre o telefone celular (ou mobilephone, telefone móvel, telemóvel) e nunca teve coragem de perguntar. Dezenas de ideias são apresentadas para potencializar o seu celular e aprender coisas novas.

É dirigido a educadores, estudantes, interessados no universo mobile, apaixonados por tecnologia e comunicação, em especial para quem tem o celular como companheiro.

Sempre lembrando, com o educador Paulo Freire, que a ferramenta está a serviço da humanização, e não o contrário.

vivo



EDITORA
Peirópolis

ISBN 978-85-7596-262-6



9 788575 962626