

MOBILE LEARNING

Profa. Rosalie Barreto Belian/ Dep. Medicina Clínica
PPGSCA – TI na Educação e na saúde



Objetivos de aprendizagem

2

- Conhecer princípios e fundamentos de aprendizagem móvel e ubíqua
- Conhecer tipos de dispositivos móveis
- Conhecer tipos de formatos educacionais
- Conhecer metodologias de suporte para ambientes móveis

Mobile learning (Traxler 2009)

3

- Inovação no campo do Ensino a Distância
- ***“Qualquer provisão educacional na qual as tecnologias únicas ou dominantes são dispositivos portáteis, como celulares ou equipamentos móveis como tablets”***
- O uso de dispositivos sem fio, móveis e portáteis está aumentando e se diversificando gradualmente em todos os setores da educação, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento
- As tecnologias móveis podem claramente apoiar, fornecer e melhorar a aprendizagem, enfrentando as barreiras da distância

O que é ubiquidade?

4



TIES - TI na educação e na saúde

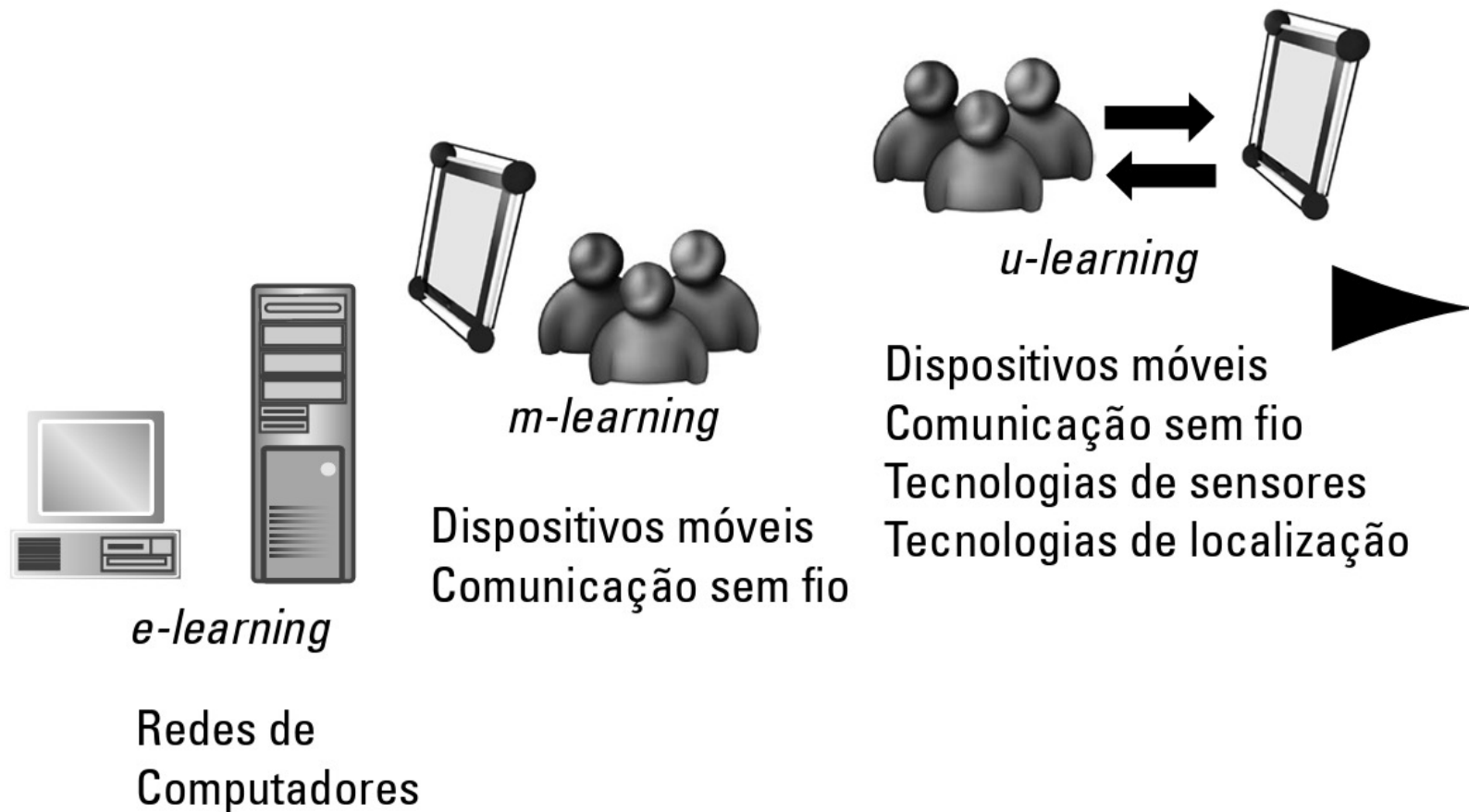
Ubiquidade (Saccol, Schlemmer, Barbosa, 2011)

5

- Estar presente ao mesmo tempo em todos os lugares
 - Onipresente
- U-learning
 - Ambientes de aprendizagem que utilizam diferentes tipos de objetos funcionais a qualquer momento e em qualquer lugar, por meio de conexões e redes sem fio
 - Sensores e dispositivos que permitem identificar os usuários e fornecer-lhes informações sobre o ambiente de forma personalizada

Mobilidade e Ubiquidade

6



Fonte: Adaptado de Liu e Hwang (2009)



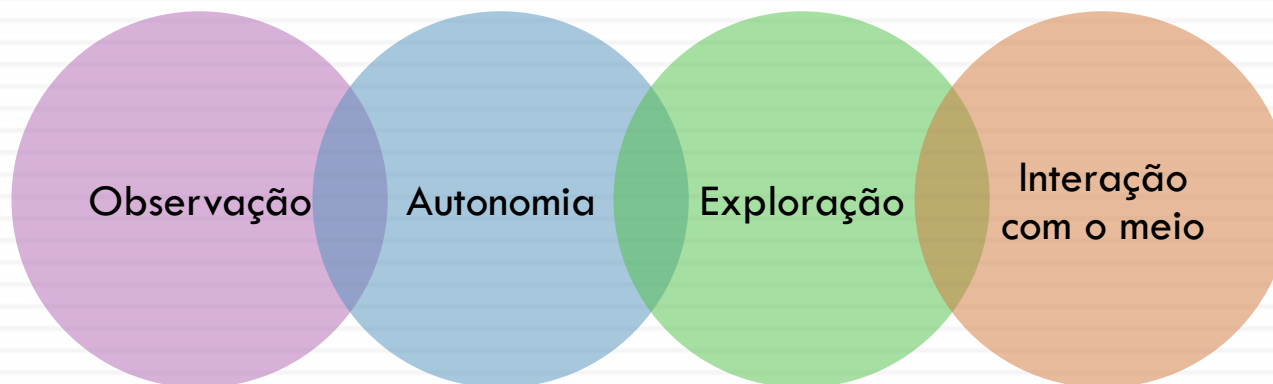
Informação

Aprendizagem

Conhecimento

Como a ubiquidade e a mobilidade contribuem para a aprendizagem?

8



Características do meio

9

- ❑ Maleabilidade do tempo e do espaço
- ❑ Facilidade de acesso
- ❑ Produção
- ❑ Compartilhamento de informações
- ❑ Troca de experiências
- ❑ Socialização de conhecimentos

Graças à mobilidade....

10

- Localização
- No tempo oportuno
- Contexto de aprendizagem
 - ▣ Ambiente / Localização
 - ▣ Personalização
- Acesso a recursos e atividades de acordo com o contexto
- Possibilidade de aprendizagem durante o uso
- Interação

Tecnologias x objetivos

11

- Captura de informações
 - ▣ Câmeras, microfones
 - ▣ Permitem capturar informações em situação de mobilidade
- Busca e armazenamento de informações
 - ▣ Bibliotecas, sistemas de armazenamento, repositórios de arquivos, imagens, sons, etc.
- Compartilhamento de conhecimentos, ideias e experiências
 - ▣ Fóruns, chats, listas de discussão, videoconferências, AVAM (AVA móvel), etc.
- Construção colaborativa e cooperativa
 - ▣ Software apoio des. Projetos, resolução de casos, desafios, comunidades virtuais de aprendizagem e de prática, mapas mentais, etc.

Competências e m-learning

12

- ... conceito relacionado a conhecimentos, procedimentos e atitudes de ordem prática relacionados a um saber em uso, ou um saber em ação.....
- Explorar a mobilidade e sua plasticidade para o desenvolvimento de competências durante o uso de dispositivos móveis....

Dispositivos móveis

13

Figure extracted from Mobile learning: a handbook for educators and trainers, Agnes Kukulska-Hulme, John Traxler



Figure 2.1 Types and functionality of mobile devices

Tecnologias móveis

14

- TIMS – Tecnologias da informação móveis e sem fio
- Sistemas de telefonia móvel
 - 1G – somente voz
 - 2G – voz e limitada transmissão de dados
 - 3G – dados com aumento de largura de banda
 - 4G – taxa elevada de transmissão de dados com alta qualidade de transmissão de voz e dados multimídia
- GPS
 - Mecanismos de localização

Recursos das TMS em educação (1)

15

- ❑ Acesso de AVA online
- ❑ SMS (Short Message Service) – troca de mensagens com proposta educacional, lembretes, esclarecimento de dúvidas, etc..
- ❑ Realizar um quiz – perguntas a serem respondidas após uma atividade como assistir um vídeo
- ❑ Jogos móveis – sensíveis ao contexto de localização
- ❑ Captar e organizar informações ou aprendizagem em locais específicos

Recursos das TMS em educação (2)

16

- ❑ Ouvir um podcast em mp3 – comentário ou síntese de um professor (aula gravada); livros em audio
- ❑ Utilizar o celular para processo formativo (profissional)
- ❑ Uso no ensino presencial – exemplo utilização de notebooks / rede s/fio

QUADRO 3.1 Aspectos e desafios do *m-learning* e do *u-learning*

Desafios para os processos de ensino e de aprendizagem	O que fazer nesse caso?
'E-learning' portátil	As metodologias e práticas pedagógicas utilizadas no <i>e-learning</i> podem ser reproduzidas por meio do uso de um AVA já existente, mas adaptado para dispositivos móveis
Sala de aula física apoiada pelo uso de TIMS	A mobilidade é restrita, e os sujeitos utilizam dispositivos móveis e sem fio dentro de um espaço 'definido'
Aprendizado móvel, por exemplo, para trabalhadores móveis em campo	A mobilidade é irrestrita e os sujeitos podem utilizar diferentes recursos que estiverem à sua disposição
Contexto de inclusão e diversidade, ou seja, utilizando tecnologias populares, como telefone celular, para contemplar comunidades distantes (indígenas, rurais) ou com algum tipo de necessidade especial	A mobilidade é irrestrita, mas os recursos tecnológicos podem ser restritos
Contexto de localização, interoperabilidade, continuidade, percepção da situação, consciência social, adaptabilidade e acessibilidade	A mobilidade é irrestrita, e os sujeitos podem utilizar diferentes recursos que estiverem à sua disposição, inclusive objetos funcionais que se utilizam da tecnologia de sensores (leitores RFID e tags, GPS)

Fonte: Adaptado de Paes e Moreira (2007)

Questões didático-pedagógicas

18

- Mobilidade e ubiquidade
 - Concepção interacionista-construtivista-sistêmica
 - Todos são pesquisadores, aprendizes, mediadores pedagógicos
 - Diferentes contextos de aprendizagem
 - Interacionismo
 - Desenvolvimento do indivíduo a partir de sua interação com o meio
 - Construtivismo
 - Papel central do sujeito na produção do saber, postura participativa, reflexiva e interativa – pró-ativa
 - Sistêmica

Questões didático-pedagógicas

19

- Personalized learning
 - Aprendizagem que reconhece diversidades, diferenças e individualidades na forma em que a aprendizagem é desenvolvida, realizada e suportada.
- Situated learning
 - Aprendizagem que acontece no curso da atividade, em contextos significativos e apropriados (Lave & Wenger, 1991)
- Authentic learning
 - Envolve problemas do mundo real e projetos que são relevantes e interessantes para o aprendiz

Mobile learning (Traxler 2017)

20

**Aprendizagem em uma
sociedade móvel e
conectada".**

Referências

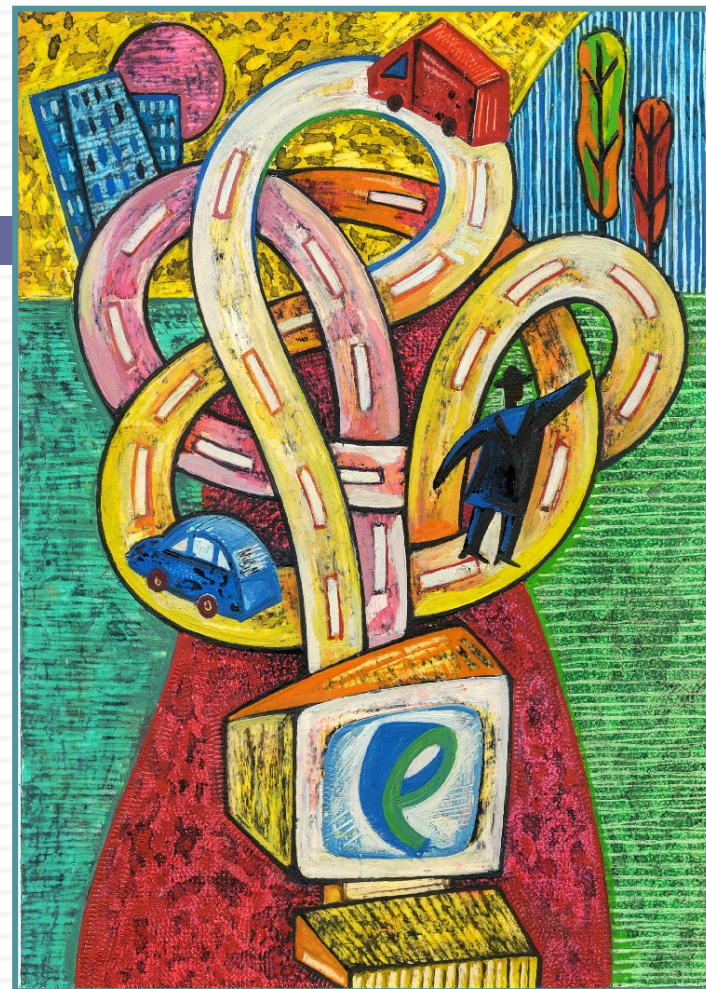
21

- **Defining, Discussing, and Evaluating Mobile Learning: The moving finger writes and having writ...** . John Traxler, International Review of Research in Open and Distance Learning, Volume 8, Number 2, 2007
- **m-learning e u-learning - Novas perspectivas da aprendizagem móvel e ubíqua.** Amarolinda Saccol, Eliane Schlemmer e Jorge Barbosa, 2011

Contato

22

rosalie.belian@ufpe.br



Informação

23



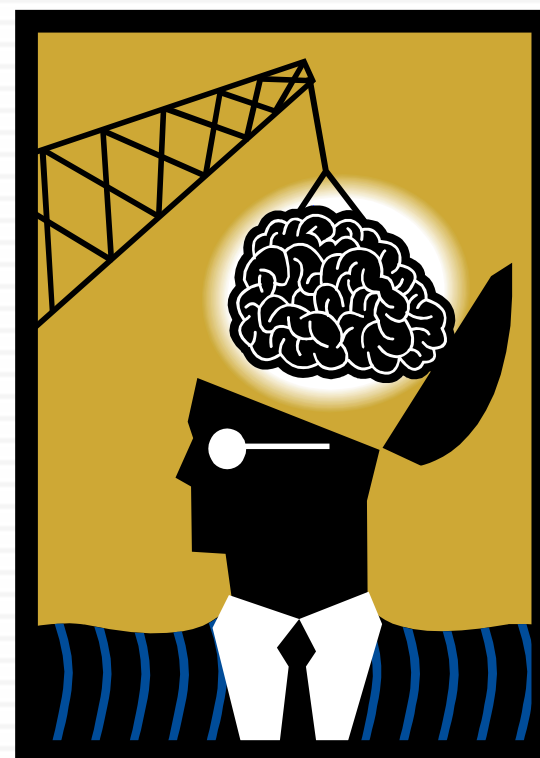
- Músicas, filmes, notícias, livros, etc.
- Transmitida, utilizada, manipulada e transformada



Aprendizagem

24

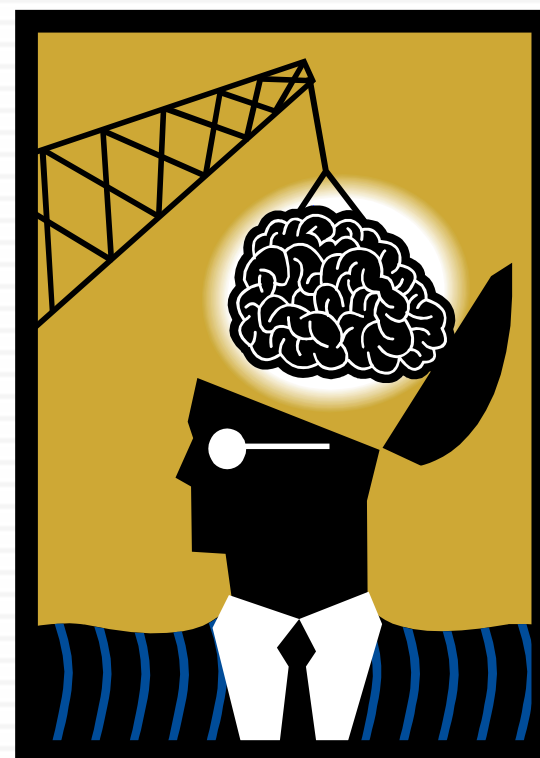
- ❑ Assimilação ativa por parte do sujeito
- ❑ Precisa de espaço para que sujeito possa agir sobre o objeto de conhecimento para que possa compreendê-lo (Piaget)
- ❑ A aprendizagem ocorre quando a conduta de um certo organismo varia durante sua ontogenia de maneira compatível com as variações do meio (Maturana)



Aprendizagem

25

Ocorre aprendizagem
quando um ser vivo se
modifica a partir de
suas interações com o
meio.....



Conhecimento



26

- ❑ Conhecer é modificar, transformar o objeto, compreender o processo de transformação, e consequentemente, compreender o modo como o objeto é construído....
- ❑ O conhecimento é construído pelo sujeito que age sobre o objeto percebido, interagindo com ele,....
- ❑ Maturana... O conhecimento é algo que o ser vivo constrói em nas suas interações com o mundo...