

TEMA: M_LEARNING E
U-LEARNING

Profa. Ana Carolina
Gondim Inocência
anainocencio@ufj.edu.br



O QUE SERÁ
APRESENTADO
NESTE SOBRE
AMBIENTES
VIRTUAIS DE
APRENDIZAGEM?

Visão Geral

M-learning – conceitos básicos

U-learning – conceitos básicos

Atividade prática

Aplicação do m-learning

Vantagens do m-learning

Aplicação do u-learning

Vantagens do u-learning

Atividade prática



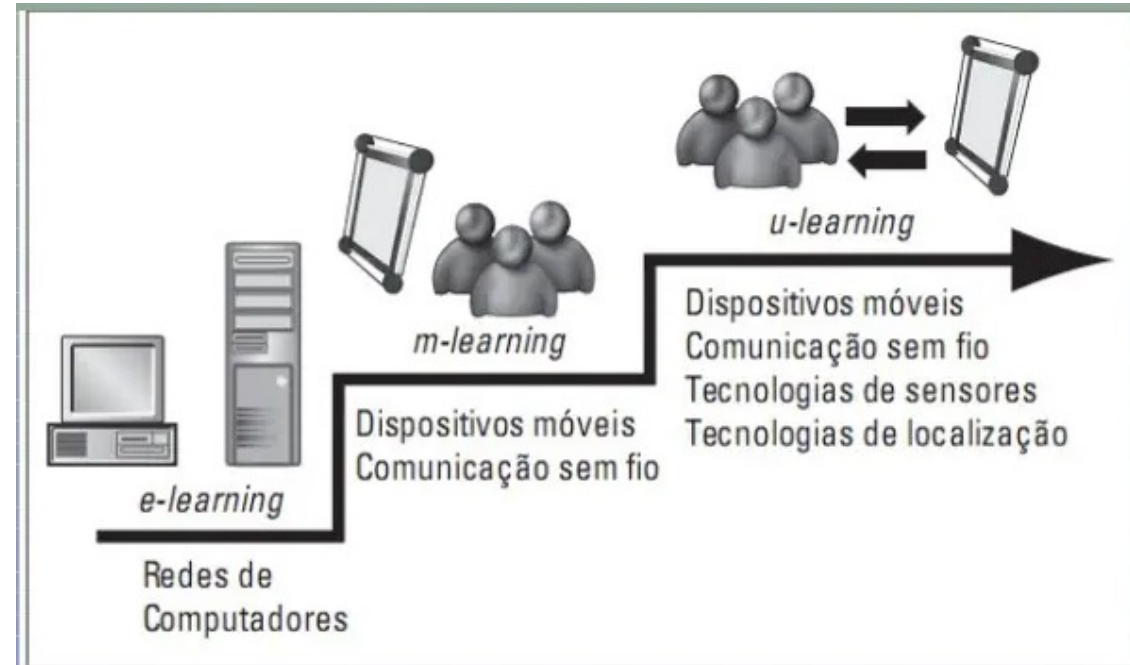
VISÃO GERAL

VISÃO GERAL

- Com o advento da “sociedade em rede”, são identificadas mudanças no paradigma de ensino e de aprendizagem, principalmente no que diz respeito:
- *Ao e-learning (aprendizagem mediada por computadores);*
- *Ao m-learning (aprendizagem móvel)*
- *Ao u-learning (aprendizagem ubíqua)*

VISÃO GERAL

A figura auxilia na visualização de elementos importantes que constituem cada uma das modalidades





M-LEARNING- CONCEITOS BÁSICOS

M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- As primeiras definições de m-learning estavam centradas nas tecnologias, basicamente relacionando o m-learning à aprendizagem com o uso de dispositivos móveis.
- À medida que o m-learning se desenvolveu no meio acadêmico e empresarial, várias práticas distintas passaram a ser relacionadas a esse conceito:

M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- ***E-learning portátil:*** práticas correntes de e-learning podem ser reproduzidas com o uso de dispositivos móveis e sem fio, possibilitando o acesso a um ambiente virtual de aprendizagem já existente por meio de dispositivos móveis.



M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- *Aprendizagem em sala de aula apoiada por tecnologias móveis:* alunos usando notebooks ou smartphones em salas de aula para uma pesquisa.



M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- *Capacitação e treinamento móvel:* outra possibilidade envolve práticas de capacitação e treinamento de trabalhadores móveis em campo.





M - LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- *Inclusão e diversidade:*
vários projetos de m-learning procuram usar as tecnologias móveis para possibilitar o aprendizado em lugares distantes e menos favorecidos.

M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- Mais do que o uso de tecnologias móveis e sem fio para aprendizagem, é importante caracterizar o m-learning por aquilo que o diferencia de outras práticas, como o e-learning.
- Sendo assim, o m-learning pode ser caracterizado por prover os seguintes elementos:

M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- *Maior controle e autonomia sobre a própria aprendizagem* – aprendizagem centrada no indivíduo
- *Aprendizagem em contexto* – no local, no horário e nas condições que o aprendiz julga mais adequados.
- *Continuidade e conectividade entre contextos* – por exemplo, enquanto o aprendiz se move em determinada área ou durante um evento

M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- *Espontaneidade e oportunismo* – possibilita que o aprendiz aproveite tempo, espaços e quaisquer oportunidades para aprender de forma espontânea, de acordo com seus interesses e necessidades.

M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- *Sendo assim, uma definição para m-learning é:*

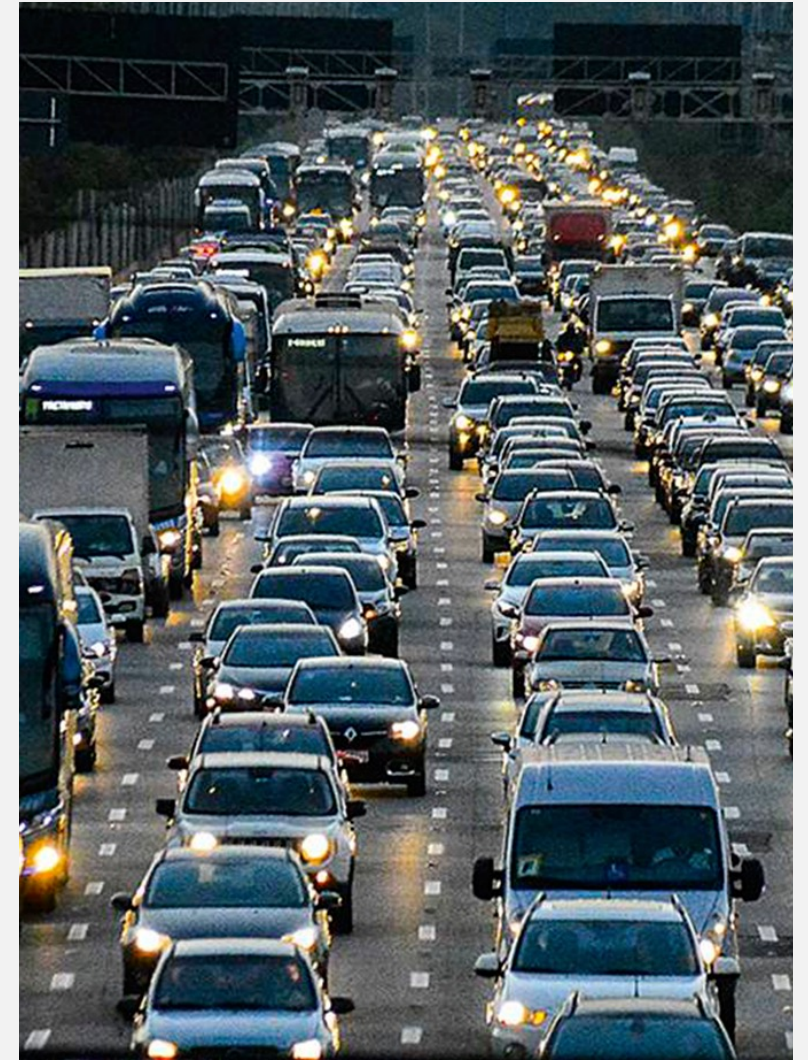
O m-learning (aprendizagem móvel ou com mobilidade) se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de tecnologias da informação ou comunicação móveis e sem fio, cuja característica fundamental é a mobilidade dos aprendizes, que podem estar distante uns dos outros e também de espaços formais de educação, tais como salas de aula, salas de formação, capacitação e treinamento ou local de trabalho

M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- Ressalta-se que o mais importante não é a tecnologia, mas o conceito de mobilidade acrescido à aprendizagem.
- Desta forma, esta mobilidade se desdobra em:

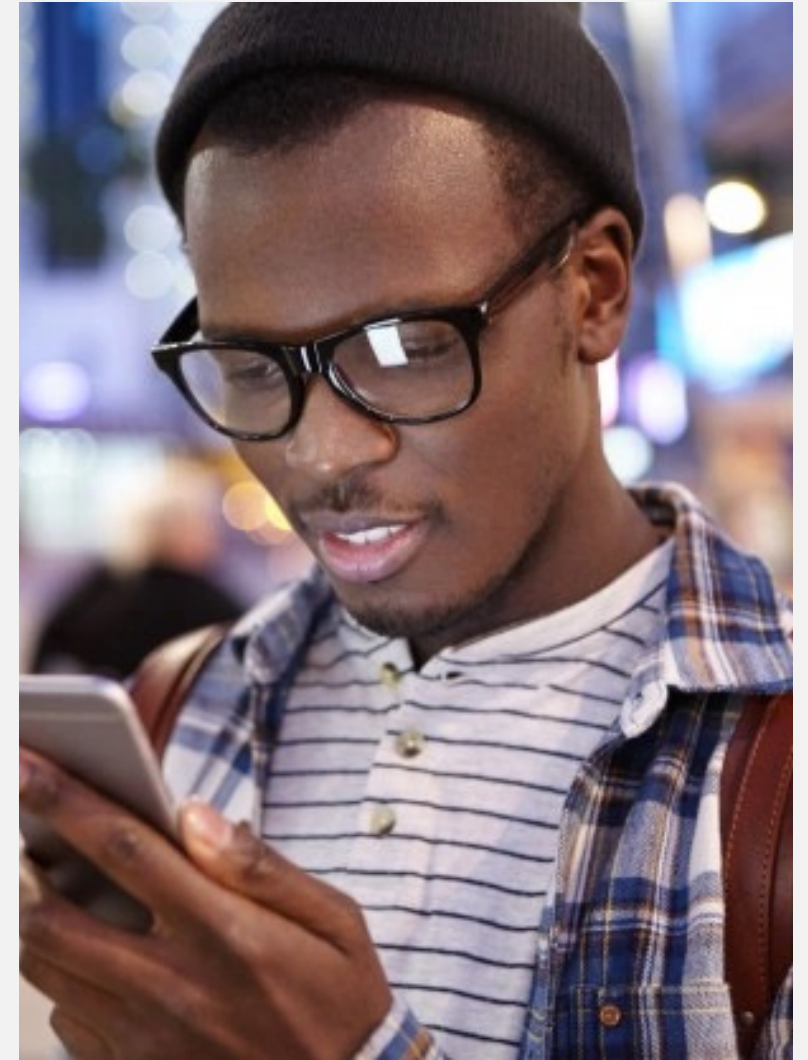
M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- *Mobilidade física dos aprendizes:* as pessoas se deslocam e querem aproveitar oportunidades durante esses deslocamento (uma viagem, o percurso de casa para o trabalho...)



M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- ***Mobilidade tecnológica:*** vários dispositivos móveis podem ser carregados e utilizados quando o aprendiz está em movimento, dependendo de sua necessidade e das situações propiciadas pelo ambiente no qual ele se encontra. Ex.: smartphones, mp3 player, notebook, tablets...



M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- ***Mobilidade conceitual:*** conforme nos movimentamos, encontramos diversas oportunidades e novas necessidades de aprendizagem. Estamos sempre aprendendo, e nossa atenção tem de ser dividida entre os diferentes conceitos e conteúdos com os quais temos contato simultaneamente.



M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- ***Mobilidade sociointeracional:***
aprendemos em interação com diferentes níveis e grupos sociais, incluindo família, empresa ou colegas em um curso formal. Enquanto nos movimentamos, interagimos com esses grupos, ou com mais de um deles simultaneamente.



M-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- ***Mobilidade temporal:*** as novas tecnologias nos permitem não só aprender em diferentes locais, mas em diferentes momentos. Uma das vantagens é o aproveitamento de eventuais “tempos mortos” (por exemplo, em uma sala de espera) para aprendizagem. Por outro lado, já está provado que realizar várias atividades em paralelo pode gerar sobrecarga.





U-LEARNING- CONCEITOS BÁSICOS

U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- O conceito de mobilidade não pode ser considerado de forma simplista, pois, à medida que nosso contexto muda, temos que adaptar nossos objetivos, possibilidade e meios para aprender de acordo com esses contexto.
- Sendo assim, um conceito mais abrangente que o de m-learning é o de u-learning (aprendizagem ubíqua), originado a partir da noção de computação ubíqua proposta por Mark Weiser (1991)

U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- A computação ubíqua diz respeito à terceira onda da computação:
- *A primeira*, foi dos computadores de grande porte (mainframes), caracteriza-se por várias pessoas acessando um único computador
- *A segunda*, foi dos computadores pessoais (PC) é determinada pela interação entre uma pessoa e um computador
- *A terceira*, da computação ubíqua, vários computadores são acessados por um mesmo indivíduo. Esses computadores não são necessariamente PC mas recursos computacionais que passam a se proliferar em uma série de objetos de uso cotidiano.

U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- Ao analisarmos nosso ambiente doméstico, veremos que há chips incorporados em uma variedade de objetos:
- Celulares,
- Carros,
- Geladeiras
- Forno de micro-ondas...

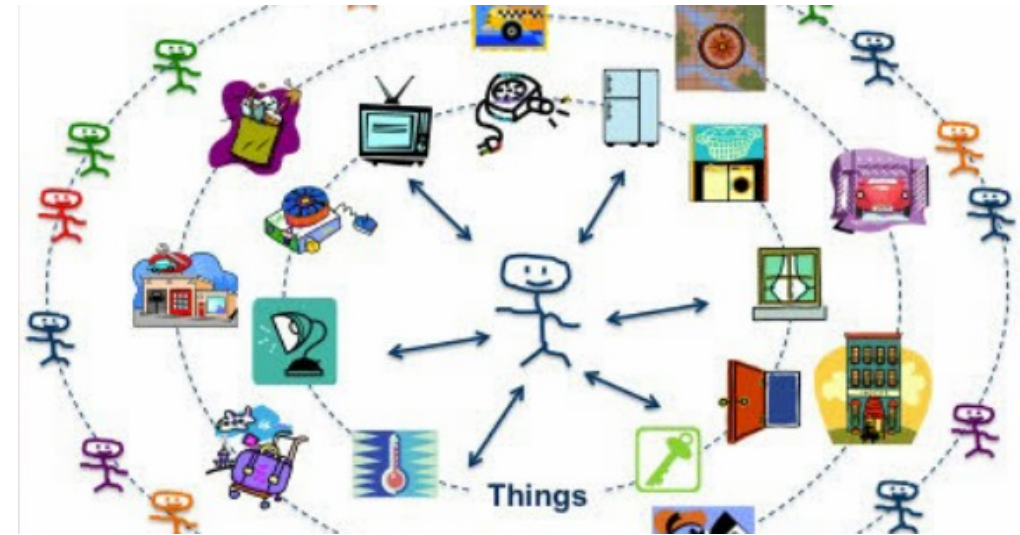
U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- Em termos tecnológicos, a computação ubíqua envolve não propriamente uma tecnologia portátil, mas a existência de diversos computadores interconectados por redes sem fio em cada ambiente, de protocolos de comunicação que permitem o tráfego de dados entre diferentes dispositivos e redes.



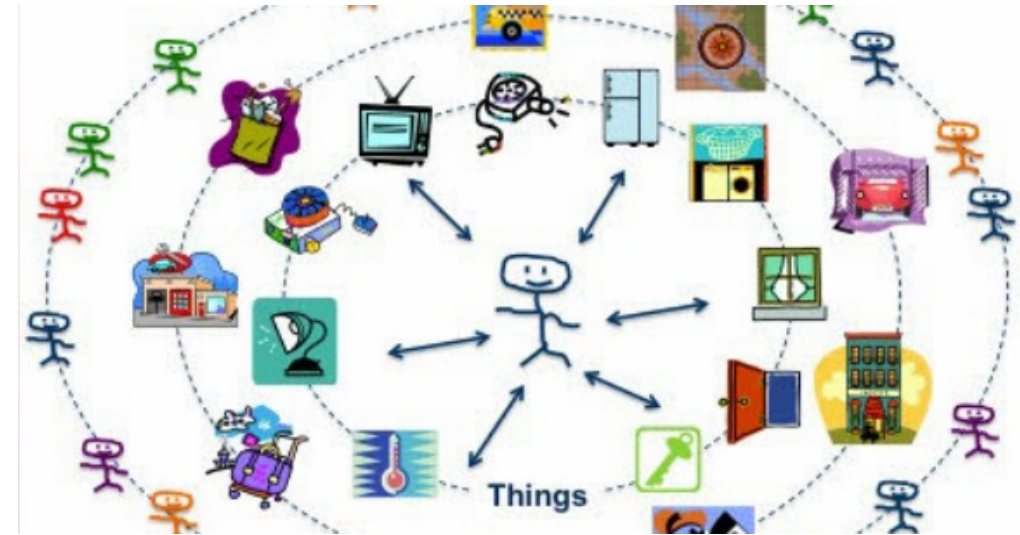
U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- Adicionalmente, a computação ubíqua inclui o uso de sensores que tornam os dispositivos computacionais ‘cientes’ de cada usuário e de cada ambiente, de forma ‘inteligente’, melhorando a interface computacional. Podendo personalizar para cada indivíduo.



U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

- Na lógica do u-learning, o aprendiz pode tanto solicitar conteúdos ou recursos necessários a sua aprendizagem, dependendo do contexto, quanto receber, sem uma solicitação explícita, avisos, alertas, recursos e informações enviados por um sistema ‘inteligente’ que reconheça sua localização e auxilie de forma contextualizada.



U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

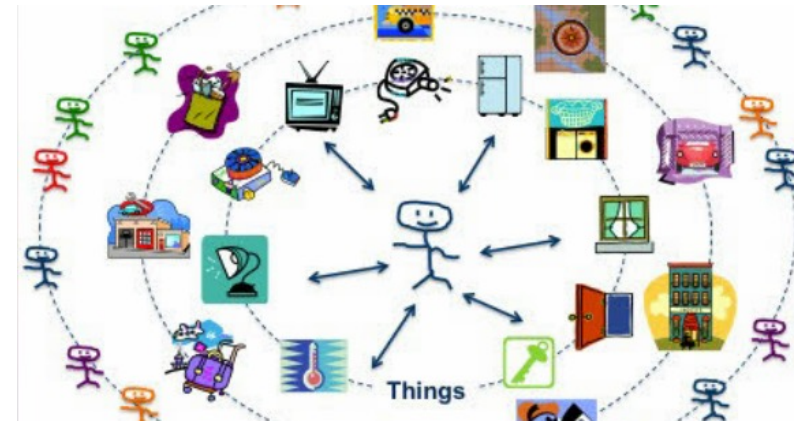
- O fato da computação estar embutida em vários objetos do dia a dia, também torna possível a chamada ‘realidade aumentada’, por intermédio da qual o mundo físico se mistura ao mundo digital virtual, potencializando o conhecimento a respeito de objetos, lugares ou eventos.
- Exemplo: tire uma foto e saiba o nome da planta e cuidados.



U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

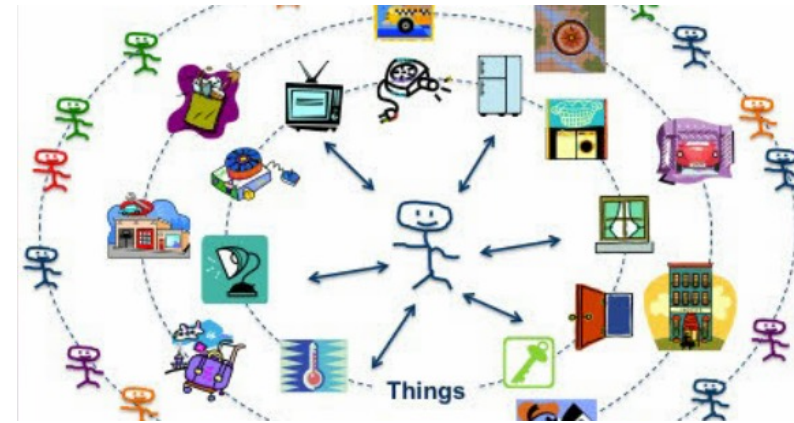
- Desta forma, uma definição para u-learning é:

O u-learning (aprendizagem ubíqua) se refere a processos de aprendizagem apoiados pelo uso de TIC móveis e sem fio, sensores e mecanismos de localização, que colaborem para integrar os aprendizes ao seu contexto de aprendizagem e a seu entorno, permitindo formar redes virtuais e reais entre pessoas, objetos, situações ou eventos, de forma que se possa apoiar uma aprendizagem contínua, contextualizada e significativa para o aprendiz.



U-LEARNING – CONCEITOS BÁSICOS

U-learning é uma modalidade da Educação a Distância (EaD) que está ancorada especificamente nos dispositivos móveis, não dependendo de um mentor para mediar o conteúdo. Seu objetivo é desenvolver um cenário de aprendizado autônomo onde o participante fique envolvido em todo o processo.



- CRONOGRAMA PRÓXIMAS AULAS

- - 16 de novembro de 2022 - [M-Learning e U-Learning -]
- - 22 de novembro de 2022 - [Bingo de conceitos]()
- - 23 de novembro de 2022 - [Desenvolvimento Projeto]()
- - 29 de novembro de 2022 - [Desenvolvimento Projeto]()
- - 30 de novembro de 2022 - [Caça ao Tesouro]()

RESUMO DISCIPLINA E TECNOLOGIAS - OBRIGADA

- Histórico – Linguagem Logo - <https://turtleacademy.com/>
- Os novos perfis de aluno e professor – RPG - <https://rpgplayground.com>
- Tecnologias que educam Parte 1 – Como realizar pesquisa Google Acadêmico
- Tecnologias que educam Parte 2 – Poll Everywhere
- Roteiro para Jogos Educacionais – Storyboard - https://www.canva.com/pt_br/criar/storyboard/
- Os tipos de Softwares Educacionais – WordWall - <https://wordwall.net/pt>
- Jogos Sérios –
- Gamificação – Kahoot - <https://create.kahoot.it/auth/login>
- Ambientes Virtuais de Aprendizagem – Canvas (<https://canvas.instructure.com/login/canvas>) e ClassCraft (<https://www.classcraft.com/pt/>)
- Educação a Distância - <https://genial.ly/>
- O aluno virtual – Construct 3 - <https://editor.construct.net/>
- M-learning e u-learning – Sugestões de outras tecnologias: (GameSalad -<https://gamesalad.com/>) ; Gdevelop (<https://gdevelop-app.com/>);



ATIVIDADE PRÁTICA

ATIVIDADE PRÁTICA –

- *Desenvolvimento do Projeto na ferramenta escolhida;*
- Dentre as estudadas temos:
- RPG – <https://rpgplayground.com>
- Outras sugestões a serem pesquisadas:
- GameSalad: <https://gamesalad.com/>
- Gdevelop: <https://gdevelop-app.com/>

OUTRAS SUGESTÕES DE TECNOLOGIAS

- O GameSalad Creator é uma ferramenta de criação desenvolvida pela GameSala;
- Usada por educadores e não programadores. Consiste em um editor visual e um sistema lógico baseado em comportamento
- <https://gamesalad.com/>



OUTRAS SUGESTÕES DE TECNOLOGIAS

- Gdevelop 5: é um motor de jogos 2D de código aberto e gratuito, que se concentra na criação de jogos para PC e mobile, e também web.
- O motor foi desenvolvido pelo engenheiro de software do Google, Florian Rival. É um programa voltado principalmente para não-programadores e desenvolvedores de jogos de todas as habilidades.
- <https://gdevelop-app.com/>





GAMIFICAÇÃO

PARTE II



APLICAÇÃO DO M-LEARNING

EVOLUÇÃO DO M-LEARNING



A EVOLUÇÃO DO MERCADO DO MOBILE LEARNING



* Bilhão americano.

Fonte: Transforming learning through mEducation, McKinsey.

APLICAÇÃO DO M-LEARNING

- Levando em consideração que conteúdos do m-learning devem ser suportados pelos dispositivos móveis, estes devem ser leves (mini sessões educativas com imagens, vídeos e checklists fáceis de lembrar).
- As sessões de m-learning são concebidas para durar poucos minutos.

APLICAÇÃO DO M-LEARNING

- Para introduzir m-learning em aulas e aproveitar as vantagens dos dispositivos móveis, é fundamental fazê-lo de forma organizada, gerenciada e benéfica aos aprendizes.
- A posição da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) sobre este assunto é clara: “Sim ao uso dos celulares nas salas de aula, mas de forma apropriada”
- Pra esta organização não se trata de utilizar este dispositivo de jeito constante, mas aproveitar as possibilidades que oferece de forma pré-concebida, programada e definida anteriormente pelos docentes.



VANTAGENS DO M-LEARNING

VANTAGENS DO M-LEARNING

- A aprendizagem móvel é uma tendência educacional que se adapta aos novos tempos e que, se as diretrizes estabelecidas pela UNESCO sejam cumpridas, oferecerá vantagens evidentes.

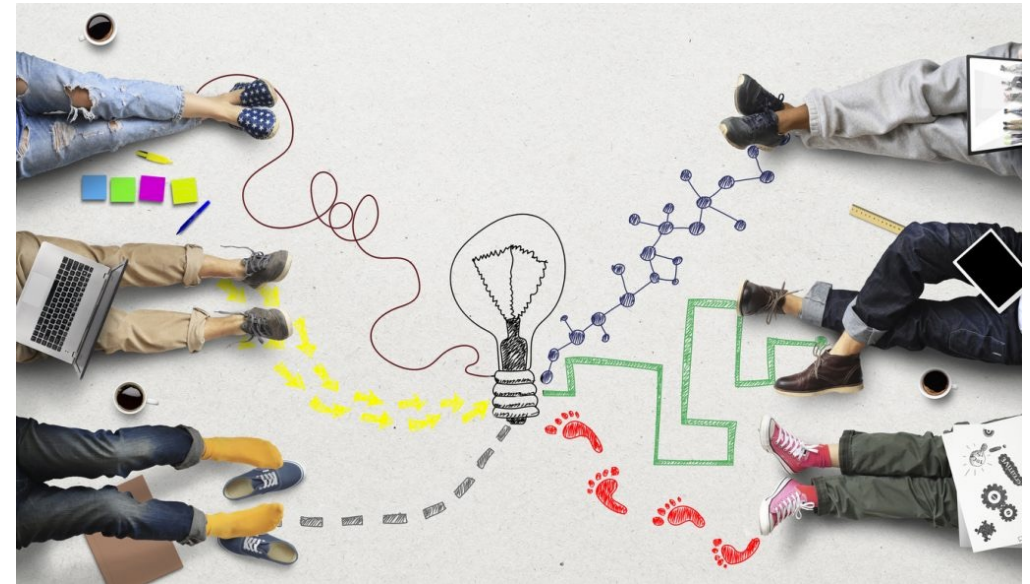
VANTAGENS DO M-LEARNING

- Aumenta o alcance da educação e melhora a igualdade de oportunidades



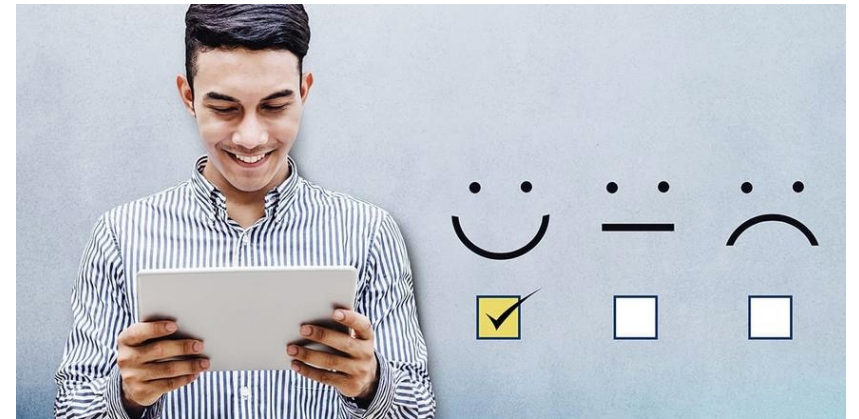
VANTAGENS DO M-LEARNING

- Facilita a aprendizagem personalizada em qualquer momento e lugar



VANTAGENS DO M- LEARNING

- Fornecer retorno e avaliação imediatos por parte dos docentes



VANTAGENS DO M-LEARNING

- Incentiva a criação de novas comunidades estudantis e a aprendizagem colaborativa.



VANTAGENS DO M-LEARNING

- Favorece a aprendizagem contínua, tão necessária em um mundo em mutação



VANTAGENS DO M- LEARNING

- Auxilia estudantes com deficiência, graças à sua acessibilidade.



VANTAGENS DO M-LEARNING

- Melhora a eficiência, com relação aos custos



VANTAGENS DO M-LEARNING

- Especialistas previnem sobre *a necessidade de educar no correto uso destas tecnologias e de estabelecer diretrizes claras de comportamento;*
- Contornar a exclusão do conhecimento digital, adaptar as infraestruturas nas salas de aula para enfrentar as possíveis desvantagens do *mobile learning*.





APLICAÇÃO DO U-LEARNING

APLICAÇÃO DO U-LEARNING

- São apontados cinco importantes características do aprendizado ubíquo:
- ACESSÍVEL: Todos os conteúdos formativos são virtuais, o que permite seu acesso a todo momento e em qualquer dispositivo
- PERMANENTE: as atividades formativas são coletadas e armazenadas de modo que o colaborador possa consultá-las posteriormente no processo de aprendizagem;

APLICAÇÃO DO U-LEARNING

- São apontados cinco importantes características do aprendizado ubíquo:
- COLABORATIVO: os participantes não estão sozinhos — podem **comunicar-se, relacionar-se e aprender com os colegas de estudo, formadores e também especialistas**, seja de forma simultânea ou não;
- CONTÍNUO: o aprendizado deve fazer parte do cotidiano do indivíduo, ou seja, é **um processo contínuo**, que se estende ao longo da vida;
- NATURAL: a interação diária com a tecnologia permite que a aquisição de conhecimento ocorra de forma natural, tornando o processo quase **invisível para o participante**.



VANTAGENS DO U-LEARNING

VANTAGENS DO U-LEARNING

- Além de todas as vantagens citadas para o m-learning, o u-learning proporciona uma aquisição de conhecimento de forma natural e imperceptível. Sendo essa uma das principais vantagens desta abordagem.

RESUMO DISCIPLINA E TECNOLOGIAS

- Histórico – Linguagem Logo - <https://turtleacademy.com/>
- Os novos perfis de aluno e professor – RPG - <https://rpgplayground.com>
- Tecnologias que educam Parte 1 – Como realizar pesquisa Google Acadêmico
- Tecnologias que educam Parte 2 – Poll Everywhere
- Roteiro para Jogos Educacionais – Storyboard - https://www.canva.com/pt_br/criar/storyboard/
- Os tipos de Softwares Educacionais – WordWall - <https://wordwall.net/pt>
- Jogos Sérios –
- Gamificação – Kahoot - <https://create.kahoot.it/auth/login>
- Ambientes Virtuais de Aprendizagem – Canvas (<https://canvas.instructure.com/login/canvas>) e ClassCraft (<https://www.classcraft.com/pt/>)
- Educação a Distância - <https://genial.ly/>
- O aluno virtual – Construct 3 - <https://editor.construct.net/>
- M-learning e u-learning – Sugestões de outras tecnologias: (GameSalad -<https://gamesalad.com/>) ; Gdevelop (<https://gdevelop-app.com/>);



ATIVIDADE PRÁTICA

ATIVIDADE PRÁTICA –

- ***Desenvolvimento do Projeto na ferramenta escolhida;***
- Dentre as estudadas temos:
- RPG – <https://rpgplayground.com>
- Outras sugestões a serem pesquisadas:
- GameSalad: <https://gamesalad.com/>
- Gdevelop: <https://gdevelop-app.com/>



GAMIFICAÇÃO