

## UNIVERSIDADE DE SAO PAULO- FACULDADE DE EDUCAÇÃO – CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO

**EDM 5053** – AMBIENTES VIRTUAIS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM APOIADOS POR RECURSOS DA WEB. Novos desafios, tendências e competências

**Docente-Responsável:** Profa. Dra. Stela C. Bertholo Piconez (Titular)

**Carga Horária:** 120 h      **Créditos:** 8

**Local:** FE/USP - Bloco B - Térreo - Laboratório 7

**Horário:** terças-feiras das 14h às 18h

### Objetivos

- Refletir sobre o desenvolvimento da **Educação com tecnologias** em cenários apoiados por recursos da web (ideal-virtual).
- Avaliar as potencialidades heutagógicas<sup>1</sup> (autodirecionadas) de ambientes virtuais (informação, comunicação, interação e criação) na construção de conhecimentos significativos.
- Refletir sobre Ambientes Virtuais de Aprendizagem, seu uso para o ensino frente à evolução de mudanças sociais com o advento do letramento digital (informação, comunicação, interação, criação), que tem estimulado a colaboração, a interdisciplinaridade, a transversalidade e os processos metacognitivos na educação escolar, a distância e na vida toda ("lifelong learning").
- Avaliar o significado de cenários tecnológicos que apoiam o desenvolvimento de competências de aprendizagem, bem como a fundamentação dos recursos ofertados nos AVA, que possam orientar o conceito de avaliação da aprendizagem ("metalearning").

### Orientações Gerais sobre o Curso

**Natureza do curso:** presencial com atividades a distância

MARÇO	12	19	26			<b>Obs. Planejamento previsto e flexível das atividades previstas (presenciais e online)</b>
ABRIL	02	16	23	30		
MAIO	07	14	21	28		
JUNHO	04	11	18	25		
JULHO	ENTREGA AVALIAÇÃO			30		

As aulas de EDM5053 se organizam em três partes principais cujo foco de discussão se estrutura, conforme sugestões apresentadas a seguir.

Educação com tecnologia: espaço de construção coletiva da partilha de interpretações e significações

Aula 01 - 12.03.19 - Orientações Gerais sobre o Curso

Foco: Educação COM tecnologias - o virtual, o real e o ideal

Provocações: O que é preciso aprender? Quem determina o que aprender?

<sup>1</sup> Ver conceitos de Pedagogia(condução) + Andragogia(autonomia) + Heutagogia(autodireção)

Ver detalhes vídeo no YouTube - <https://www.youtube.com/watch?v=-jCG0qILKwY>

O que pode ser ensinado? Como respeitar os diferentes estilos de aprendizagem? Quais os conhecimentos prévios dos estudantes? Qual a função social da escola?

**Aula 02** - 19.03.19 - Sentido da Educação integrada às demandas da Ciência, Tecnologia e Sociedade

Provocações: Quais as contribuições dos Ambientes Virtuais de Aprendizagem para o processo de escolarização? Existe diálogo apoiado pelas tecnologias dos cenários curriculares? Quais as variáveis estruturantes envolvidas para novos modelos de currículos? Como ocorrem as posturas "metodológicas" de um ambiente virtual (questões relacionadas multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transversalidade)?

**Foco:** Pressupostos teóricos da abordagem Ciência - Tecnologia - Sociedade e o papel e função da Educação Escolar apoiada por tecnologias.

**Texto 01:** Pereira dos Santos, Wildson Luiz, Fleury Mortimer, Eduardo, Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência - Tecnologia - Sociedade) no contexto da educação brasileira. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências [on line] 2000, pp.16-71

[www.researchgate.net/publication/288993534 Educacao e tecnologias reflexao inovacao e praticas](http://www.researchgate.net/publication/288993534_Educacao_e_tecnologias_reflexao_inovacao_e_praticas)

**Texto 02:** Lewgoy, B. A invenção da (ciber) cultura. In Civitas, Porto Alegre, v.9, maio-ago, 2009

<https://core.ac.uk/download/pdf/25530458.pdf>

**Leituras Complementares** : Page da disciplina - Moodle

**Aula 03:** 26.03.19 - Estudo do Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle

Foco: Interação com um ambiente virtual e estudo das possibilidades da prática  
Provocações: Inscrição: edisciplinas.usp.br

Acesso a disciplina EDM5053 da FE, versão 2019 com número USP

## INTRODUÇÃO

**Educação com tecnologias X WEB 4.0: suportes de integração de conteúdos (epistemológicos, pedagógicos e digitais) e desenvolvimento de novos desafios no desenvolvimento de competências (conceituais, procedimentais e atitudinais)**

O mundo digital faz parte da realidade. Os códigos ligados ao pensamento ocupacional são reais. As telas compartilham a produção de todo tipo de criação de conhecimentos e linguagens. As pessoas são reais; os aplicativos são reais, entretanto, os significados são virtuais pois dependem do contexto de significação cada um (Lévy, 1996; Lewgoy;2009 2).

A participação nos fluxos de conhecimento tem gerado novos modos de aprender, de ensinar, de dialogar, de compartilhar e de se comunicar cujas práticas podem melhorar e fortalecer o desempenho do aprendiz e de novas capacidades.

O conhecimento reside cada vez mais nos fluxos do que em arquivos ou estoques (Seely Brown, 2015); a dialética da racionalidade e das experiências humanas, historicamente, tem dialogado por inúmeras formas e formatos da linguagens. Historicamente, os homens construíram inúmeros conhecimentos e não usavam computadores. Segundo Lévy (1996, 1999) os computadores, são utilizados para manipular de maneira automática os signos da linguagem. A internet (rede de computadores) e a web (rede de informações e conhecimentos) tem ampliado o compartilhamento e difusão da ciber + cultura (hábitos, valores, relações sociais, conceitos de arte, educação etc). Quando estes conhecimentos foram coincidentemente encontrando-se, por meio das mídias digitais e posteriormente, móveis (mobile-learning) e a distância, surge um novo modo de se relacionar, de informar, de compartilhar diferentes culturas. E, conseqüentemente, novos modos de aprender, novos modos de ensinar e

---

<sup>2</sup> Lewgoy, B. A invenção da (ciber) cultura. In Civitas, Porto Alegre, v.9, maio-ago, 2009

<https://core.ac.uk/download/pdf/25530458.pdf>

necessidade de desenvolvimento de novas competências que, sem dúvida, representam desafios complexos (Lévy, 1996 e 1999) 4.

Discussões permanentes, destes novos modos, estimulam articulações dos estudos de Educação COM tecnologias. Pesquisas sobre a temática adquirem novos espaços, tem se tornado prioridade, quando os objetivos destacam as exigências contemporâneas da própria evolução das tecnologias. É importante destacar que são inúmeras as pesquisas de anos anteriores à acessibilidade via internet. Grande parte delas colocam foco maior na usabilidade técnica das tecnologias, deixando de se ocupar, muitas vezes, com o próprio desenvolvimento humano. Os desafios são importantes quando somos questionados sobre a potencialidade educativa (Piconez produção et al., 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2015...5) das tecnologias e até mesmo da usabilidade pedagógica dos aplicativos e recursos presentes. É urgente o estudo agregado das multidimensionalidades presentes nos questionamentos sobre "o quê, quando, quem, onde e por quê é importante ensinar e aprender com o apoio da web".

A modalidade de Educação a distância (EaD), sempre presente na história da humanidade, adquire contornos complexos e estimula pesquisas. A escola pública vivencia novas oportunidades de *personal learning* e *personalized learning* com uso de ferramentas e recursos alternativos. Há diferentes possibilidades (e-learning, u-learning, m-learning), modalidades para níveis de ensino que contemplam a Educação Superior (acadêmico, técnico e profissionalizantes); a Educação Básica e outros. Entretanto, o apoio da tecnologia, viabilizado gratuitamente, nos processos de ensino e de aprendizagem, continuam em segundo plano; ou seja, há interferências importantes relacionadas aos negócios e lucros. As redes sociais, por meio da Inteligência Artificial, tem ampliado sobremaneira as possibilidades de fortalecimento da aprendizagem presencial e de comunicação e co-criação de conhecimentos. As reformas curriculares, embora considerem a relevância de seus usos, nem sempre podem exibir a didática da EaD assim como as metodologias que orientam seu uso em espaços formativos e não formativos de Educação.

O que se compreende como necessário e urgente, revelado por inúmeros relatórios nacionais 6 e internacionais7 é o estudo constante do advento de

---

<sup>3</sup> Lévy, Pierre. O que é virtual. São Paulo: Editora 34

<sup>4</sup> Leitura Cap. 10 – Lévy, P. Cibercultura, São Paulo: Loyola, 1999;

<sup>5</sup> Ver produção disponível no Google Scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=KT6nf4cAAAAJ&hl=pt-BR>

<sup>6</sup> Cetic.br Annual Report TIC 2018 – Pesquisa sobre o uso das TIC nas escolas brasileiras,

<https://cetic.br/pesquisa/educacao/>

<sup>7</sup> Portal da UNESCO – ver pesquisas e publicações

[www.unesco.org](http://www.unesco.org).

## **REFLEXÕES (iniciais)**

**Educação com tecnologias X WEB 4.0: suportes de integração de conteúdos (epistemológicos, pedagógicos e digitais) e desenvolvimento de novos desafios no desenvolvimento de competências (conceituais, procedimentais e atitudinais).**

O mundo digital faz parte da realidade. Os códigos ligados ao pensamento **computacional** são reais. As telas compartilham a produção de todo tipo de criação de conhecimentos e linguagens. As pessoas são reais; os aplicativos são reais, entretanto, os significados são virtuais pois dependem do contexto de significação cada um (Levy, 1996; Lewgoy;2009)<sup>7</sup> A participação nos fluxos de conhecimento tem gerado novos modos de aprender,

---

de ensinar, de dialogar, de compartilhar e de se comunicar cujas práticas podem melhorar e fortalecer o desempenho do aprendiz e de novas capacidades.

O conhecimento reside cada vez mais nos fluxos do que em arquivos ou estoques (**Seely** Brown, 2015); a dialética da racionalidade e das experiências humanas, historicamente, tem dialogado por inúmeras formas e formatos da linguagem. Historicamente, os homens construíram inúmeros conhecimentos e não usavam computadores. Segundo Lévy (1996, 1999) os computadores, são utilizados para manipular de maneira automática os signos da linguagem. A *internet* (rede de computadores) e a *web* (rede de informações e conhecimentos) tem ampliado o compartilhamento e difusão da *ciber + cultura* (hábitos, valores, relações sociais, conceitos de arte, educação etc). Quando estes conhecimentos foram coincidentemente encontrando-se, por meio das mídias digitais e posteriormente, móveis (mobile-learning) e a distância, surge um novo modo de se relacionar, de informar, de compartilhar diferentes culturas. E, conseqüentemente, novos modos de aprender, novos modos de ensinar e necessidade de estudo sobre desafios de novas competências que, sem dúvida, representam desafios complexos (Lévy, 1996 <sup>[1]</sup> e 1999) <sup>[2]</sup>.

Discussões permanentes, destes novos modos, estimulam articulações dos estudos de *Educação COM tecnologias*. Pesquisas sobre a temática adquirem novos espaços, tem se tornado prioridade, quando os objetivos destacam as exigências contemporâneas da própria evolução das tecnologias. É importante destacar que são inúmeras as pesquisas de anos anteriores à acessibilidade via internet. Grande parte delas colocam foco maior na usabilidade técnica das tecnologias, deixando de se ocupar, muitas vezes, com o próprio desenvolvimento humano.

Os desafios são importantes quando somos questionados continuamente sobre a **potencialidade educativa** (Piconez produção et al., 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2015 ...2018 <7> das tecnologias e até mesmo da usabilidade pedagógica (andragógica e heutagógica) dos aplicativos e recursos presentes.

É urgente o estudo agregado das multidimensionalidades presentes nos questionamentos sobre "**o quê, quando, quem, onde e por quê é importante ensinar e aprender com o apoio da web**".

A modalidade de Educação a distância (EaD), sempre presente na história da humanidade, adquire contornos complexos e estimula pesquisas. A escola pública vivencia novas oportunidades de *personal learning* e *personalized learning* com uso de ferramentas e recursos alternativos. Há diferentes possibilidades (e-learning, u-learning, m-learning, modalidades para níveis de ensino que contemplam a Educação Superior (acadêmico, técnico e profissionalizantes); a Educação Básica e outros. Entretanto, o apoio da tecnologia, viabilizado gratuitamente, nos processos e

novos aparelhos, dispositivos móveis, aplicativos e recursos para aprendizagem colaborativa; estudo sobre o uso da internet e da web; interação da Inteligência Artificial e ética; sustentabilidade e letramento digital e entre outros desafios e hiatos da sociedade digital.

**Observações:** Os indicadores de estudo são diversos; portanto, este plano é flexível e sujeito a modificações com objetivo de atender necessidades das diferentes áreas de conhecimento, a que pertencem os estudantes. As leituras para cada foco de discussão em sala de aula (presenciais) serão indicadas, conforme evolução de estudos e pesquisas sobre o tema. Os

---

ensino e de aprendizagem, continuam em segundo plano; ou seja, há interferências importantes relacionadas à priorização de negócios e lucros, que exibem cultura predatória.

Questões como estas suscitam muita reflexão e estudo. As redes sociais, por meio da Inteligência Artificial, tem ampliado sobremaneira as possibilidades de fortalecimento da aprendizagem presencial e de comunicação/co-criação, considerando-se a relevância de seus usos, que nem sempre podem exibir conjuntamente, uma didática da EaD assim como as metodologias que orientam seu uso em espaços formativos e não formativos de Educação. A presença humana é questão *sine qua non* (indispensável, essencial).

O que se compreende como necessário e urgente, revelado por inúmeros relatórios nacionais <sup>[2]</sup> e internacionais<sup>[3]</sup> é o estudo constante do advento de novos aparelhos, dispositivos móveis, aplicativos e recursos para aprendizagem colaborativa; estudo sobre o uso da internet e da web; interação da Inteligência Artificial e ética; sustentabilidade e letramento digital, entre outros inúmeros desafios e hiatos da sociedade digital.

<sup>2</sup> Lewgoy, B. A invenção da (ciber) cultura. In Civitas, Porto Alegre, v.9, maio-ago, 2009. <https://core.ac.uk/download/pdf/25530458.pdf>

<sup>[2]</sup> Cetic.br Annual Report TIC 2018 - Pesquisa sobre o uso das TIC nas escolas brasileiras  
<https://cetic.br/pesquisa/educacao/>

<sup>[3]</sup> Portal da UNESCO - ver pesquisas e publicações  
<sup>[3]</sup>

Ver produção disponível no Google Scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=kT6nf4cAAAAJ&hl=pt-BR>

***O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem.***

Guimarães Rosa

estudantes podem se apoiar nas Referências Bibliográficas como Leituras Complementares.

*O correr da vida embrulha tudo, a vida é assim: esquenta e esfria, aperta e daí afrouxa, sossega e depois desinquieta. O que ela quer da gente é coragem.*

*Guimarães Rosa*

SCBP/scbp

Profa. Dra. Stela Conceição Bertholo Piconez – Pós-graduação FEUSP