



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Programa de TIDD

Disciplina: 2856 A - Teorias Avançadas na Aprendizagem em Ambientes Virtuais - TAAV

Módulo: Módulo II – Teórico Avançado

Área de Concentração: Processos Cognitivos e Ambientes Digitais

Linha de Pesquisa: Aprendizagem e Semiótica Cognitiva

Professor: Dra. Sonia Maria de Macedo Allegretti (cód. 6490-4)

Obs.: As professoras Dra. Maria de los Dolores Jimenez Peña e Dra. Lucila Maria Pesce de Oliveira deverão colaborar no desenvolvimento da disciplina, incumbindo-se de temas voltados aos estudos que realizam.

Semestre: 1o/2009

Horário: 2ª feira, das 14h00 às 17h00

Créditos: 3

Carga Horária: 255 horas

1. Descrição e ementa da disciplina

Estudo dos ambientes virtuais de aprendizagem sob a perspectiva da construção de conhecimento, com ênfase nos processos de auto-organização, autopoiese, circularidade complexa, autonomia, interatividade e interdependência, tendo como referencial o pensamento biológico de Maturana e Varela, a epistemologia genética de Piaget, a sociologia da complexidade de Morin, a ecologia cognitiva de Lévy e as estruturas dissipativas de Prigogine. Inter-relação das teorias estudadas com práticas desenvolvidas em ambientes virtuais de aprendizagem, favorecendo a realimentação das teorias e a reconstrução das práticas.

1.1. Objetivo(s) principal(is):

- Reconhecer os eixos norteadores das principais concepções epistemológicas – em especial, a Via da Complexidade – como elemento basilar para se pensar nos processos de aprendizagem em ambientes virtuais.
- Refletir sobre o espaço, a inteligência coletiva, a aprendizagem colaborativa e a interatividade nos processos de aprendizagem no ciberespaço.
- Analisar um curso online em AVA, tendo em vista os indicadores epistemológicos da Via da Complexidade.

1.2. Campo temático:

- Concepções epistemológicas e seus desdobramentos na aprendizagem em ambientes virtuais.
- Constituição das redes de aprendizagem em ambientes virtuais: desafios e possibilidades.
- Teorias da Complexidade – uma visão sistêmica.
- Inteligência Coletiva e Aprendizagem Colaborativa

1.3. Quadro teórico-epistemológico de referência:

- Pensamento biológico: Maturana e Varela (Teoria da Autopoiese ou Teoria de Santiago).



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Programa de TIDD

- Sociologia da complexidade: Edgar Morin.
- Ecologia cognitiva e Inteligência Coletiva: Pierre Lévy.
- Cognição no ciberespaço sob enfoque sistêmico: Santaella.
- Pensamento Eco-sistêmico: Moraes.
- Web 2.0 e educação: Valente & Mattar; Peña.
- A sociedade em Rede Castells
- CSCL - Computer Supported Collaborative Learning - David Jonassen ; Peña

1.4. Metodologia(s) Prevista(s).

- Aulas expositivas dialogadas.
- Leitura, discussão e análise de textos e vídeos relacionados à temática da disciplina.
- Exploração analítica de cursos online desenvolvidos em AVA, à luz da Via da Complexidade.
- Apresentação e discussão das análises de cursos online desenvolvidos em AVA, à luz da Via da Complexidade.

2. Detalhamento da ementa da disciplina em unidades de conteúdo:

Aula 01:

Apresentação do programa da disciplina e discussão dos critérios de avaliação. Composição dos grupos, para exploração analítica de cursos *online*.

Panorama histórico das concepções de conhecimento: do Racionalismo e Empirismo à Via da Complexidade.

Texto base:

GIUSTA, Agneta. Concepções do processo de ensino-aprendizagem. In: _____. & FRANCO, I. M. (org.). (2002). *Educação à distância: uma articulação entre a teoria e a prática*. Belo Horizonte/PUC Minas: Ed. PUC Minas Virtual. pp. 45-72.

Aula 02:

Teorias da Complexidade – uma visão sistêmica:

Textos-base:

SANTAELLA, Lucia. Teorias da complexidade. In: _____. & (2008). *Metaciência: como guia da pesquisa – uma proposta semiótica e sistêmica*. pp. 47-54.

MORAES, Maria Cândida. (2004). *Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI*. Petrópolis, RJ: Vozes.

Aula 03:

Teoria da Autopoiese de Maturana & Varela.

Textos-base:

MATURANA, Humberto e VARELA, Francisco. (1995). *A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano*. Campinas: Editorial Psy. pp. 205-266.

PESCE, Lucila. (2000b). Visão educacional eco-sistêmica: uma contribuição a



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo **Programa de TIDD**

partir de Maturana e Varela. *Revista da APG – PUC/SP*. Ano IX, n. 23. pp. – 141-154.

Aula 04:

Teoria da Autopoiese de Maturana & Varela.

Texto-base:

Linguagem e ação. In: Maturana, Humberto. (1998). *Emoções e linguagem na educação e na política*. Trad. J. F. Campos fortes. Belo Horizonte: Editora da UFMD. pp. 58-67.

Aula 05:

Sociologia da Complexidade de Edgar Morin.

Textos-base:

MORIN, Edgar. Epistemologia da complexidade. In: SCHNITMAN, Dora Fried. (org.) (1996). *Novos Paradigmas, Cultura e Subjetividade*. pp. 274-289.

MARIOTTI, Humberto. (2007). Operadores cognitivos. In: *O pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atlas.

Aula 06:

Sociologia da Complexidade de Edgar Morin.

Textos-base:

MORIN, Edgar. O problema da epistemologia complexa. In: *O problema Epistemológico da Complexidade*. pp. 13-34.

PESCE, Lucila & OLIVEIRA, Vera Barros. (1999). Educação e Complexidade. In: *Mobilidade, comunicação e educação: desafios à acessibilidade*. Campinas: Edição do Autor. pp. 107-116.

Aula 07:

Ecologia Cognitiva e Inteligência Coletiva de Lévy.

Textos-base:

LÉVY, Pierre. As coletividades pensantes e o fim da metafísica. In: _____. (1997). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora 34. pp. 163-175.

_____. (2000). A nova relação com o saber. In: *Educação e Cibercultura*. 2ª. ed. São Paulo: Editora 34. pp. 157-184.

Aula 08:

Computer Supported Collaborative Learning e aprendizagem colaborativa

Texto – base

JONASSEN, D. O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista In: *Em Aberto*, Brasília, ano 16, n.70, abr./jun.1996.

MONEREO, C. y ROMERO, M. Estrategias de gestión temporal en las actividades colaborativas mediadas por ordenador. análisis cualitativo de los episodios estratégicos In: *Revista Electrónica Teoría de la Educación-*



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo **Programa de TIDD**

Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, Vol. 8. Nº 3. Diciembre 2007

Aula 09:

Computer Supported Collaborative Learning e aprendizagem colaborativa

Textos – base

JONASSEN, D. O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista In: Em Aberto, Brasília, ano 16, n.70, abr./jun.1996.

MONEREO, C. y ROMERO, M. Estrategias de gestión temporal en las actividades colaborativas mediadas por ordenador. análisis cualitativo de los episodios estratégicos In: *Revista Electrónica Teoría de la Educación- Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, Vol. 8. Nº 3. Diciembre 2007

Aula 10:

Interatividade e cognição no ciberespaço.

Textos-base:

SANTAELLA, Lucia. A interatividade no ciberespaço. (2004). IN: *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus. pp. 151-172.

_____. Espaços líquidos na mobilidade. In: _____. (2007). *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus. pp. 155-188.

Aula 11:

A Cultura da Virtualidade e transitoriedade da internet

Textos- base:

CASTELLS Manuel .A cultura da Virtualidade real: a integração da comunicação eletrônica,o fim da audiência de massa e o surgimento de redes interativas. In: *A Sociedade em Rede*. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007, p.413-462.

MEISTER, Izabel . Da cultura Local a Oralidade Global: O caráter transitório na internet. Dissertação de Mestrado, UPM, 2008.

Aula 12:

Análise de processos de aprendizagem em AVA, à luz da Via da Complexidade.

Texto-base:

CARNEIRO, Mara Lucia & MARASCHIN, Cleci. Em busca de outro modelo para a comunicação em rede. In: BARBOSA, Rommel. (org.). *Ambientes virtuais de aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2005. pp. 113-140.

Exploração analítica de um curso *online*, à luz da Via da Complexidade.

Aula 13:

Análise de processos de aprendizagem em AVA, à luz da Via da



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Programa de TIDD

Complexidade.

Textos-base:

VALENTINI, Carla & FAGUNDES, Léa. Comunidade de aprendizagem: a constituição de redes sociocognitivas e autopoieticas em ambiente virtual. In: VALENTINI, Carla. & SOARES, Eliana. (orgs.). *Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários*. Caxias do Sul: Educus, 2005. pp. 35-42.

PESCE, Lucila. (2000a). *Site e abordagem sistêmica: considerações iniciais*. Texto produzido para o módulo Internet, do curso de especialização em Desenvolvimento de Projetos Pedagógicos com o uso das novas tecnologias, promovido pelo MEC/ Proinfo e desenvolvido pela PUC/SP.

Exploração analítica de um curso *online*, à luz da Via da Complexidade.

Aula 14:

Web 2.0 e educação.

Texto-base:

VALENTE, Carlos & MATTAR, João. (2007). Web 2.0 e seu potencial para a educação. In: *Second Life e WEB 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias*. São Paulo: Novatec. pp. 73-153.

PENA, M.D J. & SANCHEZ, A. *Entornos virtuales de aprendizaje y acción docente: una experiencia de trabajo colaborativo y metacognición en un curso de postgrado* In: V CIDUI, Lheida 2008.

Exploração analítica de um curso *online*, à luz da Via da Complexidade.

Aula 15:

Web 2.0 e educação.

Texto-base:

PEÑA, M. D. *Educación a distância: desenho pedagógico e potencialidade dos recursos midiáticos*. Barcelona: Universidade de Barcelona. Tese, Pós-doutorado em Educação, 2006.

Exploração analítica de um curso *online*, à luz da Via da Complexidade.

Aula 16:

Apresentação e discussão das **análises de cursos *online* desenvolvidos em AVA**, à luz da Via da Complexidade.

Aula 17:

Apresentação e discussão das **análises de cursos *online* desenvolvidos em AVA**, à luz da Via da Complexidade.

3. Bibliografia

3.1. Básica

BARBOSA, Rommel. (org.) (2005). **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Programa de TIDD

- CASTELLS Manuel (2007) .A cultura da Virtualidade real: a integração da comunicação eletrônica,o fim da audiência de massa e o surgimento de redes interativas. In: **A Sociedade em Rede**. 9 ed. São Paulo: Paz e Terra, p.413-462.
- LÉVY, Pierre. (2000). **Cibercultura**. Trad. C. I. da Costa. 2ª. ed. São Paulo: Ed. 34.
- MARIOTTI, Humberto. (2007). Operadores cognitivos. In: *O pensamento complexo: suas aplicações à liderança, à aprendizagem e ao desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Atlas.
- MATURANA, Humberto & VARELA, Francisco. (1995). **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas: Editorial Psy.
- MORAES, Maria Cândida. (2004). **Pensamento eco-sistêmico: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI**. Petrópolis, RJ: Vozes.
- MORIN, Edgar. (1996). **O problema Epistemológico da Complexidade**. 2ª ed. Portugal: Publicações Europa-América.
- SANTAELLA, Lucia. & VIEIRA, Jorge. (2008). **Metaciência: como guia da pesquisa – uma proposta semiótica e sistêmica**.
- SCHNITMAN, Dora Fried. (org.) (1996). **Novos Paradigmas, cultura e subjetividade**.
Porto Alegre: Artes Médicas.
- VALENTE, Carlos & MATTAR, João. (2007). **Second Life e WEB 2.0 na educação: o potencial revolucionário das novas tecnologias**. São Paulo: Novatec.
- VALENTINI, Carla. & SOARES, Eliana. (orgs.). (2005) **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários**. Caxias do Sul: Educus.

3.2. Adicional

- AGUIAR, Roberto. (2000) **Os filhos da flecha do tempo: pertinência e rupturas**. Brasília: Letraviva.
- DEMO, Pedro. (2001). **Conhecimento e aprendizagem na nova mídia**. Brasília: Editora Plano.
- GIUSTA, Agneta & FRANCO, Iara Melo. (orgs.). (2002). **Educação à distância: uma articulação entre a teoria e a prática**. Belo Horizonte/ PUC Minas: PUC Minas Virtual.
- LÉVY, Pierre. (1997). **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora 34.
- MATURANA, Humberto. (1998). **Emoções e linguagem na educação e na política**. Trad. J. F. Campos fortes. Belo Horizonte: Editora da UFMD.
- MEISTER, Izabel. (2008) Da cultura Local a Oralidade Global: O caráter transitório na internet. **Dissertação de Mestrado**, UPM.
- JONASSEN, David. (1996) O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista In: **Em Aberto, Brasília**, ano 16, n.70, abr./jun.



Pontifícia Universidade Católica de São Paulo Programa de TIDD

PEÑA, Maria de los Dolores. (2006) **Educação a distância: desenho pedagógico e potencialidade dos recursos midiáticos**. Barcelona: Universidade de Barcelona. Tese, Pós-doutorado em Educação.

PENA, M.D J. & SANCHEZ, A. (2008) Entornos virtuales de aprendizaje y acción docente: una experiencia de trabajo colaborativo y metacognición en un curso de postgrado In V CIDUI, Lheida.

PESCE, Lucila. (2000a). **Site e abordagem sistêmica: considerações iniciais**. Texto produzido para o módulo Internet, do curso de especialização em Desenvolvimento de Projetos Pedagógicos com o uso das novas tecnologias, promovido pelo MEC/ Proinfo e desenvolvido pela PUC/SP.

_____. (2000b). Visão educacional eco-sistêmica: uma contribuição a partir de Maturana e Varela. **Revista da APG – PUC/SP**. Ano IX, n. 23. pp. – 141-154.

_____. & OLIVEIRA, Vera Barros. (1999). Educação e Complexidade. In: **Mobilidade, comunicação e educação: desafios à acessibilidade**. Campinas: Edição do Autor. pp. 107-116.

SANTAELLA, Lucia. (2004). **Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo**. São Paulo: Paulus.

_____. (2007). **Linguagens líquidas na era da mobilidade**. São Paulo: Paulus.

4. Avaliação

a) Individual (avaliação contínua) – produções pontuais desenvolvidas nas aulas acerca dos tópicos trabalhados em sala.

b) Em grupo: exploração analítica de cursos online desenvolvidos em AVA, à luz da Via da Complexidade.