

TRILHAS DE APRENDIZAGEM NA UNIVERSIDADE – PERCURSO DE UM GRUPO DE TRABALHO PARA CAPACITAÇÃO DOCENTE EM ESPAÇO VIRTUAL

Campinas/SP Maio/2016

Fernanda de Oliveira Soares Taxa - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - fernanda.amaro@puc-campinas.edu.br

Nelson de Carvalho Mendes - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - nelson@puc-campinas.edu.br

Cyntia Belgini Andretta - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - cyntia.andretta @puc-campinas.edu.br

Patrícia Baston Frenhani - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - patfrenhani @puc-campinas.edu.br

Victor Kraide Corte Real - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - victor.real@puc-campinas.edu.br

Alexandre Gomes de Almeida - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - agalmeida @puc-campinas.edu.br

Juliana Signori Baracat Zeferino - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - julianazeferino@puc-campinas.edu.br

Leandro Alonso Xastre - Pontifícia Universidade Católica de Campinas - leandro.xastre @puc-campinas.edu.br

Tipo: RELATO DE EXPERIÊNCIA INOVADORA (EI)

Categoria: MÉTODOS E TECNOLOGIAS

Setor Educacional: EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESUMO

Quando buscamos compreender os processos de ensino e de aprendizagem mediados pelas inovações tecnológicas, a concepção de Trilhas de Aprendizagem como instrumento da formação continuada de docentes universitários pode ser uma opção para alavancar as práticas na sala de aula. Sua criação, em espaço virtual, acena caminhos para a potencialidade de práticas pedagógicas na universidade e sua implementação apresenta-se como uma forma de concretizar a melhoria da aprendizagem dos estudantes. Este artigo objetiva apresentar a criação de Trilhas de Aprendizagem em espaço virtual para a capacitação de professores do ensino superior de uma universidade particular do Estado de São Paulo. Trata-se de uma pesquisa qualitativa em que se identificou as práticas pedagógicas usadas pelos docentes, cujas análises levaram à criação de um protótipo de Trilhas de Aprendizagem. Os resultados obtidos, a partir de duas subetapas da pesquisa apontam para um modelo de trilhas de aprendizagem de natureza matricial, bem como para a constituição de um corpo de ferramentas (e-book, links úteis, videoaulas, videoteca, mural de práticas docentes e quiz) que tendem a potencializar as práticas docentes da instituição e a favorecer ações com vistas à interface entre tecnologias (presencial ou virtual) e os processos de ensino e de aprendizagem.

Palavras-chave: trilhas de aprendizagem; docência; espaço virtual

1. Introdução

A aprendizagem mediada pela tecnologia com presença física e/ou virtual acena para transformações relevantes quando se considera os modelos mais tradicionais dos processos de ensino e de aprendizagem, bem como o da própria aquisição do conhecimento. As oportunidades e os desafios oriundos dessas transformações são discutidos por pesquisadores das mais diversas áreas, preocupados em compreender os impactos sociais das novas tecnologias no momento histórico atual.

Transitamos entre a sociedade da informação para a sociedade do conhecimento, e destas, para uma sociedade que se orienta para a aprendizagem (POZO, 2000).

As tecnologias trazem, para o ambiente educativo, novas formas de organização na escola como um todo e na sala de aula em particular e seu uso desafia-nos a compreender como se dá a lógica de aprender no espaço virtual, bem como os caminhos que a nossa inteligência se vale na interação com as tecnologias (BARROS, 2014).

Com o advento da internet passamos a experimentar efetivamente a possibilidade de viver numa “sociedade em rede” permeada por uma cultura comunitária virtual, formada por pessoas que a utiliza para se comunicar, interagir e ampliar o intercâmbio de informações (CASTELLS, 1999). O desafio é conhecer as possibilidades de uso das tecnologias tanto quanto fazê-lo de forma crítica, permitindo o desenvolvimento educacional em uma “rede humana de aprendizagem” (PRADO, 2006, p.107).

De forma correlata, a sociedade em rede sob o conceito da “cibercultura” é definida como “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 1999, p.17).

Projetos sobre aprendizagem móvel, por exemplo, tem recolocado a discussão sobre o uso das tecnologias para a aprendizagem de forma nunca antes imaginada, sobretudo quando tais dispositivos empoderam mulheres indianas a usarem “por meio de mensagens de voz diárias para ajudar a converter seus conhecimentos em ganhos econômicos; [...] disponibilizando lições de áudio e provas de inglês para um aposentado em Bangladesh” (UNESCO, 2014, p.13).

Dessa forma, o hipertexto, a mídia interativa e a internet possuem um grande potencial de adequação aos usos educativos, servindo como importantes instrumentos de aprendizagem (LEVY, 1996).

O cenário requer que consideremos as distintas maneiras de interação com as comunicações mediatizadas, a construção e a transmissão de novas formas de linguagens na e para a docência (KENSKI, 2000).

Este artigo objetiva apresentar a criação de Trilhas de Aprendizagem em espaço virtual para a capacitação de professores do ensino superior de uma universidade particular do Estado de São Paulo.

2. Trilhas de aprendizagem

Encontramo-nos num cenário em que as organizações preocupam-se cada vez mais com a ampliação dos investimentos em pesquisa e construção do conhecimento renovável a fim de alimentarem seu objetivo constante de inovação (MURASHIMA, 2011). A autora destaca a

quantidade excessiva de cursos que oferecem formação baseada no acúmulo de informações, pautados por uma grade curricular tecnicista e burocrática, e acena para o uso de trilhas como um “percurso de formação e de aprendizado contínuo dos profissionais, por meio de uma série de ações de desenvolvimento e capacitação” (MURASHIMA, 2011, p. 16).

Trilhas de Aprendizagem referem-se a caminhos alternativos e flexíveis para o desenvolvimento pessoal e profissional (FREITAS,2002). Ou ainda, como “conjunto integrado e sistemático de ações de desenvolvimento, que recorrem a múltiplas formas de aprendizagem [...] produção de conhecimentos necessários para o desenvolvimento de competências - conhecimentos, habilidades e atitudes” (SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, n.d).

Apesar de o conceito de trilha estar voltado para a Universidade corporativa, inferimos a possibilidade de extrapolação deste conceito quanto ao uso destas para a capacitação docente dentro das Instituições de Ensino Superior. Neste contexto podemos considerar que quando o docente domina as novas tecnologias, seu desempenho e o da universidade tendem a melhorar.

3- O professor em tempos de ensino e de aprendizagem no espaço virtual

Partimos do pressuposto de que “ninguém nasce educador, mas sim, que se faz educador” (FREIRE, 1991, p. 58), e esse processo passa pela formação continuada ou permanente, sobretudo no próprio contexto de atuação.

A literatura sobre a formação de professores é vasta e não pretendemos aqui, cercar e esgotar o assunto. Entretanto, um recorte possível sobre a temática nos remete à análise de Cunha e Prado (2010, p.104) quando, estes, defendem a formação continuada “centrada” na escola. Tal processo requer voltá-lo para a “reflexão sobre a prática do professor, abordando de forma crítica as relações e contribuições da teoria à ação pedagógica”. Considerando a unidade política de inovação, “os sistemas escolares precisam pensar as inovações na perspectiva da instituição, favorecendo situações que permitam aprender a pensar e agir de forma diferente, enriquecendo, reconstruindo e reorientando a cultura profissional dos professores” (CANÁRIO, 1996, apud CUNHA; PRADO, 2010, p.104).

O documento da UNESCO (2014, p.29) sobre aprendizagem móvel destaca que a “ubiquidade das tecnologias móveis desencadeará avanços em estratégias para estruturar a aprendizagem, de maneira que atravesse uma grande variedade de cenários”.

Demo (2016) enfatiza que o grande desafio da educação contemporânea é o da aprendizagem e, segundo ele, estamos “nos ressentindo do ensino”; e o que urge é a mudança de rota, e com ela, a aula do professor. A necessidade é a de pensarmos instituições de ensino que aprendam. Defende, então, a noção de autoria, uma vez que conseguimos aprender somente quanto somos autores da própria aprendizagem.

Desse mote, Demo (2016) reafirma o papel do professor como mediador e a Unesco (2014) destaca o docente como um curador e guia que auxilia os estudantes a fazer sentido entre as aprendizagens formais e informais que ocorrem em quaisquer lugares.

4- Percurso metodológico

Este artigo faz parte de uma pesquisa em andamento que envolve docentes de nível superior de ensino e apresenta os dados produzidos na fase inicial da investigação. É uma pesquisa de abordagem qualitativa (LUDKE; ANDRÉ, 1986), do tipo exploratória e tem sido usada como um

estudo preliminar que busca maior familiarização com a temática investigada e a elaboração de hipóteses e de adequação do instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer (GIL, 1991). Não se trata de aprofundar um tema inédito, mas sim congregar os primeiros esforços da instituição em construir um referencial de investigação sobre práticas pedagógicas dos professores.

4.1 Sujeitos e Procedimentos

No início do ano de 2014, sete professores integrantes do Grupo de Trabalho - Estratégias Inovadoras de Aprendizagem (GT- EIA) iniciaram junto à comunidade docente de uma universidade privada do Estado de São Paulo um levantamento daquilo que consideravam boas práticas educacionais naquela instituição. As atividades desenvolvidas pelo GT - EIA fazem parte das ações do plano estratégico da universidade, em especial por meio da PROGRAD (Pró-Reitoria de Graduação e sua coordenação, a COGRAD – Coordenadoria de Graduação – Gestão 2014/2017) que vem, por sua vez, intensificando o estímulo à adoção, por parte dos docentes, quanto ao uso de tecnologias e de metodologias ativas como apoio às suas práticas pedagógicas.

A fase inicial, relatada neste artigo refere-se ao processo de criação das Trilhas de Aprendizagem da instituição e ocorreu em duas subetapas, a saber:

- I. Subetapa diagnóstica (Levantamento de práticas docentes), os membros do GT – EIA, analisaram as respostas de um questionário semiestruturado com questões abertas de 36 docentes de diferentes cursos da Universidade.
- II. Subetapa operacional (Elaboração dos conteúdos e ferramentas das Trilhas de Aprendizagem). Nela, os membros do GT – EIA valeram-se, primeiramente da técnica de coleta de dados por meio de fontes bibliográficas, eletrônicas e outras formas de documentos disponíveis de modo a ser feito um rastreamento das produções científicas e técnicas acerca da temática investigada (LAKATOS; MARCONI, 1991).

Em seguida, decidiu-se pela Análise de Conteúdo postulada por Bardin (1977), a fim de se definir a seleção e execução dos conteúdos e ferramentas dos cursos que comporiam as trilhas. O material selecionado e produzido para as trilhas de aprendizagem foram guiados pelas três etapas de efetivação da análise de conteúdo: a) pré-análise, b) exploração do material, c) tratamento, inferência e interpretação dos resultados (BARDIN, 1977, p.95).

A subetapa operacional foi realizada durante todo o segundo semestre do ano de 2014, estendida até o final do ano de 2015 e possibilitou a criação da Plataforma das Trilhas de Aprendizagem, iniciando a elaboração de três cursos consoantes ao Eixo Metodologias Ativas: Portfólio, Sala de Aula Invertida e Aprendizagem Baseada em Problemas (PBL).

5- Análise e discussão dos resultados

5.1 Resultados da subetapa diagnóstica

As respostas dos professores originaram a identificação de uma variedade de experiências e de estratégias utilizadas na dinâmica das aulas. Conforme descrito na metodologia da pesquisa, os resultados da subetapa diagnóstica culminaram na construção de um protótipo que considerasse eixos e estratégias de análise, que resultou na concepção de Trilhas de Aprendizagem que ora se apresenta como recurso de capacitação docente com presença virtual.

A Figura 1 apresenta o delineamento que sustenta o protótipo inicial das Trilhas de Aprendizagem da instituição em questão. Dessa forma, as respostas dos professores foram

agrupadas em seis eixos: 1) conteúdo, 2) colaborativo/cooperativo, 3) interface com o mundo virtual, 4) trabalhos individuais, 5) mundo do trabalho, 6) metodologias ativas.

Figura 1. Protótipo das Trilhas de Aprendizagem da Instituição de Ensino Superior do Estado de São Paulo



Fonte: Produzido pelos (as) autores (as)

Vargas (2003) ao apresentar cinco modelos de configuração organizacional para a implantação de conteúdos a serem trabalhados por universidades corporativas nos aponta que tais modelos parecem guardar entre si certas semelhanças, como por exemplo, o princípio da transversalidade, o que coaduna com o nosso protótipo de Trilhas de Aprendizagem. No entanto, vale destacar que os mesmos cinco modelos descritos pela autora supracitada tendem a uma estruturação hierarquizante e a nossa, ora apresentada, parece-nos indicar uma estrutura matricial.

O princípio de nossa trilha de aprendizagem em um modelo matricial acena, então, para uma estrutura combinada, ou seja, própria do conceito do hibridismo o que significa também dizer que este modelo não tem uma estrutura sequencial pré-definida, podendo ser trilhada alternadamente, concomitantemente ou com qualquer combinação que se adeque aos interesses do trilheiro, e em nosso caso, os professores da universidade. Trata-se, então, de um modelo adaptável às necessidades profissionais docentes.

5.2 Resultados da subetapa operacional

Considerando os preceitos do Ensino Híbrido (CHRISTENSEN et al.,2013) que consistem na criação de ambientes em que nos movemos virtual e presencialmente, promovendo a interação por meio de diferentes formatos, os cursos das Trilhas oferecem a seguinte estrutura: a) Guia do Curso; b) Aula Inaugural; c) *E-books*; d) *Links* úteis; e) Videoaulas; f) Mural de práticas docentes; g) *Quiz* conceitual e h) Escala de percepção docente do uso do espaço virtual para a aprendizagem.

Destaca-se ainda que houve variação de acréscimo em alguns dos cursos, conforme a especificidade da temática do mesmo, como por exemplo, para o curso “Sala de Aula Invertida”, organizou-se uma Videoteca, dada a ênfase do conteúdo audiovisual existente na literatura. No curso “PBL”, optou-se, por outro lado, em produzir as próprias videoaulas com os docentes que compunham o GT-EIA.

Figura 2. Apresentação da página inicial da Aula Inaugural



Fonte: Produzido pelos (as) autores (as)

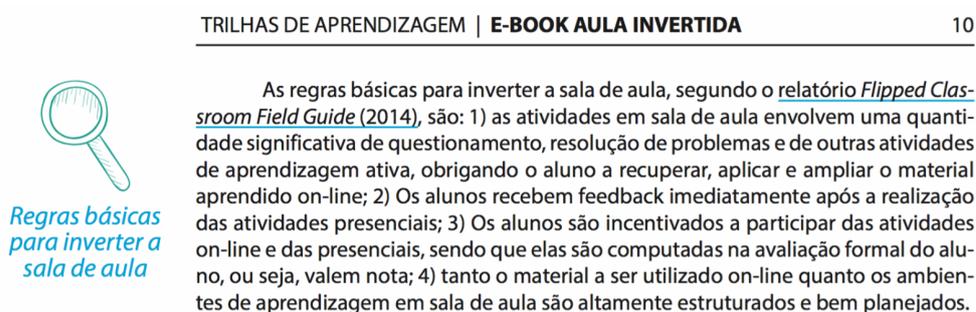
A figura 2, apresenta a página da aula inaugural que é toda elaborada sob forma de animação em que se usam dois avatares que anunciam explicações, conceitos e informações pertinentes ao curso. Todas as informações faladas pelos avatares foram criadas, elaboradas e dubladas pelos membros do GT-EIA, com base na pesquisa bibliográfica e na análise de conteúdo do material estudado sobre o tema.

Apresentamos, a seguir, os elementos definidores de cada uma das ferramentas criadas na subetapa operacional.

5.2.1 E-book

O *e-book* é um dos materiais didáticos das Trilhas de Aprendizagem oferecido como componente fundamental para a aprendizagem dos conteúdos de cada assunto. Foram produzidos três *e-books* até o momento, uma para cada curso ofertado nessa etapa inicial das Trilhas. Foi elaborada uma identidade visual padrão (Figura 3) para diagramação dos e-books, visando oferecer uma experiência agradável ao leitor por meio do uso de fontes, colunas, espaçamentos e cores que proporcionam uma leitura confortável e que pode ser feita tanto na própria tela do computador como pode ser impressa em páginas formato sulfite A4, caso o “trilheiro (a)” prefira ler em papel.

Figura 3. *Layout dos e-books com ícones orientadores da leitura*



Fonte: Produzido pelos (as) autores (as)

A estrutura dos *e-books* é composta por: capa, apresentação, sumário e reprodução de três textos considerados relevantes sobre cada curso. Além disso, nas laterais das páginas foram inseridos comentários para orientar a leitura, bem como criados cinco ícones para indicar de modo mais visual os pontos que merecem algum tipo de destaque.

Os textos reproduzidos nos *e-books* foram selecionados, conforme citado na metodologia e referem-se a textos já publicados e disponíveis em bases de dados, anais de congressos ou revistas científicas online.

Os dispositivos eletrônicos de leitura possibilitarão avanços para o ensino e o aprendizado, uma vez que essa ferramenta permitirá um estudo mais social, com grupo de alunos (e nós, aqui também incluímos e apostamos no grupo de professores), em rede colaborativa de leitura, de anotações e comparação de textos sobre o mesmo assunto e cada um usando o seu dispositivo móvel (SHARPLES et al. apud UNESCO, 2014, p.23).

5.2.2 Videoaulas

As videoaulas discorrem sobre os princípios de aplicação do PBL e os próprios membros do GT-EIA elaboraram um roteiro dividido em 9 aulas, totalizando 35 minutos de conteúdo, ilustrados pela apresentação de três professores diante das câmeras atuando como âncoras, com suas falas intercaladas por slides, vídeos ilustrativos, imagens e gráficos, com o intuito de expor os fundamentos conceituais e detalhar o processo da Aprendizagem Baseada em Problemas.

5.2.3 Quiz e Escala Likert

Os cursos oferecidos nas Trilhas apresentam um instrumento de avaliação e uma Escala tipo Likert de cinco pontos. Para a avaliação, foi produzido o quiz conceitual que contém dez questões a respeito do conteúdo específico tratado ao longo do curso. A Escala de percepção docente do uso do espaço virtual para a aprendizagem foi construída e adaptada a partir da literatura (MONTIEL et al, 2014). Elaborou-se ainda uma questão aberta sobre a aplicação do curso realizado.

5.2.4 Mural de Práticas docentes

É um espaço de atividade prática em que os docentes podem, desde mostrar exemplos de como abordaram ou pretendem abordar o assunto estudado, até usar o espaço para trocas de ideias, opiniões e manifestação de dúvidas. Os próprios (as) docentes trocam experiências no mural, possibilitando que os conceitos tratados sejam re-significados por eles (as) mesmos (as) e apareçam com um sentido de tecer implicações pedagógicas sobre o tema estudado. É uma ferramenta de grande importância para garantir processos colaborativos de aprendizagem *online*.

6-Considerações finais

Trilhas de Aprendizagem podem se configurar como veículo de forma e conteúdo na capacitação de professores universitários. Podem, ainda, desencadear avanços em estratégias para estruturar a aprendizagem.

Os resultados aqui apresentados nos indicam que Trilhas evocam, no ambiente universitário, um caráter de inovação como um processo estruturado, decorrente de iniciativas individuais que já vinham ocorrendo na universidade. Quando os professores optarem por “trilhar caminhos de e para a aprendizagem”, certamente estarão definindo rotas de ação para o seu crescimento profissional, e poderão (e é o que desejamos) trilhar elegendo, dentre muitas possibilidades, os recursos educacionais disponíveis que mais se aproximam de seus objetivos e preferências. Esse é o caráter emancipatório que esperamos alcançar ao possibilitar as Trilhas de Aprendizagem para professores universitários.

A prática pedagógica dos professores na universidade pode, de fato, aproximar a diferença entre

os multidimensionais cenários que implicam o ensinar e o aprender no século XXI.

Referências

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROS, D.M.V. **Estilos de Aprendizagem e o uso das tecnologias**. (1ªed.). São Paulo: Artesanato Educacional (Coleção tecnologia educacional), 2014.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CHRISTENSEN, C.M.; HORN, M.B.; STAKER, H. *Ensino híbrido: uma inovação disruptiva? Uma introdução à Teoria dos Híbridos*. Trad.de Fundação Lemann e Instituto Península. Clayton Christensen Institute, 2013.

CUNHA, R.C.O.B.,PRADO, G. do V. T. Formação centrada na escola, desenvolvimento pessoal e profissional de professores. *Revista de Educação PUC-Campinas*, Campinas, n. 28, p.101-111, jan./jun.,2010. <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/reeducacao/article/view/79>. Acesso em março de 2015.

DEMO, P. *Planejamento Acadêmico 2016: desafios da educação contemporânea*. Campinas: TV PUC-CAMPINAS, 2016.1:35'. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=i6nR_2oC1LA&feature=youtu.be. Acesso em abril de 2016.

FREIRE, P. *A educação na cidade*. São Paulo: Primavera, 1991.

FREITAS, I. A. Trilhas de desenvolvimento profissional: da teoria à prática. In: Anais 6, ENANPAD, Salvador: ANPAD, 2002.

GIL, A. C. Como classificar as pesquisas. In: GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 1991. p. 45-62.

KENSKI, V.M. Múltiplas linguagens na escola. In: ENDIPE. Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. p.123-140.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M.de A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1991.

LÉVY, P. *As tecnologias da inteligência - O futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Editora 34, 1996.?

_____. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LUCKË, M.; ANDRÉ, M.E. A. D. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

MONTIEL, J. M.; AFFONSO,S.A.B; RODRIGUES, S.J.; QUINELATO, E. Escala de percepção discente do ensino à distância: estudo de validade. *Avaliação Psicológica*, Itatiba , v. 13, n. 3, p. 359-369, dez. 2014 . Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712014000300008&lng=pt&nrm=iso . Acesso em abril 2015.

MURASHIMA, M. Universidades Corporativas: as trilhas em meio a novos caminhos. *Revista FGV online*, v.1, n.2, p 4-23, 2011. Disponível em:<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/revfgvonline/article/view/19871/18796>> Acesso em:25 abr. 2016.

PRADO, M.E.B.B.A. Mediação pedagógica: suas relações e interdependências. In: Anais do XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE, pp.101-110, 2006. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/470/456>>.

POZO. J.I. *Aprendices y maestros*. Madri: Alianza, 2000.

SEBRAE. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. *Trilhas de Aprendizagem*, s.d. Disponível em <http://universidade.sebrae.com.br/pagina/trilhas-de-aprendizagem>. Acesso em agosto de 2015.

UNESCO. *O Futuro da aprendizagem móvel: implicações para planejadores e gestores de políticas*. Brasília: UNESCO, 2014. 64 p. (Documentos de trabalho da UNESCO sobre aprendizagem móvel).

VARGAS, M.R.M. Universidade corporativa: diferentes modelos de configuração. *Revista Administração*, São Paulo, v.38, n.4, p. 373-379, out./nov./dez., 2003. <http://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/V3804373.pdf> >