

O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DIGITAL COMO MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA: A EXPERIÊNCIA DE DOIS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Juliana Bordinhão Diana¹
Rangel Machado Simon²
Fernando José Spanhol³
Márcio Vieira de Souza⁴

INTRODUÇÃO

Estimular o aluno a buscar conhecimento e ao mesmo tempo levar informação para diferentes locais geográficos é um desafio cada dia mais presente na sociedade. Diferentes modelos de ensino podem exercer um tipo de formato de aula, mas a grande questão é transformar a informação em conhecimento, e para isso não basta apenas disponibilizar o conteúdo em um repositório, é preciso ter um método para que a informação seja conectada e transformada em conhecimento. É nesse sentido que as Tecnologias da Informação e Comunicação Digital vêm se tornando cada vez mais frequentes no meio educacional.

Uma das possibilidades de inserir essas tecnologias é através da educação híbrida, que proporciona aos educadores dois ambientes diferentes em uma mesma sala de aula, possibilitando maior capacidade para a customização do conteúdo de acordo com a interação entre os estudantes. Segundo Paulo Freire (1987), este aspecto é favorável para a construção do conhecimento, já que a concepção do mesmo ocorre por meio de relacionamentos e da interação entre os atores envolvidos no ambiente.

Em constante desenvolvimento, as Tecnologias da Informação e Comunicação Digitais oferecem novas maneiras de se executar e pensar no compartilhamento do conhecimento, um exemplo é a possibilidade de se executar uma disciplina em locais geograficamente distintos, mas no mesmo horário. O uso de metodologias, como sala de aula híbrida e videoconferências contribuem para que a comunicação entre alunos e professores aconteça, bem como a utilização do

¹ Universidade Federal de Santa Catarina – juliana.bdiana@gmail.com

² Universidade Federal de Santa Catarina - rangel.simon@gmail.com

³ Universidade Federal de Santa Catarina - profspanhol@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Santa Catarina - marciovieiradesouza@gmail.com

Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem que proporciona compartilhamento de materiais e aproximação dos estudantes a partir das discussões e reflexões propostas.

Com o propósito de investigar como essas tecnologias digitais podem contribuir nas relações entre professores e alunos, bem como promover e agregar novas possibilidades aos processos de ensino-aprendizagem, houve a proposta de integração entre dois programas de pós-graduação utilizando-se de recursos tecnológicos digitais. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa é identificar os fatores relevantes quanto ao uso das tecnologias da informação e comunicação digital como recursos de mediação pedagógica.

A EDUCAÇÃO E O USO DAS TECNOLOGIAS

Com o avanço das tecnologias da informação e comunicação digital, o processo de criação e veiculação da informação vem se tornando cada vez mais dinâmico onde, no meio educacional, novos modelos são desenvolvidos e criados, contribuindo assim para o processo de ensino-aprendizagem (SIMON, 2013). A cultura que vem sendo formada, estimulando a comunicação em rede entre as pessoas e favorecendo o processo de criação e compartilhamento da informação.

Na educação, diferentes tipos de mídias são utilizados no processo de ensino-aprendizagem, seja ele formal ou informal. Segundo Lévy (2007), um dos pressupostos da educação é troca de informação e de conhecimento que ocorre entre os indivíduos participantes no processo e, a partir do uso das tecnologias da informação e comunicação essa interação e comunicação são potencializadas, possibilitando uma participação ativa onde a troca de informação e conhecimento é realizada de forma intensa. Nesse sentido, Lévy (2007) complementa ao afirmar que a aprendizagem passa então a ocorrer através de trocas, que podem ser no meio virtual ou através de encontros presenciais, respeitando e valorizando as diferenças sociais, além de estimular as interações e intercâmbios entre linguagens, espaços, tempos e conhecimentos, promovendo a aprendizagem cooperativa.

Com a proposta de ensino colaborativo, Freire (1987) propôs a educação libertadora, na qual o processo de ensino-aprendizagem não é imposto e sim desenvolvido por meio de diálogo e da troca de experiências entre os agentes envolvidos no processo educacional. Assim, nesta perspectiva, o aluno, como

indivíduo, constrói seu próprio conhecimento. Dessa forma, é possível apontar que o avanço tecnológico e o acesso à internet têm se configurado como importante ferramenta a ser utilizada por educadores, possibilitando interação entre os atores.

As possibilidades que existem para ensinar e aprender são diversas e atendem às diferentes necessidades que o usuário apresenta. Dentre as formas mais comuns que estão cada vez mais inseridas no meio educacional encontram-se os MOOCs (Massive Online Open Course), que são os cursos massivos online, as Wikis, que proporcionam ao usuário a possibilidade de alterações no texto, os Recursos Educacionais Abertos, que podem ser os repositórios de materiais disponíveis na web, as salas de aulas híbridas e invertidas. Essas são algumas maneiras em que a tecnologia digital está presente na educação, no qual auxiliam diferentes formas de transmitir e receber informação para gerar conhecimento.

A partir das diferentes tecnologias presentes no cotidiano escolar, o ensino híbrido e a educação em rede vêm se tornando mais frequentes. É com o intuito de apresentar mais sobre essas duas formas de ensino que se apresenta o tópico a seguir.

ENSINO HÍBRIDO E EDUCAÇÃO EM REDE

Incorporar a tecnologia na educação é apontado como um desafio para Mattar (2013). Segundo o autor estabelecer a combinação e sintonia entre os diferentes tipos de ferramentas que as tecnologias da informação e comunicação proporciona é desafiador para o professor, que precisa repensar na forma de agir e interagir. Uma dessas possibilidades é o ensino híbrido (*blended learning*).

O NMC Horizon Report 2016, edição Ensino Superior, aponta que a aprendizagem híbrida (*blended learning*) é uma das tecnologias educacionais que apresentam grande potencial de expansão no meio educacional dentro de um período dois anos (JOHNSON et al., 2016). De acordo com o estudo apresentado no Horizon Report, uma turma de alunos que teve seu estudo aprimorado pelo *blended learning* obteve até 12% a mais de aproveitamento nas notas do que quando utilizavam a estrutura online do curso, no qual era utilizado apenas como repositório de material.

Não há mais como negar que a tecnologia está cada vez mais presente nos diferentes ambientes, e isso não é diferente quando se trata de salas de aula. O

uso das mídias fora da escola vem transmitindo informações há algum tempo, porém com as tecnologias digitais esse processo tem se tornado cada vez constante. Dessa forma, considera-se que o ensino híbrido contribui com essa perspectiva, uma vez em que se aproveita dos recursos digitais para trazer informações como uma didática de colaboração e compartilhamento das informações, seja ele na modalidade presencial ou a distância.

Segundo Palloff e Pratt (1999, p. 130), “um curso ministrado tanto presencialmente quanto on-line pode dar aos educandos a oportunidade de alternarem o modo como aprendem, dependendo da necessidade e da capacidade de trabalhar neste ou naquele sistema”. A partir da dinâmica de flexibilidade do currículo que o ensino híbrido se destaca como uma proposta inovadora e integradora (SANTOS et al, 2008).

O *blended learning*, segundo Driscoll (2002), visa combinar ao menos quatro métodos diferentes, sendo eles: o uso de diferentes tecnologias baseadas na internet, a sala de aula virtual, as atividades colaborativas com o uso de diferentes tipos de mídias e a disponibilização de materiais online, bem como tecnologias educacionais integradas, como as atividades virtuais off-line e online e a interação das tecnologias educacionais com atividades do dia-a-dia na busca pela integração das atividades com a prática. Além dos métodos utilizados, também devem ser destacadas as diferentes abordagens pedagógicas envolvidas, como: o construtivismo, o behaviorismo e o cognitivismo.

Para que o uso das tecnologias de informação e comunicação digitais aconteça de forma que contribua com a aprendizagem do aluno, a mediação pedagógica torna-se um importante meio para a construção do conhecimento. É nesse sentido, que o tópico a seguir apresenta algumas considerações a respeito do tema.

MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA

Diante das diferentes modalidades de ensino e das tecnologias digitais utilizadas na educação, um dos pontos que devem ser considerados é a interação entre professor e aluno e como esta interação pode refletir na aprendizagem do aluno. Nesse sentido, é de suma importância ter definido o que vem a ser a

mediação pedagógica. Para o presente artigo será adotada a definição apresentada por Masetto (2000, p. 145).

Por mediação pedagógica entendemos a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.

A partir dessa definição deve-se considerar que a mediação pedagógica está presente em todo o processo de ensino-aprendizagem e, com cada vez mais frequência as diferentes tecnologias vêm sendo utilizadas como meio de interação entre alunos e professores.

A partir do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, a interação entre seus atores (professores e alunos) passa a acontecer com o auxílio de diferentes mídias e linguagens. Segundo Catapan (2001), a partir da utilização de diferentes meios de comunicação e linguagens a aprendizagem passa a ter o “sentido de uma construção dinâmica”, como é o caso dos hipertextos.

A utilização das tecnologias digitais deve ser planejada para que assim possam apresentar resultados positivos e contribuir com a construção do conhecimento. É nesse sentido, que Masetto (2000) aponta que o uso da tecnologia como um meio para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais efetivo e eficaz não é valorizado na educação escolar. O autor ainda destaca como os diferentes níveis de ensino abordam a tecnologia em sala de aula, especialmente nos cursos de formação de professores em que o valor destinado ao domínio de conteúdos específicos é maior do que ao valor dispensado às disciplinas pedagógicas, que visam contribuir com o desenvolvimento da competência para a docência (MASETTO, 2000).

O uso das ferramentas utilizadas em cursos de educação a distância vem se ampliando também dentre os cursos presenciais como meio de ampliar a comunicação entre professores e alunos. Uma dessas ferramentas é o Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA). Segundo Roncarelli (2007), este é um sistema que disponibiliza aos seus usuários diferentes ferramentas que contribuem para a comunicação e interação

Uma dos AVEAs mais utilizados nas Instituições de Ensino Superior tem sido o Moodle, que além de ser um repositório de conteúdo de aprendizagem como vídeos e textos, possibilita a interlocução de professores com alunos através das ferramentas síncrona, como os chats que ocorrem em tempo real e online e, as ferramentas assíncronas, como os fóruns de discussão que ocorre em diferente espaço e tempo (PESCE, HESSEL, BRUNO, 2011)

Outra tecnologia digital utilizada para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem é a videoconferência. Utilizada de forma mais frequente nos cursos ofertados na modalidade a distância, a videoconferência é um recurso utilizado com um meio de interlocução síncrona através de vídeo e áudio entre pessoas que estão em diferentes localidades, no qual torna-se necessário o uso de tecnologias de transmissão de áudio e vídeo específicos.

A Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) vem desempenhando importante papel quanto a disseminação do uso de vídeo conferência, uma vez que a instituição concede o uso da tecnologia FSC nos diversos campus da universidade. Esta passa então a ser uma ferramenta específica para videoconferência, que conta com diversas facilidades tecnológicas, oferecendo que suporte aos professores durante a execução de suas aulas.

A partir do uso dessas diferentes tecnologias digitais que propôs-se realizar a presente pesquisa, promovendo a interação entre alunos e professores de diferentes programas de pós-graduação e que apresentam uma mesma disciplina em comum. Nesse sentido, no tópico a seguir são apresentadas informações sobre a proposta de integração entre os dois programas de pós-graduação a partir do uso das tecnologias digitais como mediação pedagógica.

A INTERAÇÃO ENTRE DOIS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Através da proposta em promover a união entre dois programas de pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina que apresentam como principal objetivo disseminar o uso das tecnologias através de diferentes áreas do conhecimento, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) e o Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC) do campus Araranguá realizaram de forma conjunta a oferta de uma disciplina relacionada a EaD.

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC) foi criado no ano de 2004 a partir de ações realizadas no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP). Com a reestruturação de tal programa, permitiu-se a ampliação das áreas do conhecimento e das linhas de pesquisa. Dessa forma, através do caráter interdisciplinar criado, foi proposta a implantação de áreas do conhecimento que se relacionavam com as características da multidisciplinaridade, aliado a constituição do Laboratório de Ensino a Distância (LED) que contribuíram com a criação do PPGEGC (PPGEGC, 2015).

Com a criação do PPGEGC, a realização das pesquisas apresenta como foco a formação do conhecimento, sendo este “percebido como produto, processo e resultado de interações sociais e tecnológicas entre agentes humanos e tecnológicos” (PPGEGC, 2015). Para atender a essa proposta, o PPGEGC conta com três áreas do conhecimento e nove linhas de pesquisa que buscam articular-se entre si, caracterizando assim seu caráter interdisciplinar, que acontece a partir da interação entre diferentes disciplinas e, juntas, contribuem para os processos de conhecimento e compreensão do conhecimento principal fator para geração de valor (PPGEGC, 2015).

O Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC) do campus Araranguá foi criado no ano de 2013, com início de formação de turmas no ano de 2014. A principal missão do PPGTIC está em “promover inovação com apoio de tecnologias computacionais para o desenvolvimento dos setores de educação, gestão e tecnologia computacional” (PPGTIC, 2015).

A atuação do programa está, principalmente em pesquisar as tecnologias computacionais como meio de fundamentar o desenvolvimento de ferramentas, soluções e metodologias que promovam o avanço do processo de ensino-aprendizagem, ou ainda nos processos de gestão organizacional.

Como forma de atender os objetivos propostos o programa atua na área de concentração Tecnologia e Inovação e possui três linhas de pesquisa, a saber: Tecnologia, gestão e inovação, Tecnologia educacional e Tecnologia computacional.

A partir dos estudos realizados baseados nas linhas de pesquisa que o PPGTIC atua identifica-se a busca pelo desenvolvimento e utilização de diferentes

meios para a inovação nos diferentes campos de atuação que o programa permite ao seu acadêmico.

A partir da apresentação dos programas de pós-graduação que ofertaram uma disciplina em conjunto a proposta foi utilizar a mediação através do uso de tecnologias como vídeo conferência e ambiente virtual de ensino-aprendizagem. Na sequência são apresentadas as principais estratégias utilizadas durante o período da disciplina, bem como as adaptações metodológicas necessárias para que houvesse interação e envolvimento dos alunos nas atividades propostas.

A DISCIPLINA OFERTADA

A disciplina ofertada nos dois programas de pós-graduação apresenta uma ementa em comum, no qual os professores responsáveis atuam de forma conjunta. Cada disciplina tem como tempo de realização um trimestre, porém com carga horária e número de créditos diferentes, dessa forma foram necessárias algumas adaptações para que todos os alunos tivessem acesso aos mesmos conteúdos e pudessem participar das discussões de forma igualitária.

O objetivo geral da disciplina foi analisar as intersecções entre teorias de conhecimento, concepção de Educação e Educação a Distância. Como forma de atingir o objetivo proposto definiram-se os seguintes objetivos específicos: (1) Analisar cenários de educação a distância em diferentes dimensões; (2) Identificar determinações históricas, contextuais, legais e práticas na área; (3) Mapear o estado do sistema EAD no Brasil; (4) Selecionar e analisar projetos de excelência em EaD no Brasil, identificando modelos de gestão e de docência em EaD e; (5) Identificar modelos de sucesso em mediação pedagógicas em EaD.

A metodologia adotada durante a disciplina foi a hipertextualidade, ou seja, através dos textos e discussões ocorridas durante a aula eram permitidas novas discussões e reflexões, permitindo assim novas leituras que levasse o aluno à busca de novas informações. Para a mediação pedagógica utilizou-se o modo presencial e o virtual, no qual a interação entre professor e aula acontecia através da participação do aluno em sala de aula, videoconferência e no AVEA.

O principal recurso utilizado para a comunicação no modo virtual foi a videoconferência, onde um professor estava de forma presencial em uma turma e através do vídeo para a outra turma. Com o uso da videoconferência ambas as

turmas estabeleciam contato com todos os professores da disciplina, além de estimular a interação entre as turmas. Para a realização da videoconferência foi utilizado o recurso disponível em ambas as Universidades, o qual possui sistema de comunicação próprios.

Para auxiliar na organização e realização de determinadas atividades em sala de aula cada turma contava com um tutor, que além de prestar apoio presencial atuava na mediação entre aluno e professor no AVEA.

No tópico a seguir é apresentada a metodologia adotada para atender ao objetivo da pesquisa.

METODOLOGIA

A presente pesquisa, correlata com o grupo de pesquisa Mídia e Conhecimento da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), utilizou-se de um questionário online aplicado ao público-alvo, via Google Formulário. O questionário, segundo Gil (2002, p. 115) é um instrumento de coleta de dados usual que visa adquirir informações “a partir do ponto de vista dos pesquisados”. O questionário teve como propósito identificar a percepção do aluno em relação a experiência realizada na disciplina a partir de uma mediação pedagógica interdisciplinar

Para a elaboração do questionário procurou-se expor, através de perguntas, os objetivos que a pesquisa buscou atingir. O questionário foi dividido em três blocos. Inicialmente buscou-se identificar os alunos, após essa primeira etapa os alunos responderam às questões a partir de “blocos temáticos”. O primeiro bloco apresentou 3 questões relacionadas ao uso de tecnologias de comunicação digital na educação. No segundo bloco, composto de 5 questões, os alunos tiveram a oportunidade de expor sua opinião a respeito da união de dois programas de pós-graduação. E, no terceiro e último bloco os alunos puderam apresentar sugestões sobre as estratégias utilizadas nas aulas através de 5 questões. No total, os alunos responderam 13 questões.

Após a coleta dos dados as respostas foram categorizadas e analisadas a partir da abordagem qualitativa. Segundo Silva e Menezes (2005), a pesquisa caracteriza-se como qualitativa quando apresenta subjetividade em suas informações, não podendo ser traduzidas a dados estatísticos e numéricos, além de ter o pesquisador como principal instrumento para coleta dos dados. Dessa forma, a

presente pesquisa buscou atribuir significado a partir de situações não quantificáveis sobre o uso de tecnologias da comunicação digital como mediação pedagógica.

No tópico a seguir serão apresentados os resultados obtidos na coleta de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a proposta de promover a integração entre dois programas de pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) foi ofertada, de forma conjunta, uma disciplina pertinente a Educação a Distância. Nesse sentido, os Programas de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento (PPGEGC), do campus Florianópolis e de Tecnologias da Informação e Comunicação (PPGTIC), do campus Araranguá utilizaram de diferentes tecnologias para que os objetivos da disciplina fossem cumpridos em ambas as turmas.

A metodologia adotada durante a disciplina foi a hipertextualidade, ou seja, através dos textos e discussões ocorridas durante a aula eram permitidas novas discussões e reflexões, possibilitando novas leituras que levasse o aluno à busca de novas informações. Para a mediação pedagógica utilizou-se o modo presencial e o virtual, no qual a interação entre professor e aluno acontecia através da participação do aluno em sala de aula e no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem (AVEA).

O principal recurso utilizado para a comunicação no modo virtual foi a videoconferência, onde um professor estava de forma presencial em ambas as turmas e se comunicando virtualmente com a outra turma. Com o uso da videoconferência ambas as turmas estabeleciam contato com todos os professores da disciplina, estimulando a interação nos momentos de apresentação dos trabalhos ou questionamentos aos textos apresentados.

Com o objetivo de identificar a percepção do aluno em relação ao uso das tecnologias e metodologia como recurso de mediação pedagógica foi aplicado o questionário online, no qual identificou-se a participação de 9 alunos do PPGEGC e 6 ao PPGTIC.

Ao abordar questões relacionadas ao tema da pesquisa, os alunos responderam ao primeiro bloco de perguntas, que tinha como título “A educação e o uso de tecnologias de comunicação digital”. Questionados sobre os impactos da

Tecnologia de Comunicação Digital mais relevantes para o processo educativo, destacou-se a dinâmica na realização das atividades, envolvendo a interação entre os envolvidos independente do tempo e espaço, a possibilidade de acesso massivo de informações e aquisição do conhecimento e um novo modo de ensinar e aprender, permitindo diferentes formas de apresentação de conteúdo.

O segundo bloco temático, intitulado “A experiência compartilhada entre dois programas de pós-graduação” buscou obter percepções dos alunos sobre a mediação pedagógica utilizada nas aulas. Inicialmente, os alunos apontaram que este é um meio de aproximação entre pessoas que possibilita mais interação e compartilhamento de conhecimento. Destacou-se também que a convergência entre os dois programas de pós-graduação possibilitou maior troca de experiências entre os alunos por meio de discussões e troca de informações relacionadas ao tema de interesse. Em relação aos aspectos práticos e práticas adotadas os alunos apontaram a necessidade de aprimoramento nos equipamentos de som.

Para finalizar o questionário, no último bloco temático de questões os alunos puderam expor opiniões e sugestões sobre diferentes questões. Em relação a oferta da disciplina com o uso de tecnologias usuais da EaD, como videoconferência, destacou-se as sugestões relacionadas a possibilidade de mais ofertas de disciplinas nesse formato, considerando assim a experiência positiva, bem como quanto ao uso das estratégias utilizadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O avanço tecnológico apresenta inúmeras possibilidades para o ensino e aprendizagem visto que contribui com a disseminação e compartilhamento do conhecimento. Com o objetivo de identificar os fatores relevantes quanto ao uso das tecnologias da informação e comunicação como recursos de mediação pedagógica, foi realizada uma pesquisa com alunos de duas turmas de pós-graduação a partir do uso das tecnologias da informação e comunicação.

A partir dos resultados obtidos foi possível identificar que o uso de recursos que estimulam a interação e comunicação entre alunos e professores são positivas e contribuem para que haja a troca de experiências e discussões relacionadas ao tema de interesse, estimulando assim o aprendizado e reflexão. O uso combinado de duas tecnologias de informação e comunicação digitais, o AVEA

e a videoconferência, contribuíram para a interação entre alunos e professores, além de possibilitar a troca de materiais e informações relacionadas ao objetivo da disciplina.

Dessa forma, considera-se que o uso das tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem é um recurso que potencializa a mediação pedagógica e a interação entre professores e alunos.

REFERÊNCIAS

CATAPAN, A.H. Mediação Pedagógica Diferenciada. In: ALONSO, K.M.; RODRIGUES, R.S; BARBOSA, J.G. (orgs) **Educação a Distância: práticas, reflexões e Cenários plurais**. Cuiabá: EdUFMT, 2010.

DRISCOLL, M. **Web: based Training - Using Technology to Design Adult Learning Experiences**. San Francisco: Jossey - Bass/Pfeiffer, 2002.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

JOHNSON, L.; et al. **NMC Horizon Report: 2016 Edition Superior de Educación**. Austin, Texas: The New Media Consortium. 2016.

LÉVY, Pierre. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço**. 5. ed. São Paulo: Loyola, 2007. Acesso em: 26 jun. 2016.

MATTAR, João. **Web 2.0 e redes sociais na educação**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2013.

MASETTO, M.T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas, SP: Papirus, 2000.

PESCE, L.; HESSEL, A.; BRUNO, A.R. Educação e tecnologias: a contribuição da webconferência à aprendizagem em rede. In: BARROS, D.M.V.; NEVES, C.; SEABRA, F.; MOREIRA, J.A.; HENRIQUES, S. (orgs) **Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas**. Portugal, Lisboa. 2011.

PPGEGC. **Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento**. Disponível em: <<http://www.egc.ufsc.br/pos-graduacao/programa/historico/>>. Acessado em 22.jun 2016

PPGTIC. **Programa de Pós-Graduação em Tecnologias da Informação e Comunicação**. Disponível em: <<http://ppgtic.ufsc.br/sobre-o-ppgtic/>> Acessado em 22.jun 2016

RONCARELLI, Dóris. **Pelas asas de ícaro**: o reomodo do fazer pedagógico. Construindo uma taxionomia para escolha de Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem – AVEA. Dissertação (Mestrado). Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/Programa de Pós-Graduação em Educação, 2007.

SANTOS, C. R.; ZANETTI, E. N.; GIACOMAZZO G. F.; FIUZA, P. J. O uso pedagógico do ambiente virtual de aprendizagem (AVEA) da UNESC: avaliação em disciplinas semipresenciais. In: XIV Congresso Internacional ABED de Educação a Distância, 14., 2008, Santos, **Anais do...** Santos: ABED, 2008.

SIMON, R. M. **Redes sociais virtuais e novas formas de aprendizado**: um estudo de caso no curso de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da UFSC. 2013. 83 f. TCC (Graduação) - Curso de T.I.C, Ufsc, Araranguá, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/131068>>. Acesso em: 27 jun. 2016.

SILVA, E.L.; MENEZES, E.M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertações**. 4ª ed. Ver. e atualizada. Florianópolis: UFSC, 2005.

PALLOFF, M., PRATT K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.