

APLICAÇÃO DE MÉTODO DE PRODUÇÃO ACADÊMICA AUDIOVISUAL BASEADO NA EDUCOMUNICAÇÃO NA ENGENHARIA CIVIL

Marcello Silva e Santos
UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda
Av. Paulo Erlei Alves Abrantes, 1325 - Três Poços
Volta Redonda – RJ, 27240-560

Aline Cristina Costa Gomes
UGB – Centro Universitário Geraldo Di Biase
Rua Deputado Geraldo Di Biase, 81 - Aterrado
Volta Redonda – RJ, 27213-080

Resumo: Os canais de divulgação de vídeo da plataforma YouTube estão cada vez mais presentes no cotidiano dos jovens, esta linguagem tem atraído os jovens, muitas vezes para conhecimentos rasos, mas que lhes prende a atenção. Levando-se em consideração esta realidade, e observando que no meio desta avalanche de conteúdo existem muitos canais com temas relevantes e abordagens interessantes, deve-se aproveitar este fenômeno para enxergá-lo e incluí-lo como tecnologia de informação e comunicação que pode ser utilizada no ensino e aprendizagem. A forma de funcionamento desta plataforma, com a liberdade de discussão que propicia aos participantes, pode ser amparada pela teoria de aprendizagem educomunicação e pela corrente sociocrítica, pois sua busca baseou-se em uma educação que possibilite ao homem discussão corajosa de sua problemática, de sua inserção nesta problemática e que o coloque em diálogo constante com o outro. Buscando o despertar crítico e problematizador em alunos do primeiro período do curso de Engenharia Civil, acerca de temas voltados ao meio ambiente inseridos na disciplina de Introdução à Engenharia Civil, pretende-se com o presente estudo apresentar os resultados de um método de ensino aos professores, baseado na teoria de aprendizagem educomunicação integrada à corrente sociocrítica freireana, que lhes permita mostrar aos alunos uma forma de produção acadêmica com uma linguagem audiovisual.

Palavras-chave: Educação. Comunicação. Teoria de aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo trata da apresentação dos resultados alcançados com o método de ensino baseado na teoria de aprendizagem educomunicação e corrente sociocrítica freireana, aplicado aos alunos do 1º período do Curso de Engenharia Civil. O método buscou incentivá-los a produzir material acadêmico com linguagem audiovisual (vídeos), a partir de pesquisas científica e discussão em sala de aula. A busca pelo despertar crítico e problematizador nos alunos, acerca de temas voltados ao meio ambiente, sua interação com o curso e sua futura profissão, inspirou o presente estudo.

O artigo tem por objetivo apresentar os resultados de um método de ensino baseado na teoria de aprendizagem educomunicação relacionada à corrente sociocrítica do educador Paulo Freire. Para tanto, fez-se uso da pesquisa denominada estudo de caso, uma vez que se observou a aplicação do referido método em sala de aula e a participação dos estudantes no decorrer do processo, culminando com a produção acadêmica de vídeos feita pelos alunos e sua discussão em sala de aula e na plataforma de divulgação de vídeos do YouTube.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Integração entre a educomunicação e a corrente sociocrítica freireana

Para Ismar Soares (2004), um dos principais estudiosos do tema na atualidade, educomunicação é conceituada como:

[...] expressão usada para identificar ações de cunho pedagógico que têm como objetivo oferecer ferramentas para a decodificação e avaliação da mídia. É processo de análise e/ou de produção de materiais de comunicação como instrumentos de ensino e formação de cidadãos. (SOARES, 2004, p. 23)

Dolabella (2015) diz que um dos objetivos da educomunicação é educar cidadãos críticos para uma leitura dos meios de comunicação, promovendo uma formação integral que vivencia a realidade da sociedade em rede.

Diante do novo perfil dos estudantes e do papel que se espera do professor, os princípios versados pela Educomunicação de que deve sempre existir o diálogo entre os sujeitos, e que, utilizando o debate no processo de construção do conhecimento, é possível formar cidadãos argumentativos e autônomos (DIÓGENES, 2007 *apud* RIBEIRO, 2012).

No contexto do método aplicado, a produção de vídeo com o intuito de publicação em plataformas de veiculação de vídeos possibilita que o aluno saia da condição passiva e assuma outro estágio, mais interativo, em que ele é estimulado a ser autônomo em suas ações para elaborar textos, preparar e operar equipamentos e aplicativos, e produzir material audiovisual acadêmico, na busca de outros conhecimentos. Desse modo, o estudante participa democraticamente do processo ensino-aprendizagem, alterando as funções de emissor e receptor.

Diante do proposto pela Educomunicação, onde o princípio é o debate para a construção do conhecimento crítico do estudante, foi realizada uma pesquisa sobre as correntes de aprendizagem à luz de Libâneo (2006), dentre as quais a que mais se ligou às ideias trazidas pela Educomunicação foi a Corrente Sociocrítica, na qual estão inseridas as seguintes modalidades: sociologia crítica do currículo, teoria histórico-cultural, teoria sociocultural, teoria sociocognitiva e teoria da ação comunicativa.

Pode-se perceber uma grande afinidade, indicada por Libâneo, entre as teorias da ação comunicativa e sociocultural, quando evoca os pensamentos de Paulo Freire para ambas, podendo acrescentar a este grupo a teoria sociocognitiva e a sociologia crítica do currículo, por apresentarem muitos pontos convergentes.

A originalidade do trabalho de Freire está no fato de considerar a educação como libertadora. Independente do trabalho em um dado círculo de cultura ser ou não relacionado com alfabetização de adultos, o educador deve promover o debate, instigando fortemente os alunos com perguntas em torno das palavras geradoras ou temas geradores. Deve também estar atento às eventuais dificuldades do grupo, procurando saná-las sempre por meio de intensa discussão.

A forma de trabalho nos círculos de cultura aplicado por Paulo Freire era, basicamente, a seguinte: investigação temática e estabelecimento das palavras geradoras e temas geradores (GADOTTI, 1991). Ainda segundo Gadotti (1991) o estudo era dividido em fases: 1. ideias para discussão; 2. finalidade da discussão e 3. orientação da discussão.

Tendo como base a integração entre educomunicação e a corrente sociocrítica freireana e, ainda, o método desenvolvido por Paulo Freire, foi possível desenvolver o estudo aplicado aos alunos do primeiro período de Engenharia Civil, na disciplina de Introdução à Engenharia Civil.

2.2 Metodologias ativas aplicadas ao estudo

Segundo Borges e Alencar (2014), as Metodologias Ativas podem ser entendidas como formas de desenvolver o processo do aprender que os professores utilizam na busca de conduzir a formação crítica dos discentes nas mais diversas áreas, favorecendo a autonomia do educando enquanto despertam sua curiosidade, estimulam tomadas de decisões individuais e coletivas, a partir de atividades essenciais da prática social e em seu contexto.

Para aplicar o estudo foi necessário conhecer as metodologias ativas que ajudassem a dinamizá-lo. As que mais se adequaram ao estudo, após pesquisa sobre o tema foram a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em problemas e o conhecimento em rede.

Sala de aula invertida

Do modelo de Sala de Aula Invertida, pretende-se aproveitar a prática da antecipação do material didático instrucional que será utilizado pelo aluno, o que nos remete tanto a textos, como vídeos, slides ou qualquer objeto de aprendizagem que se faça pertinente, otimizando o tempo de atenção do professor ao aluno em sala de aula, que, neste modelo, propõe-se chamar de ambiente de aprendizagem, conforme nos apresentam Bergmann e Sams (2016). Como proposta de melhorar este tempo no ambiente de aprendizagem, os problemas a serem desenvolvidos pelos alunos precisam ser postados na plataforma previamente ao dia do encontro presencial, para que estes iniciem o processo de resolução.

Freire (2011, p. 269) afirma que o educador precisa saber que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Esta afirmação contrapõe-se ao tradicionalismo implementado pelas escolas, onde o professor, através de seus anos de experiência, transmite este saber em aulas expositivas e pouco interativas.

Aprendizagem baseada em problemas

A Aprendizagem Baseada em Problemas (*Problem-Based Learning – PBL*) é proposta como meio para superar esta passividade discente, apresentando como pontos positivos a provocação da motivação; a promoção do conhecimento de novas áreas do saber; estimulação da criatividade discente; o impulsionamento do pensamento crítico; a fomentação das capacidades de análise e decisão; o desenvolvimento das capacidades e competências de trabalhar em grupo, além de trabalhar com habilidades de ordem superior, tais como: análise, julgamento, justificativa, previsão de resultados e argumentação (KALATZIS, 2008). Desta forma temos a associação da PBL à Educomunicação para a produção dos vídeos no momento em que é proposto o desenvolvimento de um trabalho em que os alunos precisarão reunir conhecimentos acerca de meio ambiente, ecologia e sustentabilidade, e os relacionarem às diversas áreas de atuação de um Engenheiro Civil.

Conhecimento em rede

Conjuntamente aos modelos anteriormente mesclados, devido à forma como são propostos, podemos identificar, também, a criação de Conhecimento em Rede, que, conforme Araújo e Freire (2010), permite que pessoas se interconectem a todo momento, por meio da troca de informações, experiências, interações. Isto possibilita processos de aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar. O conhecimento em rede ocorre a partir do respeito às diversidades, presentes tanto nos ambientes virtuais como presenciais, constituído pela integração de diferenças culturais, sociais, políticas e religiosas, que necessitam ser reconhecidas e legitimadas, trabalhando-se uma ética construída pela convivência por meio da interação. Os ambientes virtuais e as redes de aprendizagem servem aos que entendem que a

educação é mais que transmissão de informação, pensamento de Harasim (2005), complementado pela citação abaixo de Souza (2009):

A sociedade humana em evolução gera conhecimento para sobreVIVER e TRANScender – sentido fundante da educação – expressando-se e comunicando-se por sons/ silêncio do corpo/ voz/ língua falada/ canto/ (...), por toques sutis/virtuais, por imagens fixas das pinturas rupestres, da grafia/ escrita pictórica/ ideográfica/ fonética/ alfabética/ códigos/ sinais/ símbolos/ desenhos/ fotos, por números, por imagens em movimento, por emoticons, por telefonia, radiofonia, televisão, internet, em progressiva convergência digital de intensa interativa multimídia, tecendo uma rede em ambiente virtual (SOUZA, 2009, p. 91).

Por meio da integração entre os ambientes virtuais e presenciais, o educador cria um espaço em que todos co-constroem sobre temas e conteúdos plurais, promovendo uma melhoria dos meios tradicionais de ensino e apresentando novas oportunidades para a comunicação, cooperação e construção do conhecimento.

3 METODOLOGIA

O estudo em questão optou por utilizar a estratégia de investigação qualitativa, para avaliar o processo de aprendizagem a partir das teorias de aprendizagem educacional e sociocrítica, trabalhadas em conjunto utilizando as metodologia ativa referenciadas anteriormente.

A pesquisa seguiu os liames do estudo de caso, visto que envolve uma descrição detalhada do cenário e das pessoas, seguida por análise de dados para temas ou questões (STAKE, 1995; WOLCOTT, 1994, *apud* CRESWELL, 2007).

A partir do método desenvolvido por Freire foi elaborado um plano de ensino para parte do conteúdo ministrado na disciplina de Introdução à Engenharia Civil, baseado em análise da ementa da disciplina, escolha de temas centrais (investigação temática), identificação de conhecimentos preexistentes e dificuldades apresentadas pelos alunos por meio de análise questionário aplicado previamente (estabelecimento dos temas geradores).

Tendo sido observada a carência dos alunos voluntários quanto às disciplinas e áreas da Engenharia Civil, foi elaborado o tema geral da pesquisa: Área da Engenharia Civil por meio de uma visão sustentável ou ecológica. Após um sorteio, cada grupo ficou responsável pela pesquisa de uma das grandes áreas da Engenharia Civil, dentre elas: Engenharia de Estruturas, Engenharia de Gestão, Engenharia de Transporte e Logística, Engenharia de Planejamento Urbano, Engenharia de Recursos Hídricos, Engenharia de Tratamento de Efluentes, Engenharia Geotécnica e Engenharia Ambiental.

Após as duas primeiras fases os alunos passaram à pesquisa de artigos científicos sobre os temas, com escrita de resenhas críticas (ideias para discussão) para que eles, a partir das pesquisas, produzam vídeos acadêmicos e discutam seu conteúdo em sala e na plataforma *YouTube* (finalidade da discussão), todas as fases do estudo tiveram assistência da professora da disciplina (orientação da discussão).

Assim foi possível construir uma proposta para os alunos pesquisados, que seria a realização de um trabalho em que, ao final, eles produziram vídeos, a serem veiculados na plataforma *YouTube*, a fim de integrar a avaliação do 2º bimestre da disciplina de Introdução à Engenharia Civil. O trabalho dos alunos é composto por três fases: a primeira, pesquisa acadêmica em artigos científicos; a segunda, produção de resenhas críticas e roteiro de vídeo; e terceira, a produção do vídeo e discussão do conteúdo em sala de aula e no canal criado na plataforma *YouTube*.

O cronograma adotado teve duração de sete semanas, com transposição didática ocorrendo uma vez por semana nas aulas da mesma disciplina, com mais dois encontros presenciais em contra turno e contatos virtuais por meio da plataforma de ensino a distância (NeaD Moodle - Núcleo de Ensino à Distância) utilizado pela Instituição de Ensino Superior (IES).

Os formatos de vídeos utilizaram recursos onde as imagens dos estudantes/voluntários não foram exibidas, utilizando-se recursos de animação, ilustração, figuras e imagens públicas ou autorais, sem utilização da própria imagem dos estudantes/voluntários. Narrações com as vozes dos estudantes/voluntários foram recursos utilizados na produção do vídeo.

Os roteiros produzidos pelos alunos não foram influenciados pela pesquisadora/professora, uma vez que esta influência poderia restringir o processo criativo. No entanto, foram observadas as questões autorais sobre textos e imagens utilizados nos vídeos, e, ainda, a pertinência de todo o conteúdo apresentado, antes de qualquer divulgação.

Durante o processo de confecção e avaliação, o canal onde os vídeos foram postados teve acesso restrito aos alunos integrantes da pesquisa e aos professores pesquisadores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A proposta de trabalho com os temas, prazos e forma de avaliação foi explicada ainda no primeiro encontro presencial, momento em que também foram trabalhadas as questões relacionadas a pesquisa científica, começando sobre onde buscar o material de revisão bibliográfica e os formatos dos *papers*, como identificar um artigo científico ou uma monografia, sobre revistas e eventos acadêmicos e como são indexados aos sites e sua avaliação na CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. O desenrolar deste assunto prolongou-se para o segundo encontro presencial, tendo em vista a necessidade demonstrada pelos alunos voluntários.

No encontro presencial, realizado no contra turno, cada grupo foi incumbido de entregar três artigos científicos relacionados ao seu tema, cuja pesquisa deveria ser feita em sites acadêmicos. Na entrega, a professora/pesquisadora analisou o material por eles pesquisado para identificar se se tratava de artigos científicos e se o tema neles abordados eram relacionados ao tema do grupo.

Nesta fase, o Grupo Engenharia de Gestão não conseguiu alcançar o objetivo proposto, tendo encontrado dificuldades em entender a própria área da Engenharia Civil a eles destinada. Apresentaram mais de três artigos pesquisados, mas não conseguiam determinar a relação com ecologia e sustentabilidade, todos os artigos apresentados tratavam-se de gestão de pessoas, logística na produção, planejamento de obra, temas em que a visão ecológica ou sustentável está intrínseca, mas, àquele tempo, os alunos deste grupo não conseguiam interpretar. Identificado o problema, a professora/pesquisadora pôde ouvir as propostas trazidas pelo grupo e, a partir das pesquisas por ele feitas, direcionar as fases futuras. A entrevista foi bastante produtiva, uma vez que proporcionou a discussão mais aprofundada sobre uma área da engenharia que permite muitos vieses.

O Grupo Recursos Hídricos só apresentou um artigo encontrado e demonstrou dificuldades em realizar a pesquisa nos sítios eletrônicos acadêmicos de busca. Para solucionar este problema, propôs-se a troca das palavras-chave empregadas na pesquisa.

Os demais grupos alcançaram êxito na tarefa proposta.

A partir do terceiro encontro, foram anotadas observações em notas de campo para o acompanhamento do progresso e análise sobre o engajamento dos alunos com o trabalho em andamento e, ainda, para avaliação do projeto e, conseqüentemente, do produto proposto.

No terceiro encontro foram abordados os temas sustentabilidade e ecologia a partir das perspectivas levantadas pelos grupos de pesquisa. Nas notas de campo foram encontradas

observações quanto ao comportamento dos alunos na aula, como por exemplo "Participação ativa de alunos de todos os grupos sobre o tema", "Disposição de alguns alunos em iniciar a discussão", "Segurança de alguns alunos ao falar". Houve também observações quanto ao conteúdo identificado nas falas dos alunos pesquisados, como pode ser visto nos seguintes questionamentos: "Então, hoje, não existem projetos ecológicos? Mais fácil existir algum sustentável!", "Não existe planejamento urbano de verdade", "Impermeabilização do solo gera alagamento e diminui o lençol freático" e ainda foram observados exemplos diversificados de projetos sustentáveis em várias áreas da Engenharia Civil nas falas dos alunos.

Foi possível observar, naquele momento, que a pesquisa anterior, colaborou com a exploração do conteúdo em sala de aula, dando a oportunidade dos grupos se relacionarem por meio de uma discussão que tinha um mesmo tronco, Ecologia e Sustentabilidade, e vários galhos, as disciplinas do curso e as áreas da Engenharia Civil, validando a metodologia ativa da sala de aula invertida.

No quarto encontro foram recebidas as resenhas e os roteiros. A análise dos roteiros foi feita em sala de aula e, enquanto um roteiro era analisado pela professora/pesquisadora, os outros grupos discutiam a produção do vídeo. Esta análise se restringiu ao conteúdo e verificação, principalmente, dos créditos de autoria para se evitar, ao máximo, a ocorrência desta falha nos vídeos.

Nesta fase foram identificadas as seguintes observações feitas nas notas de campo: "Engajamento de grande parte dos alunos com o trabalho de pesquisa"; "Alguns alunos trancaram a matrícula"; "O grupo ainda tem dificuldade com citações"; "Dúvidas quanto a citação"; "Faltou citação no roteiro".

A partir das observações, foi possível identificar as dúvidas quanto às menções de autoria dos textos pesquisados, sendo estas, assim, sanadas antes da produção dos vídeos.

Após a aprovação do roteiro pelo grupo, com o auxílio da professora/pesquisadora, os alunos poderiam iniciar a produção do vídeo.

O momento reservado para retirar dúvidas sobre a elaboração do vídeo se deu no quinto encontro presencial e no segundo encontro no contra turno, quando muitos grupos empregaram o tempo para utilizar da sala de áudio visual da IES para gravar e editar o som.

Nestes encontros, as anotações de campo continham as seguintes observações: "Nenhum aluno se sentiu confortável em aparecer no vídeo"; "A grande maioria dos alunos continua engajada com o trabalho"; "Os grupos tomaram a iniciativa de procurar o setor de audiovisual para marcar horário na sala de acústica"; "Os grupos pesquisaram programas de edição de vídeo".

Mesmo após cinco semanas contínuas com o mesmo projeto, os alunos permaneceram interessados no trabalho, empenhando-se em produzir um material de qualidade, o que indica que a metodologia ativa aplicada, aprendizagem baseada em problema, alcançou o objetivo de manter os alunos empenhados em solucionar o problema proposto.

As apresentações dos vídeos ocorreram nos 6º e 7º encontros presenciais, conforme previsto no cronograma do projeto. Em cada um desses encontros foram exibidos dois vídeos e ao final de cada um, abria-se tempo para a discussão com a turma sobre o tema por ele abordado.

Nesta fase apenas um dos grupos não conseguiu incluir todos os artigos pesquisados no contexto do vídeo, os demais conseguiram integrá-los no formato visual.

Apenas um grupo deixou de relacionar as disciplinas constantes da matriz curricular com a área da Engenharia Civil, na proposta do vídeo. Outro grupo não relacionou diretamente, mas trouxe a discussão para a sala de aula.

Todos os grupos conseguiram demonstrar uma visão sustentável ou ecológica para o tema abordado no vídeo.

Um dos maiores problemas observados no decorrer do projeto foi o compromisso com as citações nas referências bibliográficas nos textos apresentados em fases anteriores. As observações indicam que o resultado ainda não foi satisfatório, já que três dos quatro vídeos exibidos em sala apresentaram carências neste sentido, não deixando clara a citação em alguns dos dados apresentados.

Quanto ao envolvimento do grupo com o projeto, seu comportamento durante a exibição do vídeo e as discussões propostas após a exibição, todos os grupos obtiveram êxito, pois estavam realmente engajados com o projeto e orgulhosos dos vídeos produzidos. Todos os grupos iniciaram discussões acerca dos temas e, ainda, trouxeram mais informações além das apresentadas nos vídeos. Cada vídeo, com duração de até 12 (doze) minutos, gerou uma discussão de, pelo menos, mais 30 (trinta) minutos, o que denota o envolvimento, tanto do grupo quanto da turma.

As anotações demonstram momentos de bastante entrosamento e muito acalorados, motivando a apresentação de dados que não constavam do vídeo. A turma demonstrou amadurecimento crítico, ajudando a construir o conhecimento, gerando novas dúvidas e apresentando conceitos adquiridos ao longo do projeto.

Os outros quatro vídeos foram postados no canal da plataforma *YouTube* para que a discussão sobre os temas neles abordados fosse realizada de outra maneira, agora por meio de comentários *on line*.

No primeiro vídeo postado na plataforma, referente ao Grupo Engenharia de Tratamento de Efluentes, foram feitos 84 comentários pelos alunos e pela professora/pesquisadora.

Nestes comentários observou-se uma participação intensa por parte dos alunos, que acrescentaram pesquisas realizadas após assistirem ao vídeo e responderam aos colegas que fizeram comentários. Foi possível perceber o envolvimento dos mesmos, com igual ou maior desenvoltura do que o percebido em sala de aula; parecem se sentir mais confortáveis em demonstrar suas opiniões e conhecimentos no ambiente virtual.

No segundo vídeo postado, desenvolvido pelo Grupo Engenharia de Estruturas, os alunos e a professora/pesquisadora comentaram 76 vezes. Os mesmos aspectos dos comentários do vídeo anterior foram observados: pesquisas para complementar o tema, discussões entre os colegas, interesse e desenvoltura para expor os pensamentos.

O vídeo seguinte, o terceiro, feito pelo Grupo Engenharia de Planejamento Urbano, também alcançou 76 comentários. Foram observados os mesmos aspectos relacionados nos comentários dos primeiros vídeos.

O quarto vídeo postado, referente à produção do Grupo Engenharia de Recursos Hídricos, não teve a participação de todos os alunos, nele só houve 36 comentários, ou seja, não representou a totalidade dos alunos que participaram da pesquisa. Acredita-se que a participação mais baixa neste último vídeo deve-se a data em que o mesmo foi postado, semana de provas na faculdade.

A participação e envolvimento dos alunos nesta última fase do projeto demonstrou a criação do conhecimento em rede, última metodologia ativa aplicada.

5 CONCLUSÃO

A partir do processo de avaliação descrito neste estudo foi possível concluir que os alunos mostraram-se entusiasmados com a proposta de produção de vídeo sobre as pesquisas realizadas e ainda, que as atividades propostas, baseadas em metodologias ativas e teorias de aprendizagem educação em conjunto com a corrente sociocrítica, cumpriram com os objetivos de potencializar o desenvolvimento crítico dos alunos envolvidos.

Ratifica, assim, a viabilidade do método de produção acadêmica com utilização de linguagem audiovisual e discussão do conteúdo pesquisado, empregando o *YouTube* como meio de comunicação entre os alunos.

Conclui-se, ainda, que a forma de funcionamento da plataforma *YouTube*, com a liberdade de discussão oferecida aos participantes, pode ser utilizada como ferramenta de ensino-aprendizagem, para atingir o princípio educacional que preza propiciar o diálogo entre os sujeitos, sendo amparado pela teoria de aprendizagem que baseia toda a pesquisa, podendo construir, com o debate, o processo de conhecimento, transformando os participantes em cidadãos argumentativos, críticos e autônomos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, L.; FREIRE, K. X. **O Conhecimento em Rede**: conviver e interagir no fórum. Conferência Internacional Sobre os Sete Saberes para a Educação do Presente. Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza – CE. 2010.

BERGMANN, J.; SAMS, A. **Sala de Aula Invertida – Uma Metodologia Ativa de Aprendizagem**. 1ª Edição Digital. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2016.

BORGES, T. S.; ALENCAR, G. **Metodologias ativas na promoção da formação crítica do estudante**: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior. Cairu em Revista. Salvador, BA. Jul/Ago 2014, Ano 03, n° 04, pp. 119-143.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DOLABELLA, A. R. V. **Trabalho crítico e educomunicação**. Educomuni / Centro Universitário de Belo Horizonte-UniBH. Literacia, Media e Cidadania - Livro de Atas do 3.º Congresso Braga: CECS, pp. 60 -71. 2015.

FREIRE P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. Edição Kindle. São Paulo: Paz e Terra, 2011. Posição 269.

GADOTTI, M. **Paulo Freire**: sua vida e sua obra. Trad. Alzira Maria Bogoti. São Paulo: Cortez. 1991.

HARASIM, L.; *et al.* **Redes de Aprendizagem**: Um guia para ensino e aprendizagem on-line. Tradução de Ibraíma Dafonte Tavares. São Paulo: Editora SENAC, 2005.

KALATZIS, A. C. **Aprendizagem baseada em problemas em uma plataforma de ensino a distância com o apoio dos estilos de aprendizagem**: uma análise do aproveitamento dos estudantes de engenharia. Universidade de São Paulo. São Carlos. 2008.

RIBEIRO, R. R. **Projeto de Pesquisa Responsabilidade Social, Comunicação e Experiências Educomunicativas** : levantamento teórico-metodológico em organizações privadas do Paraná. Universidade Federal do Paraná (Programa de Pós Graduação em Comunicação). Curitiba, 2012.

SOARES, I. de. O. **Alfabetização e Educomunicação**: O papel dos meios de comunicação e informação na educação de jovens e adultos ao longo da vida. São Paulo, 2004.

SOUZA, A. (org.). **Comunidade de Trabalho e Aprendizagem em Rede**. Brasília: Universidade de Brasília, 2009.

APPLICATION OF AUDIOVISUAL ACADEMIC PRODUCTION BASED ON EDUCOMMUNICATION IN CIVIL ENGINEERING

Abstract: Video Platforms and on line media channels such as a YouTube are more present than ever in Young people's lives today. Their usability and easy access captivates millions, yet sometimes with quite shallow knowledge. Looking up to this reality and recognizing the possibilities offered by many relevant and interesting channels available in the YouTube platform, it would be wise to take advantage of this modern phenomenon and look at it as an information technology, strategic for being used in the teaching and learning process. One particular T&L Theory, Educommunication is particularly sensitive regarding exploring YouTube and other on line platforms as learning tools. Because of its social critical approach, this theory defends the idea of offering students a courageous discussion of their perspective, in a constant dialogical involvement. With this critical and problematizing overview, this paper presents an experience carried out during an engineering undergraduate course, more specifically in the discipline of "Introduction to Civil Engineering", after which other teachers were encouraged to apply the proposed teaching tool, based on the concepts of educommunication and the Freirean sociocritical theory, using a visual language as aid for transmitting knowledge.

Keywords: Education, Communication, Teaching & Learning Theories.