



COBENGE

2019

XLVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia e II Simpósio Internacional de Educação em Engenharia da ABENGE

17 a 20 SETEMBRO de 2019

Fortaleza - CE

"Formação por competência na engenharia no contexto da globalização 4.0"

AVALIAÇÃO DO USO DE MÍDIAS DIGITAIS COMO FERRAMENTA PARA DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS DE GRADUAÇÃO (PGs) INTERDISCIPLINARES EM ENGENHARIA CIVIL

Verônica TF Castelo Branco – veronica@det.ufc.br

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia de Transportes (Bl. 703)

Campus do Pici, s/nº. Bairro: Amadeu Furtado.

60440-554 – Fortaleza – Ceará

Iago Fillipi Patrocínio Macedo – fillipiiago@gmail.com

Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual, Sistemas e Mídias Digitais

Campus do Pici, s/nº. Bairro: Amadeu Furtado.

CEP 60440-554 – Fortaleza – Ceará

Demostenes Ramos Cassiano – cassiano@det.ufc.br

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia de Transportes (Bl. 703)

Campus do Pici, s/nº. Bairro: Amadeu Furtado.

60440-554 – Fortaleza – Ceará

Daianne Fernandes Diógenes – daianne@det.ufc.br

Universidade Federal do Ceará, Departamento de Engenharia de Transportes (Bl. 703)

Campus do Pici, s/nº. Bairro: Amadeu Furtado.

60440-554 – Fortaleza – Ceará

Ismael Furtado – ismaelfurtado@gmail.com

Universidade Federal do Ceará, Instituto UFC Virtual, Sistemas e Mídias Digitais

Campus do Pici, s/nº. Bairro: Amadeu Furtado.

CEP 60440-554 – Fortaleza – Ceará

Resumo: A complexidade crescente da vida demanda o desenvolvimento de capacidades humanas. O processo educacional centrado no aluno e mediado pelas tecnologias de informação surge como ferramenta relevante. Esse trabalho relata a experiência nas disciplinas Projeto de Graduação I e II. O evento "Sessão de Cinema" foi realizado, mostra de vídeos curtos (2 min) que abordaram os trabalhos de conclusão de curso de Engenharia Civil. Essa mostra teve como público-alvo os calouros que cursavam a disciplina de Introdução à Engenharia Civil. Entre os objetivos do trabalho estão o desenvolvimento de habilidades como comunicação oral através de mídias digitais, eficiência na comunicação rápida e desenvolvimento da melhor interação entre os alunos para combater a evasão. Para o desenvolvimento do trabalho, primeiramente, aconteceu o planejamento e a roteirização dos vídeos. Em seguida, as gravações e a edição foram realizadas. Os vídeos foram expostos no evento e disponibilizados no YouTube, no canal "Dormi Aluna, Acordei Professora". Nota-se que com o uso dos vídeos, os calouros puderam conhecer melhor o curso e as diversas áreas de estudo do mesmo. Os formandos avaliaram como positivo o processo de produção de vídeos como ferramenta de divulgação dos trabalhos e aprendizagem. A produção, com elevada demanda de tempo, choca com outras atividades e foi de execução complexa. Como conclusão, pode-se afirmar que os vídeos podem ser uma mídia a ser incorporada ao PGs, agindo como forma de divulgação e despertar da criatividade dos alunos com apresentação dos projetos não somente através da monografia auxiliando na formação interdisciplinar.

Palavras-chave: Ensino. Engenharia Civil. Metodologias Ativas. Mídias Digitais. Interdisciplinaridade.



1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais a educação e a comunicação são áreas do conhecimento que estreitam, cada vez mais, suas relações. Nos ambientes educacionais é crescente o uso de inovações tecnológicas com o objetivo de melhorar o processo educacional, dessa forma rompendo com os modelos mais conservadores de educação (Valente, 2014).

O uso de tecnologias digitais permite que os mais diversos conteúdos sejam abordados em materiais como imagens, vídeos, hipertextos, animações, simulações, páginas *web*, jogos educativos, dentre outros. Tais materiais possibilitam novas práticas pedagógicas, pois proporcionam a interatividade entre o aluno e a atividade realizada com o objetivo de aprendizagem. Dessa forma, o planejamento pedagógico em que esses recursos digitais estão inseridos é o grande desafio dos professores na atualidade (Torrezzan e Behar, 2009). Do ponto de vista da construção de conhecimento, as tecnologias digitais favorecem a cooperação entre os alunos. Tal fato proporciona também a abordagem de educação a distância, que vai além de uma simples comunicação via rede (Valente, 2014).

Ignorar a necessidade educacional da formação de professores que sejam capacitados para mediar o trabalho das novas competências face às mais variadas tecnologias digitais significa inviabilizar, e até mesmo impedir, o objetivo de formação integral dos cidadãos que não estarão aptos a conduzir, de forma crítica, os desafios impostos pela sociedade tecnológica da qual fazem parte (Garcia *et al.*, 2011).

Mesmo nos dias atuais, com todos os avanços tecnológicos, é uma prática comum a aplicação de metodologias baseadas no modelo de aula expositiva, de caráter oral/escrita por parte do professor, de forma que o ambiente de ensino se resume ao agente ativo (professor) e ao agente passivo (aluno). Com isso, a busca por métodos inovadores, ousados, para despertar o interesse por parte do aluno e torná-lo, cada vez mais, ativo no ambiente do ensino e o professor cada vez mais um facilitador do fluxo de informação, é encorajada e vista de forma positiva.

O ensino de graduação no Centro de Tecnologia (CT) da Universidade Federal do Ceará (UFC) possui alguns objetivos forjados nas ideias descritas acima, tais como: (i) desenvolvimento de atividades de ensino e de iniciação científica para que o aluno pense com liberdade e saiba agir criticamente no contexto social mais amplo, (ii) integração da formação geral com a específica como condição básica para a formação profissional/humana, ao associar ciência, técnica e humanismo ético; (iii) desenvolvimento da relação entre teoria e prática, (iv) busca do diferente, do novo (inusitado), de forma consequente - o que atualmente poderia ser entendido como o conceito de "inovação"; (v) necessidade da continuidade de estudos na formação profissional e (vi) relação entre docência, ciência, pesquisa e extensão na prática pedagógica, criando condições para o pensamento crítico e criativo.

Diante disso, o Projeto Pedagógico (PP) do Curso de Engenharia Civil da UFC estabelece como perfil do formando: "o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade". Quanto à formação do engenheiro esta tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício de competências e de habilidades.

Todos os cursos de graduação possuem uma maneira de encerrar sua matriz curricular, fazendo uma síntese do todo apreendido, normalmente por meio da execução de uma grande atividade, realizada pelos alunos, envolvendo diversas áreas que eles conheceram e estudaram durante a sua estadia na universidade. A partir das diretrizes curriculares descritas acima, foram implantadas duas disciplinas obrigatórias (em dois semestres) no final de curso – como



atividade de síntese e com caráter integralizante. Assim, desde 2005, o Projeto de Graduação (Trabalho de Conclusão de Curso) é desenvolvido dentro de duas disciplinas semestrais (TC600: Projeto de Graduação I/ PG I e TC601: Projeto de Graduação II/ PG II) ambas ofertadas no 5º Ano (9º e 10º semestres, respectivamente). Estas disciplinas têm carga horária de 32 horas-aula por período cada, o que corresponde a 1,8% da carga horária total do curso.

Diante dos esforços realizados para atingir os objetivos de tornar o ambiente de ensino mais ativo e produtivo foi formado, como parte das disciplinas de Projeto de Graduação (PG) do curso de graduação em Engenharia Civil da UFC, um grupo interdisciplinar de professores das seguintes áreas: Engenharia Civil, Ensino a Distância (EaD), Pedagogia, Teatro, Educação Física, Engenharia de Produção, Sistemas e Mídias Digitais (SMD), Moda, Música, Educação, dentre outras, visando contribuir com a formação dos estudantes. De forma específica o projeto visou ainda: a) contribuir com o desenvolvimento de novas metodologias de ensino/aprendizagem na área de Engenharia Civil da UFC; b) acompanhar os alunos no desenvolvimento de seus Projetos de Graduação (PGs). Essa ação facilitará a ambientação dos alunos com o mercado de trabalho, com os cursos de pós-graduação e com a prática docente; c) contribuir para a diminuição da evasão através do apoio aos alunos recém-entrados no curso de graduação (sub-projeto intitulado: "Adote um Bicho"); d) fortalecer as ações de formação interdisciplinar no curso de graduação em Engenharia Civil; e) contribuir para articulação de parcerias entre a UFC e o mercado de trabalho. Essa ação auxiliará os alunos na inserção dos mesmos no mercado de trabalho, alimentará o corpo docente da UFC com relação ao perfil de profissional que o mercado demanda, além de fortalecer a disciplina Estágio Supervisionado que também é obrigatória no curso.

2 MÉTODO

O Projeto de Graduação (PG) é um componente curricular obrigatório do curso e consiste no desenvolvimento de um trabalho individual, orientado por um professor do Centro de Tecnologia (CT) na modalidade de monografia, onde o aluno deverá desenvolver habilidades de escrita, de pesquisa e de comunicação, a partir do conjunto de conhecimentos adquiridos e apreendidos ao longo do curso, relacionando-os com qualquer área da Engenharia Civil. Isso acontece por meio das duas disciplinas (PG I e PG II), ofertadas em 3 turmas, cada uma por um professor representante de cada um dos departamentos do curso de Engenharia Civil: o Departamento de Engenharia Estrutural e Construção Civil (DEECC), o Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental (DEHA) e o Departamento de Engenharia de Transportes (DET).

Primeiramente, o aluno deve escolher a área de estudo que lhe interessa, buscando, então, um professor ou professora para ser o seu orientador, o qual decide aceitar a orientação por critério individual. Esse aceite é formalizado com o preenchimento e a assinatura do Termo de Compromisso de Orientação, no Projeto de Graduação I, e do Termo de Compromisso de Confirmação de Orientação, no Projeto de Graduação II.

No 9º semestre, no PG I, acontece a orientação dos alunos quanto ao desenvolvimento da proposta, incluindo aspectos de redação e formatação de relatórios técnicos e científicos. O conteúdo restante depende do tema escolhido pelo aluno, pois cabe ao aluno e ao seu professor-orientador a definição do assunto e a abordagem a ser adotada. Ao final, tudo isso culmina na preparação do Plano de Trabalho, que será executado na disciplina seguinte.

Em sequência, no 10º e último semestre, acontece o PG II, onde o processo do aluno é acompanhado durante o desenvolvimento e finalização de seu projeto, a monografia em si, podendo ser desenvolvidos estudos e projetos com um cunho mais acadêmico ou aqueles que tenham uma aplicação mais imediata ao mercado de trabalho da engenharia. O PG é apresentado ao final do curso durante uma sessão pública em forma de defesa para uma banca

avaliadora composta por professores e profissionais da área. Espera-se que, a partir das intervenções propostas no presente trabalho, sejam constatadas melhorias no desempenho da turma, além de contribuir para a formação interdisciplinar dos engenheiros civis. O desenvolvimento do processo relatado acima abordou os seguintes passos:

- Criação de canais de interação: a) canal no site de compartilhamentos de vídeos *YouTube*, b) criação de um grupo da disciplina (PG I e PG II) no site de rede social *Facebook*; c) criação de uma conta no *Instagram*, intitulada “Dormi Aluna, Acordei Professora” administrada pela professora das disciplinas para divulgação de ações relacionadas a prática docente a ao dia a dia acadêmico (“Figura 1”);

Figura 1 – Canais de interação com os alunos das disciplinas avaliadas



- Fornecimento de material bibliográfico direcionado a metodologia científica;
- Agendamento programado de entregas escritas referentes as diversas partes dos dois documentos principais: Plano de Trabalho e Projeto de Graduação;
- Filmagem de todas as aulas que posteriormente são divulgadas nos canais de comunicação com a turma;
- Avaliação do conteúdo entregue e apresentado a partir do uso de Metodologias Ativas de Ensino com o uso da aprendizagem baseada em projetos (do inglês, *problem based learning*), onde os projetos dos próprios alunos são utilizados para verificar o nível de aprendizado adquirido a partir dos vídeos assistidos e dos materiais lidos;
- Reflexão sobre o conteúdo com a elaboração do Plano de Trabalho, assim como do Projeto de Graduação em si, a partir da discussão com o professor da disciplina e com o professor orientador;
- Apresentação Oral utilizando técnicas do Teatro para fortalecer a expressão oral e corporal dos alunos: a) durante as apresentações a plateia foi incentivada a utilizar apitos de forma a chamar a atenção do apresentador caso esse não estivesse de acordo com as necessidades e padrões de expressão corporal e/ ou oral, previamente discutidas nas aulas com o professor de Teatro; b) durante as apresentações, um aluno foi incentivado a utilizar placas para indicar ao apresentador o tempo restante e um outro aluno era escolhido para ser vendado e ao final da apresentação fazer um resumo do projeto apresentado com o objetivo de comparar com os demais o que foi ouvido com o que foi exposto através do uso de recursos visuais;
- Realização de apresentações orais foram filmadas para que os próprios alunos pudessem verificar o avanço individual com relação à comunicação oral e corporal dos mesmos (Canal *YouTube*);
- Fornecimento de *Feedback* do professor/monitor sobre a comunicação que o aluno está de fato realizando a partir da documentação realizada através das filmagens e do

professor em sala de aula e do orientador em reuniões semanais de acompanhamento sobre o desenvolvimento do Plano de Trabalho e do Projeto de Graduação;

- Realização de pré-defesas dos Planos de Trabalho e dos Projetos de Graduação para fixação do conhecimento adquirido através do desenvolvimento de Mapas Mentais e da comunicação através de *pitches* que são apresentações breves (entre 3 e 5 minutos) com a intenção de despertar o interesse da outra parte;
- Desenvolvimento do Projeto “Adote um Bicho”: visando colaborar com a diminuição da evasão escolar no anos iniciais do curso de Engenharia Civil. Neste citado projeto os alunos veteranos foram incentivados a “apadrinhar” um grupo de alunos da turma de Introdução à Engenharia Civil. Dessa forma, os alunos recém-entrados (alunos da disciplina Introdução à Engenharia Civil) poderiam ter o auxílio dos alunos veteranos (alunos de PG), bem como entrar em contato com os diversos tipos de trabalhos desenvolvidos na disciplina de PG. Os alunos recém-entrados desenvolveram um trabalho referente a uma temática de Engenharia Civil escolhido no início do ano (saneamento, pavimentação, transporte público, resíduos sólidos, recursos hídricos, entre outros), tendo os alunos veteranos da turma de PG como mentores. Os trabalhos foram apresentados em forma de *banners* ao final do ano (“Figura 2”). Dessa forma, acredita-se que tal interação pode auxiliar na diminuição da evasão e melhor forma os engenheiros civis com relação as habilidades e competências necessárias para atuação no mercado de trabalho;

Figura 2 – Projeto “Adote um Bicho”: conexão entre alunos formandos e novatos da Engenharia Civil



a) “Certidão de Adoção”



b) Divulgação do Projeto



c) Interação entre alunos veteranos e novato

- Elaboração da “Sessão de Cinema”: foram apresentados mini vídeos, com duração de dois minutos, sobre os trabalhos de final de curso de cada um dos alunos formandos tendo como público alvo principal os alunos novatos. Nesses vídeos, cada um dos alunos resumiu o seu projeto em 2 minutos (“Figura 3”). Para a realização dessa etapa metodológica, a Sessão de Cinema contou com o apoio do grupo de Pesquisa e Produção de Ambientes Interativos e Objetos de Aprendizagem (PROATIVA) coordenado pelo professor José Aires de Castro Filho do Departamento de Sistemas e Mídias Digitais da UFC, do Projeto AMANA (Osmundo, 2017) coordenado pelo prof. Assis Filho do DEHA/UFC, do Programa de Aprendizagem Cooperativa em Células Estudantis (PACCE) da Escola Integrada de Desenvolvimento e Inovação Acadêmica (EIDEIA) da UFC, e do Ateliê de Ensino do Centro de Tecnologia coordenado pela profa. Bernadete S. Porto da Educação/UFC;

Figura 3 – Sessão de Cinema realizada para divulgação dos Projetos de Graduação



a) Filmagens em estúdio

b) Divulgação

c) Realização da Sessão de Cinema

- Defesa final do Plano de Trabalho e do Projeto de Graduação para a banca avaliadora composta por profissionais internos e externos a universidade;
- Aplicação de um questionário para identificação do nível de aceitação da prática, bem como sobre os efeitos do uso de metodologias ativas nas disciplinas.

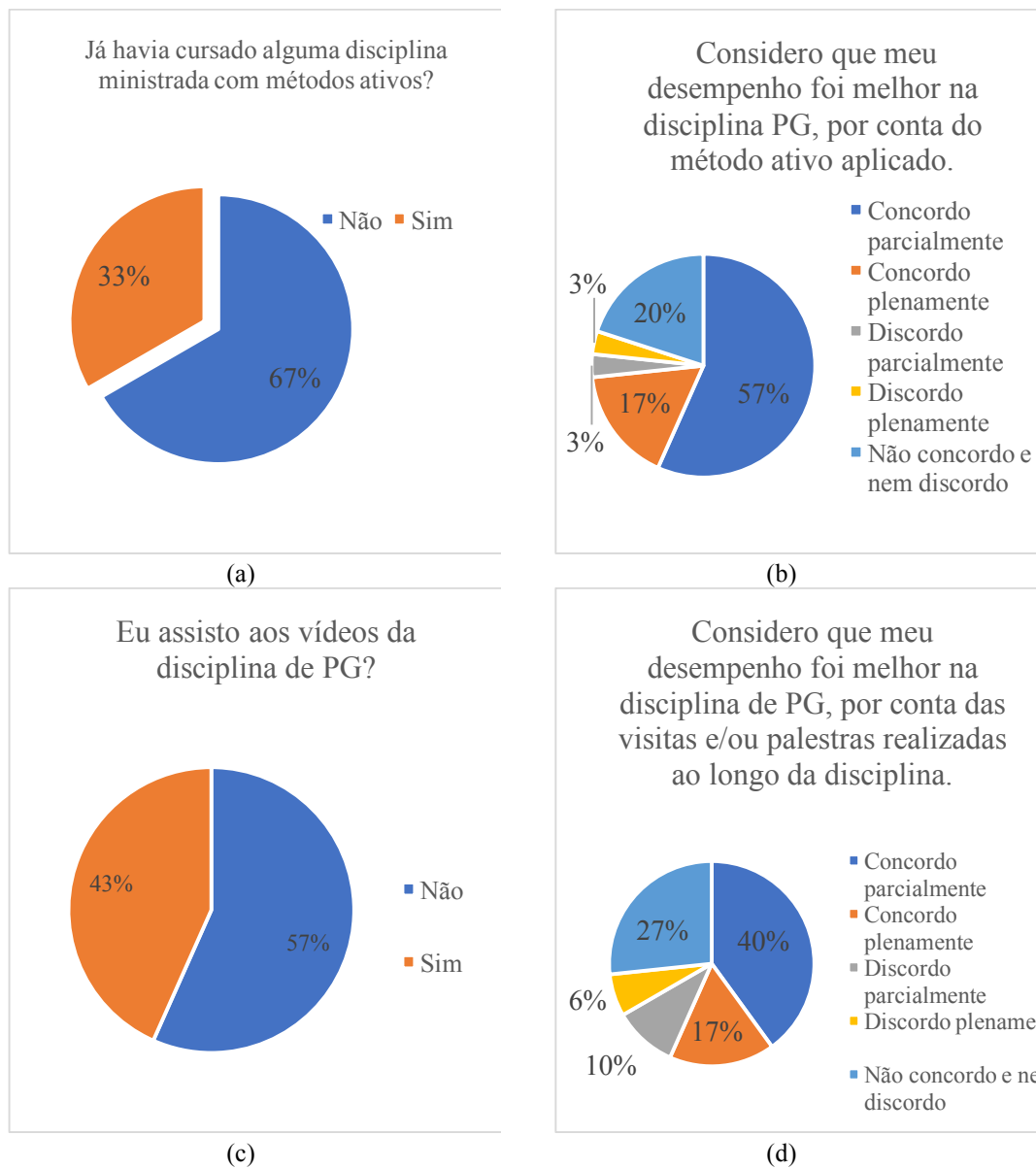
3 RESULTADOS

Ao final do processo desenvolvido ao longo do ano foi aplicado um questionário com o objetivo de coletar informações para melhorar o projeto desenvolvido, bem como captar o efeito das ações desenvolvidas no desempenho dos alunos. Na “Figura 4” são expostos alguns resultados desse questionário aplicado a uma amostra de 30 alunos.

Nota-se que mais de 30% dos alunos entrevistados não vivenciaram a experiência em sala de aula com métodos ativos, o que reflete em mais da metade da amostra (57%) concordar parcialmente com a melhoria da técnica no desenvolvimento dos seus Planos de Trabalho e Projetos de Graduação. Dentre todos os alunos entrevistados, apenas 3% dos alunos discordaram plenamente da importância do método ativo na melhoria dos seus processos de aprendizagem. Ao final do semestre apenas 6% da turma achou irrelevante a utilização do método ativo nas disciplinas de PG. Tal resultado pode parecer não significativo, mas é encarado de forma positiva, pois impulsiona o processo de evolução do projeto, de modo a atingir a totalidade dos alunos em um futuro breve.

Durante as aulas, as apresentações dos alunos foram filmadas e disponibilizadas no canal do *YouTube* do projeto Dormi Aluna, Acordei Professora com o objetivo de auxiliar no desenvolvimento dos projetos em si, auxiliar nos processos de orientação, além de ajudar a identificar erros de postura/expressão, oralidade e estética da apresentação. Nesse contexto, aproximadamente, 60% da turma assistiu aos vídeos das apresentações, não apenas aos seus próprios vídeos, mas aos vídeos dos colegas, tal prática gerou discussões construtivas no ambiente de sala de aula.

Figura 4 – Resultados obtidos a partir do questionário aplicado sobre a percepção dos alunos a cerca da metodologia sugerida na disciplina



Com relação à iniciativa “Adote um Bicho”, onde cada aluno de PG apadrinhou uma equipe de alunos novatos que estavam cursando a disciplina de Introdução a Engenharia Civil para compartilhar experiências adquiridas ao longo do curso, foram realizados alguns encontros entre as turmas, como por exemplo: evento de apadrinhamento, debates das temáticas abordadas pelos dois grupos: veteranos e novatos, avaliação do andamento da iniciativa, e por fim, apresentação, em formato de *banner*, do projeto nos eventos Encontro Universitário 2017 e 2018 da UFC (Castelo Branco *et al.*, 2017, Castelo Branco e Macedo, 2018). Nesse contexto, os trabalhos desenvolvidos geraram maior interesse no âmbito estudantil para algumas equipes, embora a maioria não tenha se motivado de forma efetiva. Os resultados negativos da iniciativa desse subprojeto foram relatados por ambas as partes. A principal falha apontada pelos alunos, de ambas as disciplinas, foi o fato de que o apadrinhamento não foi realizado considerando a afinidade de ambas as partes com os temas técnicos em andamento e sim por meio de sorteios. Dessa forma, esse método de



direcionamento refletiu insatisfação e fez com que a iniciativa não tivesse um resultado tão positivo quanto à aplicação do método ativo.

Após o desenvolvimento desses trabalhos de conclusão de curso em 2017, contabilizou-se que 24% dos alunos optaram por cursos de pós-graduação seguindo a área do seu PG, enquanto 12% também optaram pela pós-graduação após o término do curso de graduação, porém em uma área de atuação diferente daquela que desenvolveram o seu PG. 16% dos alunos estão atuando no mercado de trabalho na mesma área na qual desenvolveram o seu PG e 36% estão no mercado fora da área de desenvolvimento do seu PG. Em relação aos departamentos de origem dos professores orientadores desses PGs, 55% estão no Departamento de Engenharia Estrutural e Construção Civil, 22% no Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental e 19% são do Departamento de Engenharia de Transportes. 4% dos alunos foram orientados por professores oriundos de outros cursos do CT. 67% desses trabalhos estiveram no eixo da Pesquisa, 22% no eixo da Extensão e os outros 10%, no eixo do Ensino de Engenharia. Com relação a área e a temática dos PGs, estas foram escolhidas por 69% desses alunos por afinidade. 18% dos alunos escolheram o tema do seu PG por causa da afinidade com o professor orientador. 10% escolheram para fechar uma lacuna de conhecimento não adquirido durante a graduação e, somente 3% deles, escolheram o tema já visando a entrada em um programa de pós-graduação específico.

4 CONCLUSÕES

Este trabalho teve como objetivo principal trazer um breve relato da experiência da aplicação de metodologias ativas e digitais nas disciplinas de Projeto de Graduação I e II do curso de Engenharia Civil da UFC. O esforço de criar canais digitais que mantivessem o contato entre todos, mesmo após o ambiente de aula, foi positivo na avaliação final. Para além disso, as experiências adquiridas com os outros profissionais pertencentes ao projeto foram relatadas pelos próprios alunos como relevantes no processo de desenvolvimento tanto do Plano de Trabalho (PG I), como do Projeto de Graduação em si (PG II). Embora a ideia do subprojeto “Adote um Bicho” não tenha se mostrado satisfatória quando comparada à implementação dos métodos ativos em sala de aula, o intuito é levá-la adiante e promover a interação entre os alunos que estarão saindo para o mercado de trabalho e os alunos que estão iniciando o curso como estratégia de combate a evasão no curso.

Acredita-se que a iniciativa aqui relatada contribuiu para aumentar a qualidade dos projetos desenvolvidos, aumentar o interesse dos alunos formandos a partir do desenvolvimento de Projetos de Graduação (PG) agregadores voltados para o ensino, a pesquisa ou a extensão; aumentar o interesse dos alunos no início do curso e colaborar para a diminuição da evasão através da apresentação dos PGs para os alunos do ciclo básico da Engenharia Civil; auxiliar o curso de Engenharia Civil na identificação de possíveis lacunas do conhecimento necessárias para o desenvolvimento do PG e para a formação do Engenheiro Civil; ajudar o formando na escolha da sua atuação no Mercado de trabalho; fortalecer os programas de pós-graduação através da identificação de perfis condizentes com esse nível de formação.

Contando com o envolvimento do Programa de Articulação entre Graduação e Pós-Graduação (PROPAG) e do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), alunos da pós-graduação auxiliaram o processo de desenvolvimento dos PGs o que, certamente, colabora para a formação dos mesmos a níveis de pós-graduação também. Além disso, o PG integrou três monitores dos cursos de Sistemas e Mídias Digitais (SMD), Publicidade e Propaganda e Engenharia Civil.

Com relação ao projeto Dormi Aluna, Acordei Professora, foram necessários exatos nove anos para que a professor entendesse que o meu propósito de vida está na docência, porém,

apesar de ter cumprido todo o percurso acadêmico previamente, esta nunca recebeu formação “oficial” para exercer esse ofício. Encontrando-se “repentinamente” com essa responsabilidade, foi preciso desenvolver, na prática, uma maneira eficaz para o fazer docente. Neste projeto foram articuladas diferentes áreas do conhecimento (engenharia civil, teatro, sistemas e mídias digitais, moda, engenharia de produção, educação, educação física, ...) e diferentes níveis de educação (graduação e pós-graduação, com o uso de práticas, inclusive, comuns nos ensinamentos infantil, fundamental e médio). A intenção de “ampliar a visão de mundo” dos alunos, na constante tentativa de, no desenvolvimento da relação aluno-professor, eliminar até os resquícios do sistema de educação tradicional é muito clara. Nesse ambiente são compartilhadas experiências com o uso de Metodologias Ativas no ensino superior, reflexões sobre o dia a dia universitário, processos de formação docente, consciência social, disseminação de afetos. Considerando que existe um incômodo com o sistema educacional atual que, notadamente, não funciona mais, tentar mudar, conhecer o novo, aproximar gerações é uma estratégia, também, de auto-salvação. A expansão do projeto, que já está no seu segundo ano, pode e deve acontecer, porém, provavelmente, isso se dará da mesma maneira natural e orgânica na qual o mesmo surgiu.

REFERÊNCIAS

ALECRIM, C.M.C., CASTELO BRANCO, V.T.F. Avaliação da Eficácia da Aplicação de Atividades Semanais para Facilitar o Aprendizado na Disciplina de Projeto e Construção da Superestrutura Viária. In: Encontros Universitários. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2018.

CASTELO BRANCO, V.T.F., MACEDO, I.F.P., CASSIANO, D.R., DIOGENES, D.F. Projeto Interdisciplinar para Colaboração na Formação do Aluno do Curso de Engenharia Civil através do Desenvolvimento do Projeto de Graduação (PG). In: IX Encontro de Docência no Ensino Superior, Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2017.

GARCIA, M.F., RABELO, D.F., SILVA, D., AMARALI, S.F.A. Novas Competências Docentes frente às Tecnologias Digitais Interativas. Rev. Teoria e Prática da Educação, 14(1), 79–87. 2011.

<https://www.youtube.com/channel/UCsG3udNhPkzEMwtELQBJiXA>. Dormi Aluna, Acordei Professora Canal YouTube.

<https://www.facebook.com/groups/151781695352911/>. Dormi Aluna, Acordei Professora.

https://www.instagram.com/dormi_aluna_acordei_prof/a/?hl=pt-br. Dormi Aluna, Acordei Professora.

MACEDO, I.F.P., CASTELO BRANCO, V.T.F. Avaliação do Uso de Mídias Digitais como Ferramenta para Desenvolvimento de Projetos de Graduação em Engenharia Civil. In: Encontros Universitários. Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2018.

OSMUNDO, M.L.F. Uma Metodologia para a Educação Superior Baseada no Ensino Híbrido e na Aprendizagem Ativa. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Educação Universidade Federal do Ceará. Fortaleza. 2017.



COBENGE

2019

XLVII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia e II Simpósio Internacional de Educação em Engenharia da ABENGE

17 a 20 SETEMBRO de 2019

Fortaleza - CE

"Formação por competência na engenharia no contexto da globalização 4.0"

TORREZAN, C.A.W, BEHAR, P.A. Parâmetros para a Construção de Materiais Educacionais Digitais do Ponto de Vista do Design Pedagógico. *In*: BEHAR, P. A. (Org). Modelos Pedagógicos em Educação à Distância. Porto Alegre: Artmed, p. 33-64. 2009.

VALENTE, J.A. A Comunicação e a Educação Baseada no Uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. UNIFESO - Humanas E Sociais, 1(1), 141–166. 2014.

EVALUATION OF THE USE OF DIGITAL MEDIA AS A TOOL FOR THE DEVELOPMENT OF INTERDISCIPLINARY UNDERGRADUATION PROJECTS IN CIVIL ENGINEERING

Abstract: *The increasing complexity of life demands the development of human capacities. The student-centered and mediated educational process of information technology emerges as a relevant tool. This work reports the experience in the disciplines Graduation Project I and II. The "Session of Cinema" event was held, a short video show (2 min) that approached the works of conclusion of Civil Engineering course. This event had as target audience the freshmen who attended the discipline of Introduction to Civil Engineering. Among the objectives of the work are the skills' development such as oral communication through digital media, efficiency in rapid communication and development of the best interaction among students to combat evasion. For the development of the work, the planning and the routing of the videos first took place. Then the recordings and editing were performed. The videos were exposed at the event and made available on YouTube on the "Dormi Aluna, Acordei Professora" channel. It is noticed that with the use of the videos, the freshmen were able to know better the course and the different areas of study of the same one. The students assessed the video production process as a positive tool for disseminating their work and as learning strategy. The production, with a high demand of time, clashes with other activities and was of complex execution. As a conclusion, it can be affirmed that the videos can be a tool to be incorporated into the PGs, acting as a way of dissemination and awakening of the creativity of the students with presentation of the projects not only through the monograph assisting in the interdisciplinary formation.*

Key-words: *Teaching-learning process. Digital Resources. Audio-Visual. Interdisciplinarity.*

Promoção:



Realização:



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ

Organização local do evento:

