
SUMÁRIO

12075 - INVENTÁRIO DAS ARQUITETURAS DO PATRIMÔNIO CULTURAL FERROVIÁRIO NA ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CARBONÍFERA - AMREC

Alice Bortoluzzi, Lays Juliani Hespanhol, Aline Eyng Savi.....

12152 - ACESSIBILIDADE PARA TODOS EM ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS

Lays Juliani Hespanhol¹, Aline Eyng Savi².....

12207 - INVENTÁRIO DE ARQUITETURAS – A PROPOSTA DE APROXIMAÇÃO DA DISCIPLINA DE PATRIMÔNIO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Aline Eyng Savi¹

12318 - APLICAÇÃO DA REALIDADE AUMENTADA NO ENSINO DE SISTEMAS ESTRUTURAIS

Rafael Réus Mattos¹, Bruno de Oliveira Fernandes¹, Luciano Antunes², Marcio Vito³

13245 – PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROJETO HABITAT SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL EM 2016

Liliana Esteves Morais¹, Paola Fernandes Soccas¹, Isabela Tellis Rodrigues², Jorge Luiz Vieira¹, Rosa Nadir Teixeira Jerônimo², João Alberto Ramos Batanolli³.....

13414 – PROJETO DE EXTENSÃO: HABITAT SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL NO TERRITÓRIO PAULO FREIRE

Isabela Tellis Rodrigues², Liliana Esteves Morais¹, Paola Fernandes Soccas¹, Jorge Luiz Vieira¹, Rosa Nadir Teixeira Jerônimo², João Alberto Ramos Batanolli³.....

13861 - ANÁLISE COMPARATIVA DE PROGRAMAS 3D PARA REPRESENTAÇÃO, SIMULAÇÃO E AVALIAÇÃO DE REALIDADE AMPLIADA EM PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Willian Monsani Mendes¹, Pedro Luiz Kesting Medeiros².....

13980 - ESTUDO SOBRE AS APLICAÇÕES DO SOFTWARE RHINOCEROS 3D E SUA UTILIZAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS.

Raquel Peres Ferreira¹, Pedro Luiz Kesting Medeiros²

14316 - EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA ESCOLA CAETANO RONCHI: REQUALIFICAÇÃO DE AMBIENTES ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA

Sofia Minatto Monçoni, Elizabeth Maria Campanela de Siervi, Margarete de Oliveira, Aline Eyng Savi, Pedro Luiz Kesting Medeiros, Ana Paula Freitas de Albuquerque, Alice Cechinel Lúcio, Julia Marcello Dal Molin¹

14343 - ESTRUTURA DO ESCRITÓRIO MODELO INTERDISCIPLINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA UNACET

Geferson Rafael da Rosa¹, Dyene Maffioletti², Sandrigo Boeira³, Jorge Luiz Vieira⁴, Zancan, Evelise Chemale Zancan⁵, Stela Maris Ruppenthal⁶, Miguel Angel Pousadela⁷



15231 - CANTEIRO EXPERIMENTAL NO IPARQUE – PROMOVENDO ENSINO E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS

Emily Sávio Mondardo¹, Lucas Sabino Dias², Clovis Seburo Cyrille³, Elaine Guglielmi Pavei Antunes⁴, Kauana Vaz Franco Crispim⁵, Irina Ibanez Reichow⁶, Daniel Manuel Joaquim⁷, Kyria Oriques Cruz⁸, Mateus Dellabruna Macarini⁹.....

Resumo de Pesquisa (em andamento)

12075 – Inventário das Arquiteturas do Patrimônio Cultural Ferroviário na Associação dos Municípios da Região Carbonífera - AMREC

Alice Bortoluzzi, Lays Juliani Hespanhol, Aline Eyng Savi

O Patrimônio Cultural Material é aquele que por hábito chamamos de Patrimônio, tudo aquilo que o homem ao interagir com o meio em que vive e usando os conhecimentos adquiridos, fabricou ou construiu ao longo de sua existência. Desde o século passado, os trilhos foram responsáveis por desenhar as cidades e ainda fazem parte da paisagem construída. Esta por sua vez, é um bem cultural, que destaca a percepção do território, a relação do indivíduo com seu meio. O Patrimônio Cultural Ferroviário vem sendo estudado pelo IPHAN há pelo menos uma década, por meio de pesquisas e busca de conhecimento. A Lei Federal número 11.483, de 31 de maio de 2007, atribuiu ao Instituto a responsabilidade de receber e administrar os bens móveis e imóveis de valor artístico, histórico e cultural, oriundos da extinta Rede Ferroviária Federal S.A. (RFFSA), bem como zelar pela sua guarda e manutenção. Desde então, o Instituto avalia, dentre todo o espólio oriundo da extinta RFFSA, quais são os bens detentores de valor histórico, artístico e cultural. Afinal, muitos municípios brasileiros surgiram, e muitas regiões se desenvolveram, em função das ferrovias e de suas estações. Nessa perspectiva, a região sul do Estado de Santa Catarina teve muitas de suas cidades desenvolvidas às margens da Ferrovia Dona Tereza Cristina, ligada à extinta RFFSA. Ela teve como atividade principal a exploração de serviços de transporte ferroviário de carga, especialmente o carvão mineral, produzido no sul do Estado de Santa Catarina, e destinado à geração de energia termelétrica. Consolidada a primeira linha férrea, construíram-se ramais para alcançar Criciúma, Urussanga e redondezas onde aflorava o carvão. Na cidade de Criciúma, a ferrovia ajudou a desenhar o traçado urbano. A principal ligação da cidade – Avenida Centenário – foi projetada no local onde passava o ramal férreo. Ainda hoje, os trilhos e o apito do trem fazem parte do cenário de alguns bairros da cidade. Essa mesma paisagem pode ser encontrada em outros municípios que faziam parte do ramal sul da Ferrovia. Ignorar o patrimônio cultural ferroviário, deixando-o esquecido na história das cidades é perder parte importante dos monumentos que ajudaram a criar o cenário de crescimento e desenvolvimento de uma região. A primeira ação para que isso não aconteça é inventariar arquiteturas, de modo a gerar dados permanentes. É fundamental, gerar documentação acerca dos bens patrimoniais, permitindo o conhecimento de sua existência e a preservação das informações. Reunir dados que contextualizem, na história e no território, os bens que são objetos de estudo. Organizar, as informações provenientes de universos culturais temáticos ou territoriais, sejam eles pertencentes ou não da lista apresentada. Sabendo disso, o resumo apresenta o projeto de iniciação científica cujo objetivo é: elaborar um registro amplo da arquitetura do Patrimônio Cultural Ferroviário pertencente à Ferrovia Tereza Cristina na região da AMREC. A construção do inventário do patrimônio cultural ferroviário é uma etapa inicial e indispensável no processo de registro de bens culturais, trabalho necessário no sentido de incentivar a preservação dos mesmos e viabilizar ações municipais nesse sentido.

Referências:

FIGUEIREDO, Vanessa Gayego Bello. O Patrimônio e as Paisagens: Novos conceitos para as velhas concepções? 2013. 35 f. Tese (Doutorado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo,

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
Cap. 32.

IPHAN. Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Brasil). Cartas patrimoniais.
3 ed. rev. e aum. Rio de Janeiro: IPHAN, 2004. 408 p.

Resumo de Pesquisa (em andamento)**12152 - ACESSIBILIDADE PARA TODOS EM ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS****Lays Juliani Hespanhol¹, Aline Eyng Savi²**

¹Bolsista PIBIC/CNPq/UNESC, Laboratório do Núcleo de Teoria e História, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

²Professora Coordenadora, Laboratório do Núcleo de Teoria e História, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

A denominação pública corresponde ao latim publicus, de todos. Esse conceito tem se perdido em muitas cidades brasileiras, onde os espaços livres públicos tem pouca qualidade arquitetônica e paisagística, são pouco apropriados e sem identidade com os cidadãos. Tornam-se sem uso e sedem lugar para espaços semi-públicos, como grandes centros comerciais que não recebem toda a população e muitas vezes, segregam os indivíduos social e espacialmente. Os espaços livres são aqueles projetados, mas não edificadas e não contidos dentro das edificações, englobando ruas, pátios, praças, parques, entre outros. Esses espaços exercem varias funções formais e funcionais, desde ambientes para lazer e integração, até referentes à salubridade, infraestrutura da rede urbana e microclimas. Dessas funções, a social destaca-se porque proporciona a retomada do conceito de sociedade e cidade, aumentando para a qualidade de vida urbana. Logo, o suposto caráter democrático dos espaços livres precisa ser garantido para toda e qualquer pessoa, sem barreiras sociais, atitudinais e também, aquelas atribuídas ao desenho arquitetônico e paisagístico, que são físicas e informativas. Frente a essa realidade, é responsabilidade da sociedade pensar o espaço público a partir do conceito embutido na própria denominação. Cabe ainda, aos arquitetos e engenheiros elaborar espaços acessíveis, que permitam a participação de todos com garantias fundamentais para inclusão social: acessibilidade espacial. Nessa abordagem, o Desenho Universal apresenta-se como uma filosofia de projeto que visa criar ambientes construídos considerando a ampla diversidade humana. O conceito amplia a discussão de projeto além das normas legais de acessibilidade. A pesquisa objetiva a caracterização e qualificação do sistema de espaços livres públicos na região da Grande Santa Luzia, no município de Criciúma/SC, que é a área de estudo denominada pela UNESCO como “Território Paulo Freire”. A metodologia estrutura-se em dois eixos complementares: teórico-técnico e participativo. No que tange o eixo participativo, o processo permitirá que o estudo mantenha uma dinâmica de troca de conhecimentos com a comunidade local e os projetos do “Território Paulo Freire”, contribuindo para a vitalidade e a validação continuada de resultados. É oportuno ressaltar que a pesquisa almeja socializar para todos os agentes envolvidos o conhecimento sobre a acessibilidade espacial e a importância de um desenho universal que atenda a todos os usuários, no entendimento da cidade educadora.

Palavras-chave: acessibilidade, espaços livres, desenho universal.

Fonte financiadora: PIBIC/CNPq/UNESC

Resumo de Relato de Ensino (em andamento)**12207 - INVENTÁRIO DE ARQUITETURAS – A PROPOSTA DE APROXIMAÇÃO DA DISCIPLINA DE PATRIMÔNIO COM A PESQUISA E A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA****Aline Eyng Savi¹**

¹Professora Coordenadora, Laboratório do Núcleo de Teoria e História, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 216, caracteriza o Patrimônio Cultural Brasileiro como material e imaterial. Do patrimônio material, fazem parte coleções arqueológicas, paisagísticas e etnográficas, históricas, de belas artes e das artes aplicadas. É tudo aquilo que o homem criou e que por questões culturais inerentes ao meio em que se insere, munuiu-se de valor para aquela sociedade. Neste espectro está o patrimônio arquitetônico, que reflete uma série de características e contextos de épocas passadas, ajudando a apresentar a história, as alterações e a interferência dos edifícios na paisagem. Contribui para inserir a cultura no processo histórico, não só pela diversidade dos elementos que a constituem, mas pela continuidade. No Brasil, a realidade de preservação arquitetônica é conflituosa, envolvendo uma série de agentes e interesses que ultrapassam o discurso de valorização da memória e da identidade cultural. Para iniciar o processo de consciência para o tema, a disciplina de Patrimônio, no curso de Arquitetura e Urbanismo da UNESC, trata os conceitos e trabalha com a metodologia do inventário. O objetivo é elaborar um registro amplo das arquiteturas do sul de Santa Catarina, aproximando a pesquisa e extensão da sala de aula. A metodologia consiste no levantamento de características, histórico e relevância cultural do patrimônio arquitetônico, através de visitas a campo, produção de documentação técnica em forma de plantas arquitetônicas, fotografias (históricas e atuais) e registros orais dos envolvidos com o tema. A metodologia segue os procedimentos oficiais do Instituto Nacional do Patrimônio Histórico. A escolha das arquiteturas para inventário é feita pelos acadêmicos, mediante justificativas à luz do aporte teórico estudado. O resultado, além de inserir o processo de pesquisa e extensão na disciplina, tem contribuído para o pensamento e a reflexão crítica sobre o patrimônio arquitetônico e sua práxis, construindo um repertório histórico das arquiteturas, que está disponível para consulta no Laboratório do Núcleo de Teoria e História do curso. Numa visão ampliada, o engajamento dos acadêmicos contribui para o processo de atribuição de valor, que se inicia quando a sociedade decide que algum objeto ou lugar é merecedor de conservação, ou seja, que representa algo sobre eles ou sobre um passado que mereça ser lembrado e que deve ser transmitido às futuras gerações.

Palavras-chave: inventário, pesquisa, extensão.

Fonte financiadora: Edital nº 142/2016/INOVAÇÃO PEDAGÓGICA

Resumo de Pesquisa (em andamento)**12318 - APLICAÇÃO DA REALIDADE AUMENTADA NO ENSINO DE SISTEMAS ESTRUTURAIS****Rafael Réus Mattos¹, Bruno de Oliveira Fernandes¹, Luciano Antunes², Marcio Vito³**

¹Laboratório de Projetos de Arquitetura e Urbanismo, Unidade Acadêmica de Ciência e Tecnologia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

²Curso de Ciência da Computação, Unidade Acadêmica de Ciência e Tecnologia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

³Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Ciência e Tecnologia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

No curso de Arquitetura e Urbanismo, da Universidade do Extremo Sul Catarinense, a noção de sistemas estruturais é uma parte fundamental na qual os alunos precisam de maior atenção. Porém, na maioria das vezes acabam tendo dúvidas devido à dificuldade de interpretação da aplicação dos cálculos na prática. Em ocasiões como esta, observa-se que os métodos de ensino poderiam ser adaptados para uma melhor absorção das informações. Nestes casos, utilização da tecnologia é uma ótima solução, inclusive se esta tecnologia disponibilizar a interação do estudante, como é no caso da realidade aumentada. No núcleo 3D do Laboratório de Projetos do curso de Arquitetura e Urbanismo, os bolsistas envolvidos no projeto veem pesquisando e implementando um protótipo que trás esta interação ampliada para uma aplicação real, através de duas etapas. A primeira para representação de maquetes virtuais em meio físico e a segunda para representação dos cálculos de reações, do pórtico plano, da viga bi apoiada e da contínua, por meio visual. Para a aplicação desta tecnologia, foi a utilização da biblioteca de realidade aumentada denominada Artoolkit, que consiste em facilitar o desenvolvimento na união de objetos virtuais com os marcadores. Também se utilizou o motor de jogo chamado Unity 3D. A linguagem de programação C#, foi utilizada para o desenvolvimento dos cálculos e interação com os objetos, que foram criados com o software Sketchup, programa de modelagem também utilizado no curso de Arquitetura e Urbanismo. Já o 3DS Max teve a finalidade de conversão dos modelos para o formato aceito no Unity 3D. Atualmente, a aplicação virtual está em fase de testes. No momento é possível projetar maquetes virtuais em sala de aula. No que se refere à visualização dos cálculos de Sistemas Estruturais, ainda está em processo de desenvolvimento pelos alunos do projeto, porém, já está à disposição uma versão de teste desta aplicação. Por fim, pode-se dizer que a implementação da realidade aumentada nos projetos e ensino, cumpriria muito bem esta função de maior imersão e absorção das informações apresentadas em sala de aula, podendo mostrar aos alunos de forma simulada o que aconteceria na vida real, fato este em que apenas a imaginação não seria suficiente.

Palavras-chave: realidade aumentada, sistemas estruturais, arquitetura e urbanismo, ARToolkit.

Fonte financiadora: UNESC, PIBIC.

Resumo de Extensão (em andamento)**13245 – PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO PROJETO HABITAT SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL EM 2016**

Liliana Esteves Moraes¹, Paola Fernandes Soccas¹, Isabela Tellis Rodrigues², Jorge Luiz Vieira¹, Rosa Nadir Teixeira Jerônimo², João Alberto Ramos Batanolli³

¹Programa de Extensão Território Paulo Freire, Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

²Programa de Extensão Território Paulo Freire, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Psicologia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

³Programa de Extensão Território Paulo Freire, Unidade Acadêmica de Humanidades, Ciências e Educação, Curso de História e Programa Ânima/DH, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

O Projeto de Extensão Habitat Saudável e Sustentável tem como área de atuação o Território Paulo Freire, recorte que abrange diversos bairros localizados a oeste do centro de Criciúma, e em uma região em que se concentra uma grande quantidade de assentamentos precários, que estão, em sua grande maioria, associados com a ocupação clandestina e/ou irregular dessas áreas. O projeto busca despertar a motivação, sensibilização, capacitação e mobilização da população que vive em tais áreas, através de atividades educativas e oficinas realizadas em conjunto com a comunidade, visando a melhoria nas condições de habitabilidade e a sustentabilidade ambiental e urbana dos seus assentamentos, a partir de ações coordenadas e de autogestão. Para a definição de um recorte a ser trabalhado, foi realizado um trabalho de mapeamento do território, e posteriormente uma saída de campo, para que, com o auxílio do “Guia para o Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários” (Ministério das Cidades, 2010) as possíveis áreas precárias pudessem ser identificadas. A partir das análises realizadas definiu-se como área de atuação o Bairro Progresso, e uma segunda saída de campo tornou-se necessária. O primeiro contato estabelecido foi com a Escola Adolfo Back, e em seguida com a Legião da Boa Vontade, ambas pertencentes ao Bairro Jardim União, mas pela maioria dos alunos matriculados pertencerem ao Bairro Progresso, o contato com as mesmas tornou-se primordial para o processo do projeto. Através das saídas de campo foi possível iniciar o que, com o tempo, irá se tornar um acervo digital mais diversificado: os levantamentos fotográficos, que permearão todas as atividades e eventos da comunidade. Com uso do recurso Street View do programa Google Earth foram feitos trabalhos de comparação entre as imagens de 2011 e as fotos retiradas pela equipe, resultando em uma sequência fotográfica que ilustra as modificações no decorrer do tempo, no que diz respeito às apropriações e ocupações do espaço. Em paralelo a esses trabalhos, foi estabelecido contato com o presidente do bairro, Sr. Valmir Paes de Farias, que convidou os integrantes do projeto para participar de uma ação comunitária que acontecerá no dia 12 de outubro, onde a equipe pretende realizar atividades de sensibilização, motivação e mobilização com os moradores. Tais atividades não se limitarão a este evento, e funcionarão dentro da perspectiva freireana, assim como toda a metodologia do projeto, estimulando autonomia na comunidade, para que ela se empodere para lutar por seus direitos. Diante das atividades previstas, o projeto encontra-se em um momento de reflexão para com a sua inserção na vida da comunidade. Que seja algo gradual e não invasivo, sendo de suma importância para a boa desenvoltura do



projeto a construção coletiva, tomando o devido cuidado para que o assistencialismo não se faça presente, e para que presença dos membros da equipe seja – gradualmente – abraçada, e não mais notada como “estranha”.

Palavras-chave: habitabilidade, assentamentos precários, levantamento fotográfico, construção coletiva, autogestão

Fonte financiadora: PROGRAMA DE EXTENSÃO TERRITÓRIO PAULO FREIRE, UNESC.

Resumo de Extensão (em andamento)**13414 – PROJETO DE EXTENSÃO: HABITAT SAUDÁVEL E SUSTENTÁVEL NO TERRITÓRIO PAULO FREIRE**

Isabela Tellis Rodrigues², Liliana Esteves Morais¹, Paola Fernandes Soccas¹, Jorge Luiz Vieira¹, Rosa Nadir Teixeira Jerônimo², João Alberto Ramos Batanolli³

¹Programa de Extensão Território Paulo Freire, Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

²Programa de Extensão Território Paulo Freire, Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde, Curso de Psicologia, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

³Programa de Extensão Território Paulo Freire, Unidade Acadêmica de Humanidades, Ciências e Educação, Curso de História e Programa Ânima/DH, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil.

Projeto de extensão situado nos campos Ambiente e Cidadania, Habitação Social, Direitos Humanos e Cidadania, aprovado pelo edital nº 225/2015, busca compreender a dinâmica da constituição do Bairro Progresso, situado no recorte de estudo do Programa Permanente de Extensão da Unesc “Território Paulo Freire”, onde se concentram alguns dos assentamentos mais precários e, conseqüentemente, algumas das áreas marginalizadas socialmente do município de Criciúma. Nesse sentido, elaborou-se uma série histórica a partir das imagens do Google Earth, entre 2007 e 2011, dos bairros mais vulneráveis, utilizando-se como recursos de identificação e localização desses assentamentos o Guia para o Mapeamento e Caracterização de Assentamentos Precários (Ministério das Cidades, 2010), além da saída de campo realizada no Território Paulo Freire. A partir disso, definiu-se como área de atuação o bairro Progresso. Faz parte do ideal do projeto perceber como se estabelecem as relações com o meio nesses locais e através desse movimento identificar as condições de habitabilidade, noções de apropriação dos espaços públicos, identificação, personificação, cultivação e sentimento de pertença, (GONÇALVES, 2014) tanto para os espaços individuais, como também nos espaços coletivos. Assim, é central que as relações com a comunidade se desenvolvam dentro da perspectiva da extensão popular, com base na concepção freireana de educação, que visa a horizontalização na relação entre os diversos saberes (CRUZ, 2011). Através da dialogicidade, em um viés freireano (FREIRE, 1988, 2006), são favorecidas as trocas de saberes entre profissionais e comunidade, almejando a autonomia e o empoderamento dessa população frente às problemáticas a serem enfrentadas diante das noções de habitabilidade e apropriação do espaço público. O objetivo geral do projeto é desenvolver atividades educativas por meio de oficinas de motivação, sensibilização, capacitação e mobilização da população que vive em condições de moradias precárias dos assentamentos urbanos inseridos nos limites do Programa Permanente de Extensão “Território Paulo Freire”, buscando através de ações coordenadas e de autogestão, a melhoria das condições de habitabilidade, a sustentabilidade ambiental e urbana da comunidade. Até o momento foi realizado o mapeamento de todo o Território Paulo Freire e definida a escolha do Bairro Progresso como recorte de atuação da equipe, onde se realizam os primeiros contatos com as lideranças comunitárias e com professores e dirigentes da Escola Adolfo Back e da Legião da Boa Vontade, instituições que se inserem no contexto social e educacional da área de abrangência do recorte escolhido. A partir dos contatos já realizados, o grupo

está organizando ações na comunidade para o reconhecimento do projeto e compreensão da dinâmica relação da população para com os espaços coletivos, assim, estamos projetando também, ações para o dia 12 de outubro, sendo esta, uma data importante na comunidade.

Palavras-chave: Habitabilidade, Apropriação dos Espaços, Empoderamento Comunitário, Extensão Popular

Fonte financiadora: PROGRAMA DE EXTENSÃO TERRITÓRIO PAULO FREIRE,UNESC.

Resumo de Pesquisa (em andamento)

13861 - ANÁLISE COMPARATIVA DE PROGRAMAS 3D PARA REPRESENTAÇÃO, SIMULAÇÃO E AVALIAÇÃO DE REALIDADE AMPLIADA EM PROJETOS ARQUITETÔNICOS

Willian Monsani Mendes¹, Pedro Luiz Kestering Medeiros²

¹Bolsista PIC 170, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

²Professor, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Atualmente o mercado de softwares para a arquitetura disponibiliza uma certa variedade de programas com as mais diversificadas funções e abordagens para o uso profissional. Desde softwares dedicados à representação gráfica, como o “AutoCAD”, passando por softwares de modelagem tridimensional, como o “SketchUp”, até aqueles dedicados a arte final para o cliente como os renderizadores, por exemplo O “Vray”. Estas são ferramentas que já fazem parte do cotidiano do fazer arquitetônico, e até então a ideia de realidade ampliada (RA) se confundia com a virtualização da representação gráfica (2D e 3D). Ocorre que a ideia de RA extrapola a mera virtualização do desenho. Percebe-se uma certa confusão entre RA e virtualização, consequentemente, os softwares específicos de RA são pouco conhecidos dos arquitetos brasileiros. O objetivo deste trabalho é Identificar, analisar e testar possíveis interações entre programas gráficos vetoriais 3d utilizados para representação, avaliação e simulação de RA em arquitetura e urbanismo. Para tal intento utiliza-se da metodologia de análise exploratória, buscando conhecer e interagir com softwares freeware e shareware, averiguando suas usabilidades, interações e possibilidades de aplicação no dia a dia do arquiteto para o desenvolvimento de seu fazer arquitetônico. Com o andamento do trabalho, investigamos 3 softwares e os limites de atuação de cada um. Percebe-se que o universo da RA vai desde a possibilidade de alterar cores, elementos e mobiliários de um projeto em tempo real na obra, com a presença e participação do cliente, até a simulação de esforços em estruturas, sejam eles causados pelas próprias características dos materiais empregados até aqueles causados por esforços externos ao ambiente proposto (ventos, chuvas, terremotos, etc.). O uso destes softwares é comum nas grandes empresas de arquitetura no exterior, já aqui no Brasil, e especificamente nas universidades do interior, ainda é tratado como tabu. Cabe investigar este campo do conhecimento e adequá-lo às nossas realidades. Infere-se que o resultado deste trabalho possa desencadear o interesse de pesquisas mais específicas acerca do assunto, auxiliando na disseminação da aplicabilidade destas ferramentas na busca de uma arquitetura mais coerente com os tempos da atualidade. Ao final pretende-se listar e definir qual, ou quais softwares poderiam ser incorporados à pesquisa do curso de Arquitetura e Urbanismo e posteriormente trabalhados em sua grade curricular.

Palavras-chave: Realidade aumentada, arquitetura, urbanismo.

Fonte financiadora: Programa de Iniciação Científica do Artigo 170

Resumo de Pesquisa (em andamento)

13980 - ESTUDO SOBRE AS APLICAÇÕES DO SOFTWARE RHINOCEROS 3D E SUA UTILIZAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS ARQUITETÔNICOS.

Raquel Peres Ferreira¹, Pedro Luiz Kesting Medeiros²

¹Bolsista PIC 170, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

²Professor, Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade do Extremo Sul Catarinense.

Tradicionalmente os instrumentos de representação gráfica preferencialmente utilizados pelos arquitetos eram, o papel, grafite e alguns modelos tridimensionais confeccionados com papel e fotografias. Nas últimas décadas o projeto e a produção da arquitetura têm sofrido grandes mudanças devido a incorporação da tecnologia no âmbito projetual e de representação gráfica. É de conhecimento público que o software mais utilizado no país é o AutoCAD (Computer Assisted Design), seja nos escritórios profissionais ou nas instituições de ensino. Ao longo de sua existência vem sofrendo atualizações com o intuito de se manter no mercado, surtindo resultado, ao menos no Brasil. Todavia, com o aumento do interesse dos estudantes e profissionais de arquitetura por formas e espaços de maior complexidade, as técnicas de modelagem tradicionais CAD, embora fundamentais, tornaram-se insuficientes para atender as novas demandas do processo de projeto. Para suprir esta lacuna, desenvolvedores têm disponibilizado softwares, que atendam estas demandas. Um deles, é o Sketchup, ferramenta de utilização simples e intuitiva e que atende as necessidades básicas dos usuários, porém com recursos e possibilidades limitados. Na busca por softwares que possam suprir as lacunas deixadas pelo o AutoCAD e Sketchup surge como possível alternativa o Rhinoceros3D, também conhecido como "Rhino3D". É um software de desenho e modelagem tridimensional que usa a tecnologia NURBS (Non Uniform Rational Basis Spline), um modelo matemático usado em programas gráficos para gerar e representar superfícies e curvas. Este programa que no Brasil, é utilizado na área de Design de Produtos e passa a chamar a atenção de Arquitetos. Cabe investigar suas possibilidades. Este trabalho utiliza a metodologia de análise de aplicação, buscando avançar no desenvolvimento de modelos complexos que os softwares tradicionais não alcançam e avaliar se efetivamente é uma ferramenta que pode ser incluída no cabedal diário para uso na Arquitetura. O projeto, ainda em andamento, estuda e analisa comparativamente as ferramentas oferecidas pelo programa em relação as já conhecidas de outros programas. Analisa as possibilidades de utilização das ferramentas oferecidas exclusivamente pelo "Rhino 3D" para utilização no dia a dia do fazer arquitetônico. O objetivo a ser alcançado neste projeto é desenvolver um modelo tridimensional de projeto arquitetônico de domínio público com o "Rhino3D". Avaliar os prós e os contras no sentido de torná-la ou não uma ferramenta comum aos arquitetos.

Palavras-chave: Rhino3D, arquitetura, modelagem.

Fonte financiadora: Programa de Iniciação Científica do Artigo 170

Resumo de Extensão (em andamento)**14316 - EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NA ESCOLA CAETANO RONCHI:
REQUALIFICAÇÃO DE AMBIENTES ESCOLARES NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA**

Sofia Minatto Monçoni, Elizabeth Maria Campanela de Siervi, Margarete de Oliveira, Aline Eyng Savi, Pedro Luiz Kesting Medeiros, Ana Paula Freitas de Albuquerque, Alice Cechinel Lúcio, Julia Marcello Dal Molin¹

¹Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC

O Projeto de Extensão Escola Caetano Ronchi, desenvolvido no Curso de Arquitetura e Urbanismo, iniciou-se de forma voluntária em 2015 e teve sequência em 2016 a partir da aprovação no Edital n. 13-2015-UNACET, em março deste ano. Tendo como objetivo geral “desenvolver projetos técnicos de arquitetura e acompanhamento de obras para revitalização e acessibilidade dos espaços interiores e exteriores da Escola Caetano Ronchi, no Bairro São Defende, Criciúma/SC”, o projeto atua na elaboração de propostas que possam contribuir para a qualificação dos ambientes escolares, contando com a participação da comunidade escolar como estratégia que possibilita o exercício da cidadania e a melhoria da qualidade de vida dos envolvidos. Neste semestre foram realizadas as primeiras ações na escola as quais servirão de base para a efetivação do projeto. Estas ações envolveram atividades de levantamentos técnicos, desenhos de arquitetura, diagnósticos de acessibilidade e atividades motivacionais junto a comunidade. Dentre as atividades realizadas na Escola destacam-se: 1. Desenho Técnico - Entre abril e junho foram feitas visitas técnicas para coleta de informações, tendo como objetivo a conferência das medições dos ambientes, a fim de atualizar o desenho técnico da mesma. 2 – Atividades Motivacionais - No mês de junho, desenvolve-se uma atividade de aproximação das ações dos projetos com a comunidade escolar, a partir da participação na festa junina da escola. Para a atividade foram propostas diferentes brincadeiras com as crianças, organizada sob a forma da tradicional “barraca” de Festa Junina, participaram na execução desta atividade bolsistas, voluntários e professores do projeto. 3 – Diagnóstico de acessibilidade - Outra atividade desenvolvida no período foi o diagnóstico de acessibilidade. Para tal fim, em agosto, realizou-se o “passeio acompanhado” que é um método que auxilia na avaliação as condições de acessibilidade espacial de espaços internos e externos, através de situações reais de uso. Nesta atividade os bolsistas do projeto acompanharam a professora Aline Savi, que é cadeirante, da entrada até o interior da Escola, registrando de todas as dificuldades de locomoção que foram relatadas por ela. 4 – Qualificação do ambiente escolar – Neste mês de agosto foi dado início a uma ação concreta de qualificação do ambiente, a partir da reforma do parquinho. Para isso, atualmente são realizadas atividades de medição e levantamento de atividades lúdicas para apoiar a realização de um projeto que ofereça condições de ser executado pela própria comunidade escolar, a partir do uso de materiais recicláveis e reaproveitamento dos brinquedos atualmente em uso. Com essas ações iniciais são dadas os primeiros passos do Projeto de formas a garantir a requalificação e a revitalização dos espaços da escola, possibilitando condições necessárias à inclusão social e oferecendo mais conforto e comodidade aos alunos e professores da escola Caetano Ronchi.

Palavras-chave: Arquitetura Escolar, Acessibilidade, Revitalização Escolar, escola Acessível.



Fonte financiadora: UNESC

Resumo de Pesquisa (em andamento)**14343 - ESTRUTURA DO ESCRITÓRIO MODELO INTERDISCIPLINAR DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA UNACET**

Geferson Rafael da Rosa¹, Dyene Maffioletti², Sandrigo Boeira³, Jorge Luiz Vieira⁴, Zancan, Evelise Chemale Zancan⁵, Stela Maris Ruppenthal⁶, Miguel Angel Pousadela⁷

¹Graduando em Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. grdarosa@hotmail.com.

²Graduanda em Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. dyenemaffioletti@hotmail.com.

³Graduando em Engenharia Civil – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. san_drigo@hotmail.com.

⁴Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. jov@unesc.net.

⁵Professora do Curso de Engenharia Civil – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. ecz@unesc.net.

⁶Professora do Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. stelamaris824@gmail.com.

⁷Professor do Curso de Arquitetura e Urbanismo – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. miguelpousadela@hotmail.com.

Este pôster visa apresentar a estrutura do Escritório Modelo Interdisciplinar – EMI da Unidade Acadêmica de Ciências, Engenharias e Tecnologias – UNACET, aprovado como projeto de extensão pelo Edital 13/2015/UNACET. O EMI hoje ocupa as instalações do Laboratório de Projetos (LABPROJ) do Curso de Arquitetura e Urbanismo, e integra professores e alunos dos cursos de engenharia civil e arquitetura e urbanismo. Por meio da interdisciplinaridade e de relações interinstitucionais, busca-se integrar os conhecimentos teóricos com as experiências práticas, propiciando aos alunos dos cursos da UNACET participar dos projetos com orientação docente. Aplicando conhecimentos adquiridos em sala de aula, amplia suas possibilidades de preparação e atuação profissional focada na busca de soluções para os problemas urbanos e ambientais relacionados ao direito à cidade e à habitação digna. O EMI foi recentemente aprovado pelo Colegiado da UNACET como estrutura operacional do Programa Permanente de Extensão Habitat + Humano Inclusivo e Sustentável – PEHIS. O campo de atuação do EMI é extenso e diversificado, já que poderá trabalhar de forma articulada com os projetos de extensão aprovados nos editais do PEHIS, em trabalhos contratados por regime de convênios ou contratos de prestação de serviços. Poderá ainda assessorar os municípios na elaboração dos Planos Locais de Habitação de Interesse Social (PLHIS) e na implantação de Conselhos Municipais de Habitação (CMH), abrindo espaço para alunos atuarem no Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) dos seus respectivos cursos e, externamente, no atendimento de demandas de Assistência Técnica Gratuita (AT) segundo o Art. 4º, inciso III da Lei Federal 11.888/2008. Atualmente, em parceria com os municípios da AMREC, trabalha nos levantamentos de dados sobre os assentamentos irregulares, com base nas leis que se referem a habitação, sendo que os municípios com as informações já coletadas são Cocal do Sul, Criciúma e Forquilha. O EMI tem como público alvo as populações de baixa renda que vivem em assentamentos irregulares, habitações com condições de habitabilidade precárias ou em situação de risco, sem infraestrutura e/ou equipamentos comunitários, com base em projetos de extensão

interdisciplinar já realizados no âmbito da UNACET (arquitetura e urbanismo, engenharia civil, engenharia de agrimensura, e engenharia ambiental e sanitária) como o PE Habitat Saudável e Sustentável – Cidade Alta – Forquilha, que apontou o que se pode alcançar como objetivos do escritório, tendo sido desenvolvido o projeto urbanístico e arquitetônico de 112 moradias, beneficiando famílias que moravam em áreas irregulares, margeadas por depósitos de rejeitos de carvão e faixas de APP. Seu principal objetivo do EMI é atuar como estrutura operativa de ação interdisciplinar e interinstitucional do PEHIS, por meio da Assistência Técnica (AT) atendendo as demandas das comunidades organizadas da região de abrangência da UNESC.

Palavras-chave: interdisciplinaridade, comunidade, habitação social, assentamentos precários.

Fonte financiadora: UNESC.

Resumo de Extensão (em andamento)**15231 - CANTEIRO EXPERIMENTAL NO IPARQUE – PROMOVENDO ENSINO E PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS**

Emily Sávio Mondardo¹, Lucas Sabino Dias², Clovis Sebuero Cyrille³, Elaine Guglielmi Pavei Antunes⁴, Kauana Vaz Franco Crispim⁵, Irina Ibanez Reichow⁶, Daniel Manuel Joaquim⁷, Kyria Oriques Cruz⁸, Mateus Dellabruna Macarini⁹

¹Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: emi_sm662@hotmail.com

²Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: lucassdias@yahoo.com

³Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: cloviskarim@gmail.com

⁴Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: elainegpa@unesc.net

⁵Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: kauanavfc@gmail.com

⁶Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: irinareichow@gmail.com

⁷Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: danielmanuel@unesc.net

⁸Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail: cruzkyria@gmail.com

⁹Grupo de Extensão de Arquitetura e Urbanismo - UNESC, Brasil. E-mail:

mateus_macarini@hotmail.com

O projeto consiste em um Canteiro Experimental que será localizado no Iparque, um local no qual será exibido um modelo de construção sustentável, minimizando os impactos ambientais gerados pela construção civil. Além de servir como modelo, também terá a função de um canteiro experimental, onde os alunos da UNACET poderão utilizar esse espaço para por em prática suas pesquisas, investigar novas técnicas e, por consequência, descobrir novos métodos voltados à sustentabilidade e diminuição do impacto ambiental proveniente da construção civil. Utilizaremos esse modelo de obra sustentável e todos os conhecimentos obtidos na elaboração dos projetos do Canteiro Experimental e pesquisas para ministrar palestras pela região de Criciúma exemplificando e disseminando o tema sustentabilidade. Além destas palestras, o local será livre para visitas guiadas pelos alunos de escolas e do público em geral. Neste ambiente, a correlação entre ensino, extensão e pesquisa está explícita em todos os quesitos. Os projetos do Canteiro Experimental foram elaborados por acadêmicos e professores dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil da UNESC. O desenvolvimento deste projeto foi baseado na diminuição de utilização de recursos naturais, diminuindo a emissão de gases poluentes, reduzindo e tendo um correto manejo dos resíduos gerados pela construção civil e, também, pensados de modo a reaproveitar recursos naturais, como, por exemplo, utilização de sistema fotovoltaico no projeto elétrico e o reaproveitamento de água da chuva para o projeto hidrossanitário. Além disso, iremos utilizar materiais reciclados para adaptar alguns sistemas. No desenvolvimento do projeto arquitetônico incluiu estudos da posição do sol e vento, para diminuirmos a possível necessidade de ventilação artificial, também foi estudada a inserção de plantas neste meio, a fim de diminuir também esta necessidade. Com todos esses métodos tomados, iremos alcançar nosso objetivo para o Canteiro Experimental. Esse semestre finalizou-se o projeto arquitetônico e também concluímos a maquete final, fizemos contato com novas empresas a fim de escolher materiais que mais se adequam ao nosso projeto e, por fim, alcançar o nosso propósito. Para o próximo semestre, já iniciará a visita nas escolas municipais para ações explicativas sobre sustentabilidade e também reformularemos o orçamento, serão possibilitadas ações pontuais de Canteiro Experimental nas semanas acadêmicas dos cursos de Arquitetura e Urbanismo e Engenharia Civil. Os sistemas



sustentáveis são muito eficientes e bem planejados, com a exposição no Canteiro Experimental, servirão como incentivo para estudos de novas técnicas, além disso, viabilizaremos a visitação e conhecimento de alunos e visitantes do Iparque dos mesmos em funcionamento. Este laboratório interligará todos os estudantes da UNACET, possibilitando os alunos a colocar em prática tudo o que estudaram e pesquisaram sobre novos métodos construtivos, técnicas de reaproveitamentos de recursos naturais ou algum meio de diminuir os impactos ambientais.

Palavras-chave: projeto, construção civil, educação, laboratório.

Fonte financiadora: UNESC.