

# TURMA V07 \_ dez.2021

Trabalhos de Conclusão de Curso de Arquitetura e Urbanismo

10 a 17 de dezembro de 2021

## CADERNO DE RESUMOS

Instituto Federal do Espírito Santo  
Colatina 2021



## **ORGANIZAÇÃO**

Renata Mattos Simões

## **APOIO**

Coordenadoria de Arquitetura e Urbanismo: Amábeli Dell Santo

Professores de TCC 2: Fábio da Silveira Castro e Leandro Camatta de Assis

Coordenadoria de Comunicação Social e Eventos: Fabricio Moraes Cunha

## **PROJETO GRÁFICO**

Renata Mattos Simões

Jean Meneghelli (logo TCC)

## Sumário

<b>ARQUITETURA SUSTENTÁVEL</b>	<b>3</b>
<i>EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS SUSTENTÁVEIS: EM BUSCA DA REDUÇÃO DO CONSUMO ENERGÉTICO E DA MELHORIA DO CONFORTO TÉRMICO ATRAVÉS DA ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA</i>	4
<b>BIOARQUITETURA</b>	<b>5</b>
<i>BIOARQUITETURA – UMA ALTERNATIVA PARA CONSTRUÇÕES COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL</i>	6
<b>ESTRUTURAS</b>	<b>7</b>
<i>DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPOS ESTRUTURAIS COM USO DA IMPRESSORA 3D PARA O ENSINO DA ARQUITETURA</i>	8
<b>GESTÃO</b>	<b>9</b>
<i>AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE GESTÃO DE OBRAS NA CIDADE DE SÃO MATEUS-ES</i>	10
<b>ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS/ INFORMATIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO</b>	<b>11</b>
<i>CONTRIBUIÇÃO DO BIM NA FASE DE LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS PARA ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS</i>	12
<b>PROJETO ARQUITETÔNICO</b>	<b>13</b>
<i>HOTEL FAZENDA NA ZONA RURAL DE AIMORÉS – MINAS GERAIS</i>	14
<i>A CIDADE DE VÁRIOS TEMPOS: OS DIFERENTES USOS E ENSAIO PROJETUAL PARA REABILITAÇÃO DO ANTIGO PRÉDIO DO INSS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO CENTRO DE VITÓRIA/ES</i>	15
<i>CENTRO CULTURAL POMERANO: A VALORIZAÇÃO DAS RAÍZES CULTURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ - ES</i>	17
<b>PSICOLOGIA AMBIENTAL</b>	<b>18</b>
<i>COMO A ARQUITETURA RESIDENCIAL CONTRIBUI PARA O BEM-ESTAR DOS MORADORES</i>	19

## ARQUITETURA SUSTENTÁVEL



## EDIFICAÇÕES RESIDÊNCIAS SUSTENTÁVEIS: EM BUSCA DA REDUÇÃO DO CONSUMO ENERGÉTICO E DA MELHORIA DO CONFORTO TÉRMICO ATRAVÉS DA ARQUITETURA BIOCLIMÁTICA

[15/12 14h]

Link: <https://meet.google.com/asn-ufwq-jnz>

### Aluna

Bárbara Maria de Paula Justino

### Banca

Dr. Abrahão Alexandre A. Elesbon (orientador)

Me. Alexandre Cypreste Amorim (membro interno)

Me. Ricardo Nacari Maioli (membro externo)

### Resumo

A partir do entendimento da necessidade de se pensar a arquitetura de maneira menos impactante e mais eficiente, a sociedade enfrenta a contradição de conciliar desenvolvimento e sustentabilidade. A preocupação com os impactos gerados pelas construções no meio ambiente tem apresentado maior relevância nas discussões sobre arquitetura hoje. Sendo assim, este trabalho põe foco a problemática relacionada aos impactos da produção e do consumo energético das edificações, principalmente relacionado a energia consumida na fase de uso da habitação, que é direcionada principalmente para propiciar as condições de conforto térmico. Em resposta a isso, a arquitetura bioclimática se apresenta como uma ferramenta para a otimização das condicionantes locais em função de projetos que visem ser mais eficientes energeticamente e confortáveis termicamente. Em conformidade a isso, o objetivo geral deste trabalho é desenvolver uma proposta de edificação residencial unifamiliar aplicando soluções projetuais de arquitetura bioclimática. Para tanto, neste estudo foi apresentada uma metodologia de desenvolvimento projetual que tem como foco o estudo e conhecimento do local para a elaboração de um projeto bioclimático, que passou por revisões de literatura e estudos de caso, por estudos do território em vários âmbitos, elaboração de um programa de necessidades e simulações em 3D, até chegar ao projeto de uma residência, nesse caso, prevista para a cidade de Aimorés-MG. O resultado foi a elaboração de um estudo preliminar de uma habitação com o viés bioclimático, que teve como objetivo a melhoria do conforto térmico em prol da redução do consumo energético que seria destinado para esse fim. Para isso, foram empregadas estratégias bioclimáticas com esse objetivo, definidas e justificadas por aspectos locais e referenciais normativos. Com esse trabalho, foi possível compreender como pode ser realizada uma habitação que vise o máximo aproveitamento das condicionantes locais, em função da mitigação dos impactos energéticos do setor residencial.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Arquitetura bioclimática. Habitação residencial.

## BIOARQUITETURA



## BIOARQUITETURA – UMA ALTERNATIVA PARA CONSTRUÇÕES COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL

[17/12 15h]

Link: <https://meet.google.com/hub-iwtq-mka>

### Aluno

Bruno Sérgio Laureth Romanha

### Banca

Me. Mauricio Soares do Vale (orientador)

Me. Acley Gabriel da Silva Tomaz (membro interno)

Ma. Lizele Sthel Costa (membro externo)

### Resumo

Os impactos negativos causados no meio ambiente, gerados pela demanda de extração dos recursos naturais desconsiderando os limites naturais e pela alta geração e descarte de resíduos provenientes de reformas e construções são um dos grandes problemas que a construção civil enfrenta. Atualmente as técnicas construtivas convencionais deste setor são um dos principais contribuintes para geração de Resíduos Da Construção Civil (RCC) e conseqüentemente para a composição dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) no Brasil. O método convencional de construir segue uma forma de desenvolvimento baseada no consumo insustentável, causando degradação e poluindo o meio ambiente por meio dos processos industriais, elevada geração resíduos não degradáveis e o consumo energético. A Bioarquitetura é um dos segmentos da construção civil que tange a sustentabilidade, pois considera maneiras sustentáveis para utilização de recursos naturais, como as características e especificidades do meio em que a construção é inserida. Esta pesquisa aborda a sustentabilidade nas construções, analisando o impacto no ambiente e os RCC resultantes de uma cultura enraizada, e apresenta diretrizes para a conservação dos recursos e preservação do meio ambiente, utilizando estratégias da bioarquitetura como técnicas e materiais naturais locais renováveis. Por fim, a análise de um modelo propõe a utilização de estratégias analisando a naturalidade do sistema e técnicas bioconstrutivas, mostrou-se um meio conveniente para reduzir os impactos ambientais, possibilitado menor consumo de material industrializado, menor geração resíduos e otimizar recursos e materiais quando comparado ao convencional.

Palavras-chave: Construções. Resíduos. Bioconstrução. Materiais e Técnicas.

## ESTRUTURAS



## DESENVOLVIMENTO DE PROTÓTIPOS ESTRUTURAIS COM USO DA IMPRESSORA 3D PARA O ENSINO DA ARQUITETURA

[15/12 8h]

Link: <https://meet.google.com/roi-mvqi-xrs?authuser=0>

### Aluno

Lucas Pereira Barcellos Sacramento

### Banca

Dr. Renilson Luiz Teixeira (orientador)

Me. Acley Gabriel da Silva Tomaz (membro interno)

Dr. Rodolfo Giacomim Mendes de Andrade (membro externo)

### Resumo

A impressora 3D tem se tornado uma ferramenta amplamente utilizada nos ambientes de ensino nas escolas e universidades, por proporcionar a materialização de objetos. Na arquitetura e urbanismo as impressões 3D vêm sendo bastante utilizadas na confecção de protótipos estruturais que simulam diversos tipos de estruturas encontradas na construção civil. Desta forma, o presente trabalho tem como objetivo criar, modelar e imprimir protótipos estruturais de concreto, a fim de se demonstrar seus processos construtivos e desenvolver ferramentas que possam ser utilizadas pelos professores. Para que os protótipos fossem confeccionados foi utilizado o método de tentativa e erro, onde foi necessário modelar, configurar e imprimir as peças dos modelos estruturais para analisar suas potencialidades e fragilidades. Desse modo, este trabalho resulta na criação de dois protótipos estruturais, sendo um que simula o sistema estrutura de concreto armado e o outro de concreto pré-moldado, que possibilitam estudos futuros mais aprofundados sobre prototipagem, com a finalidade de desenvolver elementos que auxiliem professores às didáticas aplicadas em sala de aula.

Palavras-chave: Protótipo estrutural. Prototipagem rápida. Impressora 3D.

## GESTÃO



## AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE GESTÃO DE OBRAS NA CIDADE DE SÃO MATEUS-ES

[15/12 10h]

Link: <https://meet.google.com/cif-iqsj-gjt?authuser=0>

### Aluna

Ana Clara Annies Gonçalves

### Banca

Dr. Renilson Luiz Teixeira (orientador)

Ma. Karla Fadini Fiorot Bussular (membro interno)

Ma. Lizele Sthel Costa (membro externo)

### Resumo

A gestão de obras é uma prática importante e contribui para a qualidade dos processos que envolvem a construção das edificações. Porém, ela não é conhecida e nem praticada por muitas construtoras, ocasionando, com isso, muitos problemas nas obras, desde atraso no cumprimento dos prazos, baixa qualidade dos serviços e retrabalhos, custos elevados, entre outros. Uma boa gestão de obra minimiza os problemas citados e, em consequência, traz benefícios para as empresas, tornando-se importante sua aplicação. O objetivo deste trabalho foi identificar as premissas para uma boa gestão de obras, através de revisão bibliográfica e, em seguida, realizaram-se visitas em obras de São Mateus- ES, para avaliar seus processos de gestão, quanto às premissas estudadas. A metodologia adotada foi a aplicação de um formulário, nas visitas realizadas nas obras, juntamente com observação no local e relatório fotográfico. Os resultados obtidos mostram que as obras da cidade de São Mateus- ES não aplicam as premissas de uma boa gestão e quando são aplicadas, deixam a desejar. Dessa forma, para melhorar o processo construtivo nessas obras, é possível aprimorar a gestão seguindo algumas diretrizes para fornecer melhoria para os empreendimentos analisados.

Palavras-chave: Construção civil. Gestão de obras. Planejamento. Qualidade

## ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS/ INFORMATIZAÇÃO DA CONSTRUÇÃO



## CONTRIBUIÇÃO DO BIM NA FASE DE LEVANTAMENTO DE QUANTITATIVOS PARA ORÇAMENTAÇÃO DE OBRAS

[14/12 9h]

Link: <https://meet.google.com/uyk-nuee-ipa>

### Aluna

Kamila dos Santos Vergna

### Banca

Ma. Karla Fadini Fiorot Bussular (orientadora)

Ma. Sirana Palassi Fassina (membro interno)

Me. Lucas Fadini Favarato (membro externo)

### Resumo

Dentre as etapas que compõem um orçamento de obras, destaca-se a relevância do levantamento de quantitativos de serviços, pois a mesma pode impactar diretamente no custo final da obra. Convencionalmente os quantitativos são levantados por meio de planilhas eletrônicas, com base nos projetos em 2D e memorial descritivo da obra, no entanto esse processo está suscetível a erros devido a imprecisão humana e a incompatibilidade entre projetos. A plataforma BIM (Building Information Modeling) é um sistema que procura sistematizar a modelagem das construções, incluindo informações necessárias à construção, como custos, prazos, especificações dentre outros. Diante disto, esse trabalho teve como objetivo investigar como uso da plataforma BIM pode auxiliar no levantamento de quantitativos para orçamentos. Primeiramente foi realizada revisão bibliográfica sobre o tema, em seguida foi realizado o levantamento de quantitativos de um projeto residencial unifamiliar na forma convencional. Foi ainda realizada modelagem do projeto no software Revit com intuito de obter os quantitativos dos serviços para fins de orçamentação. Ao se comparar os quantitativos dos serviços obtidos nos dois métodos, pode-se perceber que os obtidos pelo Revit foram bem próximos aos da forma convencional. Alguns serviços, no entanto, apresentaram variações nos resultados, devido a um dos critérios utilizados no levantamento convencional e ao método de modelagem utilizado no programa, que apresentou limitações com relação a modelagem de alguns itens. Todavia, as dificuldades do processo não sobressaem as melhorias que esse programa pode fornecer, ficando claro, a eficiência do BIM para o levantamento de quantitativos de maneira mais assertiva, aplicando-se uma modelagem detalhada com uso do método apropriado para criação de cada elemento e posterior quantificação.

Palavras-chave: Levantamento de quantitativos. Modelagem de Informação da Construção. Orçamento.

## PROJETO ARQUITETÔNICO



## HOTEL FAZENDA NA ZONA RURAL DE AIMORÉS – MINAS GERAIS

[10/12 9h]

Link:

### Aluna

Júlia Diniz Silva

### Banca

Me. Emanuel Oliveira Ferreira (orientador)

Ma. Rhaina Fornaciari (membro interno)

Arquiteta e Urbanista Gabriela Zanoni Rogério (membro externo)

### Resumo

O turismo rural é uma das atividades em expansão no meio rural brasileiro nos últimos anos. Ele ocorre em pequena escala e ajuda o produtor rural a criar uma nova fonte de renda. Essa forma de turismo aliada a hotelaria, fez com que surgisse a tipologia de hospedagem de Hotel Fazenda. Esses estabelecimentos localizados no meio rural, proporcionam ao hóspede a vivência do campo e o contato com a atividade agropecuária. Com isso, esse trabalho propôs um projeto arquitetônico de um hotel fazenda na região rural do município de Aimorés/MG, pois o mesmo conta com um grande espaço rural, porém sem instalações hoteleiras. Este trabalho deu-se inicialmente pela revisão documental a respeito do turismo rural e da hotelaria brasileira. Foram levantados aspectos relevantes para os projetos de arquitetura rural e hoteleira, de forma a eleger as diretrizes do trabalho. Em seguida foram analisados alguns referenciais arquitetônicos que contribuiriam para o desenvolvimento do projeto proposto. Posteriormente foi realizado um estudo sobre as características do município de Aimorés e os pontos turísticos encontrados na região. Acredita-se que este trabalho poderá trazer contribuições para a possível criação de uma rota turística ligando o estado do Espírito Santo a Minas Gerais.

Palavras-chave: Hotel fazenda. Turismo rural. Hotel rural. Aimorés. Arquitetura rural.

## A CIDADE DE VÁRIOS TEMPOS: OS DIFERENTES USOS E ENSAIO PROJETUAL PARA REABILITAÇÃO DO ANTIGO PRÉDIO DO INSS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NO CENTRO DE VITÓRIA/ES

[15/12 16h]

Link: <https://meet.google.com/qbn-bwem-vyi>

### Aluna

Juliana de Souza Freitas

### Banca

Me. Agostinho de Vasconcelos Leite da Cunha (orientador)

Ma. Amabeli Dell Santo (membro interno)

Ma. Lizele Sthel Costa (membro externo)

### Resumo

As áreas centrais urbanas foram o berço do processo de desenvolvimento de várias cidades, onde localizavam-se todos os principais aspectos pertinentes à vida urbana. Contudo, ao longo do processo de urbanização brasileira, esses locais sofreram com o processo de evasão populacional devido à criação de subcentros, de novas áreas residenciais, e pela preferência de edificações novas sobre as antigas. Assim, essas áreas tornam-se, na atualidade, fonte de um novo “tesouro”: edificações abandonadas ou subutilizadas, as quais representam uma nova possibilidade de usos e que podem auxiliar na resolução, em partes, de uma problemática brasileira: o déficit habitacional. A questão habitacional permeia a história das cidades brasileiras, acentuando o cenário de desigualdades sociais vivido no país, além de desrespeitar o direito constitucional à uma moradia digna dos cidadãos que se encontram nessa situação. Então, como forma de mitigar tal cenário e revitalizar as regiões centrais, pode ser utilizada como alternativa a reabilitação de edifícios. Essa ferramenta projetual visa a recuperação de uma estrutura existente que se encontra subutilizada/abandonada, adaptando-a às demandas solicitadas pela atualidade, e buscando o cumprimento da função social da propriedade. Atualmente, o Centro de Vitória/ES, que outrora foi o polo central da vida urbana metropolitana, possui inúmeras edificações ociosas que poderiam ser reabilitadas, seja para a resolução das problemáticas habitacionais ou para corroborar com a retomada da ocupação da região. Nesse contexto, este trabalho busca propor a reabilitação do edifício José Lourenço Aragão Costa, antigo prédio do INSS, localizado na área de estudo e que se encontra ocioso, adaptando-o para Habitação de Interesse Social (HIS). Para isso, por meio de fundamentações teóricas foi compreendida a evolução da HIS no Brasil, correlacionando-a com temas como o déficit habitacional, a segregação socioespacial e a gentrificação do solo. Paralelamente, buscou-se apresentar o processo de reabilitação dos centros urbanos, a evolução urbana do Centro de Vitória e, também, programas habitacionais presentes na área. Então, a partir dessa conjuntura, foi possível levantar os dados que auxiliaram no exercício projetual e, como resultado, se tem um prédio reabilitado, que cumpre sua função

social, que auxilia na retomada da valorização dessa região, e, concomitantemente, oferece moradias que atendem às demandas atuais.

Palavras-chave: Reabilitação de Edifícios. Habitação de Interesse Social. Centro de Vitória.

## CENTRO CULTURAL POMERANO: A VALORIZAÇÃO DAS RAÍZES CULTURAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA DE JETIBÁ - ES

[15/12 9h]

Link: <https://meet.google.com/jgw-snqi-ozb>

### Aluna

Thais de Sousa Ferreira

### Banca

Ma. Sirana Palassi Fassina (orientadora)

Ma. Renata Mattos Simões (membro interno)

Ma. Kamila Drago Bona (membro externo)

### Resumo

As cidades podem ser entendidas como um complexo formado por elementos arquitetônicos que revelam as simbologias e significados concebidos ao longo do tempo e que se alteram ao decorrer da história. A cultura se faz presente na formação das cidades, de modo que, a partir de sua ordenação, elas revelam as heranças e tradições específicas de um povo. Ao debruçar-se sobre o estudo, notou-se a existência de fatores que interferem na conservação da identidade cultural das cidades, como a massificação da cultura e a homogeneização dos meios urbanos devido à unicidade da técnica. Esse cenário foi encontrado na cidade de Santa Maria de Jetibá/ES, que se formou a partir de um povo proveniente da extinta província europeia Pomerânia. A cultura pomerana, apesar de valiosa, não é valorizada como deveria, tornando a sua conservação dificultada. Desse modo, o objetivo desse trabalho consistiu no desenvolvimento do projeto de um Centro Cultural Pomerano para Santa Maria de Jetibá/ES a partir da associação entre cultura e cidade. Foram realizados estudos acerca da formação da cidade, análise comparativa com as cidades do entorno e, por fim, foi realizado o desenvolvimento projetual. Assim, o Centro Cultural Pomerano foi concebido a partir de conceitos como o reconhecimento da cultura do povo, a importância da vivência e da utilização de elementos rememorativos para o fortalecimento da memória coletiva, bem como a autenticidade da composição, mas ainda fazendo jus à bagagem histórica do local. A edificação apresenta três pavimentos e seu programa é composto por teatro, área de exposição, ateliês, restaurante e uma praça interna que se integra diretamente com o entorno. Esse, por sua vez, é formado por edificações públicas importantes, como a Prefeitura e a Câmara Municipal, Museu da Imigração Pomerana e pelo Mercado Municipal; foi devido à boa localização e por representar um terreno subaproveitado que o local foi escolhido para a implantação do Centro Cultural. Ao fim do trabalho, concluiu-se que a edificação projetada pode colaborar para a conservação da cultura pomerana, além de auxiliar na vivacidade do entorno e proporcionar maior área de aproveitamento para as pessoas, posto que grande parte do centro da cidade se destina, atualmente, aos automóveis. Acredita-se, portanto, que o Centro Cultural Pomerano geraria consequências positivas à cidade de estudo.

Palavras-chave: Cidade e cultura. Conservação cultural. Centro Cultural.

## PSICOLOGIA AMBIENTAL



## COMO A ARQUITETURA RESIDENCIAL CONTRIBUI PARA O BEM-ESTAR DOS MORADORES

[16/12 9h]

Link: [https:// meet.google.com/vtw-peav-oxx](https://meet.google.com/vtw-peav-oxx)

### Aluna

Jhéssica Simões Rosa

### Banca

Ma. Amábeli Dell Santo (orientadora)

Ma. Sirana Palassi Fassina (membro interno)

Ma. Bárbara Terra Queiroz (membro externo)

### Resumo

O bem-estar não é uma área exclusiva da saúde, sendo assim a arquitetura por ser uma ciência social aplicada, possui a oportunidade de investigar questões que envolvem o bem-estar e o espaço físico. Os apartamentos, tipologias residenciais comuns em grandes centros, acabaram se tornando produtos imobiliários e, para serem acessíveis economicamente e comercializáveis para o mercado, vem perdendo qualidade ao longo dos anos. Neste sentido, o problema que norteia essa pesquisa consiste no questionamento como o design arquitetônico, em moradias com tipologia de edificação multifamiliar vertical, pode influenciar o bem-estar humano? O trabalho possui o objetivo de realizar um estudo de caso de um empreendimento imobiliário multifamiliar vertical, relacionando-o com conceitos da Psicologia Ambiental e modos de vida contemporâneo visando entender o impacto destes no bem-estar dos moradores. No que diz respeito ao referencial teórico se fará uso do estudo de Steemers (2015a) e da Psicologia Ambiental, com temas como Apropriação, Privacidade e Pertencimento como base. Quanto à Metodologia, propõe-se o uso da Avaliação Pós-Ocupação, com o uso de instrumentos como Análise do Projeto Arquitetônico, Walkthrough exploratório, Questionário e Entrevistas. Por fim a presente pesquisa trouxe como resultado que os apartamentos do imóvel analisado foram avaliados como bons, mas não ótimos, considerados principalmente seguros e bem localizados, motivos predominantes de quem escolheu morar ali. Há uma parcela significativa de inquilinos, e estes não se sentem pertencentes ao espaço da moradia. Os espaços de uso coletivo foram classificados em sua maioria como “Bom” ou “Ótimo”, mas a maioria dos moradores frequenta com maior frequência apenas as piscinas.

Palavras-chave: Psicologia Ambiental. Bem-estar. Apartamento. Espaços de Uso Coletivo.