



**CAMPUS CAJAZEIRAS**  
**CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL**  
**RESUMO DOS TCCs – ENGENHEIROS INGRESSANTES EM 2014.2**

Documento que mostra apenas os Resumos dos TCCs do Curso.  
Para acessar o repositório digital na totalidade, clicar no endereço a seguir:

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1241>

<b>TÍTULO</b>
Análise da relação entre urbanização e escoamento superficial direto através do Método Soil Conservation Service
<b>AUTOR</b>
Airton Danilo de Sousa Oliveira
<b>RESUMO</b>
<p>A crescente expansão da população brasileira em áreas urbanas tem acarretado mudanças constantes no uso e ocupação do solo. A mudança mais impactante, do ponto de vista hidrológico, está no aumento das áreas impermeáveis que torna a bacia urbana vulnerável a ocorrência de inundações e alagamentos. Desta maneira, torna-se necessário utilizar-se de metodologias que permitam estimar o escoamento superficial direto, relacionando-o com a urbanização das cidades, a fim de identificar e prevenir possíveis áreas propensas a alagamentos. Dentre as metodologias, uma das mais adotadas é o Método do Número da Curva (CN-SCS) desenvolvido pelo Serviço de Conservação do Solo do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos (SCS-USDA) atual Serviço de Conservação dos Recursos Naturais (NRCS). Este método permite estimar o escoamento superficial direto para bacias urbanas de acordo com as suas características de clima, solo, uso e ocupação do solo e condições de umidade antecedentes, considerando as perdas iniciais de precipitação neste período. A partir disto, este trabalho realizou uma análise do escoamento superficial e sua relação com a urbanização do Bairro Jardim Oásis, na cidade de Cajazeiras/PB, para um período de dez anos (2009-2019) utilizando-se de imagens de satélite para produção de mapeamentos de uso e ocupação do solo, análise de equações de chuvas intensas para estimativa da precipitação máxima no período e revisões de literatura para classificação do solo, de acordo com os grupos hidrológicos elencados pelo método. Os resultados apresentados mostram que na ocupação do solo houve um aumento gradativo das áreas urbanizadas e consequente diminuição das áreas não urbanizadas, e isto se refletiu no aumento do escoamento superficial direto, contrastando com a diminuição da retenção potencial máxima de água no solo. Certa imprecisão ainda está presente nos resultados, entretanto, devido a subjetividade existente no processo de classificação das áreas para produção dos mapas de uso e ocupação do solo; sendo estas crescentes com a diminuição da resolução das imagens de satélite disponíveis para a região.</p>
<b>LINK DE ACESSO</b>
<a href="https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1405">https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1405</a>

<b>TÍTULO</b>
Estudo de caso sobre a utilização de EPI'S na construção civil com proposição de melhorias
<b>AUTOR</b>
Amanda Jéssica Rodrigues da Silva
<b>RESUMO</b>
Este trabalho trata de um estudo de caso em obras da construção civil na cidade de Cajazeiras-PB, em que analisa as condições de trabalho no cumprimento das normas



vigentes, quanto ao uso de equipamentos de proteção individual, além dos motivos, sejam esses ergonômicos ou físicos, que levam os trabalhadores a optarem pelo não uso dos equipamentos de proteção individual durante a execução de suas atividades. Para o desenvolvimento desta pesquisa foram selecionados e visitados 02 canteiros de obras, nos quais foram aplicados formulários junto aos trabalhadores. Com base em estudos da NR 06 e nos demais conceitos relacionados à segurança no trabalho, ao analisar os formulários, foi possível identificar as principais reclamações associadas ao uso do EPI, e diagnosticar os principais motivos que leva os funcionários a deixarem de usar determinados EPI's, dentre estas se destacam principalmente queixas associadas ao aumento da sensação térmica devido ao uso do capacete, além da pouca serventia das luvas e incômodo pelo material do cinto de segurança. Por fim esta pesquisa aponta possíveis ações que podem conduzir a uma prática mais segura de trabalho em canteiros, propondo adequações e melhorias ao EPI's avaliados, atendendo as normas de saúde e segurança do trabalho e ressaltando o quanto se tem a progredir no que diz respeito saúde e segurança do trabalho no setor da construção civil.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1309>

**TÍTULO**

Desmonte de rocha com o uso de explosivos: estudo de caso em trecho da Ferrovia Nova Transnordestina

**AUTOR**

Andrêza Leite de Araujo

**RESUMO**

Para promover a integração e dinamizar a economia do Nordeste, está sendo implantada a Ferrovia Transnordestina, a qual tem origem em Eliseu Martins (PI), em direção aos portos do Pecém (CE) e de Suape (PE). A obra possui 1753 km de extensão. Para execução de obras de infraestrutura como essa, são realizados cortes e aterros. Na maioria dos casos é possível encontrar material de 3ª categoria em que se faz necessário o desmonte de rocha, onde opta-se, com frequência, pela utilização de explosivos, devido à análise da economia e da confiabilidade. Nesse contexto, esse trabalho apresenta um estudo de caso do desmonte de rocha com o uso de explosivos em trecho da obra, fazendo análise dos possíveis riscos e falhas nos quais a obra e o meio ambiente podem estar expostos, diferenciando os métodos de detonação utilizados na obra e detalhando o processo de desmonte de rochas. Por meio do levantamento fotográfico e da revisão bibliográfica, foi possível constatar as diferenças entre o explosivo encartuchado e a emulsão bombeada, bem como as aplicações de acordo com a localização e o estado da rocha. Os resultados obtidos através dessa pesquisa nos permitem concluir que os dois tipos de explosivos são seguros e amplamente utilizados na atualidade, mas a emulsão bombeada apresenta maior vantagem em relação a emulsão encartuchada.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1426>

**TÍTULO**

Proposta de otimização do sistema de abastecimento de água tratada do Município de Cachoeira dos Índios - PB

**AUTOR**

Antoniél Rolim de Oliveira

**RESUMO**

O presente trabalho consiste na análise do sistema de abastecimento de água do município de Cachoeira dos Índios – PB. Tem como objetivo principal avaliar o funcionamento do sistema, visando a proposição de soluções para as falhas



detectadas no fornecimento de água tratada desta cidade. Com o levantamento dos dados necessários, obtidos através do setor de planejamento da prefeitura do município, de consultas na sede da CAGEPA e de levantamentos em campo, apresenta-se um diagnóstico atual da estrutura de provimento de água, identificando os problemas que o tornam menos eficiente. Diante das informações obtidas, observa-se a necessidade de um novo dimensionamento de componentes deste sistema em especial a rede de distribuição de água tratada, pois a cidade possui características de relevo propícias a uma distribuição realizada totalmente por gravidade, não necessitando a utilização de qualquer tipo de mecanismo elétrico na pressurização da rede

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1299>

**TÍTULO**

Identificação dos sistemas preventivos de combate a incêndio de uma edificação residencial na Cidade de Cajazeiras - PB

**AUTOR**

Breno Guedes Ribeiro

**RESUMO**

Para elaboração de um Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, os profissionais responsáveis (engenheiros) devem seguir as exigências mínimas impostas pelas legislações, de acordo com as características das edificações, instalando dispositivos como: extintores de incêndio, alarme de incêndio, sistema de hidrante, entre outros. Nessa conjectura, o principal objetivo desse trabalho foi identificar os sistemas preventivos e de proteção contra incêndios necessários a uma edificação multifamiliar residencial na cidade de Cajazeiras – PB. Para tanto, foram levantadas todas as características da edificação a partir de visitas in loco e registros, para a partir destes dados utilizar-se as normas técnicas para verificação dos sistemas preventivos e de proteção contra incêndio que a edificação necessita e ser feito um check list destes sistemas para averiguar se estão em conformidade com a legislação vigente. Por fim, foi possível observar que a edificação estudada apresenta não conformidades em relação às legislações vigentes referentes à prevenção e combate a incêndio, nem sempre só pela sua ausência, mas também por atender apenas em parte suas exigências.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1391>

**TÍTULO**

Proposta de adequação do sistema de abastecimento de água da Comunidade Rural Almas (Cajazeiras – PB) de acordo com a Lei 11.445

**AUTOR**

Dafi Irenice de Abreu

**RESUMO**

Os aglomerados rurais são as áreas mais carentes de saneamento básico no Brasil. A Lei nº 11445/2007, também conhecida como Lei da Universalização, é bastante clara quanto à legalidade do direito das comunidades rurais terem acesso ao saneamento básico, em que estabelece a garantia de meios adequados para o atendimento dessa população, inclusive admitindo a utilização de soluções compatíveis com suas características econômicas e sociais peculiares. Dessa forma, este projeto tem por finalidade propor a adequação da Solução Alternativa de Abastecimento de Água potável (SAAA) da comunidade rural Almas do município de Cajazeiras – PB, utilizando a tecnologia apropriada que atenda às necessidades locais e que possa ser mantido financeiramente pela própria comunidade, atendendo as exigências técnicas e econômicas. Para tanto, o método empregado foi o de



análise quantitativa e qualitativa, no qual será realizado o diagnóstico do sistema de abastecimento de água atual através de visitas de campo, fotografias, manipulação de mapas digitais e aplicação de questionários. O diagnóstico apontou que o SAAA atual possui deficiências e falhas em todas as etapas, inclusive não apresenta a desinfecção da água, sendo este um processo obrigatório. Com base no diagnóstico, foi realizada a concepção da proposta, que apontou soluções para os problemas observados por meio do Projeto Arquitetônico Básico e especificações técnicas. De acordo com o orçamento básico elaborado foi previsto os custos, assim como apontada a cobrança de tarifa mensal aos usuários para a implantação das melhorias e operação do sistema

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1389>

**TÍTULO**

Análise comparativa de custos entre elementos estruturais de concreto armado e bambu

**AUTOR**

Danielle Alves Cabral

**RESUMO**

A indústria da construção civil vem sofrendo alterações e evoluções frequentes de seus materiais e métodos. No Brasil, o sistema construtivo mais utilizado são as estruturas de concreto, no entanto a maioria dos insumos necessários para sua fabricação são recursos não renováveis da natureza, ou seja, recursos finitos. Com isso, surge uma grande necessidade de se estudar e aprimorar os métodos construtivos buscando alternativas que compilem praticidade, eficiência, sustentabilidade e economia. Pesquisadores têm estudado uma alternativa com a utilização do bambu, uma planta de rápido crescimento e de grandes propriedades físicas e mecânicas, capazes de o classificar como “aço vegetal” pelo seu comportamento similar nos quesitos de resistência. Muito se fala a respeito do bambu como uma nova técnica construtiva capaz de substituir o concreto armado, porém, pouco se sabe acerca de sua viabilidade econômica de inserção em uma possível obra. Deste modo, o presente trabalho se propõe a realizar o orçamento analítico para os elementos estruturais de uma edificação residencial unifamiliar, localizada na cidade de Fortaleza – CE, em concreto convencional e bambu, como alternativa sustentável, a fim de analisar o impacto econômico e contribuir para a adesão e inserção desse material na engenharia civil no Brasil. Para isso, adotou-se uma seção de 2x3 colmos de bambu para substituição das vigas e pilares da edificação, projetada em concreto armado, e para execução do orçamento dos dois sistemas, utilizou-se a tabela mais atualizada de banco de dados do SEINFRA. Porém, como esta não possuía uma composição para o material do bambu, foi necessária a criação de composições próprias para a estrutura 2x3 colmos e para a união dos pilares 2x3 e fundação. A partir disso foram realizados os quantitativos necessários e o orçamento para os sistemas. Como resultado, obteve-se que o custo do material sustentável ainda é extremamente elevado, para a região estudada, que pode ter relação com o fato de o bambu ainda não ser utilizado e produzido em grande escala no estado

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1907>

**TÍTULO**

Análise do sistema de segurança contra incêndio da Escola Estadual de Ensino Médio Prefeito Joaquim Lacerda Leite de São José de Piranhas – PB

**AUTOR**

Erismá Lacerda Pereira

**RESUMO**



Escolas são habitações coletivas com caráter construtivo e operacional próprio para a prestação de serviços às crianças e adolescentes. A Escola Estadual Prefeito Joaquim Lacerda Leite oferece serviço educacional a uma população estudantil de 146 alunos do ensino médio em tempo integral e possui 32 colaboradores. A maioria desses alunos, crianças e adolescentes, são vulneráveis a situações de emergência, sendo necessário o suporte de adultos para orientá-los. Neste contexto de abrangência, visto sua relevância para a comunidade local, e a importância de salvaguardar vidas, este trabalho buscou, sob a óptica da proteção e prevenção contra incêndio, conhecer e analisar as conjunturas que possam gerar riscos ou danos às pessoas e ao patrimônio da Escola Estadual Prefeito Joaquim Lacerda Leite, e propor intervenções, quando necessário. Desta forma, foram analisados os sistemas de prevenção e combate a incêndio indicados como obrigatórios, e avaliados segundo os parâmetros recomendados pela legislação vigente. Os resultados apontam a escola como ineficiente no que concerne à Prevenção e Proteção Contra Incêndios, tornando assim o cenário em uma situação de emergência, um risco à própria integridade física dos seus ocupantes.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1454>

**TÍTULO**

Influência da substituição do agregado graúdo natural pelo resíduo de construção e demolição no concreto

**AUTOR**

Francisco Felipe Pedrosa Bezerra

**RESUMO**

Os impactos ambientais decorrentes da indústria da construção civil se estendem desde o processo de extração da matéria prima para a produção de agregados até o a construção em um canteiro de obra, onde ocorre a geração de resíduos sólidos, os quais são depositados de forma irregular e constituem mais da metade dos resíduos gerados em centros urbanos. Diante disso, medidas mitigadoras vêm sendo pesquisadas no Brasil e no mundo com a finalidade de criar meios e parâmetros tecnológicos que tornem o processo menos impactante ao meio ambiente. Como exemplo temos a utilização de agregados graúdos reciclados, estes são provenientes do beneficiamento de resíduos composto por restos de concreto, argamassa, alvenaria, telhas e blocos cerâmicos, e podem ser substitutos ao agregado natural na composição do concreto. Entretanto, ainda existem muitas dúvidas em relação a esse método, principalmente na eficiência mecânica, pois os agregados reciclados apresentam uma grande heterogeneidade e variedade no comportamento físico e na composição química. Desta forma, esse trabalho foi elaborado com a finalidade de utilizar agregado graúdo reciclado classificando-os de forma homogênea, para tanto os materiais foram segregados em cinzas, os quais possuem predominância cimentícias, como restos de argamassa e concreto, e vermelhos, provenientes de materiais cerâmicos, como restos de telhas e blocos de alvenaria. As porcentagens de substituição corresponderam aos valores de 5%, 10% e 15% em relação ao agregado natural, tendo em vista que trabalhos analisados recomendam um valor de dosagem de até 20%. Diante disso, o objetivo foi analisar as propriedades do concreto no estado fresco e endurecido. Verificou-se com os resultados que os agregados graúdos reciclados podem ser usados na composição do concreto nas faixas de substituições de até 10% sem uma variação significativa na resistência mecânica à compressão e à tração, bem como na absorção de água.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1386>



<b>TÍTULO</b>
Elaboração do balanço hídrico da Estação de Tratamento de Água – Capivara, no Município de Uiraúna, visando a otimização do processo de tratamento
<b>AUTOR</b>
Francisco Gonçalves Matias
<b>RESUMO</b>
Esse trabalho apresenta o balanço hídrico da estação de tratamento de água da cidade de Uiraúna, localizada na zona rural da cidade, conhecida como ETA Capivara é operada pela companhia de água e esgotos da Paraíba. A partir das dificuldades enfrentadas pela operação da companhia, foi observado que ela apresenta um elevado índice de perdas em água usadas na operação, verificou-se a necessidade do estudo para descrever, otimizar e idealizar possíveis soluções. Foi utilizada pesquisa de campo e entrevistas com responsáveis pelo sistema, com o intuito de descrever o funcionamento e contabilizar vazões envolvidas no sistema. A estação de tratamento apresenta características próprias que dificultam ou aprimoram o tratamento e que uma solução para o desperdício é um tanque de sedimentação junto com tanque de drenagem, da qual daria a estação de tratamento de água, condições de recirculação de água da lavagem de filtro. Dessa forma, além de representar uma redução nas perdas da estação, também diminui o consumo de energia e de água, otimizando o sistema de tratamento de água
<b>LINK DE ACESSO</b>
<a href="https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1245">https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1245</a>

<b>TÍTULO</b>
Proposta de adequação da segurança contra incêndio e acessibilidade física – um estudo de caso do edifício vertical educacional: Bloco Professor Clístenes Xavier, IFPB/Cajazeiras
<b>AUTOR</b>
Francisco Judivan Celestino de Sousa
<b>RESUMO</b>
O trabalho aqui apresentado trata-se do estudo de caso, com relação a seguridade do usuário, do bloco Professor Clístenes Xavier - do IFPB/Cajazeiras; composto por salas de aulas, laboratórios, salas de reuniões e de apoio. O estudo teve o objetivo de realizar uma avaliação e proposição de adequações da edificação quanto aos parâmetros relativos à segurança do usuário, onde foram analisados critérios de Segurança contra Incêndio e de Acessibilidade Física da Edificação com o intuito de prover ao usuário segurança e autonomia em sua permanência na edificação. A avaliação da edificação se deu através de um checklist estruturado, tendo como base para a sua confecção as recomendações normativas presentes na Legislação vigente. As análises da edificação junto ao tema mostraram que a mesma apresenta diversas inconformidades quanto aos sistemas de proteção e combate a incêndio, sendo que, quanto à temática de acessibilidade, a edificação se mostrou com um maior número de conformidades. Por fim, obteve-se como resultado um parecer técnico da edificação, sendo tal documento subsídio para a adequação da edificação, também presente nesse trabalho
<b>LINK DE ACESSO</b>
<a href="https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1451">https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1451</a>



<b>TÍTULO</b>
Aspectos legais acerca do aproveitamento de águas de chuvas e águas cinzas no Brasil
<b>AUTOR</b>
Iury Mendes Pedrosa de Medeiros
<b>RESUMO</b>
<p>O uso de fontes alternativas de abastecimento de água é cada vez mais necessário dado os cenários de escassez hídrica e poluição dos corpos hídricos. Desse modo, a captação e aproveitamento das águas da chuva e/ou águas de reuso se apresentam como formas bastante viáveis. Este trabalho objetivou analisar a legislação brasileira, nas esferas nacionais, estaduais e municipais, no que diz respeito ao aproveitamento de água da chuva e/ou água cinza, buscando traçar um panorama atual das leis que tratam sobre esse tema no Brasil. A pesquisa apresenta uma abordagem quali-quantitativa que considerou 84 leis distribuídas em todo território nacional. Primeiramente, as leis instituídas foram classificadas com relação ao tipo de instrumento legal, ano, âmbito legal e local. Em seguida, foi feita uma análise qualitativa que buscou determinar, entre outras coisas, a finalidade de cada lei e o uso que cada uma propunha para o aproveitamento da água da chuva e/ou água cinza. Verificou-se que a maior parte das leis que tratam desse assunto no Brasil tem como objetivo criar o “Programa de Conservação e Uso Racional da Água” e propõem o uso não potável para a água captada. Constatou-se também que esse é um tema que necessita de uma atenção maior do poder público, pois, embora tenha havido um avanço em relação a legislação brasileira que trata do aproveitamento de água de chuva e/ou água cinza, muitos dispositivos legais em vigência tratam essa questão de maneira muito genérica, sendo necessário instituir uma legislação mais consistente sobre o tema.</p>
<b>LINK DE ACESSO</b>
<a href="https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1450">https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1450</a>

<b>TÍTULO</b>
Avaliação pós-ocupação de habitações adquiridas por meio de financiamento da Caixa Econômica Federal na Cidade de Cajazeiras-PB
<b>AUTOR</b>
Jeffeson de Sousa Ramos
<b>RESUMO</b>
<p>O direito à moradia é assegurado pela Constituição Federal do Brasil (1998), no entanto, com o fenômeno de expansão dos centros urbanos nas últimas décadas, gerou-se um crescimento desordenado, acompanhado por um déficit habitacional muito significativo. A intervenção do Estado na área habitacional teve vários desdobramentos ao longo do tempo, desta forma, o trabalho se incumbirá inicialmente de realizar uma revisão histórica da Habitação de Interesse Social (HIS) no Brasil e sobre a recente expansão imobiliária ocorrida na cidade de Cajazeiras-PB, alavancada por programas habitacionais do governo federal, principalmente o Programa Minha Casa, Minha Vida, implantado em 2009. Percebe-se, ainda, poucos esforços direcionados ao fator qualidade do ambiente construído, como apontam estudos recentes. Um instrumento muito importante para que se possa mudar esse quadro são os estudos de Avaliação Pós-Ocupação (APO) que, além da visão técnica, pode fornecer uma visão da experiência dos próprios usuários, contribuindo, assim, para elaboração de projetos com maior qualidade e condizentes com à realidade local. O governo federal, através da Caixa Econômica Federal, disponibiliza financiamentos para compra da casa própria, que duram até 35 anos, facilitando o acesso para a população de baixa renda e incentivando a implantação de vários loteamentos que se utilizam dessa facilidade de obtenção de crédito imobiliário para aumentar sua lucratividade. Nesse contexto, o objetivo principal desse estudo é</p>



avaliar de forma quantitativa e qualitativa as unidades habitacionais do Loteamento Crystal I, Bairro Pio X, localizado em Cajazeiras (PB), adquiridas através de financiamentos da Caixa Econômica Federal, no qual foi aplicado uma metodologia de Avaliação Pós-Ocupação, com auxílio de questionários, levantamentos e observação de campo, a fim de contribuir na elaboração de projetos futuros que venham a ser executados, não somente no local que está sendo estudado, mas, também, em outras regiões. Ao fim da tabulação dos resultados obtidos por meio do levantamento de dados, aplicação de questionários e análise Walkthrough, verificou-se vários índices de insatisfação. Um dado que expressa bem as inadequações apontadas na análise dos resultados é o fato de mais da metade das residências já terem sofrido alguma reforma, nas quais a troca de acabamento e remoção/acréscimo de parede foram os motivos mais recorrentes.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1399>

**TÍTULO**

Sustentabilidade aplicada a partir do reaproveitamento de água no IFPB-Campus Cajazeiras

**AUTOR**

Jéssica Silva

**RESUMO**

Devido à escassez hídrica, se vê cada mais necessário a tomada de decisões sustentáveis que ajudem a amenizar o impacto causado pela falta de água. É com esse intuito que esse trabalho traz uma proposta de um sistema com a finalidade de reutilizar a água descartada por condicionadores de ar, destiladores e bebedouros do Campus-Cajazeiras do IFPB, sendo dividido em análises físico-químicos da água coletada, assim como medição de vazão do fluido em cada aparelho, estudo da aplicação de um sistema de reutilização dessa água descartada. Para isso foi feito um estudo onde se mostra o desperdício de água potável para cada aparelho estudado nesse projeto, que chega a um montante de 1037 l/h de água descartada. Assim como o levantamento quantitativo no software Excel tanto para o gasto de água para lavagem de ambientes como para irrigação da vegetação do Campus – Cajazeiras que ficou aproximadamente 8000 l/h, seguido por um estudo para conhecer a opinião dos funcionários sobre o sistema de reuso sugerido neste trabalho onde tivemos uma resposta muito positiva por parte dos servidores e a partir dos resultados encontrados pode-se elaborar e sugerir a aplicação dos sistema pra teste e análise do trabalho onde a aplicação completa do sistema fica a critério do Instituto.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1400>

**TÍTULO**

Elaboração de mapas de riscos para os Laboratórios de Geotecnia e Materiais de Construção e Técnicas Construtivas do IFPB Campus Cajazeiras

**AUTOR**

João Bosco Abrantes Júnior

**RESUMO**

Em todos e quaisquer ambientes de estudos laboratoriais existem riscos de ocorrência de acidentes. Estes riscos podem comprometer seriamente a segurança e a saúde de seus usuários. Neste sentido, a partir de uma análise qualitativa dos riscos existentes, relativos as atividades realizadas nos laboratórios de Geotecnia e Materiais de Construção e Técnicas Construtivas do IFPB-Campus Cajazeiras, com o objetivo de informar esses riscos e propor medidas de prevenção aos seus usuários, este trabalho apresenta o estudo que permitiu identificar os riscos presentes nesses setores, de acordo com a classificação específica, e elaborar um mapa de riscos. Este



estudo foi realizado através de uma investigação qualitativa de caráter bibliográfico e descritiva, iniciando com o levantamento de algumas referências bibliográficas necessárias para uma melhor compreensão e fundamentação teórica acerca do assunto e, a realização de visitas aos setores para observação e entrevista informal com o técnico responsável pelos laboratórios para coleta dos dados obtidos e posterior análise, que permitiram a elaboração do mapeamento de riscos.

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1447>

**TÍTULO**

Dimensionamento prático de estrutura metálica utilizando vigas de alma cheia: Posto de combustível

**AUTOR**

José Hugo Lins de Figueiredo

**RESUMO**

Devido às novas exigências do mercado auxiliado com o crescimento de grandes construções as estruturas metálicas vêm cada vez mais ganhando espaço devido às suas vantagens significativas sobre o sistema construtivo convencional, dentre dos quais podemos citar: maior flexibilidade, melhor compatibilidade com outros materiais, menor prazo de execução, reciclabilidade, racionalização de matéria e mão de obra, menor peso, precisão construtiva, maior durabilidade e qualidade, e valores de resistências garantidas pelo processo de fabricação. Atualmente o Brasil possui um espaço de destaque internacional na produção de aço, no entanto o mercado ainda carece de profissionais aptos para desenvolverem projetos de detalhamento estrutural de estruturas metálicas. Visando esse mercado em expansão este trabalho possui como objetivo o dimensionamento prático da estrutura metálica de um posto de combustível, localizado na Cidade de Cajazeiras–PB, utilizando-se de perfis estruturais metálicos de alma cheia, tendo como base, o dimensionamento de acordo com a norma NBR 8800, tendo como resultado uma concepção de uma estrutura simples e prática para a concentração de várias informações necessárias no dimensionamento prático de estruturas metálicas

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/3725>

**TÍTULO**

Otimização do sistema de esgotamento sanitário do Loteamento Cristal I na Cidade de Cajazeiras-PB

**AUTOR**

José Ricardo de Araújo

**RESUMO**

O presente trabalho visa a otimização do sistema de esgotamento sanitário do Loteamento Cristal I na cidade de Cajazeiras - PB, onde o objetivo do trabalho é dimensionar a rede coletora de esgoto, Estação Elevatória de Esgoto (EEE) e a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). O sistema de fossa e sumidouro não é muito eficiente, devido o solo ser cristalino, e as rochas aflorantes dificultarem a infiltração do efluente, a percolação e o escoamento nas ruas, provocados pelo sistema de tratamento, não contemplam os afluentes das pias dos lavatórios da área de serviço das residências, ocasionando transtorno à população. O método utilizado foi dimensionar os diâmetros das tabulações, as vazões, as dimensões dos equipamentos EEE e as dimensões da ETE de acordo com as normas brasileiras regulamentadoras. Os resultados obtidos foram que o diâmetro de 150 mm representa 94,67% dos 2,91 km da rede coletora e o maior diâmetro encontrado foi de 300 mm, a rede coletora e ETE vão atender toda a população do loteamento assim otimizando o sistema de esgotamento sanitário



**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1452>

**TÍTULO**

Estudo da viabilidade técnica na implantação dos sistemas de coleta de esgoto e drenagem de águas pluviais do Bairro Bela Vista, em Lavras da Mangabeira-Ceará

**AUTOR**

José Zito de Macêdo Bisneto

**RESUMO**

O atual cenário de falta de investimento e carência no desenvolvimento dos sistemas de saneamento básico no Brasil, vem afetando a qualidade de vida da população e dificultando a conservação do meio ambiente. Este trabalho apresenta o estudo da viabilidade técnica na implantação de uma rede coletora de esgoto e de um sistema de drenagem de águas pluviais, no bairro Vila Bancária, da cidade de Lavras da Mangabeira, localizada na região centro-sul do estado do Ceará. A área de estudo não possui esses dois tipos de sistemas e os esgotos do bairro são destinados à tratamentos individuais, rústicos ou até mesmo lançados sem tratamento no corpo hídrico que fica próximo a região. Através do dimensionamento dos sistemas de esgoto e drenagem de águas pluviais, calculados a partir do método convencional, conclui-se que os resultados dos dimensionamentos obedeceram às normas vigentes de projeto e que essas redes atenderão a essa região nos próximos 20 anos, sem a necessidade de ampliações neste período

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1384>

**TÍTULO**

Inspeção ao atendimento dos requisitos da NR18 em um canteiro de obras na Região do Cariri Cearense

**AUTOR**

Lucas Figueirêdo Lima

**RESUMO**

A ciência da saúde e segurança do trabalho deve ser aplicada nas mais diversas atividades que os trabalhadores venham a desempenhar, afim de garantir a integridade física e mental. Dessa forma, buscou-se analisar a sua aplicação, através da NR18, na construção civil, visto a sua complexidade e alto grau de riscos. Assim, procurou-se acompanhar o canteiro de obras, bem como as atividades exercidas nele, utilizando o método do check list, registro fotográfico e entrevistas informais com os trabalhadores, com o intuito de verificar a conformidade e desconformidade com a norma em questão. Constatou-se que dos itens analisados de acordo com as etapas em execução 84% estão em conformidade com a NR18, a partir disso buscou-se recomendações para sanar as desconformidades, de maneira que garanta a saúde e bem-estar dos empregados

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1453>

**TÍTULO**

Avaliação do ganho de resistência em função da idade de hidratação dos cimentos Portland tradicionalmente comercializados na Cidade de Cajazeiras-PB

**AUTOR**

Paulena Araújo Santana

**RESUMO**

O cimento é um material mundialmente comercializado, sendo considerado o produto da construção de mais extenso uso. São muitas as suas aplicações dentro do ramo da construção civil, sendo o conhecimento e o cuidado no manejo desse material

fatores estreitamente ligados com a eficiência do produto final. Diante disso, o presente trabalho teve como objetivo analisar o ganho de resistência a compressão de diferentes cimentos em função da sua idade de hidratação mais utilizados no município de Cajazeiras-PB. Trata-se de um estudo experimental e exploratório com uma abordagem quantitativa dos dados. Foram realizados ensaios de caracterização dos cimentos como o índice de finura, consistência normal da pasta, tempo de início e fim de pega, e por último a resistência a compressão axial para cada fabricante de cimento analisado. Os corpos de provas foram rompidos após um período de cura nas idades de 7, 14 e 28 dias a partir de sua moldagem. Verificou-se a variação das resistências ao longo das idades de rompimento, mas apenas o fabricante tipo I conseguiu obedecer ao critério de crescimento constante para as idades de 7 a 28 dias, diferentemente dos tipos II e III, que tiveram ganho apenas das idades de 7 e 14 dias. Esse decréscimo pode ser consequência de alguns fatores ligados a execução dos ensaios, como por exemplo nas etapas de adensamento e cura do corpo de prova, calibragem do equipamento para o rompimento dos mesmos, podendo ser também advindo das características e composição do próprio material

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1403>

**TÍTULO**

Comparativo de custos entre alvenaria convencional e drywall, na vedação interna de residência popular unifamiliar

**AUTOR**

Renato Breno Xavier de Oliveira

**RESUMO**

No Brasil, o setor da construção civil é um dos mais importantes e influentes no Produto Interno Bruto (PIB). Logo, é necessário que esteja sempre se modernizando para obter os melhores resultados possíveis em questão de qualidade, preço, prazo e volume nas obras existentes em seu território. O drywall chega ao Brasil como uma tecnologia que proporciona ao mercado grandes vantagens, se comparado ao método tradicional de vedação até então utilizado. Nesse sentido, este trabalho busca comparar os custos envolvidos na execução de vedação interna com paredes em alvenaria convencional de blocos cerâmicos e drywall em residências populares unifamiliares, por meio da elaboração de orçamento, utilizando como fonte de dados a tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil-SINAPI da PARAÍBA, referência janeiro de 2019. Para tanto, com base em análise documental, análise de periódicos, artigos científicos e tabelas, este trabalho conceituou o drywall, a alvenaria convencional e comparou os custos de execução e materiais dos dois tipos de vedações por meio de um estudo de caso. Por fim, foi possível identificar que a vedação interna de drywall obteve um custo cerca de 15,44% menor que o custo utilizado para a execução da alvenaria com blocos cerâmicos, porém deve-se atentar ao fato de que devido à falta de cultura do drywall no nosso país, são poucos os locais onde sua produção ocorre, inviabilizando assim que pessoas de determinadas regiões possam usufruir de seus benefícios

**LINK DE ACESSO**

<https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1369>



<b>TÍTULO</b>
Ocupação do solo urbano e saneamento básico: um estudo de caso na Cidade de Cajazeiras – PB
<b>AUTOR</b>
Sâmia de Morais Lima
<b>RESUMO</b>
Os serviços de saneamento básico possuem papel importante para a promoção da saúde pública, da dignidade humana e da salubridade ambiental. No âmbito da gestão municipal, a efetivação de políticas públicas capazes de propiciar a universalização do acesso às diversas camadas da população é fundamental. Um dos instrumentos que podem ser utilizados para esta finalidade é o Plano Diretor. Para tanto, o método utilizado foi a análise qualitativa, para o qual será realizado o diagnóstico da conjuntura atual do saneamento básico em Cajazeiras, através de visitas de campo, fotografias, anotações e relacionando-o às diretrizes de planejamento urbano. O diagnóstico apontou que a área em estudo apresenta déficits quanto ao acesso domiciliar aos componentes dos serviços de saneamento básico. De acordo com o estudo, verificou-se que a efetivação das diretrizes existentes no Plano Diretor e no Código de Urbanismo e Obras seria capaz de contribuir para a melhoria da qualidade de vida da população e da qualidade ambiental.
<b>LINK DE ACESSO</b>
<a href="https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1395">https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1395</a>

<b>TÍTULO</b>
Análise preliminar de riscos em altura nas fases de concretagem e cobertura em construção de edificações populares na Cidade de Cajazeiras - PB
<b>AUTOR</b>
Samuel de Oliveira Lima
<b>RESUMO</b>
Análise prévia e visitas nos locais de trabalho são itens importantes para o reconhecimento dos riscos e para a boa prevenção de acidentes de trabalho. Reconhecer as etapas do processo produtivo, as tarefas, os materiais envolvidos e os perigos, auxilia no gerenciamento e controle de riscos. A Análise Preliminar de Riscos (APR) é uma ferramenta prática para análise prévia de riscos ocupacionais de acidentes cujo objetivo é auxiliar na identificação destes riscos nos locais de trabalho. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo fazer um levantamento dos riscos envolvidos nos trabalhos em altura, nas fases de concretagem e cobertura, aos quais os trabalhadores estão expostos dentro de um canteiro de obras de uma construção de edificações populares na cidade de Cajazeiras – PB, através de uma APR. Foram realizadas visitas e estudo fotográfico in loco durante as atividades. Ao final, foram desenvolvidas duas APR's – uma para fase de concretagem e outra para a fase de cobertura. A partir da análise das APR, foi possível identificar os perigos existentes nas etapas de cada fase e classificar os riscos encontrados de acordo com o seu grau. Os resultados evidenciaram que o grau de risco mais recorrente foi o de grau (4) – Sério, presente em 56% das situações, seguido do grau de risco (3) – Moderado, apresentado em 25%. Já o grau de risco (5) - Crítico – esteve presente em 10% das situações perigosas. Por fim, o grau de risco (2) – Menor se fez presente em 9% das situações identificadas. Ao final, foram propostas medidas preventivas para as situações desconformes, como: treinamentos para trabalhos em altura, melhorias na organização, isolamento e sinalização de máquinas nos entornos das atividades, melhorias nos sistemas de guarda-corpo e de linhas de vida.
<b>LINK DE ACESSO</b>
<a href="https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1404">https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1404</a>

<b>TÍTULO</b>
Mapeamento dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em nível de setores censitários: estudo de caso na Cidade de Cajazeiras – PB
<b>AUTOR</b>
Thacyla Milena Plácido Nogueira
<b>RESUMO</b>
O abastecimento de água e o esgotamento sanitário são eixos do saneamento básico essenciais para a saúde e o bem-estar da população. Dessa forma, o objetivo desse trabalho é diagnosticar e espacializar a situação desses sistemas, na cidade de Cajazeiras – PB, a nível de setores censitários. A metodologia adotada corresponde a um estudo dos dados obtidos no Censo do IBGE de 2010, por meio de software de tabulação, e o tratamento desses dados através do software QGIS 3.6.2. Os resultados alcançados mostram que a cobertura do abastecimento de água abrange 98,3% da zona urbana, dado satisfatório que se encontra acima da média nacional, porém, a cobertura do esgotamento sanitário ainda se encontra deficitária, registrando um percentual de 60,7%, abaixo da média nacional. Tais resultados foram espacializados e nesse mecanismo foi possível visualizar os setores mais prejudicados pela falta de esgotamento sanitário, bem como visualizar a distribuição quase universal do abastecimento de água.
<b>LINK DE ACESSO</b>
<a href="https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1330">https://repositorio.ifpb.edu.br/handle/177683/1330</a>