

NOVEMBRO 2021

EDIÇÃO 4

ENGENHARIA CIVIL

---

# Revista do PET

---

# SUMÁRIO

---

## **04. Compartilhando conhecimento**

Conheça essa pesquisa realizada na FURG

---

## **05. PET Indica**

Megaconstruções

---

## **06. Atividades do PET**

Principais atividades realizadas pelo grupo

---

## **07. Espaço PET**

Informações sobre o mês de prevenção ao câncer de mama

---

## **08. Notícias da FURG**

Acadêmicos da FURG ganham prêmio em congresso chileno

# SUMÁRIO

---

## **09. Espaço Segurança do Trabalho**

Informações sobre o CIPA

---

## **10. Curiosidades**

As ilhas artificiais de Dubai

---

## **12. Teste**

Qual calculadora você é?

---

## **13. Respostas do Caça Palavras**

Respostas do jogo da edição anterior

---

## **14. PET Relato**

Relato do Petiano egresso Eduardo Bortoluzzi

---

## **16. Novembro Azul**

Informações sobre o mês de prevenção ao câncer de próstata

# COMPARTILHANDO CONHECIMENTO



## CONHEÇA ESSA PESQUISA

Um dos maiores desafios da construção civil, é reduzir o custo de construção e também os impactos ambientais com a utilização de novos materiais. Esta pesquisa avalia o desempenho de argamassas com incorporação de lodo de esgoto calcinado em percentuais distintos, substituindo parcialmente o cimento Portland e o agregado miúdo, em diferentes composições. O projeto intitulado "**Avaliação da incorporação de lodo de esgoto calcinado em argamassas como substituto parcial do cimento Portland e do agregado miúdo**", é desenvolvido pelos acadêmicos do curso de Engenharia Civil, **Alessandro de Souza Carvalho** e **Luisa Ribeiro Boemeke**, sob orientação da professora **Flávia Costa de Mattos** e co-orientação da professora **Alessandra Buss Tessaro**.

A pesquisa tem como objetivo geral avaliar, experimentalmente, o uso de lodo calcinado proveniente da ETE- Rio Grande através da incorporação destes em compósitos de argamassas, identificando o melhor desempenho na sua utilização como substituto parcial do aglomerante ou do agregado.





# PET INDICA

## DOCUMENTÁRIO

### Big Time

No PET Indica do mês de novembro, resolvemos “sair da caixinha” e trouxemos uma indicação pra lá de inspiradora, mas que te fará refletir bastante sobre a forma que trabalhamos atualmente. O documentário em questão se chama **“Big Time”** e acompanha o dia a dia de um dos arquitetos mais renomados da atualidade, o dinamarquês Bjarke Ingles. A produção levou sete anos para ficar pronta e expõe facetas pouco conhecidas do profissional, como dificuldades em projetos e problemas de saúde decorrentes de seu estilo de vida dedicado ao trabalho. Ficou interessado(a)? Então pega a pipoca e bora assistir!

Plataforma disponível: Prime Video

Ano de Lançamento: 2017





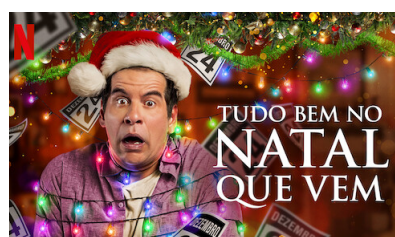
## ATIVIDADES DO PET

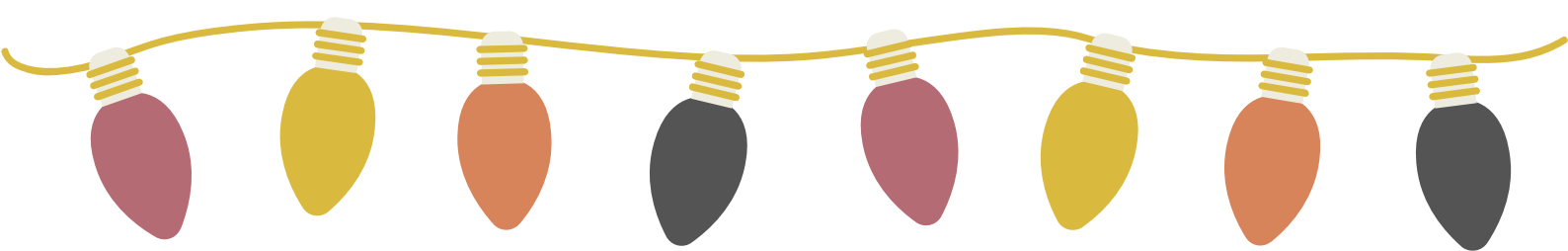
No dia 22/11, as petianas Helen Viana, Juliane Falcão e Mariana Levien realizaram a apresentação da Sessão Cultural, que teve como temática o Natal.

A data que se tornou tão comercial com o passar do tempo, representa também um período de reflexão sobre o ano que passou, e renovação para o ano que está por vir, contemplando celebrações que envolvem desde a decoração da casa e encontro com a família, até momentos de solidariedade e reconciliação.

Com isso em mente, as participantes mostraram aos colegas de grupo as diversas tradições natalinas existentes mundo afora, e como surgiu a data que é comemorada com grande alegria por tantas pessoas. Além disso, também foi explicada a origem dos símbolos mais famosos, como a figura do Papai Noel, o presépio e a árvore.

Ao final, indicaram filmes e séries para entrar no clima de festa. Confere aí:





## ESPAÇO PET

Para o mês de novembro, temos uma atividade muito especial que será realizada! O evento e as inscrições estão prestes à começar, fique por dentro das datas:



**29/11 a 03/12**

Gostaríamos de convidar a comunidade acadêmica a participar da X Semana Acadêmica da Escola de Engenharia, evento que vai ocorrer dos dias 29/11 a 03/12 e contará com palestras, workshops, minicursos e também uma nova competição! As inscrições já estão abertas então corre lá no site [saefurg.com](http://saefurg.com) pra fazer a tua, ver a programação e também ficar de olho nas novidades.

A X SAEE é um evento comemorativo que celebra um longo percurso de união e trabalho em equipe dos 7 cursos da Escola de Engenharia. Ao longo de todos os anos, o evento buscou estimular a formação crítica de futuros profissionais, além de promover alternativas extracurriculares na formação acadêmica dos alunos. Essa integração entre os cursos da Escola de Engenharia se expandiu a outros cursos, universidades e estados com cada edição.

O evento pensa em cumprir toda a expectativa gerada durante todos esses anos. Repetindo a edição passada, a atual será no formato online, trazendo o melhor conteúdo para todos que participarem, abrangendo diversas áreas de conhecimento que servirão como bagagem para o restante da sua vida profissional.



# NOTÍCIAS DA FURG

## ACADÊMICOS DA FURG GANHAM PRÊMIO EM CONGRESSO CHILENO

Os alunos Andres Sequeira e Nicolas Acerenza, do curso de especialização binacional entre a FURG e a Universidade Tecnológica do Uruguai (Utec), foram premiados no Congresso Latinoamericano de Estudiantes e Ingenieros Industriales y Afines (Clein). O projeto desenvolvido pelos acadêmicos, intitulado "Una solución IOT con visión artificial para la asistencia a ciegos", alia técnicas de inteligência artificial ao sistema de Internet das Coisas (IoT), de modo a auxiliar na locomoção de pessoas com deficiência visual por meio do mapeamento de ambientes.

O professor do Centro de Ciências Computacionais (C3) e orientador do projeto, Vinicius Oliveira, elogia o desempenho dos acadêmicos e ressalta a importância dos cursos de especialização. Com isso, e considerando que a FURG tem ocupado uma posição de destaque como um dos maiores grupos de robótica da América Latica, reafirmamos o quão significativo é a nossa Universidade continuar promovendo o fomento aos projetos das mais variadas vertentes. Deixamos aqui os nossos mais sinceros parabéns a todos os envolvidos e também o nosso incentivo para você que pensa em se envolver em algum projeto extracurricular: vá em frente, há um mundo de possibilidades à tua espera!



# ESPAÇO SEGURANÇA DO TRABALHO



CIPA é a sigla utilizada para denominar a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, ela é regulamentada através dos artigos 162 e 165 da Consolidação das Leis de Trabalho e pela NR-5, possuindo como principal objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho. Dessa forma, torna compatível o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde dos trabalhadores, através de ações antes estipuladas.



Para sua formação, toda empresa terá seu número de membros da CIPA determinado pelo quadro de dimensionamento disposto pela NR, que também determina outras diretrizes para um melhor funcionamento da mesma. Deve, portanto, ser formada por representantes tanto dos empregados como do empregador, sendo estes: presidente, vice-presidente e secretário. É importante ressaltar que as empresas que não possuem mais de 20 funcionários não são obrigadas a criar uma CIPA, já as empresas com mais de 100 funcionários são obrigadas.



Dada a sua importância, é necessário que a empresa promova diversos treinamentos para os membros, titulares e suplentes antes da posse, para que esses consigam orientar os demais funcionários e para que cumpram as diretrizes da norma. Esses treinamentos podem ser realizados por um Técnico em Segurança do Trabalho, por um Engenheiro de Segurança do Trabalho, por um membro do SESMT, por uma entidade de trabalhadores ou por um profissional que possua conhecimentos sobre os temas ministrados.



É notório, portanto, que a CIPA busca garantir uma maior segurança para os trabalhadores na execução de suas atividades, e com isso, o número de acidentes da instituição diminuirá consideravelmente. Assim, a credibilidade da empresa e a qualidade da prestação de serviços cresce, bem como a qualidade de vida dos profissionais.

curiosidade

# AS ILHAS ARTIFICIAIS DE DUBAI



Dubai é uma cidade que faz parte dos **Emirados Árabes Unidos (EAU)**, localizada na costa do golfo Pérsico. Ela possuía uma economia que era baseada na extração de petróleo, entretanto, com uma possível perspectiva do fim das reservas, viu-se o turismo como alternativa. Assim surgiu a ideia de construir as ilhas artificiais. **Nakheel Properties**, empresa de imóveis dos EAU foi a responsável pela construção, e contou com investimentos do **Xeique Mohammed bin Rashid Al Maktoum**.

As ilhas foram construídas utilizando areia dragada do mar, além de rochas e pedras. Não se pode utilizar a areia desértica, visto que essa era muito fina, e caso viesse a ser utilizada poderia causar problemas futuros na estrutura da ilha.

Sendo assim, a areia era retirada do fundo do mar através das dragas e depositada em faixas, no local previamente calculado, até que se atingisse uma altura determinada. Posterior a isso, foi colocada uma camada de pedra e duas de rocha, que foram cuidadosamente assentadas, objetivando dar o formato desejado à ilha.

Preocupados com a possibilidade de a região ser acometida por um terremoto que pudesse desmanchar a ilha, essa passou por um processo de vibro-compactação. O processo consiste na perfuração do solo por sondas (**mais de 200 mil buracos**), as quais liberam água com alta pressão e ar no solo e então a broca vibra, agitando o arredor.

Em **2001** começou a construção da **1ª ilha artificial, a Palm Jumeirah**, que tem aproximadamente 5km de comprimento e 5,5km de largura, sendo a menor das ilhas. No ano de 2002, deu-se início a construção da **Palm Jebel Ali**, que possui 7km de comprimento e 7,5km de largura. **A Palm Deira**, teve início em 2004 e é a maior das três, com 14km de comprimento e 8,5km de largura; ainda está sendo construída.



Vale ressaltar que as ilhas são circundadas por quebra-mares em forma de lua crescente que diminuem o impacto das ondas. Para a construção desses, foram levados em consideração a força das ondas na região, os ventos, as marés e até mesmo os efeitos do aquecimento global.

Atualmente a região é um centro turístico que abriga polos comerciais, hotéis, apartamentos, casas e restaurantes. É também em Dubai que está localizado o **prédio mais alto do mundo**, o **Burj Khalifa Bin Zayid**, que possui 160 andares e 828 metros de altura.

#### **Curiosidades:**

- O investimento acerca do projeto das três ilhas que ficam no arquipélago de Palm Island foi de **US\$ 13 bilhões;**
- Foram necessários **100km<sup>3</sup>** de rochas e areia para construir as ilhas de maneira sustentável.
- É possível enxergar o arquipélago do espaço.
- Entre a Palm Jumeirah e a Palm Deira existe um arquipélago que possui o formato dos continentes, chamado de **The World Islands**, contendo 300 ilhas.

**Fonte:** Ilhas Artificiais de Dubai





# TESTE

## QUAL CALCULADORA VOCÊ É?

- 1) Qual desses é seu passatempo favorito?
  - a) ler
  - b) sair com amigos
  - c) mexer nas redes sociais
- 2) Como você se define?
  - a) inteligente
  - b) comunicativa
  - c) autoconfiante
- 3) Qual desses estilos musicais você prefere?
  - a) jazz e clássico
  - b) pop e funk
  - c) indie e rock alternativo
- 4) O que você acha da internet?
  - a) é boa, embora tenha algumas coisas desagradáveis
  - b) boa para se distrair
  - c) muito útil
- 5) Você se importa com o que as pessoas dizem sobre você?
  - a) não
  - b) depende de quem fala
  - c) sim
- 6) Qual dessas alternativas abaixo seria um final de semana perfeito para você?
  - a) jantar especial
  - b) rolezinho com os amigos
  - c) sair para um lugar diferente
- 7) Qual dessas bebidas seria sua primeira escolha no role?
  - a) vinho
  - b) cervejinha
  - c) gin tônica
- 8) Você tem facilidade para fazer várias tarefas simultaneamente?
  - a) sim, acho bem tranquilo
  - b) sim, mas as vezes passo trabalho
  - c) não, prefiro focar em uma só por vez

## RESULTADO

+A

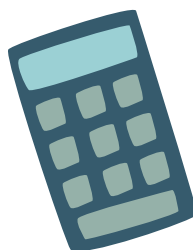
VOCÊ É UMA  
CALCULADORA  
HP!!



Tem essa vibe de pessoa séria, realista e se dedica em tudo que faz. Sempre pensando sempre antes de agir e por isso desempenha com êxito todas as suas tarefas!

+B

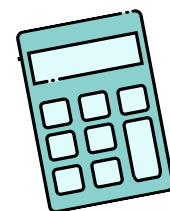
VOCÊ É UMA  
CALCULADORA  
CASSIO!!



Uma pessoa mais otimista, um pouco impulsiva, dedicada e muito popular entre o pessoal. Por isso, você é uma pessoa com um senso de humor bastante único e muito divertido!

+C

VOCÊ É UMA  
CALCULADORA DE  
CELULAR!!



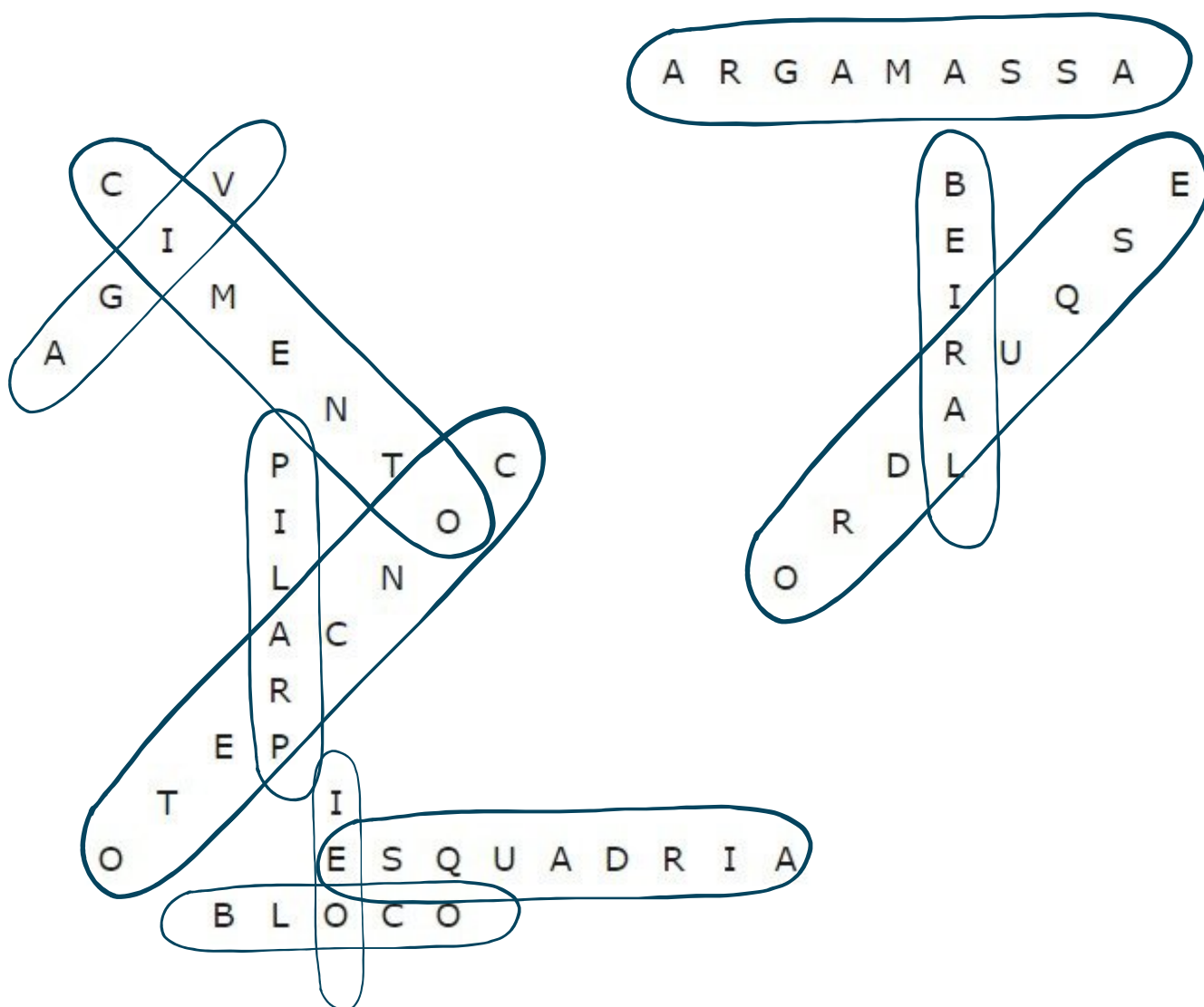
Uma pessoa bastante moderna, alternativa, sempre atenta a todas as novidades. Se esforça para desempenhar suas tarefas, respeitando seu limite!



# CAÇA PALAVRAS

## RESPOSTA

Você que acompanhou a edição de outubro, que tal conferir com a gente onde estavam as palavras da nossa cruzadinha?



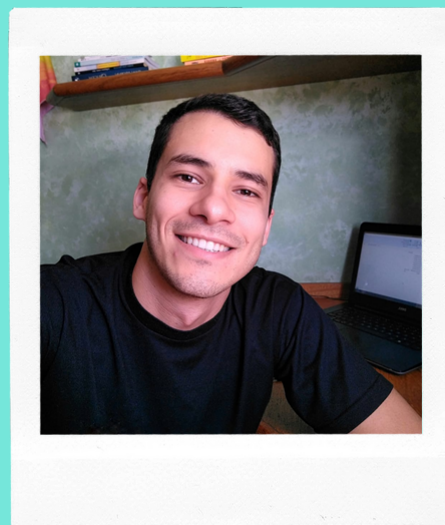
# PET REE

COM O PETIANO EGRESSO EDUCA

Talvez eu nunca esqueça a sensação de entrar na sala do PET para a primeira reunião como membro. Era uma mistura de ansiedade, curiosidade, nervosismo e vontade de iniciar umas das melhores etapas da faculdade. E, de fato, foi.

Durante dois anos, fui membro do grupo PET Engenharia Civil, e, com orgulho, conto que fiz parte de grandes projetos, conquistei amizades que não posso estimar em valor e me tornei uma pessoa com uma visão sistêmica muito maior do que a engenharia poderia me oferecer.

Parece até um relato utópico, longe da realidade, mas, é de verdade e acredito que meus colegas petianos (para sempre seremos), concordarão comigo. Não posso negar que não passamos por momentos mais delicados. Passamos e juntos, como um grupo unido, sempre prezamos pela conversa e superamos todos os desafios interpessoais, nos tornando um grupo coeso e forte. Tudo isso, graças ao nosso orientador Prof. Milton e as excelentes mentes que se encontram dentro do grupo, em todos os anos.



O grupo PET traz a possibilidade de desenvolver inúmeras habilidades e a aplicação da engenharia em muitos projetos que incluem tanto membros do grupo, quanto alunos da faculdade ou comunidade. Alguns momentos guardo com carinho na minha trajetória, como a possibilidade de liderar um processo seletivo e estrutura-lo para inserção de um sistema inclusivo, desenvolver projetos de pesquisa, apresentações em encontros regionais/nacionais, projetos de ensino para alunos não membros e atividades para desenvolvimento como avaliações internas.

# ILATO

EDUARDO BORTOLUZZI

## EDUARDO BORTOLUZZI

**"Durante dois anos, fui membro do grupo PET Engenharia Civil, e, com orgulho, conto que fiz parte de grandes projetos, conquistei amizades que não posso estimar em valor e me tornei uma pessoa com uma visão sistêmica muito maior do que a engenharia poderia me oferecer."**

Eu poderia passar horas escrevendo sobre projetos desenvolvidos, mas o grande ponto de crescimento para mim foi na escuta e fala. Eu aprendi a ser empático, ouvindo meus colegas genuinamente e desenvolvi habilidades de fala para que me fizesse entender com facilidade e também para debater de forma justa.

Estar em meio a pessoas que desejam crescer e se desenvolver me trouxeram para onde estou e sem ser um Petiano, eu não seria o Eduardo que sou hoje. Sinto-me eternamente grato e orgulhoso do grupo PET Engenharia Civil e sempre serei incentivador para que outros alunos participem e passem pelas incríveis experiências.

# NOVEMBRO AZUL: MÊS MUNDIAL DE COMBATE AO CÂNCER DE PRÓSTATA

O câncer de próstata, tipo mais comum entre os homens, é a causa de morte de 28,6% da população masculina que desenvolve neoplasias malignas. No Brasil, um homem morre a cada 38 minutos devido ao câncer de próstata, segundo os dados mais recentes do Instituto Nacional do Câncer (Inca).



## SINTOMAS

Na fase inicial, o câncer de próstata não apresenta sintomas e quando alguns sinais começam a aparecer, cerca de 95% dos tumores já estão em fase avançada, dificultando a cura. Na fase avançada, os sintomas são:

- dor óssea;
- dores ao urinar;
- vontade de urinar com frequência;
- presença de sangue na urina e/ou no sêmen.



## FATORES DE RISCO

- histórico familiar de câncer de próstata: pai, irmão e tio;
- raça: homens negros sofrem maior incidência deste tipo de câncer;
- obesidade.



## PREVENÇÃO E TRATAMENTO

A única forma de garantir a cura do câncer de próstata é o diagnóstico precoce. Mesmo na ausência de sintomas, homens a partir dos 45 anos com fatores de risco, ou 50 anos sem estes fatores, devem ir ao urologista para conversar sobre o exame de toque retal, que permite ao médico avaliar alterações da glândula, como endurecimento e presença de nódulos suspeitos, e sobre o exame de sangue PSA (antígeno prostático específico). A indicação da melhor forma de tratamento vai depender de vários aspectos, como estado de saúde atual, estadiamento da doença e expectativa de vida.

Fonte: <https://bvsms.saude.gov.br/novembro-azul-mes-mundial-de-combate-ao-cancer-de-prostata/>