



## GREA-RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

#### **SEGURO RC**

### **Engenheiros e Arquitetos**

Sua proteção garantida enquanto você constrói sonhos. Esteja protegico e exerça sua profissão com segurança. entre em contato e conheça as coberturas

- **9** 55 99617 3698
- **©** 55 3313 2921

- **f** Focco Corretora





#### Palavra da Presidente

## Sou Senasa e você?

Sinto orgulho por fazer parte da Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos de Santo Ângelo – SENASA, afinal, é uma história de 44 anos. Nossa entidade possui cerca de 60 associados efetivos e mais de 190 profissionais indicam em sua ART o nosso código 131



Engenheira Civil - Elis Regina Guterres Lucca

Foi a convite do colega, na época presidente da SE-NASA, Engenheiro Mecânico Norberto Otmar Ilgner (in memoriam), que em 2013, de forma tímida comecei a participar da diretoria desta associação e aos poucos fui me envolvendo e percebendo a importância que uma Entidade de Classe (EC) tem para os profissionais das áreas da engenharia, agronomia, geociências e suas ramificações, como tecnólogos e para os colegas arquitetos.

As Entidades de Classe nada mais são que uma associação de profissionais, sem fins lucrativos, que representam os profissionais das áreas abrangidas dentro do Sistema Confea/CREA, tendo em sua essência, o fortalecimento de profissionais e a missão de levar o conhecimento técnico e o apoio aos colegas.

Uma pergunta comum é "Porquê devo me associar em uma outra entidade se já sou registrado no CREA?" Podemos dizer que o trabalho realizado pelas ECs é bem diferente do que é feito pelo Conselho. O CREA tem como objetivo a regulamentação e fiscalização das empresas e profissionais e as Entidades de Classe representam os profissionais dentro do Conselho através de comissões, comitês, câmaras especializadas e reuniões plenárias. Somos um braço do CREA.

Estamos na segunda gestão, 2021/2022, e ao lado dos colegas de diretoria, dividimos desafios passando

por 2 anos muito difíceis, de enfrentamento ao Covid-19, mas também de aprendizagem e de organização. Através de recursos oriundos da Chamada Pública, uma parceria entre a SENASA e o CREA-RS, neste ano estaremos promovendo a capacitação dos associados, profissionais e estudantes da engenharia com cursos e treinamentos, além de apoio na edição de nossa revista e eventos organizados por esta entidade.

Queremos compartilhar, a comemoração destes 44 Anos da SENASA com todos os profissionais, instituições e parceiros que colaboram conosco pela busca do desenvolvimento sustentável e pela valorização de seus profissionais, inovando, trabalhando e superando crises.

Temos interesse em promover a interação social, temos curiosidade de saber as necessidades de nossos associados, mas para que isso aconteça é importante o apoio, a colaboração e participação de todos. Portanto, convidamos você Engenheiro e Arquiteto, participe da Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos de Santo Ângelo, venha contribuir para o desenvolvimento da profissão, promovendo e agregando novas ideias, novos projetos e fazendo novos amigos.

Elis Regina Guterres Lucca Santo Ângelo, abril de 2022.



#### **Nossa Capa**



A capa da edição da Revista SENASA 44 anos é ilustrada pelos integrantes da diretoria da entidade - gestão 2021 | 2022, presidida por Elis Regina Guterres Lucca - Engenheira Civil

- \* Foto: Marcos Demeneghi
- \* Produção Gráfica: Marcio Brune
- \* Coordenação Geral: Amauri Lírio

#### **Expediente**

#### Presidente sa SENASA:

Elis Regina Guterres Lucca -Engenheira Civil

#### Cordenação:

Diretoria da SENASA e Jornalista Amauri Lirio

#### Redação:

Jornalista Marcos Demeneghi

#### **Departamento Comercial:**

Josiane Kraus

#### Publicação:

Jornal O Mensageiro

#### Revisão:

Diretoria da SENASA e Jornalista Marcos Demeneghi

#### Editoração Eletrônica:

Marcio Brune

#### Fotos:

Fernando Gomes, Marcos Demeneghi, Arquivo SENASA e JOM

#### Impressão:

Adhara Print Shop

Textos e artigos assinados não expressam necessariamente a opinião da revista. Informações contidas em matérias comerciais são responsabilidade integral das empresas e/ou profissionais.

#### **Editorial**

A SENASA – Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos de Santo Ângelo celebra 44 anos de história. A revista edição/2022 é comemorativa e promove o resgate da história da instituição e cumpre o propósito de fortalecer os laços entre os pares e a comunidade.

A editoração gráfica e o gerenciamento do conteúdo foram realizados pela equipe do Jornal O Mensageiro sob a orientação da atual presidente da SENASA Elis Regina Guterres Lucca.

A tradição de elaborar revistas anuais iniciou em 2008 e agora são nove edições lançadas. Neste ano, foram editados conteúdos que valorizam a atuação desta classe profissional e também resgatam a história das pessoas que dão segmento ao trabalho da entidade. Antes de 2008, a Senasa também editava Boletins Informativos e toda esta história com a comunicação demonstra o interesse em manter a classe unida em torno das novas tecnologias que refletem em inovação e conhecimento.

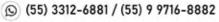
Tudo que aqui foi editado traduz o respeito por esta classe profissional que é reconhecida como uma das mais importantes no meio social. Afinal, o trabalho e a criatividades dos arquitetos e engenheiros de Santo Ângelo estão em todos os espaços de convivência, seja no aconchego do lar ou nos espaços públicos e industriais.

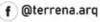
Poucas entidades de classe possuem uma organização tão sólida e atuante como os engenheiros e arquitetos de Santo Ângelo por meio da Senasa. Mesmo em um período que foi impactado pela pandemia, inicia uma nova fase produzindo conteúdo e deixando seu legado para as futuras gerações.

> Marcos Demeneghi Jornalista

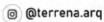


RUA 25 DE JULHO, 73, SALA 1, CENTRO - SANTO ÂNGELO/RS RESPONSÁVEL TÉCNICA: LIARA ANDRADE ARQUITETA URBANISTA CAU A127934-3











## Uma história bem contada

Poucas entidades de classe possuem uma história tão bem documentada como a Senasa – Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos de Santo Ângelo. Foi fundada no dia 4 de abril de 1978 e ao longo desses 44 anos, teve o cuidado de editar oito revistas contando fatos marcantes, mas sobretudo, dando voz aos engenheiros que não se negaram a escrever artigos ricos em detalhes. Essas edicões são como documentos que

contextualizam toda a trajetória da entidade.

A semente de realizar, pelo menos, uma revista anual, foi plantada na gestão do Eng. Alberto Stochero (2007-2008) e a primeira edição, lançada em novembro de 2008, foi comemorativa aos 30 anos da SENASA, além de divulgar as atividades da classe junto a comunidade, a edição destas revistas contribuiu para resgatar o contexto de fundação.

Um artigo do Engenheiro Vinícius Galeazzi (primeiro presidente da história da entidade), relembra os primeiros diálogos que fomentaram a constituição da SENASA e ainda eventos que ficaram na memória dos integrantes da diretoria.

No primeiro recorte em destaque, Galeazzi descreve sobre a reunião realizada para constituir a entidade, onde foi o encontro e quem participou deste ato inicial. O local que também se tornaria a primeira sede da Senasa e da inspetoria regional do CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Rio Grande do Sul.

O engenheiro Alberto Stochero esclarece que a SENASA foi constituída para ser a voz dos engenheiros no CREA/RS e também buscar representação junto à comunidade, o que de fato se concretizou, principalmente com a participação dos membros da sociedade na elaboração de documentos importantes para o desenvolvimento do município de Santo Ângelo, como o Plano Diretor do Município, na edição do Código de Obras, participação nos conselhos municipais, entre muitas outras articulações feitas em momentos decisivos.

Sobre a atuação da Senasa nas três primeiras gestões Galeazzi, em seu artigo escrito em 2008, recorda atividades pontuais que ficaram em sua memória.

Esses são pequenos recortes de uma história viva na memória dos pioneiros, mas também em fatos registrados em documentos e impressos especiais. Na edição de 2022, comemorativa aos 44 anos da SENASA, a missão de resgatar a história continua e por isso no artigo que segue conferimos o contexto da criação da primeira sede que ocorreu na gestão da arquiteta Maria de Fátima Frees.



Começamos a conversar sobre o assunto com colegas que já conhecíamos e, a partir de conclamação por telefone, nos reunir num apartamento térreo na Rua 7 de Setembro, 1000, onde morava o Eng. Civil Eugênio Puricelli. Havia também gatos, cachorro e peixes. Nesse apartamento, que tinha porta para a rua, de propriedade da Construtora Medaglia, foi depois a primeira sede da Inspetoria do CREA e da SENASA. Lembro que participavam dessas reuniões de formação da associação, criação do nome e discussão dos estatutos: Eng. Civil Luiz Puricelli. Eng. Mec. Claudino Dalbosco, Eng. Civil Altair Cantarelli, Eng. Civil Cláudio Dalmolin, Eng. Civil Roberto Schneider, Eng. Civil Burtet, Eng. Civil Luiz Bassani, Eng. Mec. Pedro Kliemann, Arg. Tiede e eu.

Recorte 01

Das atividades que a SENASA realizou na primeira gestão, lembro de duas: um curso, bem concorrido, de estruturas metálicas, pelo Eng. Civil Luiz Felizardo e a criação da tabela dos honorários da construção civil. Esta funcionou senão com total obediência, como referência, mas recordo que uma

Recorte 02

Na segunda gestão, a diretoria ficou assim formada: presidente, eu, vice-presidente, Eng. Mec. Claudino Dalbosco, da Corsan, secretário, Eng. Civil, Luiz Puricelli. Nesse tempo, juntamente com outras entidades, iniciamos um Ciclo de Palestras, no auditório do Colégio Verzeri e depois no antigo Cinema Municipal (então Teatro Municipal), que se repetiu por cinco anos. Convidávamos palestrantes para tratar dos mais diversos assuntos de interesse da sociedade. Esse ciclo culminou com a comemoração dos 60 anos da Coluna Prestes, quando convidamos e veio o próprio Eng. Luiz Carlos Prestes.

A terceira gestão teve o Eng. Mec. Claudino Dalbosco, como presidente. Na quarta, o Eng.Civil Carlos De David.

O Eng. Puricelli era fundamental na secretaria, pois tudo que dizia respeito a relatórios, cartazes, gráficos etc. ele assumia. Participavam também um casal de engenheiros Maria Luíza e Tacanobu Kimura e Eng. Civil Nachtigall, que depois foram para a Petrobrás.

Recorte 03





#### Uma história bem contada



# A união e o engajamento que edificam

A construção da sede da Senasa – Sociedade dos Engenheiros e Arquitetos de Santo Ângelo se efetivou em um período de forte atuação junto à comunidade de Santo Ângelo, a união de engenheiros e arquitetos em prol de objetivos comuns alavancaram as ações que resultaram na edificação da obra. A arquiteta Maria de Fátima R. Frees recorda fatos daquele contexto como a visibilidade institucional alcançada por meio de eventos como a amostra da construção, seminários de qualidade, palestras e encontros que integravam entidades como ACISA, CDL, URI, Prefeitura, SEBRAE, empresas privadas, veículos de comunicação e a comunidade em geral



- (55) 3313-2592
- Avenida Getúlio Vargas, 1934 esquina com a Rua Andradas
- www.vagnerpradoconstrutora.com.br



#### Uma história bem contada

A construção da sede da Senasa veio em função da necessidade de ter um espaço próprio para realizar eventos, palestras e seminários, promover a integração e o lazer dos engenheiros e arquitetos, bem como, ampliar a visibilidade institucional. "Conseguimos porque havia muita participação, era um projeto em que todos se sentiam parte. Realizávamos muitos eventos e 'corríamos' para conseguir mesas, cadeiras, projetor, som, aluguel de espaço" recorda a arquiteta Fátima Frees que mora em Santo Ângelo há 36 anos e com participação na Senasa desde que se instalou no município, quando muitas reuniões ainda ocorriam

na antiga indústria Campeã.

"Conseguimos com a prefeitura a doação de uma área e com o CREA a verba para alavancar a edificação do prédio, mas também contamos com muito trabalho, engajamento e criatividade dos engenheiros e arquitetos associados, inclusive com o reaproveitamento de materiais de construção doados por empresários de Santo Ângelo, como as bancadas que ainda fazem parte do mobiliário.

Fátima percebe que a Senasa é um importante instrumento para engenheiros e arquitetos atuarem socialmente. "A arquitetura e a engenharia têm como missão achar soluções para vários problemas relacionados aos espaços públicos como acessibilidade, mobilidade, bem estar social e neste sentido, a associação é um instrumento que otimiza a atuação de engenheiros e arquitetos junto aos conselhos municiais", explica Fátima.

Um exemplo claro dessa missão, foi o evento que plantou a semente da reciclagem do lixo em Santo Ângelo, organizado pela Senasa com a participação da Vonpar foi realizado na época um evento sobre o tema reciclagem do lixo. Mais tarde, com o engajamento de um grupo que participou daquele evento, foi possível que a Administração Municipal implantasse a separa-

ção e coleta seletiva do lixo no município.

"Tínhamos um grupo muito participativo, mas, percebíamos que quase ninguém sabia o que era a Senasa, fizemos um trabalho de mídia e ganhamos o apoio dos jornais e veículos de comunicação" relembra Fátima. A arquiteta também esclarece que até hoje muitas pessoas não sabem a diferença entre arquitetura e engenharia.

Eram muitas as motivações daquele grupo que ajudou a edificar a sede da Senasa, um espaço que hoje facilita a organização de eventos e também está preparado para reuniões de trocas de ideias ou festivas.

#### O prédio foi inaugurado em 22 de setembro de 1998 para celebrar os 20 anos da entidade. O térreo serve à Inspetoria Regional do CREA e o pavimento superior para a SENASA



O projeto arquitetônico foi elaborado pelo Arq. Sérgio Schneider e pela Arqª Maria de Fátima Frees. Os projetos elétricos e lógicos pelo Eng. Ângelo Lucca, projeto estrutural Denizard Batista de Freitas, Hidrossanitário Eng. Sergio Renato Machado, prevenção de incêndio Eng. Vitor Lucca e Topografia Cláudio Zancan. Foi executado pela Predisa e escultura do Eng. Antônio Warpechowski.

A construção da sede contou uma comissão presidida pelo Eng. Altair Cantarelli, tesoureiro Vitor Lucca e secretário Jacques Gonçalves Barbosa.

A presidência da Senasa naquela data era composta pela presidência da Arqª Maria de Fátima Frees, vice-presidente Sérgio Renato Machado, Secretário Cláudio Dalmolin, Tesoureira Engª. Oper. Cleci W. Rafuzzoni e Dir. de qualidade Luiz Fernando Rockendach.







### **GALERIA DOS PRESIDENTES**



#### Vinícius Teixeira Galeazzi

Engenheiro Civil 1978/1979 – 1979/1980

#### **Claudino Batista Dal Bosco**

Engenheiro Mecânico 1980/1981

#### **Carlos Dedavid**

Engenheiro Civil 1981/1982

#### **Gilberto César Medeiros Andrade**

Engenheiro Civil 1983/1984

#### Klaus Tiede

Arquiteto 1984/1985

#### **Nelson Seidler**

Eng. Civil e de Segurança do Trabalho 1986/1987; 2003/2004; 2005/2006

#### **Carlos Alberto Burttet**

Engenheiro Civil 1987/1988

#### **Gilberto Ganzer**

Engenheiro Civil 1988/1989

#### Sergio Luiz Schneider

Arquiteto 1990/1991

#### Paulo Roberto Skoniewski

Engenheiro Eletricista 1991/1992

#### Maria de Fátima Frees

Arquiteta 1993/1994; 1995/1996; 1997/1998

#### Altair José Cantarelli

Engenheiro Civil 1999/2000

#### **Jacques Gonçalves Bardosa**

Eng. Civil e de Segurança do Trabalho 2001/2002

#### Alberto Stochero

Engenheiro Civil e Industrial Mecânico 2007/2008; 2009/2010

#### **Norberto Otmar Ilgner**

Eng. Mecânico e de Segurança do Trabalho 2011/2012; 2013/2014

#### **Valmir Antunes Ribas**

Eng. Mecânico e de Seg. do Trabalho 2015/2016

#### Alberto Stochero

Engenheiro Civil e Industrial Mecânico 2017/2018;

#### Elis Regina Guterres Lucca

Engenheira Civil 2019/2020; 2021/2022



Rua Irmão Bertholdo Schneider, 485 E-mail: Contato@stilerengenharia.com.br

National Property (55) 99961-2269 (55) 3312-2825







### **DIRETORIA 2021/2022**



#### **DIRETORIA EXECUTIVA**

- ENGª CIVIL ELIS REGINA GUTERRES LUCCA (PRESIDENTE)
- ENG<sup>a</sup> CIVIL SANDRA TESTA (VICE-PRESIDENTE)
- ENGª CIVIL E SEG.DO TRABALHO LISA HELENA SMIDT (TESOUREIRA)
- ENG° CIVIL VAGNER PRADO VALESKI (VICE-TESOUREIRO)
- ENGª AMBIENTAL E SANITARISTA VANESSA CAETANO MELLO (SECRETÁRIA)
- ENGª CIVIL E SEG.DO TRABALHO DEBORA SIMONE PIRES (VICE-SECRETÁRIA)

#### **DEPARTAMENTOS**

- ENGº ELETRICISTA E SEG. DO TRABALHO RUBILAR DO NASCIMENTO FERREIRA (DI-RETOR CULTURAL)
- ENG° CIVIL GUSTAVO SCHNEIDER BERNARDI (DIRETORE SOCIAL)
- ENGº CIVIL E SEG. DO TRABALHO NOEL DA SILVA SANTOS (DIRETOR SOCIAL)
- ENGº MECÂNICO E SEG. DO TRABALHO VALMIR ANTUNES RIBAS (DIRETOR PATRI-MONIAL)
- ARQUITETO E URBANISTA CARLOS SCHOFFEN (DIRETOR PATRIMONIAL)
- ENG° CIVIL VAGNER PRADO VALESKI (DIRETOR ESPORTIVO)

#### **CONSELHO DELIBERATIVO**

- ENGº IND.MECÂNICO E CIVIL ALBERTO STOCHERO
- ENGº ELETRICISTA E SEG.DO TRABALHO ÂNGELO TREIN LUCCA
- ENGº MECÂNICO ANTERO VALDACIR ANTUNES BRAGA





## CREA-RS está presente em Santo Ângelo há 42 anos

Com uma população de aproximadamente 78 mil habitantes, Santo Ângelo é o maior município da região das Missões. O CREA-RS está presente no município com sua Inspetoria desde setembro de 1980. A sede atual foi inaugurada em 22 de setembro de 1998, localizada na Travessa Oscar Ernesto Jung, 111

A regional atende como área de fiscalização mais outros 12 municípios vizinhos, totalizando com a sede regional 13 municípios abrangidos. São cerca de 918 profissionais registrados nos municípios que compõem esta Inspetoria, nas diversas modalidades de

engenharia.

Conforme dados da gerência de fiscalização, em 2021 foram fiscalizados 367 empreendimentos, atendidas 36 diligências, gerando 288 Termos de Requisição de Documentos e Providências (TRDPs) e 14 autos de infração.

#### OS ATUAIS INSPETORES SÃO

Eng. Civ. José Carlos Freire Ferraz, **CHEFE**;

Eng. Eletric. e Seg. Trab. Rubilar do Nascimento Ferreira, **SECRETÁRIO**;

Eng. Civ. Cleberson Anchieta Taborda, **TESOUREIRO.** 

#### **ATUAM NA INSPETORIA**

#### **AGENTE FISCAL**

Amâncio Renato Souza Nascimento, com 26 anos de CREA-RS,

**ASSISTENTE ADMINISTRATIVO** Telmo Klein, desde outubro de 2006



#### ABRANGÊNCIA DA INSPETORIA

- 1. Caibaté,
- 2. Cerro Largo,
- 3. Entre-ljuís,
- 4. Guarani das Missões,
- 5. Lajeado Cerne,
- 6. Mato Queimado,
- 7. Restinga Seca,
- 8. Salvador das Missões,
- 9. Santo Ângelo,
- 10. São Miguel das Missões,
- 11. Sete de Setembro,
- 12. Vitórias das Missões e
- 13. Linha Porto Alegre

#### **DADOS PROFISSIONAIS**

- 70 MIL PROFISSIONAIS E 12 MIL EMPRESAS NO ESTADO
- EM SANTO ÂNGELO: 901
   PROFISSIONAIS: (SENDO
   422 DA MODALIDADE CIVIL.
   E 226 DE AGRONOMIA COM
   ELÉTRICA E MECÂNICA E
   METALÚRGICA UM POUCO
   ATRÁS).



Sede da Inspetoria Regional do CREA, localizada na Travessa Oscar Ernesto Jung, 111

#### **INSPETORES 2021/2022**

- INSPETOR-CHEFE: ENG. CIV. JOSÉ CARLOS FREIRE FERRAZ
- INSPETOR-SECRETÁRIO: ENG ELETRIC. E SEG. TRAB RUBILAR DO NAS-CIMENTO FERREIRA
- INSPETOR-TESOUREIRO: ENG. CIV. CLEBERSON ANCHIETA TABORDA



Fone (55) 3312-6241 - Rua Antunes Ribas, 2116 | Santo Ângelo - RS





A Senasa, sucesso e vida longa!

"Aos quatro dias do mês de abril de 1978, às 12 horas, no salão de festas do Altair's Buffet, em Santo Ângelo, reuniram-se os engenheiros e arquitetos desta cidade, em reunião festiva, com a finalidade de oficializar a criação da Senasa – Sociedade de Engenheiros e Arquitetos de Santo Ângelo – e aprovar o seu regimento interno."

Engenheira Ambiental Nanci Walter Presidente do CREA-RS - Gestão 2021-2023 Primeira mulher a presidir a entidade nos seus 86 anos de fundação

Para construir, reformar e decorar

LUMECO

RUA MARECHAL FLORIANO, 2030
CENTRO - SANTO ÂNGELO/RS

- 55 3313-9750
- **© 51 9811-1390**
- @ @tumelero\_oficial
- **f** LojasTumelero





A epígrafe em destaque abriu a ata número 1 desta revista e muito nos orgulha podermos relembrar os primeiros passos dados por esta entidade de classe santo-angelense, que neste dia 4 de abril celebra os seus 44 anos de fundação. Em nome do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul e dos nossos profissionais celebramos juntos esta data tão importante.

À época, quem assumia a presidência dos trabalhos era o Engenheiro Civil Gilberto Andrade. Desde então, tantos outros profissionais passaram pela gestão, chegando à presidência da Engenheira Civil Elis Lucca.

Dos mais de 70 mil engenheiros e engenheiras registrados, mais de 3,8 mil estão no noroeste do Estado, sendo 916 somente em Santo Ângelo. É uma parcela importante do nosso Conselho gaúcho, em prol do desenvolvimento da logística e infraestrutura dessa região. Dos profissionais registrados na Inspetoria, cerca de 40% são da modalidade da Engenharia Civil, seguida da Agronomia e demais.

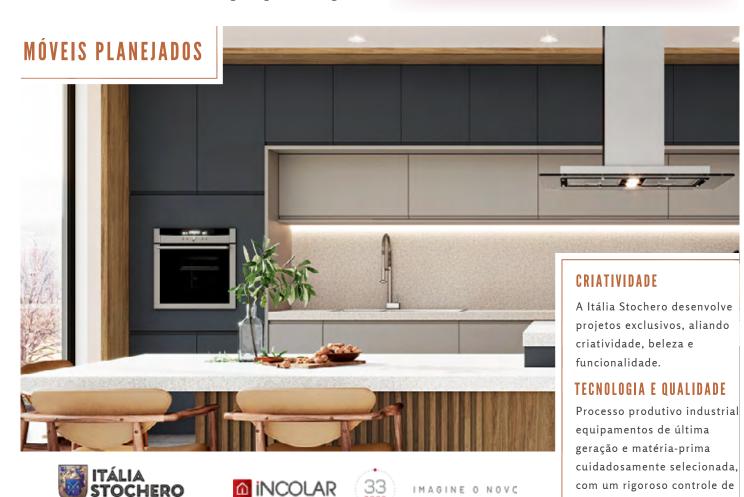
Dos desafios à frente da engrenagem desta grande

máquina chamada CREA-RS, a inovação e o desenvolvimento estão no foco da nossa gestão, que iniciou no ano de 2021. Diversos programas estaduais estão na agenda da nossa instituição, como a implantação do programa Next-Gen, que abrange o CREA Júnior e CREA Jovem, que vai abrir um espaço para uma maior participação dos estudantes e os recém-formados em nosso Conselho. Precisamos estar atentos ao que a nova geração de profissionais espera do Conselho profissional, assim como da entidade de classe que o acolherá.

O Conselho e a Senasa sabem a importância desta parceria e que sigamos trabalhando juntos em prol da valorização das nossas profissões e em defesa da sociedade.

> Engenheira Ambiental Nanci Walter, Presidente do CREA-RS.

"Estamos sempre à disposição para a construção de diálogos e ações em prol dos nossos profissionais!"





qualidade.

#### Atribuições dos conselhos regionais do CREA

As câmaras Especializadas do CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) regimentalmente são compostas por profissionais que representam as Entidades de Classe e as Universidades.

Estas representações são formadas pelos profissionais das respectivas instituições, indicados pelos seus pares. O período de mandato do Conselheiro é de 3 anos, podendo ser reconduzido por mais um mandato consecutivo. O exercício desta função é gratuita e honorífico.

#### **Compete ao Conselheiro**

Compete ao Conselheiro cumprir a Legislação Federal, as Resoluções e as Decisões Normativas aprovadas pela Plenária do CONFEA (Conselho Federal de Engenharia e Agronomia) e do CREA do seu estado. No nosso caso, CREA-RS.

#### **CÂMARAS ESPECIALIZADAS**

Engenharia Civil e Agrimensura, Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia Elétrica, Engenharia Industrial (modalidade Mecânica e Metalúrgica), Engenharia de Segurança do Trabalho, Engenharia Química, Geologia e Engenharia de Minas.

#### Artigo editado por

Alberto Stochero Engenheiro Civil e Industrial Mecânico

Conselheiro Regional da Câmara Civil



#### ATRIBUIÇÕES DOS CONSELHOS REGIONAIS CONFORME O ARTIGO 34 DA LEI FEDERAL N° 5.194/1966

- a) elaborar e alterar seu regimento interno, submetendo-o à homologação do Conselho Federal.
- b) criar as Câmaras Especializadas atendendo às condições de maior eficiência da fiscalização estabelecida na presente lei;
- c) examinar reclamações e representações acêrca de registros;
   d) julgar e decidir, em grau de recurso, os processos de infração da presente lei e do Código de Ética, enviados pelas Câmaras

Especializadas;

- e) julgar em grau de recurso, os processos de imposição de penalidades e multas;
- f) organizar o sistema de fiscalização do exercício das profissões reguladas pela presente lei;
- g) publicar relatórios de seus trabalhos e relações dos profissionais e firmas registrados;
- h) examinar os requerimentos e processos de registro em geral, expedindo as carteiras profissionais ou documentos de registro; i) sugerir ao Conselho Federal médias necessárias à regularidade dos serviços e à fiscalização do exercício das profissões reguladas posta lai:
- j) agir, com a colaboração das sociedades de classe e das escolas ou faculdades de engenharia, arquitetura e agronomia, nos assuntos relacionados com a presente lei;
- k) cumprir e fazer cumprir a presente lei, as resoluções baixadas pelo Conselho Federal, bem como expedir atos que para isso julguem necessários;
- I) criar inspetorias e nomear inspetores especiais para maior eficiência da fiscalização;
- m) deliberar sôbre assuntos de interêsse geral e administrativo e sôbre os casos comuns a duas ou mais especializações profissionais:
- n) julgar, decidir ou dirimir as questões da atribuição ou competência, das Câmaras Especializadas referidas no artigo 45, quando não possuir o Conselho Regional número suficiente de profissionais do mesmo grupo para constituir a respectiva Câmara, como estabelece o artigo 48;
- o) organizar, disciplinar e manter atualizado o registro dos profissionais e pessoas jurídicas que, nos têrmos desta lei, se inscrevam para exercer atividades de engenharia, arquitetura ou agronomia, na Região;
- p) organizar e manter atualizado o registro das entidades de classe referidas no artigo 62 e das escolas e faculdades que, de acôrdo com esta lei, devam participar da eleição de representantes destinada a compor o Conselho Regional e o Conselho Federal; q) organizar, regulamentar e manter o registro de projetos e planos a que se refere o artigo 23;
- r) registrar as tabelas básicas de honorários profissionais elaboradas pelos órgãos de classe.
- s) autorizar o presidente a adquirir, onerar ou, mediante licitação, alienar bens imóveis.



Eng. Civil Evandro Veiga

- veigaengenhariacivil
- Q (55) 99913 9011
- Santo Ângelo
- ⋈ veigaengenharia⊚yahoo.com.br



## Vai começar uma obra? Contrate uma construtora!





Vagner Prado Valeski Engenheiro Civil e Pós Graduado em Gestão e Gerenciamento de Obra

Por que contratar uma construtora? A construção/reforma de um imóvel residencial. comercial ou misto, pode significar mais do que simplesmente uma obra. É a realização de um sonho, um desejo de consumo, um lugar para podermos chamar de nosso ou simplesmente um investimento.

Sabemos que para atingirmos esse objetivo não é fácil, demanda muito planejamento, gerenciamento, custos elevados e dificuldade em contratação de mão de obra especializada.

#### EVITAR DESPERDÍCIO

Gerenciar sua própria obra até poderá economizar dinheiro, no entanto, a falta de experiência e a pouca convivência em obras pode trazer grandes prejuízos e transtornos, como a compra de um material errado, um erro construtivo gerando incômodos e atrasos, tornando o que deveria trazer alegria, diante da construção de um sonho, em um grande pesadelo.

#### PROFISSIONAIS EXPERIENTES

Se quer ter sucesso no seu empreendimento ou construção, é necessário a contratação de uma construtora experiente, composta por profissionais de qualidade onde os engenheiros e arquitetos vão auxiliar no seu projeto do início ao fim da obra, com todo o cuidado que ela merece, e garantindo que o projeto seja finalizado no tempo correto e de acordo com suas especificações.

Além disso, uma construtora possui mão de obra especializada para executar todo o seu projeto, como pedreiros, pintores, eletricistas, encanadores e azulejistas. A equipe é treinada para realizar sempre o melhor serviço com segurança, tendo um resultado exepcional na sua obra.

Ao contratar uma construtora você tem mais tranquilidade, pois sabe que sua obra está "dentro dos trilhos", inclusive seguindo as especificações recomendadas pelos órgãos de fiscalização.



Locação de Retroescavadeira, Caminhão Cacamba Escavadeira, Miniescavadeira e Minicarregadeira.



Papa Entulho

(55) 99961-1474

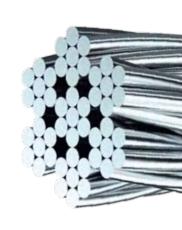
Rua Rudolfo Rogowiski, 46 Centro Norte - Santo Ângelo/RS





#### Engenharia e inovação

# Como a tecnologia de preparo do aço e do concreto alterou a obra da esquina?



A obra da esquina é só uma metáfora para falar de um assunto que parece duro, aço e concreto. Pois é preciso entender que estes dois materiais, que trabalham juntos e são largamente usados em obras, também recebem o impacto do desenvolvimento tecnológico a ponto de alterar a rotina dos operários daquela obra em andamento no outro lado da rua, modificando também os cálculos feitos nos escritórios de engenharia civil e a concepção arquitetônica desenvolvida pelo arquiteto



Engenheiro Marcus Primo

### Bella Cidade

#### REMOÇÃO DE RESÍDUOS



TELE-ENTULHO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL.

SUSTENTABILIDADE PARA SUA OBRA 3313-5599 9961-8278



RUA TIRADENTES, 1413 - CENTRO - SANTO ÂNGELO/RS





#### Uma história bem contada



Foto - Marcos Demeneghi

Para entender como isso é possível, Marcus Primo, engenheiro especializado em estruturas, relembra que no intervalo de aproximadamente 40 anos, o modo de preparo do concreto e o tipo de aço utilizado mudaram muito e revolucionaram os métodos construtivos, não só nos grandes centros urbanos, mas também nas obras realizadas, ali, na casa do vizinho. Isso está associado ao conhecimento agregado na determinação das proporções de cimento, areia, pedra britada, água e aditivos químicos e também aos novos métodos de análise das estruturas no que se refere à interação entre concreto e aço. Atualmente podemos aplicar "na casa do vizinho" cordoalhas de aço no lugar do vergalhão normalmente utilizado.

"Tem-se desta maneira o que considero o grande salto tecnológico para a nossa região, que é o concreto protendido". Explica Marcus ao falar do uso do concreto com um tipo de aço que possui quatro vezes mais resistência que os vergalhões comuns, além de ser mais rápido e fácil de ser usado. Ele informa que no ano de 2010 em seu escritório, já fazia menção a este material e aos poucos foi introduzindo a técnica em Santo Ângelo.

Em 2022 já é muito comum este tipo de material nas obras realizadas no município. A adoção do sistema pelas construtoras está associada à viabilidade econômica do processo e também à flexibilidade arquitetônica

que possibilita. Nesta mesma perspectiva de inovações tecnológicas, este especialista em engenharia estrutural percebe que a resistência do concreto é outro fator básico que está associado às mudanças nos métodos construtivos dos últimos anos.

Tanto os estudos das proporções de água, cimento, areia, pedra e aditivos químicos, quanto, as ferramentas precisas de mistura dos ingredientes que compõem o concreto feito na usina, contribuíram para um salto, proporcionalmente considerável na resistência do concreto.

A resistência alcançada com as técnicas antigas, que ainda usavam a betoneira como equipamento de mistura, estava na casa de 135 kg/cm², mas agregando conhecimento e técnica, hoje é comum, na nossa região, trabalhar com concretos que apresentam resistência de até 400 kg/cm², esclarece Marcus Primo.

Por fim, a combinação do uso deste concreto mais resistente com as cordoalhas de aço impactam no dia a dia das construções. Um dos motivos é que reduz o tempo necessário para edificar um projeto e consequentemente resulta em menor custo para a construtora. Além disso, a evolução das técnicas de estruturação das edificações permitiram aos arquitetos mais liberdade de criação, pois pilares se tornam mais esbeltos e os vãos maiores.

#### SÉRGIO SCHNEIDER ARQUITETO

Rua Marquês do Herval, 1161 - F. (55) 3312-2515 - Santo Ângelo/RS





Subestação Torres - 2 no município de Torres, RS. A contratante é WEG Equipamentos Elétricos e a proprietária da obra é EDP do Brasil

## A engenharia local que impulsiona energia para todo o Sul do Brasil

A Bassani Engenharia
é uma empresa
santo-angelense
especializada em
projetar e construir
subestações de energia
elétrica. Também
faz projetos para
edificações industriais
e mantém a filosofia de
valorizar a expertise de
engenheiros, técnicos
e colaboradores
residentes em Santo
Ângelo

O trabalho da equipe que compõe a Bassani Engenharia está presente em todo o estado do Rio Grande do Sul e parte de Santa Catarina com projetos e execuções em 46 subestações de energia elétrica. Mas a empresa também projeta e executa edificações industriais, obras que ajudam a contar a história do Engenheiro Civil Luiz Augusto Bassani.

Bassani é natural de Mondaí, SC, formado em Pelotas e iniciou a carreira em Santo Ângelo. É visto pela família e amigos como um homem muito determinado e com visão para grandes projetos. Possui mais de 45 anos de experiência na área de engenharia e nesta trajetória sempre contou com o apoio e trabalho da família. A esposa Fátima Bassani relembra que Luiz Au-

gusto Bassani iniciou projetando residências em Santo Ângelo, mas sua vocação sempre foi para obras de grande porte. No início da trajetória elaborou projetos de silos, hangares, galpões e até pistas de aviação em fazendas.

Embora a Bassani Engenharia realize muitos trabalhos fora da cidade sede, Santo Ângelo, mantém no quadro funcional engenheiros, técnicos e operários que moram no município, fato que orgulha muito a família Bassani, pois atualmente os filhos Eng. Luiz Augusto Bassani Filho e a Designer Bruna Bassani também se envolvem na empresa e apoiam o crescimento deste empreendimento liderado pelo Engenheiro Luiz Augusto Bassani.

Hoje a Bassani Engenharia

mantém no quadro funcional quatro engenheiros e mais 120 pessoas, entre técnicos e colaboradores da área administrativa, quando necessário ainda contrata serviços para complementar sua atuação junto às principais concessionárias de energia elétrica. A

empresa se tornou uma referência no sul do Brasil, quando o assunto é impulsionar energia elétrica de alta tensão (de 13,8 KV até 230 KV), seja ela proveniente de geração hídrica, eólica, solar ou termelétrica.



A Subestação Torres II que ilustra este conteúdo é um dos projetos mais recentes elaborados e executados. Esta estrutura já está em fase de energização no município de Torres, RS. No primeiro semestre de 2022 a equipe da Bassani Engenharia trabalha em mais quatro outras obras para a Equatorial Energia, que é a concessionária que adquiriu a CEEE. O Engenheiro Civil Emerson Schimitt conta que a equipe trabalha em duas obras para a CPFL, uma na região de Cruz Alta, RS e outra em Mata, RS.



Uma curiosidade é que a subestação do Aeroporto Salgado Filho, em Porto Alegre, está entre os 46 trabalhos nesta área. O foco em projetos para o Sistema Interligado Nacional de Energia foi determinado no ano de 2005, quando a Bassani Engenharia se tornou a principal fornecedora e gerenciadora de projetos e serviços para a CEEE e CPFL Energia.



Além dos projetos de engenharia civil, eletromecânica e engenharia elétrica, este tipo de trabalho envolve a execução das obras, resumidamente: terraplenagem, arruamentos, edificações das estruturas que comportam os equipamentos e sustentam os cabos de alta tensão dentro das subestações.

Vale recordar que, antes de 2005 o Engenheiro Luiz Augusto Bassani já atuava na construção civil edificando estruturas para subestações de energia como subcontratada de outra empresa.

Dentro do município de Santo Ângelo as obras industriais e comerciais mais conhecidas são a ampliação da planta industrial do Frigorífico Callegaro, a construção do atual prédio do Banrisul - Banco do Estado do Rio Grande do Sul, ampliação da Fundimisa I e II e a reforma do Banco do Brasil.



### Especialistas do setor de engenharia que compõem a equipe da Bassani Engenharia

- Luiz Augusto Bassani (Eng. Civil e diretor proprietário)
- Luiz Augusto Bassani Filho (Eng. Civil)
- Roger Cristiano Bonatto (Eng. Civil)
- Emerson Schimitt (Eng. Civil)
- Paulo Ricardo Paiva (Eng. Eletricista)
- Breno Hoffmann (Eletrotécnico e Supervisor de Montagem)

## A Mútua já entregou R\$ 150 MILHÕES

dos valores captados das ARTs, para os profisionais. E você está fora dessa?

Você já ouviu falar da Mútua e não se associou? Você ainda não ouvir falar da Mútua?





Salas de Cursos

Somos a melhor forma de você, profissional, se beneficiar do dinheiro que circula no mercado.

Nossos JUROS E ÍNDICES estão, em média, em 0,8012%, em 36 meses, para qualquer uso em suas atividades profissionais.

Nossos benefícios cobrem férias. saúde, veículos, aparelhos e equipamentos eletrônicos e agrícolas, instalações de energia renovável e aquisição, construção, reforma e ampliação de imóveis.

Além de tudo, se tornar sócio da MÚTUA permite à sua família ter acesso ao Pecúlio por Morte (R\$ 40 mil, para morte acidental, e R\$ 20, para morte natural), e ao Auxílio Funeral de até R\$ 6 mil.

Você chegou até aqui e se pergunta. então, quanto custam todas essas vantagens? Apenas R\$ 50, no primeiro ano, e R\$ 200, a partir do segundo ano (com descontos por pagamento antecipado).

Todos os nossos processos são informatizados: o associado não necessita ir à sede da MÚTUA, em Porto Alegre, para solicitar nossos benefícios financeiros.

Além disso tudo, temos uma oportunidade imperdivel para os profissionais associados que vão a Porto Alegre: vários espaços para fazer reuniões e deixar seus pertences, enquanto cumprem seus compromissos pela cidade.

Estamos preocupados em atender os profissionais da melhor maneira possível. Venham nos conhecer e associem-se à MÚTUA por apenas R\$ 50.

O trabalho da nossa MÚTUA, a Caixa de Assistência dos Profissionais do Crea, é voltado às mais relevantes áreas da vida: saúde, bem-estar, qualidade de vida e aposentadoria. Nossa Instituição entrega, aos seus associados, condições especiais que ajudam a alcançar os objetivos e, também, proporcionam o amparo necessário nas horas mais difíceis.

Todos os profissionais com registro nos Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia (Creas) podem ser associados da MÚTUA.

\* Lembramos que o novo associado deve cumprir 12 meses de carência para ter direito aos beneficios reembolsáveis e sociais.



Auditório









## URI Santo Ângelo já graduou mais de 1600 engenheiros e arquitetos

Foi na década de 70 que iniciou na URI Santo Ângelo a criação de cursos da área das Ciências Exatas, sendo o de Engenharia Mecânica o pioneiro. Na sequência, a Universidade passou a graduar nas Engenharias Civil, Elétrica, Química e em Arquitetura e Urbanismo.

Com um corpo docente próximo aos 100% de mestres e doutores e uma estrutura de laboratórios de alto nível, os cursos possuem características comuns que constituem diferencial de grande valor: avaliação do MEC com notas 4 e 5 (5 é a nota máxima), viagens de estudos, projetos e pesquisas que permitem aproximação com empresas brasileiras e multinacionais, assim como parcerias com estas, que geram estágios e, para coroar a excelência, um nível de empregabilidade que muitas vezes já contrata o futuro profissional antes da graduação.

Há casos ainda, de empresas hoje consolidadas, que nasceram na Universidade, a partir de projetos e pesquisas, como é o caso de INOVATEC 3D, VGV Consultoria e Desenvolvimento, RK Projetos e Execuções.

Os professores dos cursos de Engenharia e de Arquitetura e Urbanismo observam o alto índice de aprovação de graduados em seleções para mestrado e doutorado, bem como o destaque registrado por egressos ao conquistarem funções importantes em grandes empresas públicas e privadas. "É impossível citar nomes, com um grupo tão expressivo, sem que façamos injustiça".

Contabilizando os acadêmicos que colaram grau até o início de 2022, a URI Santo Ângelo já graduou 1.668 profissionais, sendo 156 em Arquitetura e Urbanismo, 105 na Engenharia Elétrica, 81 na Química, 690 na Civil e 636 na Mecânica.

Gilda Gonçalves Karlinski - Jornalista







## Engenharia Natural:







Exemplo de estrutura que utiliza os princípios da engenharia natural são os chamados gabiões-vivos.

Sabemos que os recursos naturais, essenciais para nossa sobrevivência, são consumidos em um ritmo mais rápido do que a capacidade natural de regeneração. Em função desta elevada demanda, sentimos uma diminuição da qualidade de vida e colocamos em risco a segurança, saúde e bem-estar da humanidade. Diante deste cenário, o desafio é como utilizar os sistemas naturais garantindo o progresso da humanidade e o respeito ao meio ambiente. Uma possível solução é o uso de

técnicas de engenharia natural, a qual busca otimizar os processos construtivos numa perspectiva simultânea de funcionalidade estrutural e ecológica. Entende-se por engenharia natural ou bioengenharia, o ramo da engenharia que utiliza como principal material de construção as plantas, comunidades vegetais e sistemas naturais. Essa área tem por objetivo compatibilizar as necessidades da sociedade e a capacidade dos recursos naturais para as preencherem.

O foco principal da engenharia natural é a revitalização de cursos d'água e estabilização de taludes e encostas, por meio da utilização de material vegetal vivo. As plantas podem atuar sozinhas ou combinadas com estruturas inertes como pedras, pneus, madeira, concreto, estruturas metálicas, dentre outros materiais.

Um exemplo de estrutura que utiliza os princípios da engenharia natural são os chamados gabiões-vivos, que se tratam de muros constituídos



## Uma obra repleta de vida





São muros constituídos com gaiolas metálicas formadas por fios de aço galvanizado preenchidas por pedras.

com gaiolas metálicas formadas por fios de aço galvanizado preenchidas por pedras. Colocam-se ainda camadas de terra, onde são inseridas plantas cujas raízes possuem um comprimento capaz de atingir o solo no interior do gabião, prevenindo a erosão e ancorando a margem em caso de instabilidades.

O fato é que além de utilizar materiais de baixo custo, a bioengenharia respeita o contexto ecológico local e o potencial de prestação de serviços ecossistêmicos da vegetação. Diante de todas as considerações apresentadas, fica reconhecida a importância desta área como alternativa na recuperação ambiental e no combate aos processos erosivos.

#### Artigo editado com a contribuição de:

- Mariana da Silva Ferreira Fortes Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela UNISC em 2010 - Mestrado em Ensino Científico e Tecnológico
- João da Jornada Fortes Neto Graduação em Engenharia Civil pela URI em 2016 - MBA Gerenciamento de Obras, Qualidade e Desempenho da Construção
- Eliara Marin Piazza Engenheira Florestal, UFSM Mestre em Engenharia Agrícola- UFSM Doutora em Engenharia Florestal UFSM.
- Vanessa Caetano Mello Engenheira Ambiental e Sanitarista, UFN - Especialista em Gerenciamento de Recursos Hídricos -IFCE





## **APROVE FÁCIL:**

### VELOCIDADE NA FORMALIZAÇÃO DE EMPREENDIMENTOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL



Inicio Quaero Técnico Contato Q.



Santo Ângelo está consolidado como referência regional em inovação e empreendedorismo com o serviço digital Aprove Fácil, que oferece mais agilidade, inovação e transparência para o investidor no momento de formalizar seu empreendimento na área da construção civil.

Com a implantação gradativa do sistema, o município se insere cada vez no conceito do Programa "Cidades Inteligentes" e já rendeu à Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação, o certificado de "Secretaria 100% Digital", concedido pela Abase Sistemas e Soluções.

O Aprove Fácil é uma ferramenta desenvolvida para desburocratizar o sistema de encaminhamento de aprovação de projetos junto à Prefeitura em serviços prestados aos empreendedores e contribuintes dos ramos imobiliários e da construção civil. Por meio do Aprove Fácil o contribuinte pode acompanhar os processos solicitados de forma simultânea.

O empreendedor imobiliário poderá acessar o link – planejamento.santoangelo.rs.gov.br - que estará disponível no site do município – santoangelo.rs.gov.br – e fazer a solicitação desejada, anexando os documentos de forma online sem precisar imprimi-los.

No site também é possível consultar os processos por meio do número do protocolo que o sistema gera e pelo CPF do solicitante.

#### SERVICOS DO APROVE FÁCIL

Alvará de Construção - Alvará de Demolição - Aprovação de Loteamento - Aprovação de More Legal - Consulta de Processos - Certidão de Demolição - Desmembramento de Lotes - Habite-se - Isenções de Taxas - Projeto de Unificação - Projeto de Regularização - Prorrogação de Alvará - Situação e Localização - Numeração Predial - Certidão Negativa de Habite-se - Pré-Análise de Projetos.

#### MARCO HISTÓRICO

Atualmente os processos são encaminhados em vias físicas, em três vias de papel de toda a documentação. Uma permanece na Prefeitura e duas vias seguem com o contribuinte.

Os processos são protocolados presencialmente na Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação e, posteriormente, encaminhados ao Setor de Engenharia para análise dos técnicos. Após aprovado, uma via do projeto permanece arquivada na prefeitura. A implantação do novo sistema irá mitigar o acúmulo de papéis.

Para os engenheiros e arquitetos do quadro de servidores do município, a implantação do Aprove Fácil é um marco histórico para Santo Ângelo, modernizando o sistema de cadastro, com acompanhamento e liberação de documentos online.

## Programa municipal "Aprove Fácil" é iniciado e pode agilizar a escrituração de terrenos e casas



Secr. do Planejamento Urbano e Habitação, Vinícius Makvitz, apresenta o Aprove Fácil

Fazer a escritura de terrenos e casas que se encontram irregulares é uma meta da Administração municipal que anuncia a criação do Programa Aprove Fácil. O programa também cumpre a demanda de qualificar as rotinas de atendimento à população na Secretaria de Planejamento Urbano e Habitação, que ganhou o selo de secretaria 100% digital. Com isso serviços, como emissão de alvarás, serão desburocratizados e todos realizados com processos digitais simplificados.

O Aprove Fácil foi lançado pela administração municipal e durante a cerimônia de anúncio, a ABASE Sistemas conferiu para a Secretaria Municipal de Planejamento Urbano e Habitação (Seplan) o selo de "Secretaria 100% Digital". Este programa está inserido no contexto do projeto Cidades Inteligentes, que entre outros objetivos, pretende formar um ambiente favorável para a desburocratizar as emissões de alvarás.

Outra ação prática que vai contribuir com a regularização fundiária no município de Santo Ângelo é a con-



Assinatura do Termo de Referência para o edital de contratação de empresa que executará as etapas do reordenamento urbano de Santo Ângelo

tratação de uma empresa para assessorar a população no trâmite legal destes processos. Na semana passada, além do lançamento do Programa Aprove Fácil, também foi feita a assinatura de um Termo de Referência para o edital de contratação de empresa que executará as etapas do reordenamento urbano de Santo Ângelo. Conforme Vinícius Makvitz, cerca de 45% ou mais de dez mil imóveis em Santo Ângelo estão em situação irregular, construídos em áreas sem infraestrutura urbana adequada e sem escrituração.



Há 10 anos decorando ambientes junto com a **engenharia e arquitetura.** 



S5 3312-1533







## As engenharias e a popularização da energia fotovoltaica

Desde que a resolução 482
da ANEEL criou o marco
da geração distribuída
no Brasil iniciou-se um
processo de popularização
das mini e micro usinas
fotovoltaicas em Santo
Ângelo e desencadeou
uma série de demandas
que solicitam a expertise
dos engenheiros
eletricistas, civis e
arquitetos

O engenheiro eletricista Marlon Roger Colovini esclarece que, desde o ano de 2017, existe uma corrida para a instalação das placas fotovoltaicas, ou seja, um processo de popularização do uso da energia solar. Mas a partir da prática de trabalho nesta área, percebe que as engenharias ainda não trabalham integradas em torno dos projetos relacionados ao tema. Sendo assim, mesmo as novas residências ou estabelecimentos comerciais e industriais, não preveem a instalação das estruturas de mini e micro geração de energia solar.

Portanto, uma das demandas que surgem no contexto de expansão do uso da energia solar, é a maior sinergia entre as engenharias, pois um projeto que incorpora a tecnologia desde a sua concepção, ou que pelo menos, nas edificações preexistes, teve a avaliação correta das engenharias envolvidas, tende a evitar problemas relacionados ao tempo de execução e minimiza acidentes causados por instalações mal dimensionadas. A integração dos engenheiros neste processo pode também minimizar custos e alcançar melhores resultados estéticos e de usabilidade.

Outro fator que impacta o setor neste momento é o interesse comercial gerado em torno dos equipamentos. Ou seja, ocorre certa disputa comercial que na opinião do Engenheiro Eletricista Marlon Colovini, pode evidenciar práticas comerciais com ausência de engenharia. Em decorrência deste aspecto podem existir sistemas mal dimensionados, que estão aquém da necessidade de geração de energia do cliente, ou usando equipamentos além do necessário.

As engenharias civil, elétrica e a arquitetura são fundamentais para evitar desperdício de tempo, energia, recursos financeiros e mau aproveitamento dos espaços. Marlon explica que são comuns os casos de sombreamento causados por estruturas de caixa d'água, caimento e posicionamento dos telhados que não aproveitaram a melhor incidência do sol, entre outros fatores que estão relacionados à fixação de inversores e as redes de condução da energia.

Por este motivo, acredita que deva haver um diálogo mais intenso nos próximos anos para incorporar essa cultura de projeção. Quando um cliente encomenda o projeto inicial, essas questões podem ser otimizadas, isso também pode exigir mais sinergia (integração) entre os profissionais da área da engenharia.



Engenheiro Eletricista Marlon Colovini





# Por que todo profissional de arquitetura ou engenharia deve começar a implantar o BIM em seu escritório

Este artigo foi escrito por Raquel Smidt. Ela é Arquiteta e Urbanista formada pela UFRGS. Desde 2015 atua com treinamentos sobre BIM e sobre o software Archicad e auxiliou mais de 60 escritórios de arquitetur a no Brasil a adotarem o BIM no seu dia a dia é Sócia fundadora da Eixo.xyz, escola de Archicad que cria conteúdos gratuitos sobre o tema e cursos online através de suas redes.

"Quando eu conheci o BIM, a minha relação com a arquitetura mudou e eu comecei a produzir projetos melhores, pois passei a ter mais tempo para projetar."

Não é nenhuma novidade que a rotina de um arquiteto ou engenheiro pode ser um tanto quanto trabalhosa e demandante. Desenvolver e planejar o projeto de uma construção é para poucos, é uma tarefa que demanda horas de raciocínio lógico, estratégias e muitas mais horas de trabalho braçal para conseguir colocar aquilo tudo no papel, antes que vá para a obra.

Para um projeto ser construído, precisamos documentar todas as etapas, informar todos os detalhes para a execução e, ainda que hoje tenhamos hoje o auxílio do computador, essa é uma tarefa extremamente demorada quando usamos softwares de desenho livre, como o AutoCAD.

Falando como arquiteta, eu imagino que todas as pessoas do mundo passaram por isso e se pegaram imaginando: como seria se eu usasse todo esse tempo que estou gastando apenas para desenhar o meu projeto para pensar em melhores soluções pra ele?

Quando eu conheci o BIM, a minha relação com a arquitetura mudou e eu comecei a produzir projetos melhores, pois eu passei a ter mais tempo para projetar.

O BIM (Building Information Modeling) é uma sigla do inglês que significa "modelagem da informação da construção". Ou seja, utilizando um software BIM, o nosso computador vira um simulador do canteiro de obras. Com um software BIM, estamos modelando todas as informações necessárias para a construção, uma vez que construímos o modelo virtual com ferramentas reais (parede, laje, viga, pilar, etc) em vez de desenhar com linhas. Essa prática nos faz perceber detalhes que, num fluxo de projeto gerando desenhos 2D, só seriam descobertos em obra.





Dentro do modelo BIM, todos os elementos possuem informações que podem ser extraídas em forma de quantitativos, relação de materiais, etc, o que torna o produto do nosso projeto muito mais assertivo, pois tudo que está sendo extraído é o que de fato está ali modelado. Desde 2011 eu utilizo o Archicad para projetar. O Archicad é um dos mais de 200 softwares BIM existentes no mercado e ele foi o pioneiro. Foi criado desde o início como uma ferramenta para profissionais de arquitetura, o que torna sua interface muito visual e didática em suas configurações e o aprendizado então facilitado.

Mas não se engane, o BIM não é um conceito que existe apenas durante a fase de projeto. Os benefícios da implantação do BIM podem ser organizados em 4 fases, que são: planejamento, concepção, construção e operação do edifício depois de construído. Além dos softwares de projeto e concepção, temos muitos outros que são específicos para cálculos, simulações, checagens de conflitos, compatibilização, verificação de regras, etc.

Nos últimos anos, temos vivido um movimento de adesão ainda maior ao BIM. Quando você compra um carro novo, você espera que ele tenha sido construído em uma fábrica de ponta, em acordo com padrões bem definidos, para ser entregue no prazo, a um preço acordado e a uma qualidade predeterminada. Isso precisa acontecer no setor da construção, tanto

quanto em qualquer outra indústria. Durante décadas, nosso setor tenta acelerar a entrega, minimizar os custos de mão-de-obra e melhorar a qualidade da construção, por isso no momento, há um esforço mais consciente nessa direção com diversas iniciativas a nível mundial.

Dentro do Brasil, inspirados por vários outros países, temos a estratégia BIM BR criada pelo Governo Federal. Essa é uma estratégia que busca difundir, coordenar e capacitar os profissionais do país para esse movimento de transição. Na esfera pública, o BIM vai passar a se tornar obrigatório, pois os ganhos em qualidade e economia de recursos são inegáveis. Na esfera privada, vai depender de cada um, e a maioria dos escritórios já está se mobilizando pra isso. Então você pode me perguntar: o que vai acontecer com os profissionais que não investirem no BIM?

E eu te respondo: Nada.

Isso mesmo: Nada. Ao rejeitar o BIM, você estará apenas negando algumas oportunidades. Você vai ficar parado no mesmo lugar.

Hoje nós vivemos em um mundo digital. Os seus clientes são digitais. O que eles esperam de você é um projeto que use destes recursos: realidade virtual, imersão, informações assertivas. Isso está se tornando cada vez mais comum e com certeza os profissionais mais qualificados e conectados com as ferramentas atuais terão uma posição de vantagem com relação aos demais.



## Entra em fase executiva o Vitra Tower Mobile

Vitra Tower Mobile é um projeto arquitetônico idealizado pelo conceituado e premiado arquiteto Alberto Torres. A iniciativa de construir um prédio para atender exclusivamente a área médica em Santo Ângelo é do Dr. Daniel Barazzeti, pois no exercício de seu trabalho percebeu a necessidade de uma arquitetura otimizada para a sua área de atuação. Depois de várias interações, o projeto entra na fase executiva na esquina da Av. Venâncio Aires com a Gaspar Martins, próximo do Hospital da Unimed





A obra do Vitra Tower Mobile entra em fase executiva no mês de abril de 2022. Terá 11 andares e deve facilitar a organização de um complexo médico na Av. Venâncio Aires esquina com a Gaspar Martins. O arquiteto Alberto Torres esteve em Santo Ângelo para conferir detalhes do local e falou sobre o projeto. Informou que o prédio apresenta arquitetura autoral, arrojada e "conversa" com a cidade, mas principalmente, facilita a usabilidade de pacientes, profissionais da saúde e ainda a população em geral.

O arquiteto Alberto Torres esclarece que qualquer projeto que se propõe a ser edificado "deve funcionar bem", neste caso atender as demandas da área médica, ser adequado as normas da ANVISA, mas dentro de um processo criativo. "A plástica tem que conversar com a função, então quando tu desenhas uma planta já está pensando como vai se relacionar com a cidade, do mesmo modo, com os critérios de sustentabilidade e de usabilidade das pessoas que devem frequentar aquele espaço" conclui Alberto Torres.

O arquiteto é modesto ao dizer que será a qualidade do edifício que irá se destacar, mas o conceito de suas obras já lhe rendeu 70 prêmios em concursos estaduais, nacionais e internacionais.

Daniel Barazzeti espera que este empreendimento cumpra o objetivo de contribuir com inovação na área da saúde em Santo Ângelo, pois tanto a localização, quanto os espaços devem ser totalmente adequados para o exercício da medicina. Daniel conhece outros projetos que Alberto Torres desenhou e tem a certeza que o Vitra vai contribuir com o setor no município de Santo Ângelo.

O arquiteto confirma que desde o primeiro traço já pensou no objetivo exclusivo que o espaço terá. Quanto ao visual, explica que o Vitra será composto por volumes principais, sendo estes cortados por um andar intermediário, pois no entendimento do arquiteto deste modo deve dialogar com a geografia daquela área urbana. Será composto por grelhas que devem compor as diversas faces da edificação e acompanhar o desenho e não foram esquecidos os espaços para o suo de plantas ornamentais em sua fachada e o cuidado com a vista que as pessoas possuem de dentro para fora do prédio.



Vitra Tower é um espaço projetado para a área médica, cumpre todas as normas RDC-50 da ANVISA e terá 11 pavimentos, 22 consultórios médicos, 2 elevadores inteligentes para transporte de macas, área de descarte de resíduos em saúde, fachada verde, espera para energia solar e carga de carros elétricos, entre outras especificidades



Os espaços internos contemplam todos os aspectos técnicos para implantação de consultórios, clínicas, laboratórios. A obra tende a facilitar a obtenção de todos os alvarás de funcionamento.





#### Recrutamento, Seleção e Treinamento

Somos a JOB – Agência de Empregos, uma empresa especializada no recrutamento e seleção de candidatos para vagas de trabalho e responsável pela intermediação entre empresa-funcionário. Em nossa agência você encontra todo o suporte para divulgação e captação de candidatos de acordo com as demandas do seu negócio. Possuímos um excelente banco de dados com os mais variados currículos. Para você que está buscando aumentar seu quadro de funcionários ou que está em busca de vagas de empregos,entre em contato conosco que te auxiliaremos nesse processo.

Meu nome é Salete Lissarassa sou Psicóloga, pós graduada em Gestão de Pessoas, Especialista em Testes Psicométricos, com uma ótima experiência em RH, atualmente sou proprietária da JOB Agência de Empregos e também Sócia Proprietária da EVO Estágios. Juntamente a JOB Agência de Empregos, disponibilizamos treinamento-motivacional, qualidade e vendas, para empresas.

Psicóloga Salete Lissarassa - CRP 07/11091 (55) 99966-6954

2 Av. Venâncio Aires, 2203 - Santo Ângelo/RS (55) 3313-6347 (55) 99999-6347 (9)



#### NR 10 - RECICLAGEM EM SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS COM ELETRICIDADE

Inscrições abertas Vagas Limitadas

Carga Horária: 16 h Incluso: Material em PDF- Certificado

Data: 29/04/2022 e 06/05/2022

Horário: 08h às 12:00h

13:30h às 17:30h

Local: Sede SENASA -

Trav. Oscar Ernesto Jung, 111







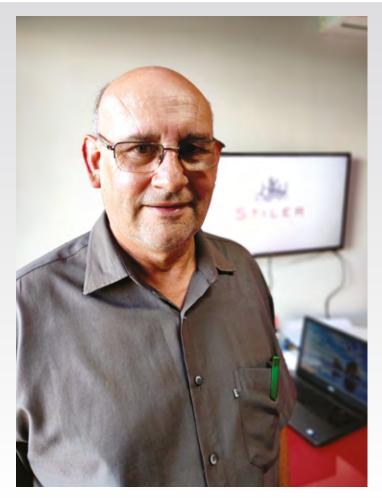
ENTRE EM CONTATO

**[[55]** 99963-1476 / 99912-5785









## O sempre construtor Valdeci Stiler

Aos 18 anos de idade o construtor Valdeci Stiler fecha o primeiro grande contrato com a extinta Arthur Bess SA. e até o ano de 1988 constrói 324 casas, ainda como microempreendedor individual. No entanto, sonhava mais alto e no ano de 1989 funda a Construtora Stiler, passa a ser referência em obras industriais em Santo Ângelo e região, mas também participava de licitações para atender o Governo do Estado do Rio Grande do Sul com obras em várias cidades gaúchas (na rede estadual de educação). Esse foco de atuação foi até o ano de 2009, quando voltou para o ramo imobiliário construindo condomínios e prédios residenciais.









Na visão do construtor Valdeci Stiler, entregar a obra no prazo sempre foi uma meta. Por isso, investiu em novos métodos construtivos, pesquisa, treinamento de pessoas, e também nos equipamentos necessários para alavancar o trabalho. Valdeci Stiler reconhece que no início de 2022, a equipe que gerencia superou metas audaciosas ao edificar 11 andares que totalizam 44 unidades habitacionais em apenas 31 dias.

Neste mesmo ano (2022), a Stiler deve anunciar o fechamento de contratos no Estado de Santa Catarina e também novos empreendimentos em Santo Ângelo. Um deles, será composto por 78 unidades habitacionais localizadas nas proximidades do campus local da URI.

Em Santo Ângelo está construindo o Residencial Gardem, condomínio com 34 apartamentos, com 11 pavimentos e alvenaria com blocos cerâmicos. O Residencial Pinheiros é outra obra em andamento, composto por 2 torres de 10 andares que somam 80 apartamentos, neste projeto utilizando paredes de concreto moldadas e cimento auto-adensável. O Residencial Araucárias é outro projeto em execução com 108 apartamentos utilizando formas de alumínio para estruturar a alvenaria.

A Stiler já finalizou no município de Santo Ângelo o Condomínio Terra Missões, que totaliza 19.000 m² de área com 380 apartamentos. Construiu também a nova sede administrativa da Cermissões em Caibaté, obra com laje protendida e fachada em pele de vidro.

A Construtura Stiller realizou ainda a reforma e ampliação do Parador 8 em Entre-Ijuís, ampliação do Frigorífico Callegaro, reforma e ampliação da sede da OAB - Ordem dos Advogados do Brasil em Santo Ângelo, edificou o Parque Tecnológico Tecnouri Missões, fez a reforma e ampliação do Hospital de Panambi, entre outras obras realizadas em 25 municípios do estado.

Desde os 16 anos de idade Valdeci já ganhava experiência no ramo da construção civil, quando ainda acompanhava o pai, Deoclides Stiler, que também era construtor. Possui conhecimento do mercado imobiliário e reconhece a existência de um déficit imobiliário difícil de ser equacionado, "para suprir o déficit imobiliário que existe em Santo Ângelo as construtoras deveriam edificar mais de mil residências a cada ano" o empresário sabe identificar o público alvo e afirma trabalhar para servi-lo.

Contudo, para Valdeci Stiler nada teria valor se a família não estivesse ao seu lado. Ele demonstra orgulho em administrar uma empresa que considera familiar, na qual, os seus três filhos estão envolvidos no processo, Rafael, Fabio e Denise Stiler trabalham na empresa e contribuem para ampliar a história da construção civil iniciada com o avô Deoclides Stiler.

Edição - Marcos Demeneghi







Diretor / Editor : Amauri Lírio Redação :

Marcos Demeneghi (Jornalista) Márcio Brune (Diagramação) Departamento Comercial: Josiane Kraus Redação:

redacao@jom.com.br

#### Comercial:

amauri@jom.com.br jornal@jom.com.br

#### Telefone:

(55) 3018 - 5271

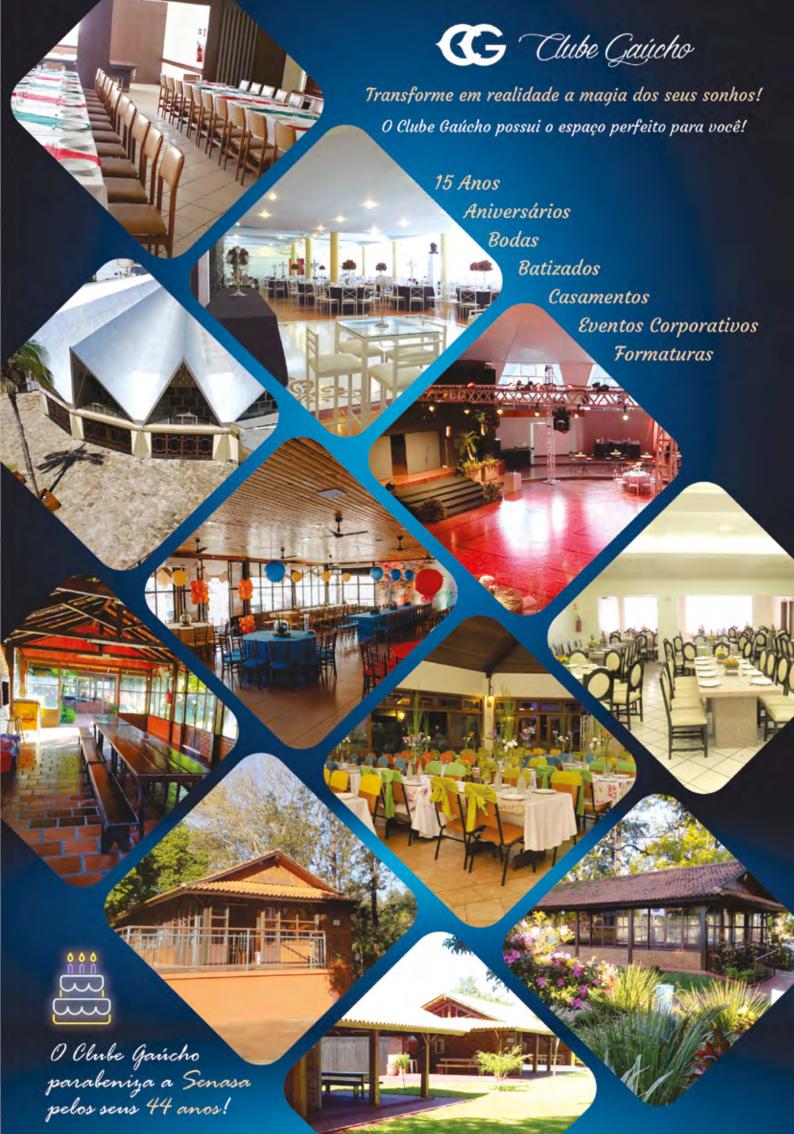
Aponte para o QR CODE



Acesse ao Jornal O Mensageiro - Online



Avenida Getúlio Vargas, 3009 - Santo Ângelo/RS - (55) 3314-0038 - www.energens.com.br - contato@energens.com.br





Com juros tão

a.m. + poupança\*

\*Correção monetária (média do INPC, IGPM e IPCA em relação à poupança, utilizando sempre o menor índice).









