



EURO **elecs** EURO **2019**

III Encuentro Latinoamericano
y Europeo sobre **Edificaciones
y Comunidades Sostenibles**

LIBRO DE ACTAS
ISBN 978-987-47232-1-5

PRESENTACIÓN

El encuentro busca poner en foco e invitar a reflexionar sobre cuestiones inherentes a la sustentabilidad en el ambiente construido y en el modo en que damos forma a los espacios que habitamos y transitamos. En el mismo, se pretende lograr la transmisión de experiencias y saberes adquiridos entre los investigadores, especialistas y profesionales que actúan en las diversas áreas de la producción y construcción, reforzando el intercambio de conocimientos entre actores de diversos países.

Tal como lo simboliza el logotipo del encuentro, se avanza por un camino en expansión hacia un horizonte que crece en desarrollo social-científico-tecnológico y en complejidad, involucrando cada vez más a disciplinas que se especializan y se potencian las unas a las otras; un camino lento, pero que se enriquece a cada paso.

Se tiene como objetivos la concientización de los actores involucrados respecto al momento que está viviendo el planeta y la profundización de líneas de acción amigables con el ambiente. También informar sobre productos, equipos y servicios que posibiliten la aplicación de nuevos procesos tanto en edificios de alta tecnología como en viviendas populares de bajo costo; así como conocimientos alternativos que privilegien el uso racional de energía y la preservación del medio ambiente, sin perjuicio de las condiciones de confort alcanzadas. Uno de los puntos fuertes del encuentro es priorizar la escala regional de los impactos antrópicos, que no conocen de barreras ni fronteras impuestas por el hombre. Así es que se conforma un solo evento con dos sedes, Santa Fe y Paraná separadas por un río, de forma que la sostenibilidad e integración regional se vean no solo reflejadas en el espíritu de los trabajos académicos y mesas redondas de intercambio, sino también en el modo y logística del evento.

La propuesta es brindar al público charlas y conferencias con invitados nacionales e internacionales, talleres demostrativos y minicursos, presentación de artículos y posters, presentación de productos y procesos más sostenibles, concurso de proyectos, visitas técnicas y exposiciones. Su invitación es extensiva a investigadores, profesionales, alumnos de grado y postgrado, empresas constructoras y fabricantes de materiales, representantes de organismos públicos, entidades y ONG's que se ocupan de las cuestiones ambientales, sociales, económicas, educativas, políticas y culturales relacionadas con el ambiente construido. La intención es reducir el espacio que separa a la comunidad académica de la sociedad toda, a la teoría de la práctica.

El evento tiene origen en Brasil en un encuentro de orden nacional (ENECS) celebrado en 1997, que luego se expandió a un contexto latinoamericano (ELECS), llevándose a cabo bianualmente desde 2001, y que en el año 2015 ha tomado la forma en que se desenvuelve actualmente, de carácter internacional (EURO-ELECS). Esta promovido por el grupo de trabajo "Desenvolvimento Sustentável" de ANTAC (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TECNOLOGIA NO AMBIENTE CONSTRUÍDO); en esta ocasión cuenta con el auspicio de la Universidad Tecnológica Nacional de Santa Fe y Paraná y con la organización de la Fundación Eco Urbano.

DISERTANTES

Alejandro Ferreyro
(Universidad de la República - Uruguay)
Coordinadora en mesa "Ecobarrios y la tierra como material de construcción"



Andrea Parissi Kern
(RED C.I.R.E.S.)

Coordinadora en mesa "Salud y ambiente y residuos sólidos urbanos"

Carlos Manessi
(CEPRONAT)



Coordinador en mesa "Salud y ambiente y residuos sólidos urbanos"



Carlos Taibo
(Profesor de Ciencias Políticas y de la Administración)

Conferencia "Decrecimiento"

Daniel Verzeñassi
(FORO ECOLOGISTA de Paraná -Entre Ríos)



Mesa "Salud y ambiente y residuos sólidos urbanos"



Diego Leone
(Secretaría de Estado de Hábitat Provincia de Santa Fe)

Mesa "Acción de los municipios contra el cambio climático y hábitat social"

Fernando Cacopardo
(Arquitecto y docente em UNMdP)



Coordinador en mesa "Acción de los municipios contra el cambio climático y hábitat social"



Laura Berros
(Consultora ambiental independiente)

Conferencia "Energías limpias y planificación sostenible"

Fernando De La Rosa
(Colégio de Arquitectos de la provincia de Entre Ríos)



Coordinador en mesa "Planeamiento y desarrollo urbano metropolitano en entornos fluviales"



Florencia Mitchell
(Red Argentina de Municipios Frente al Cambio Climático)

Coordinadora en mesa "Acción de los municipios contra el cambio climático y hábitat social"

Gabriela Merlinsky
(Socióloga, Doctora en Geografía, Investigadora del CONICET y del Instituto de Investigaciones Gino Germani)



Conferencia "Defender lo común: las batallas por la justicia ambiental"

Horacio Enriquez
(Fundación ECO-URBANO)



Coordinador en mesa “Salud y ambiente y residuos sólidos urbanos”



Isabel Donato
(Eco barrio Villa del Sol –Salsipuedes)

Coordinadora en mesa “Ecobarrios y la tierra como material de construcción”

Juan Pablo Arroyo
(Arquitecto Planificador y Consultor en Vivienda)



Coordinador en mesa “Acción de los municipios contra el cambio climático y hábitat social”



Laura Marín Carrillo
(Ecovilla “Tunduqueral”)

Coordinadora en mesa “Ecobarrios y la tierra como material de construcción”

Luis Silvio Ríos Cabrera
(Arquitecto, investigador y consultor)



Conferencia “Naturaleza y desarrollo sostenible”



Miguel Ángel Pino Quilodrán
(RED C.I.R.E.S.)

Coordinador en mesa “Planeamiento y desarrollo urbano metropolitano en entornos fluviales”

Mirta Soijet
(Arquitecta. Investigador con proyectos UNL, UNR, UNER y SECyT.)



Coordinadora en mesa “Planeamiento y desarrollo urbano metropolitano en entornos fluviales”



Norberto Iglesias
(Instituto de investigaciones en Desarrollo Urbano, Tecnologías y Vivienda de la Universidad Nacional de Mar del Plata)

Coordinador en mesa “Acción de los municipios contra el cambio climático y hábitat social”

Oscar Duarte
(Dirección provincial de Hidráulica de Entre Ríos)



Coordinador en mesa “Planeamiento y desarrollo urbano metropolitano en entornos fluviales”



Rodolfo Rotondaro
(Instituto de investigaciones en Desarrollo Urbano, Tecnologías y Vivienda de la Universidad Nacional de Mar del Plata)

Coordinador en mesa “Ecobarrios y la tierra como material de construcción”

Amilcar Ulises Tomassi



Coordinador en mesa “Salud y ambiente y residuos sólidos urbanos”

Actividades

Disertación magistral	Decrecimiento	Carlos Taibo (España)
Disertación magistral	Naturaleza y desarrollo sostenible	Luis Silvio Ríos Cabrera (Paraguay)
Disertación magistral	Energías limpias y planificación sostenible	Laura Berros Miguel Ángel Pino Quilodrán
Disertación magistral	Defender lo común: las batallas por la justicia ambiental	Gabriela Merlinsky (Argentina)
Mesa redonda: Ecobarrios y la tierra como material de construcción.	Desarrollo sustentable del hábitat en pequeños conglomerados urbanos y rurales. Utilización de la tierra en las construcciones actuales.	Isabel Donato Laura Marín Alejandro Ferreiro Rodolfo Rotondaro
Mesa redonda: Acción de los municipios contra el cambio climático y Hábitat social.	Estrategias locales para lograr municipios más sostenibles, desde el punto de vista climático. Como compatibilizar con las necesidades de las familias con carencias básicas insatisfechas.	Florencia Mitchell Fernando Cacopardo Norberto Iglesias Juan Pablo Arroyo Diego Leone
Mesa redonda: Planeamiento y Desarrollo urbano metropolitano en entornos fluviales.	Desarrollo Urbano de Ciudades en entornos fluviales. Pautas normativas y económicas para un Urbanismo Sostenible.	Mirta Soijet Fernando De La Rosa Miguel Ángel Pino Quilodrán Oscar Duarte
Mesa redonda: Salud y ambiente y Residuos sólidos urbanos.	Ambiente y calidad de vida de las comunidades; como hacer un manejo saludable de los Residuos sólidos urbanos.	Carlos Manessi Daniel Verzeñassi Andrea Parisi Kern Horacio Enriquez Ulises Tomassi

**Mural
con
revoque
de
tierra**



UTN FRSF

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

ÍNDICE DE TRABAJOS

1. MATERIALES, TÉCNICAS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS	15
ESTUDO DA PRESSÃO DO SOLO NO SISTEMA DE FORMAS DURANTE A EXECUÇÃO DE TAIPA DE PILÃO Isabela Maria Carvalho Lunes; Ana Paula da Silva Milani	16
ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DO USO DE AGREGADOS PROVENIENTES DO PROCESSAMENTO DE MATERIAIS VÍTREOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL Christian Souza Barboza; Agleison Ramos Omidó; Gabriela Sarti	28
DESARROLLO DE MATERIALES COMPUESTOS EN BASE A TIERRA INCORPORANDO RESIDUOS DE EXPLOTACIONES AGRÍCOLAS Pablo Costamagna; Araí S. Rieppi Godoy; Santiago Cabrera	38
LADRILLOS SUTENTABLES DE PERLITA CRUDA Lucas Ramiro Burgos; Ángel Oshiro; María Inés Sastre; Héctor Cardozo	45
EVALUACION DEL PROCESO PRODUCTIVO DE AGLOMERADOS BASADOS EN RESIDUOS DE ALGODÓN Y LOS TRATAMIENTOS EMPLEADOS Romina Argento; Andrés Malgor; María Fernanda Carrasco; Joao Ferreyra; Carlos Defagot; Rubén Grether; Mirtha Maximino	53
ANALISIS DE CICLO DE VIDA COMPONENTES DE CERRAMIENTO VERTICAL DE MATERIAL RECICLADO Julián González Laría; Alejandro Pablo Arena; Gaggino Rosana; Kreiker Jerónimo; Positieri María	62
ENTREPOS DE DLT - OPORTUNIDADES DE UN SISTEMA ESTRUCTURAL 100% DE MADERA REGLAMENTADO EN ARGENTINA Roberto Batalla	71
LA ACTUALIDAD DEL ADOBE. SUS LÓGICAS DE PRODUCCIÓN Y USO EN LA QUEBRADA DE HUMAHUACA (PROVINCIA DE JUJUY, ARGENTINA) Virginia Saiquita; Jorge Tomasi	83
ESTUDO COMPARATIVO DA INFLUÊNCIA DA FORMA E DO CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA DE CONCRETO CONVENCIONAL E DE ALTO DESEMPENHO NO ENSAIO DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO Guilherme Augusto do Nascimento Amorim; Paulo Victor Campos Guimarães; José Luiz Pinheiro Melges; Jorge Luís Akasaki; Mauro Mitsuuchi Tashima; Guilherme Gutierrez	93
DESENVOLVIMENTO DE CHECKLIST PARA PROJETO DE COBERTURA VERDE: FERRAMENTA AUXILIAR PARA PROPOSTA DE GUIA. Priscila Nakamura; Andrea Naguissa Yuba; Bárbara Cristina Vieira Rocha	105
FACHADAS DE VIDRO EM EDIFÍCIOS CORPORATIVOS NO RIO DE JANEIRO Claudio Oliveira Morgado; Alice Brasileiro	112
LA CONSTRUCCIÓN EN TIERRA COMO APORTE A LA EDIFICACIÓN SOSTENIBLE Matías Ortega; Alejandro Hernández	123
ZEOLITA COMO PUZOLANA EN HORMIGONES, COMPORTAMIENTO ANTE INDICADORES DE DURABILIDAD POR CORROSIÓN Bárbara Belén Raggiotti; Ángel Oshiro; Malena del Valle Monetti; María Soledad Gómez Lorenzini; Rosa Carina Andrada	130

BLOQUES DE TIERRA COMPRIMIDA ESTABILIZADOS CON CAL: EVALUACIÓN DE DOSIFICACIONES Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Santiago Cabrera; Ariel González; Rodolfo Rotondaro	141
MÉTODOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS RESÍDUOS GERADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA Renata Degraf Miara; Adriana de Paula Lacerda Santos; Sergio Scheer	149
COMPÓSITO A BASE DE SABUGO DE MILHO COMO ISOLANTE TÉRMICO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL Fábio Severo da Rosa; Giane de Campos Grigoletti; Rogério Cattelan Antochaves de Lima	162
O EMPREGO DA ANÁLISE TERMOGRÁFICA NO ESTUDO DA DURABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES Vicente Junio de Oliveira Rosse; Ana Flávia Ramos Cruz; Marina Barbosa Nogueira Lucena; Maria Teresa Gomes Barbosa	171
EFFICIENT AND SUSTAINABLE DESIGN FOR COMPACT HOUSES Carla Matheus; Adriana Petito de Almeida Silva Castro; Lucila Chebel Labaki	180
ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO DO PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO COM O SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE Marcos Vinícius Gonçalves; Fabiana Pires Rosa; Andrea Parisi Kern	191
CONSTRUÇÃO COLETIVA DO CONHECIMENTO EMPÍRICO: PRÁTICAS DE BIOCONSTRUÇÃO NO ASSENTAMENTO PEQUENO WILLIAM Gustavina Alves da Silva; Liza Maria Souza de Andrade; Camila Maia	201
USO DE FIBRAS R-PET NO CONTROLE DA RETRAÇÃO DE TIJOLOS DE ADOBE Gustavo Rodrigues Lopes Tavares; Margareth da Silva Magalhães	212
INCORPORAÇÃO DE RESÍDUOS DE CARVÃO VEGETAL EM COMPÓSITOS À BASE CIMENTÍCIA Marielza Corrêa dos Reis; Prof. Dr. Sheyla Mara Baptista Serra; Prof. Dr. João Vicente Zampieron	222
WOOD FRAME E ALVENARIA CONVENCIONAL: AVALIAÇÃO DO CONSUMO ENERGÉTICO DE UM AMBIENTE Camila Rovaris; Helenice Maria Sacht	233
ESTUDO COMPARATIVO DE ARMADURA CONVENCIONAL VERSUS FIBRA DE AÇO NO REVESTIMENTO DE CONCRETO EM TUBOS DE AÇO Ricardo Luis Lenz; Andrea Parisi Kern; Francisco Carlos Tavares	244
EVALUACIÓN TÉRMICO-ENERGÉTICA DE UN PROTOTIPO DE VIVIENDA SUSTENTABLE CON MATERIALES RECICLADOS Halimi Sulaiman; María Paz Sánchez Amonó; Rosana Gaggino; Lautaro Oga Martínez	248
CONSTRUÇÕES DE ADOBE EM ROSÁRIO OESTE, MATO GROSSO: UMA PREOCUPAÇÃO COM A PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA E DA TÉCNICA CONSTRUTIVA VERNACULAR Gisele Carignani; Nátaí de Paula	262
ANÁLISE DAS DIRETRIZES SUSTENTÁVEIS DO PROJETO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE ALVORADA, A PARTIR DOS PADRÕES DE CHRISTOPHER ALEXANDER Maíra O. Pires; Janaine F. Gaelzer Timm; Isadora C. Hackenhaar; Miguel Aloysio Sattler	271
POTENCIAL DE USO DO RESÍDUO DE VIDRO NA COMPOSIÇÃO DO CONCRETO Patryck Machado de Almeida; Ingrid Scaramussa Colombi Guidi; Cristina Engel de Alvarez; Cláudia Rodrigues Teles; Jéssica de Mello Machado	283
2. RECURSOS: OBTENCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA	293
USO DA ENERGIA GEOTÉRMICA NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UM PANORAMA DA SUA APLICAÇÃO EM EDIFICAÇÕES BRASILEIRAS Agleison Ramos Omido; Christian Souza Barboza; Édipo Sabião Sanches; Ítalo Sabião Sanches	294
UTILIZAÇÃO DA ENERGIA GEOTÉRMICA NO RESFRIAMENTO DE PLACAS SOLARES	

Agleison Ramos Omido; Lucas Coutinho do Nascimento; Gabriela Sarti Figueiredo; Christian Souza Barboza	304
OBTENCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA FOTOVOLTAICA PARA VIVIENDAS BAJO NORMAS DE USO EFICIENTE Y RACIONAL DE LA MISMA. MODELO DE CONSUMO NETO (NET METERING)	
Adrian D'Andrea; Jorge Caminos	314
MORTEROS SUSTENTABLES: ESTUDIO DE ADHERENCIA DE MORTEROS CON INCORPORACION DE CAUCHO RECICLADO	
Rosa Carina Andrada; Virginia Mugetti; Florencia Gutierrez; Bárbara Belén Raggiotti; Francisco Ludueña	327
USO EFICIENTE DA ENERGIA EM SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO EXTERNA	
Belayne Marchi; Cristiano Gomes Casagrande; Maria Teresa Gomes Barbosa	336
INJUSTIÇA SOCIAL: AS ESTRATÉGIAS DE SOBREVIVÊNCIA HÍDRICA UTILIZADAS POR MORADORES DO ASSENTAMENTO PEQUENO WILLIAM EM PLANALTINA-DF	
Acácio Machado; Liza Andrade; Camila Maia	346
ESTUDO DA ENERGIA CONSUMIDA NA ETAPA DE CANTEIRO DE OBRAS EM EDIFÍCIOS RESIDENCIAIS: ESTUDO DE CASO	
Aline Silva Sauer; João Luiz Calmon	357
SIMULACIÓN DE LAS TEMPERATURAS ALCANZADAS POR LA RADIACIÓN SOLAR EN EL PAVIMENTO	
Ángel Queizán; Virginia Borges; Gerardo Botasso; Ana Castro Luna	369
CAMINHABILIDADE E ACESSIBILIDADE URBANA: AVALIAÇÃO DO BAIRRO MARINGÁ - SERRA - ESPÍRITO SANTO	
Priscila Alves Gomes; Brenda Aurora Pires Moura ; Fabiana Trindade da Silva	381
ECOLOGICAL SEWAGE TREATMENT STATION WITH APPROPRIATION FOR AN URBAN PARK IN BARRA DO BUGRES-MT	
Gisele Carignani; Jassiellyne Marchetto	391
INCORPORAÇÃO DE FIBRAS DE POLIPROPILENO RECICLADO EM COMPÓSITO DE CONCRETO	
Gabriela Tavares Santiago; Iago Pelegrini; Matheus Vosgnach; Mára Zeni; Vinicio Cecconello	405
MOVILIDADES Y ARQUITECTURAS EN TRANSFORMACIÓN: LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA Y EL DIALOGO CON LA SUSTENTABILIDAD EN EL NOROESTE ARGENTINO. LOS CASOS DE CORANZULÍ (JUJUY) Y NAZARENO (SALTA).	
Natalia Veliz; Julieta Barada	411
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ESCOLA DE ENSINO BÁSICO ELISEU NOBERTO, EM DELMIRO GOUVEIA-AL	
Aline Maria Pereira Nogueira; Gabriel Souza Cavalcante; Karla Juliana Cordeiro Costa; Leonam Barbosa Reis; Thauany Alves Pastor	425
3. CIUDADES: INFRAESTRUCTURA, GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN	433
EFFECTOS DE SISTEMAS DE DRENAJE SUSTENTABLES EN NUEVAS URBANIZACIONES	
Guillermo Mena; Alicia Gamino; Ángel Queizán; Rubén Fittipaldi; Diego Amiconi; Florencia Palmitano; Paola Soledad Cedrik; Franco Gimenez; Lucas Morgante	434
ANÁLISIS DE INSERCIÓN DE ENERGÍA FOTOVOLTAICA DE BAJA ESCALA DE POTENCIA EN UNA RED URBANA DE MEDIA TENSIÓN EN EL MARCO DEL PROGRAMA PROSUMIDORES DE LA PROVINCIA DE SANTA FE	
Ulises Manassero; Diego López; Juan Marcos Banegas; Mariano Nicolau; Esteban Salvetti	445
CRITERIOS AMBIENTALES EN REGULACIÓN DE ORDENAMIENTO URBANO-TERRITORIAL EN CIUDADES ARGENTINAS. ESTUDIO DE CASOS.	
Julia Carolina Sarniotti	457

UTILIZAÇÃO DA CINZA DA CASCA DE ARROZ, HIDRÓXIDO DE SÓDIO E METACAULIM EM TRAÇOS DE CONCRETO ATIVADOS ALCALINAMENTE Paulo Victor Campos Guimarães; Guilherme Augusto do Nascimento Amorim; José Luiz Pinheiro Melges; Jorge Luís Akasaki; Mauro Mitsuuchi Tashima; Mateus Barbosa Nishigima	469
ANÁLISE FATORIAL E PLANEJAMENTO URBANO: CRIAÇÃO DE INDICADOR DE EFICIÊNCIA URBANA (IEURB) PARA OS MUNICÍPIOS DE MATO GROSSO DO SUL Tiago Machado Faria de Souza; Cibele Runichi Fonseca; Vivian Leticia Aguero Godoy; Cláudia Maria Sonaglio	481
GESTIÓN URBANA DEL AGUA EN EFLUENTES CLOACALES TRATADOS Miriam Cecilia López; José Alberto Flores; Edgardo Ghellinaza; Gastón Paéz Villavisencio	493
IMPERMANÊNCIAS: ENSAIOS DE MICROPLANEJAMENTO E PRÁTICAS URBANAS CRIATIVAS AOS INTERSTÍCIOS URBANOS NOS BAIRROS BOA VISTA I E BOA VISTA II, VILA VELHA -ES. Jáfia Quaresma Pinto; Alexandre Ricardo Nicolau; Giovanilton André Carretta Ferreira.....	500
APORTES A LA GESTIÓN DE UN PROCESO DE URBANIZACIÓN POPULAR María Macarena Blanco Pepi; Jeremías Ispizúa; Antonela Mitidieri; Fernando Alfonso Cacopardo; María Inés Cusán	509
MÓDULO HABITACIONAL TRANSPORTABLE DE USOS MULTIPLES CONSTRUIDO EN MADERA Luis Agustin Ricci; Jeremias Borghello	519
HABITACIÓN Y OCUPACIÓN URBANA EN LA CIUDAD DE MACAPÁ-AMAZONIA / BRASIL Adailson O. Bartolomeu; Anderson T. Lameira; Luís Lopes	527
A RESILIÊNCIA COMO FATOR DE GESTÃO URBANA: ESTUDO DE CASO DO PLANO MUNICIPAL DE DRENAGEM URBANA DE PORTO ALEGRE, RS, BRASIL. Thais Helena Prado Corrêa; Bernardo Arantes do Nascimento Teixeira	539
INTERVENÇÕES EM RIOS URBANOS EM PAÍSES EM DESENVOLVIMENTO Eneida de Almeida; Ana Maria Antunes Coelho; Lucas Navarro Teixeira	548
A PRAÇA DA CIDADANIA E A SUA IMPORTÂNCIA PARA A QUALIDADE DA PAISAGEM URBANA Vivian Dall'Igna Ecker	561
CAMPUS UNIVERSITÁRIO: SUA PAISAGEM E AMBIÊNCIAS Vivian Dall'Igna Ecker	571
PROPOSTA PARA O DESENVOLVIMENTO DE BIODIGESTORES ANAERÓBIOS EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR Isabela Barros de Sena; Nithyane Rayssa Pires Barros; Juliana Ferreira Bezerra Moccock; Emilia Rahnemay Kohlman Rabbani; Sergio Peres Ramos da Silva	583
TEMPORARITY IN URBAN CONTEXTS REDEVELOPMENT Rossella Franchino; Caterina Frettoloso; Nicola Pisacane	592
DIAGNÓSTICO DA GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL À MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE Mariele Corrêa dos Reis; José da Costa Marques Neto	601
ELABORAÇÃO DE ARQUIVO CLIMÁTICO DAS CIDADES BRASILEIRAS ESTABELECIDAS NA NBR 15220-3 PARA O SOFTWARE ENVI-MET 4.0 Cárdenas Celis, Anneli Maricielo; Silva, Caio Frederico	614
MODELO DE GESTIÓN PARA LA REDUCCIÓN DE LA HUELLA DE CARBONO EN EL CENTRO DE INVESTIGACIONES DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA Erick Arturo Mellado Cabrera; Saulo Moisés Mendez Garza; Edgar Virgilio Ayala Zapata	626
APROVEITAMENTO DE ÁGUA DE CHUVA EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES CONSIDERANDO O CONCEITO DE NET ZERO WATER BUILDINGS Amanda Oliveira da Silva; Ana Luzia Leandro Argôlo; Luiza Barroso Martins Dutra e Mello; Tamara Damasceno da Cunha; Karoline Figueiredo; Assed Naked Haddad; Marcelo Gomes Miguez; Aline Pires Veról	636

ANÁLISE DA PAISAGEM URBANA: UM ESTUDO DE CASO NO BAIRRO DE PACIÊNCIA, RIO DE JANEIRO, BRASIL	
Elizabeth Sá Barreto Lopes Nogueira; Andressa Ivo Oliveira da Silva; Daniel Athias de Almeida	648
COMUNIDADE SOLIDÁRIA: ESPAÇOS SOCIOPRODUTIVOS PARA UMA NOVA RURALIDADE NO ASSENTAMENTO PEQUEÑO WILLIAM EM PLANALTIMA - DF	
Camila Maia Dias; Liza Maria Souza de Andrade; Natália da Silva Lemos; Gustaviana Alves da Silva; Acácio Machado Alves; Guilherme da Silva Santos; Andréia Almeida Santos	659
CLIMATOLOGIA URBANA: ANÁLISE DE CONFORTO TÉRMICO EM HABITAÇÕES, MACEIÓ, BRASIL	
Lina Martins de Carvalho; Ricardo Víctor Rodrigues Barbosa	672
TURISMO SUSTENTABLE EN LA MICRO REGIÓN INSULAR (SANTA FE)	
Patricia Mines; Enrique Mihura; Ricardo Giavedoni	684
4. EDUCACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	696
GAZEBO ECOEFICIENTE NA UNIVERSIDADE	
Germana Costa Rocha; Giulian Antônio Rodrigues Vasconcelos; Normando Perazzo Barbosa; João Marcelo Dias Ferreira	697
DISEÑO DE ARQUITECTURA CON TIERRA	
Alejandro Ferreiro; Helena Gallardo; Javier Márquez	707
SOSTENIBILIDAD COMO FORMACIÓN TRANSVERSAL PARA INGENIERÍA CIVIL DE UTN.BA EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
José Luis Verga; Gerardo Horacio Jesús Burdisso; Ana María Ferreiro; Mónica Kreskó	713
COMUNIDAD, SOSTENIBILIDAD, AMBIENTE, PLANEAMIENTO, URBANISMO Y DISEÑO, TEMÁTICAS INVOLUCRADAS DE MANERA CONJUNTA EN 'PLANIFICACIÓN URBANA SUSTENTABLE', INGENIERÍA CIVIL, UTN.BA	
José Luis Verga; Mariano Papaianni; Mónica Kreskó	726
ANÁLISE E PROPOSIÇÃO DE CONTEÚDO PARA DISCIPLINA DE ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO COM TERRA	
Renata Benedetti Mello Nagy Ramos; Andrea Naguissa Yuba	738
PROGRAMA DE EDUCACIÓN VERDE "DESARROLLANDO CONCIENCIA"	
Juan Pablo Arroyo	750
QUILOMBO, ESCUELA Y DESARROLLO SOSTENIBLE: LA MEMORIA EN EL PROCESO DE (RE) PRODUCCIÓN DE LA COMUNIDAD DE SÃO JOÃO DO MATAPI, MACAPÁ-AMAPÁ-BRASIL.	
Adailson Oliveira Bartolomeu; Eugénia Luz Da Silva Foster; Silvaney Rubens Alves de Souza	758
PROPUESTA DIDÁCTICO- EXPERIMENTAL EN INGENIERÍA: ENSEÑANZA DE LA FÍSICA- TERMOMETRÍA- CALORIMETRÍA	
Darío Rodolfo Echazarreta; Norma Yolanda Haudemand	767
CHALLENGES OF THE LIFE CYCLE EVALUATION IN BRAZILIAN CONSTRUCTIONS	
Lilian Cristine Witicovski; Nathalia Cardoso De Azevedo; Lorena Victória Januário Wosch; Sergio Fernando Tavares; Maria do Carmo Duarte Freitas; Alessandro Camargo da Silva	777
REFLEXÕES SOBRE GESTÃO AMBIENTAL NOS PLANOS DE DESENVOLVIMENTO DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS BRASILEIRAS DE ENSINO SUPERIOR	
Dinara Paixao; Dilmar Paixão; Amanda Sagrilo; Elaise Gabriel	787
EVOLUÇÃO DO PROGRAMA 'SWMM NBR 9649' PARA SIMULAÇÃO DE REDES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO CONFORME AS VARIÁVEIS DA NORMA BRASILEIRA NBR 9649	
Marco Valério de Albuquerque Vinagre; Alan Marcel Fernandes de Souza; Aline Martinho Trindade Ferreira; Ronaldo Lopes Rodrigues Mendes; Miroslawa Luczynski	796
LA PEDAGOGIA DE LOS GRANOS DE TIERRA	
Alba Rivero Olmos; Wilfredo Carazas Aedo	808

PLANO DE EDUCAÇÃO BIM: O ESTUDO DE CASO DA FIRJAN SENAI NA DIFUSÃO DA METOLOGIA BIM NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO Cristiane Ramos Magalhães	818
5. VIVIENDA: INNOVACIONES, NET ZERO	827
EMPREGO DE OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA ONU NA PRODUÇÃO DE HABITAÇÃO SOCIAL Maisa Carvalho; Gabriel Gonçalves; Andrea Yuba	828
TECNOLOGÍA Y MATERIALES PARA EL CERRAMIENTO EN LA VIVIENDA POPULAR Gabriel Cacopardo; Patricio Freire; Isaac Melian; Rodolfo Rotondaro; Mariana Camino	837
DISEÑO DE UN MÓDULO HABITACIONAL DE EMERGENCIA ABASTECIDO CON ENERGÍA SOLAR PARA LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA Miriam Cecilia López; Germán Rodolfo Henderson; Silvia Curadelli; Roxana Piastrellini; Alejandro Pablo Arena; Tamara Antoniucci	850
RELAÇÃO ENTRE DENSIDADE DE PAREDE E ENERGIA INCORPORADA EM PROJETOS DE EHS Renata Postay; Andrea Parisi Kern	859
VIVIENDA Y VULNERABILIDAD SOCIAL, LA NECESIDAD DE OPCIONES INDUSTRIALIZADAS. CASO PROVINCIA DE BUENOS AIRES. Jorge Daniel Czajkowski; María de la Paz Diulio	868
ANÁLISE DE DESEMPENHO TÉRMICO E LUMÍNICO DA APLICAÇÃO DE GARRAFAS PETS EM UM MODELO DE BAIXO CUSTO Egon Vettorazzi; Helenice Maria Sacht; Pedro Henrique Martins	880
AVALIAÇÃO TÉRMICA DE COMPONENTES DE ALVENARIAS POR MEIO DA TERMOGRAFIA INFRAVERMELHA Gabriel Carvalho da Silva; Pedro Igor Bezerra Batista; Yêda Vieira Póvoas	887
EVALUATIONS AND THERAPIES OF PATHOLOGICAL PROBLEMS IN WALL, FLOOR, CEILING AND FACADE COATINGS: CASE STUDY OF HOSPITAL BUILDING IN BRAZIL Pedro Igor Bezerra Batista; José Vitor da Silva Macedo; Amanda Peixoto Pereira; Yêda Vieira Póvoas; Alberto Casado Lordsleem Jr.	896
BIOCLIMATIC ANALYSIS FOR A LOW- INCOME ARCHITECTURAL PROJECT Marcelo Adolfo Jiménez; Leopoldo Eurico Gonçalves Bastos; Maria Lygia Niemeyer	909
VILA RESIDENCIAL DA UFRJ: A VEGETAÇÃO COMO ALTERNATIVA PARA MINIMIZAR AS ALTAS TEMPERATURAS Emanuela A. da Rocha; Andre Luis Paiva; Patricia R C Drach; Gisele S Barbosa	917
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NA ESCOLA DE ENSINO BÁSICO ELISEU NOBERTO, EM DELMIRO GOUVEIA-AL Aline Maria Pereira Nogueira; Gabriel Souza Cavalcante; Karla Juliana Cordeiro Costa; Leonam Barbosa Reis; Thauany Alves Pastor	928
A LEGISLAÇÃO E O ADENSAMENTO URBANO: UM ESTUDO DE CASO NO RECREIO DOS BANDEIRANTES, RIO DE JANEIRO Andressa Ivo Oliveira da Silva; Virgínia Maria Nogueira de Vasconcellos	936
PRECIPITACIÓN DE CARBONATO DE CALCIO INDUCIDA POR MICROORGANISMOS. EVALUACIÓN DE SU UTILIDAD EN LA REPARACIÓN DE FISURAS EN MORTEROS DE EXPERIMENTACIÓN Diana Gonzalez; Anabela Guillarducci; Rudy Grether; Sergio Guerrero; Federico Andrés	947
PILOTO MEJORAMIENTO INTEGRAL CONDOMINIO SOCIAL EL BOSQUE I, STGO, CHILE /144 VIVIENDAS Sebastian Mery	954

6. POLÍTICAS PÚBLICAS	965
PRODUCCIÓN DEL HÁBITAT CONSTRUIDO CON TIERRA EN LOS VALLES CALCHAQUÍES, TUCUMÁN. ESTUDIO DE CASO DE PROMEVI POR COOPERATIVAS Pablo Dorado; Rodolfo Rotondaro	966
EL ROL DE LOS GOBIERNOS LOCALES EN LA APLICACIÓN DE ARQUITECTURA SUSTENTABLE. CASO: CIUDAD DE CONCEPCIÓN David Elsinger; Beatriz Garzón	977
GESTIÓN ASOCIATIVA PARA LA PRODUCCIÓN DEL HÁBITAT SUSTENTABLE: CICLOS LOCALIZADOS EN LAS PROVINCIAS DE CÓRDOBA Y MENDOZA - ARGENTINA Alejandro Raúl Dominguez; Gabriel Vaccaro; Mónica Tedesco; Victoria Di Césare	990
ESTUDO DAS MANIFESTAÇÕES PATOLÓGICAS NAS EDIFICAÇÕES EXISTENTES EM ÁREAS DE RISCO COMO SUBSÍDIO À ELABORAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS Ariel Nunes de Oliveira; Igor Costa de Castro Magalhães; Mario Henrique da Silva Cabral; Maria Teresa Gomes Barbosa	1002
CARACTERIZAÇÃO DE NECESSIDADES HABITACIONAIS EM MORADIAS AUTOCONSTRUÍDAS: ESTUDO DE CASO EM CARUARU-PE Rhaiana Bandeira Santana; Vanda Alice Garcia Zanoni	1014
SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL Graciela Viviana Zucarelli	
SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EM HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL Ana Maria Antunes Coelho; Antonio Kodi Quitakava; Eli Marcio dos Santos; Silvio Vasconcellos; Tamara Oliveira Marques de Toledo	1029
AGRICULTURA URBANA E OS PLANOS DIRETORES: UMA ANÁLISE DOS MUNICÍPIOS DA RMPA Guilherme Cipriano Michels; Ana Paula Utzig; Márcia Azevedo de Lima; Patrícia de Freitas Nerbas	1038
USO RACIONAL DE ÁGUA: ANÁLISE DO POTENCIAL DE REDUÇÃO DO CONSUMO EM ESCOLAS PÚBLICAS Pablo Serradourada; Daniel Sant'Ana; Samyriam Ramos	1050
CAMINHOS PARA AS BICICLETAS EM VILA VELHA Victor Ennio Villela Peixoto da Costa; Leopoldo Eurico Gonçalves Bastos	1060
ECONOMIA CIRCULAR - UMA PERSPETIVA DE RESILIÊNCIA Maria Cândida Conde Marreiros; Susana Carla Ferreira de Oliveira	1070
REFLEXÕES SOBRE O ESPAÇO AUTOCONSTRUÍDO A PARTIR DA CAPACITAÇÃO DE SEUS MORADORES Sonia Dique Fragozo; Sylvia Meimaridou Rola	1076
DECLARAÇÕES AMBIENTAIS DE PRODUTO DE MATERIAIS DE MADEIRA - UMA REVISÃO Anna Claudia Fischer; Renata do Prado Leite; Ana Sofia Marin; Sérgio Fernando Tavares	1084
VIABILIDADE ECONÔMICA DE GERAÇÃO FOTOVOLTAICA NO AEROPORTO DE BELÉM-PA Marco Valério de Albuquerque Vinagre; Ari Ricardo Sousa de Moraes; Leonardo Augusto Lobato Bello; Maria Lúcia Bahia Lopes; Alberto Carlos de Melo Lima	1097
O PNHR E AS NECESSIDADES DO MEIO RURAL: ESTUDO DE CASOS EM ASSENTAMENTOS DE MATO GROSSO DO SUL Fhelippe Batista Werle; Andréa Naguissa Yuba	1109
7. SALUD Y AMBIENTE CONSTRUIDO	1120
A SUSTENTABILIDADE SOCIAL E O MODELO CONSTRUTIVO PARA EDIFICAÇÕES RURAIS: UM ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO ITAMARATÍ Christian Souza Barboza; Douglas Barreto	1121

SALUBRIDADE E HABITABILIDADE EM ÁREAS DE OCUPAÇÕES ESPONTÂNEAS: UM ESTUDO NO BAIRRO SÃO JOSÉ, VITÓRIA-ES Natielle Rangel Lopes; Érica Coelho Pagel; Alexandre Ricardo Nicolau	1131
ESTRATEGIAS PARA LA EFICIENCIA TERMO-ENERGÉTICA EN UN CENTRO PRIMARIO DE SALUD EN TAFÍ DEL VALLE, TUCUMÁN. Amalita Fernández; Beatriz Garzón	1143
QUALIDADE DO AR E VENTILAÇÃO NATURAL NO AMBIENTE HOSPITALAR - O EXEMPLO DO EDIFÍCIO SARAH KUBITSCHKE NO RIO DE JANEIRO Mirna Elias Gobbi; Mauro Santos; Sylvia Meimaridou Rola	1153
A VENTILAÇÃO NATURAL COMO FORMA DE CONFORTO HIGROTÉRMICO: SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL DE UM EDIFÍCIO ASSISTENCIAL DE SAÚDE NO RIO DE JANEIRO Kátia Maria Macedo Sabino Fugazza; Lucas Rosse Caldas; Maria Julia de Oliveira Santos	1162
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA RODOVIA LAGOA-BARRA NO CONJUNTO HABITACIONAL MARQUÊS DE SÃO VICENTE, BAIRRO GÁVEA, RIO DE JANEIRO Guilherme Coutinho Fagerlande; Victória de Seixas da Cunha; Maria Lygia Niemeyer; Leopoldo Eurico Gonçalves Bastos	1170
ANÁLISE DO CICLO DE VIDA ENERGÉTICO DE EDIFICAÇÕES: BARREIRAS E POTENCIALIDADES Juliana Grillo da Silva Madeira; João Luiz Calmon; Edna Aparecida Nico-Rodrigues; Márcia Bissoli Dalvi ...	1181
EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ARQUITECTURA HOSPITALARIA EN ESPAÑA. RETOS Y POSIBILIDADES Flavio Celis; Ernesto Echeverría; Fernando da Casa; Pilar Chías; Patricia Domínguez	1193
MODELOS DE NEGÓCIOS CIRCULARES PARA ALCANÇAR A SUSTENTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES Mayara Regina Munaro; Sérgio Fernando Tavares	1203
ENSINO DE SUSTENTABILIDADE APLICADA A CONSTRUÇÃO CIVIL: MASSIVE OPEN ONLINE COURSES Nathalia Cardoso De Azevedo; Lorena Victória Januário Wosch; Lilian Cristine Witicovski; Ana Paula Gessi; Alessandro Camargo da Silva	1215
8. EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD	1225
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL URBANA SELO LABVERDE II Deize Sanches	1226
ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL DO BLOCO DE CONCRETO COM ADIÇÃO DE BORRACHA DE PNEUS INSERVÍVEIS PELO MÉTODO DA ACV-M Camilla Farell; Isabela Lunes; Ana Paula Milani	1237
AVALIAÇÃO DE EDIFICAÇÃO CERTIFICADA A PARTIR DOS CONCEITOS DE ECO-EFICIÊNCIA E ECO-EFICÁCIA Camila Copello Canazaro; Andrea Kern	1248
CONSTRUCCIÓN CON TIERRA: LINEAMIENTOS PARA UNA ARQUITECTURA SOSTENIBLE, REINTERPRETADA A PARTIR DE NECESIDADES ACTUALES Natalí Bernhardt; Romina Borselli; Marcos Battista	1256
SUSTAINABLE CONSTRUCTION: A DISCUSSION ON THE CURRENT SCENARIO AND THE CHALLENGES OF LIFE CYCLE ASSESSMENT Camila Cassola Assunção; Daniel Oliveira de Azevedo Sampaio; Thássia Dias Zanardo Rufato; Danilo Bordan Istuque; Mauro Mitsuchi Tashima; Jorge Luis Akasaki; José Luiz Pinheiro Melges; Felipe de Almeida Spósito	1268
EVALUACIÓN DE DOS SISTEMAS DE GENERACIÓN FOTOVOLTAICOS EN LA PROVINCIA DE ENTRE RÍOS. Fernando Carlos Raffo; Nicolás Ballester; Gisela Sinigaglia	1279

A SUSTENTABILIDADE NA NORMA DE DESEMPENHO NBR 15.575: ÊNFASE NA DURABILIDADE	
Matheus Pereira Mendes; Marina Barbosa Nogueira Lucena; Maria Teresa Gomes Barbosa	1288
FLEXIBLE AND ADAPTIVE BUILDINGS SINCE EARLY DESIGN STAGE	
Joana Andrade; Maria de Fátima Castro; Luís Bragança	1298
NOVOS MÉTODOS PARA INTRODUÇÃO DE PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA CONSTRUÇÃO	
Joana Andrade; Catarina Araújo; Maria de Fátima Castro; Luís Bragança	1308
O POTENCIAL DA SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DA HABITAÇÃO POPULAR: O CASO DO EDIFÍCIO HAB 2 NO RIO DE JANEIRO, BRASIL	
Henriette da Silva Perbeils; Leopoldo Eurico Gonçalves Bastos	1318
REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIO: ESTUDO PARAMÉTRICO ATRAVÉS DE INDICADORES DE EFICIÊNCIA DE ESPAÇO	
Luiz Gustavo Zuliani da Silva; Andrea Parisi Kern	1330
QUANTIFICAÇÃO DA EMISSÃO DE CO2 PARA EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA	
Luiz Maurício Furtado Maués; Ana Carolina de Albuquerque Freitas; Adriene Rodrigues Barbosa	1340
EMISSIONES DE CO2 NA CASA POPULAR EFICIENTE E O EMPREGO DE MATERIAIS ALTERNATIVOS	
Cássia Laire Kozloski; Marcos Alberto Oss Vaghetti; Bibiana Noschang da Silva	1350
EVALUATION OF SUSTAINABILITY IN CONSTRUCTION SITE IN THE BRAZILIAN AMAZON.	
Allan Veiga Brito Tourinho; Herberto da Rocha Carvalho; Luiz Maurício Furtado Maués; Wylliam Santana	1361
TEMPERATURA E ESCOAMENTO EM TELHADOS VERDES INTENSIVOS UMA REVISÃO	
Thamille Casagrande; Lee Ha Guaen Neto; Rachel Miller; Ana Clara Campos Fonseca; Mariana Grassi Noya; Sérgio Fernando Tavares	1373
ILUMINAÇÃO NATURAL COMO FATOR DE QUALIDADE: ESTUDOS DE CASO CHILENOS	
Camila Feliciano	1385
REHABILITACIÓN SOSTENIBLE DE VIVIENDAS INFORMALES DESDE LA CALIDAD DE VIDA	
Veronica Lopera Aguirre; Alexander Gonzalez Castaño	1395
URBANISMO SUSTENTÁVEL COMO ESTRATÉGIA PARA O ABASTECIMENTO PÚBLICO EM ZONAS PERIURBANAS	
João Claudio Petri Junior; Igor Corona Pedrone; Abrahão Elesbon	1403
PROPOSTA DE CRITÉRIOS E INDICADORES DE AVALIAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE URBANA PARA PAÍSES LATINO-AMERICANOS	
Karla Moreira Conde; Cristina Engel de Alvarez; Luis Bragança	1412