



I - Semana de Educação Matemática

“O belo no aprendizado da matemática”



I - Semana de Educação Matemática

“O belo no aprendizado da matemática”

Comitê Organizador

Prof. Célio Henrique Cotrim Moliterno

Fabiana Mazzei de Menezes

Fernando Gomes Pinho

Juliana Gonçalves Carvalho

Sidney Costa da Silva

Sumário

Missão	4
Visão.....	4
Valores	4
Objetivos.....	5
O que é	5
Onde	5
Quando	6
Como	6
Cronograma das atividades	7
Cerimônia de abertura	7
Teatro	7
“7 segredos do ensino da matemática”.....	8
“A criação da disciplina de matemática no Brasil”	8
“Projeto escola da Juventude”.....	9
“De Volta aos nem tão velhos tempos”	9
“Olimpíadas Brasileira de Matemática - Escola Pública”	10
“Arte e Matemática”	11
“A geometria dinâmica no estudo da geometria espacial”	12
“Geometria Pedagógica”	12
“Teoria dos Números”	12
“Violência na escola, cultura versus violência”.....	13
Cine Debate:	14
Mecânica Quântica, de Planck ao LASER azul.	15
Painéis temáticos	16
<i>Memorial Descritivo</i>	17
<i>Cronograma</i>	18



Missão

Promover conscientização do corpo discente do curso de licenciatura de Matemática da UNIP/SANTOS sobre a importância do entendimento da disciplina do aluno nos níveis de ensino fundamental e médio.

Visão

Aprender matemática facilita nossas vidas. Aprofundamos os conhecimentos de raciocínio, interpretação e solução de problemas cotidianos. Adquirindo essas habilidades as pessoas sentem-se mais competentes e, por consequência, mais seguras.

Valores

Fraternidade, Entendimento, Conhecimento e Arte.

Objetivos

“Um dos objetivos da matemática é entender o ciclo do sistema de conhecimento em distintos ambientes e a influência deste no desenvolvimento das técnicas, observações e habilidades para entender, conhecer, explicar, aprender e encontrar as respostas que atendam às necessidades desse indivíduo na cultura e no grupo cultural em que está inserido. Isto vem caracterizar a necessidade de um estreitamento dos laços entre a sala de aula e o desenvolvimento de pesquisas voltadas para o aprofundamento das questões etnomatemáticas. Busca-se contribuir para modificar a realidade refletindo sobre as informações já acumuladas e construindo novos caminhos e estratégias, apropriando-se das possibilidades e tecnologias a que tenha acesso.”

O que é?

I - Semana de Educação Matemática “O belo no aprendizado de matemática”. Neste evento, os corpos docente e discente do curso de Matemática da Universidade Paulista, campus Santos promoverão reflexão acerca do ensino da matemática com: palestras, painéis temáticos e debates; focando a importância do aprendizado da ciência a partir de experiências acadêmicas e profissionais.

Onde ?

No anfiteatro, nas salas de aula e no hall de entrada do prédio seis.

Quando?

De 20 a 23 de novembro.

Como?

Será constituído um comitê organizador que ficará a cargo, da divulgação, do planejamento e disposição do conteúdo programático.

Cronograma das Atividades

Cerimônia de abertura

Data: 20 de novembro

Horário: 19h30

Local: Anfiteatro

Teatro

Data: 20 de novembro

Horário: 20h00

Local: Anfiteatro

Diretora: *Stella Costa Danielli*

Elenco: *Grupo de Teatro da Secult, Praia Grande.*

“A PERSEGUIÇÃO ou O LONGO CAMINHO QUE VAI DE ZERO A ENE”

“Timochenco Wehbi”

Surgido na década de 70, o paulista Timochenco Wehbi revela nessa peça o jogo dramático de uma perseguição em que Zero portador da marca da nulidade, está no encalço de Ene, que é alguma coisa. Mas nunca consegue alcançá-lo. “O homem é perseguidor, já que não se resigna a ser, estaticamente, uma coisa configurada para todo o sempre”.

“7 segredos do ensino da matemática”

Data: 20 de novembro

Horário: 21h00

Local: Anfiteatro

Palestrante: *prof. Olimpio Rudinin Vissoto Leite*
Mestre em Gestão de Negócios - UNISANTOS
Licenciando em Matemática-USP
Autor e co-autor de 10 Livros didáticos, em destaque “Matemática e Vida”.

Analisar o atual ensino brasileiro da Matemática Básica e apresentar idéias para o aperfeiçoamento do trabalho dos professores de Matemática, no ensino fundamental e Médio.

“A criação da disciplina de matemática no Brasil”

Data: 21 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 01

Palestrante: *prof. Júlio César Santos de Oliveira*
Mestrando em Educação Matemática (PUC-SP)
Licenciado pela Universidade Católica de Santos (UNISANTOS)

A palestra visa demonstrar as conseqüências da unificação das matemáticas, em uma única disciplina, como era a realidade das escolas naquele período. Serão abordadas as escolas da época dos exames de admissão, assim como era a realidade dos professores efetivos do estado.

“Projeto escola da Juventude”

Data: 21 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 02

Palestrante: *Cilene Carvalho de Oliveira*
Licenciatura em Matemática-UNIP (Graduando)

Os programas e projetos desenvolvidos pela Secretaria de Estado da Educação têm, entre seus objetivos, o intuito de promover a aprendizagem bem sucedida da população que frequenta a escola pública. Nesse contexto, o Programa Escola da Juventude, desde 2005, oferece aos jovens e adultos que estão fora da escola uma nova alternativa de Ensino Médio, flexível o bastante para atrair aqueles que necessitam retomar os estudos e elevar sua escolaridade e que não vêm nas outras modalidades existentes o atendimento de suas expectativas e possibilidades.

“De volta aos nem tão velhos tempos”

Data: 21 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 03

Expositor: *Átila Aparecido da Silva*
Licenciatura em Matemática - UNIP (Graduando)

Visando as dificuldades existentes na recordação de conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental e a necessidade da atualização constante por parte dos professores em seus fazeres.

“Olimpíadas Brasileira de Matemática - Escola Pública”

Data: 21 de novembro

Horário: 21h00

Local: sala 01

Palestrante: *Laércio Carvalho de Oliveira*
Licenciatura em Matemática - UNIP (Graduando)

A Olimpíada de Matemática pode ser definida como uma competição equivalente às esportivas, como a natação e o futebol, ou como os concursos de literatura e festivais de música. Como qualquer disputa, a Olimpíada também exige preparação específica. O treinamento dos "atletas" de matemática consiste na resolução de problemas de Matemática, individualmente ou em grupo. Eles "treinam" com o objetivo de desenvolver a habilidade lógica, a criatividade e a sociabilidade, bem como métodos adequados de pensamento e de trabalho.

“Arte e Matemática”

Data: 21 de novembro

Horário: 21h00

Local: sala 02

Expositores: Stella A. Costa Danielli

Especialista em Psicopedagogia (pós-graduando)

Licenciada em Artes Cênicas UNILUS

Atriz, Teatro Escola “Macunaíma”-Sp

Sidney Costa da Silva

Licenciatura em Matemática - UNIP (Graduando)

Tecnólogo em Informática (FATEC/UNESP)

Eletrotécnico Industrial

A Associação da Matemática à Arte não é de hoje. As relações entre estes dois universos remontam à Antiguidade Clássica.

Já os arquitetos da Grécia Antiga, no séc. V a.C., tinham consciência do efeito harmonioso do retângulo de ouro, usando-o assim na construção do *Partenon* (447- 432 a.C.).

Mas, muitos outros conceitos matemáticos, tais como as proporções, a simetria, as ilusões de óptica, a geometria projetiva e o infinito, influenciaram muitos artistas ao longo dos séculos.

Um exemplo disso são os pintores e escultores renascentistas que investigaram novas soluções para problemas visuais.

Neste contexto, surgiu a perspectiva linear, conceito matemático que revolucionou as correntes artísticas e contribuiu para o desenvolvimento da Arte.

Os pontos em comum são tantos que não podemos de modo nenhum pensar na Arte e na Matemática, ou na Arte e na Ciência como campos completamente distintos!

“A geometria dinâmica no estudo da geometria espacial”

Data: 22 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 01

Palestrante: *Prof. Dr. Vincenzo Bongiovani*

Doutor em Didática da Matemática pela Universidade Joseph Fourier de Grenoble (França)

Mestre em álgebra pela PUC-SP

Licenciado em matemática pela USP

Engenheiro Politécnica Usp

Professor do Programa de Pós Graduação em Educação Matemática da PUC-SP

Professor do Colégio Universitas de Santos

Cabri 3D é um software de geometria dinâmica que além de preservar as propriedades do objeto quando ele é manipulado, permite também mudar o ângulo sob o qual o objeto é visto. A palestra apresentará exemplos do uso do software Cabri 3D no estudo da geometria espacial.

“Geometria Pedagógica”

Data: 22 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 02

Expositor: *Davidson Rosato*

Licenciatura em Matemática (Graduando)

Identificar propriedades de uma seqüência numérica, obtidas a partir da decomposição de um triângulo equilátero.

“Teoria dos Números”

Data: 22 e 23 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 03

Expositor: *Laércio Carvalho de Oliveira*
Licenciatura em Matemática - UNIP (Graduando)

Tradicionalmente, a teoria dos números é o ramo da matemática pura que se preocupa com as propriedades dos números inteiros e que envolve muitos problemas que são facilmente compreendidos mesmo por não-matemáticos. A disciplina veio a ocupar-se com uma classe mais vasta de problemas que surgiram naturalmente do estudo dos números inteiros.

“Violência na escola, cultura *versus* violência”.

Data: 22 de novembro

Horário: 21h00

Local: sala 01

Palestrante: *Ed Anderson Ferreira*
Licenciatura em Matemática - UNIP (Graduando)

Pelos motivos da atualidade vivenciada dentro das salas em algumas unidades escolares, foi efetuada uma pesquisa com a finalidade de buscar formas para trazer o aluno para junto do professor.

Cine Debate:

Data: 23 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 01

Mediadores: Prof^a Elza Soares

Especialista em História - UNISANTOS

Licenciada em História – UNISANTOS

Pedagoga - UNISANTA

Prof Pêrsio Luis de Almeida

“A Prova (Proof)”

Após cuidar de seu pai, um gênio da matemática, nos últimos anos de sua vida, uma jovem enfrenta problemas em lidar com outras pessoas por temer enlouquecer que nem ele. Dirigido por John Madden (Shakespeare Apaixonado) e com Gwyneth Paltrow, Anthony Hopkins, Jake Gyllenhaal e Hope Davies no elenco.

***Sinopse** Catherine (Gwyneth Paltrow) é uma jovem atormentada pelos anos em que esteve cuidando de seu pai, Robert (Anthony Hopkins), um gênio da matemática que sofria de esclerose no fim da vida. Temendo enlouquecer que nem seu pai, Catherine se afasta de todos e vive isolada em sua casa. Na véspera do seu aniversário de 27 anos reaparece em sua vida Claire (Hope Davies), sua irmã, e Hal (Jake Gyllenhaal), um ex-aluno de Robert. Hal deseja pesquisar nos 103 cadernos escritos por Robert em seus anos de esclerose, desejando encontrar algo que possa ter alguma lógica, mas também se interessa por Catherine. Já Claire chega à cidade desejando vender a casa da família e fazer com que Catherine more com ela em Nova York.*

Mecânica Quântica, de Planck ao LASER azul.

Uma discussão da teoria Quântica, suas aplicações e implicações.

Data: 23 de novembro

Horário: 19h30

Local: sala 02

Palestrante: *Prof Msc. Mauro Fernando Soares Ribeiro Junior*
Mestre em física – Instituto de Física - USP
Bacharel em Física – USP

1905: Einstein quebrava definitivamente a barreira entre a Física e a sociedade, incrédula diante das novas controvérsias fantásticas sobre o tempo e o espaço surgidas com a novíssima Teoria da Relatividade. Dali pra frente, as pessoas pensariam nos efeitos da velocidade sobre o tempo biológico, e imaginariam que quanto mais rápidos, mais jovens! O tempo se alonga, o espaço se encurta na direção do movimento. Muitas foram às contribuições de Einstein para Física moderna: dos movimentos aleatórios até outros estados da matéria e o laser. Apontou direções em praticamente todos os ramos da Física. Criticou a nova teoria Quântica ao dizer que Deus não joga dados. Porém, foi laureado com o Prêmio Nobel de Física pela explicação do efeito fotoelétrico, puramente Quântico!

Porém, foi Max Planck quem iniciou em 1900 a teoria mais bem sucedida da humanidade, a Mecânica Quântica. Queremos mostrar uma nova visão sobre a Quântica, com aplicações muito amplas no novo *nanomundo*. Uma teoria que surgiu e se desenvolveu sobre uma Matemática já existente. Um exemplo de como o domínio da ciência traz benefícios à sociedade.

Como passo inicial, mostraremos a equação de Schrödinger, que tem o mesmo peso para a Mecânica Quântica que a segunda lei de Newton para a Mecânica Clássica. Após isso, contaremos uma breve história do laser e de sua evolução até o surgimento do laser azul, a saga de Nakamura.

Painéis temáticos

A exposição será efetuada no hall de entrada do prédio seis, em stands com temas variados, o material utilizado, como jogos e banners, fica a cargo dos expositores, os recursos materiais como mesas e cadeiras pela UNIP.

Os Expositores são alunos de Licenciatura em Matemática da Universidade de todos os ciclos.

“Proposta Pedagógica para Ensino Fundamental”

Expositores: Alessandra da Silva

Luciana Gertrude Brito

Daniela Silva Pedro.

“Matemática na Educação Infantil”

Expositores: Ana Paula Farinelli

Kamillo Pereira

Mariana Simões.

“Jogos Matemáticos na Pedagogia”

Expositores: Juliana Maia

Luciana Gimenez

“Jogos Estratégicos”

Expositores: Fernando Gomes Pinho

Richardson Martinho

“Tangram: 7 tábuas da sabedoria”

Expositores: Fabiana Mazzei

Juliana Carvalho

“Despertando a criatividade no Ensino Fundamental”

Expositor: Rusilene Gonçalves

Memorial Descritivo

Para o bom andamento do evento será necessário o uso de material técnico, de recursos áudio visuais e da colaboração de uma equipe de apoio.

Staffs (equipe de apoio): Constituída por discentes do Curso de Licenciatura de Matemática, uniformizados com a camisa padrão, devidamente identificados por crachás, com a função de assistir aos palestrantes, e recepcionar os interessados nas atividades.

Recurso Audiovisual: no segundo e terceiro dia do evento (21 e 22/11), será necessário na sala 01, tela e retro projetor eletrônico (data show). Na sala 02, retro projetor elétrico (transparência).

No quarto dia do evento (23/11) será necessário na sala 01, aparelho de DVD, tela e retro projetor eletrônico (data show) para exibição de filme. Na sala 02, retro projetor elétrico (transparência).

Cronograma

20 de novembro de 2006.

“Cerimônia de abertura”**Local:** Anfiteatro**Horário:** 19h30**“A PERSEGUIÇÃO ou O LONGO CAMINHO QUE VAI DE ZERO A ENE”**

Peça teatral do dramaturgo Timochenco Wehbi, apresentada pelo grupo da SECULT-PG.

Direção: Stella Costa Danielli

Local: Anfiteatro**Horário:** 20h00**“7 segredos do ensino da matemática”****Prof. Olimpio Rudinin Vissoto Leite***Mestre em Gestão de Negócios**Licenciando em Matemática-USP. Autor e co-autor de 10 Livros didáticos, em destaque a coleção “Matemática e Vida”.***Local:** Anfiteatro**Horário:** 21h00

21 de novembro de 2006

“A criação da disciplina de Matemática”**Prof. Júlio César Santos de Oliveira***Mestrando PUC-SP**Licenciado em Matemática Unisantos***Local:** sala 01**Horário:** 19h30**“De volta aos nem tão velhos tempos”***Átila Aparecido da Silva**Licenciatura em Matemática (graduando)***Local:** sala 02**Horário:** 19h30**“Projeto Escola da Juventude”****Cilene Carvalho de Oliveira***Licenciatura em Matemática (graduando)***Local:** sala 03**Horário:** 19h30**“Olimpíadas Brasileira de Matemática-Escola Pública”****Laércio Carvalho de Oliveira***Licenciatura em Matemática (graduando)***Local:** sala 01**Horário:** 21h00**“Arte e Matemática”****Professora Stella Costa Danielli***Especialista em Psicopedagogia (pós-graduando)**Bacharel e Licenciada em Arte Cênicas-Unilus**Atriz –Teatro Escola Macunaíma –SP***Tecgº Sidney Costa da Silva***Tecnólogo em informática FATEC/UNESP**Licenciatura em Matemática (graduando)***Local:** sala 02**Horário:** 21h00**Painéis temáticos:***Abordando a didática em Matemática***Local:** Hall do prédio seis**Horário:** 19h30

22 de novembro de 2006

“A Geometria Dinâmica no estudo da Geometria Espacial”**Prof. Dr. Vincenzo Bongiovani**

Doutor em Didática da Matemática pela Universidade Joseph

Fourier de Grenoble (França)

Mestre em álgebra pela PUC-SP

Licenciado em matemática pela USP

Local: sala 01**Horário:** 19h30**“Geometria Pedagógica”****Davidson Rosato***Licenciatura em matemática (graduando)***Local:** sala 02**Horário:** 19h30**“Teoria dos Números”****Laércio Carvalho de Oliveira***Licenciatura em Matemática (graduando)***Local:** sala 03**Horário:** 19h30**“Violência na escola; Cultura versus Violência”.****Ed Anderson Ferreira***Licenciatura em Matemática (graduando)***Local:** sala 01**Horário:** 21h00**Painéis Temáticos:***Abordando a didática em Matemática***Local:** Hall do prédio seis**Horário:** 19h30

23 de novembro

Cine – debate: “A prova (Proof)”**Prof. Elza Soares****Prof. Pérsio Luiz de Almeida****Local:** sala 01**Horário:** 19h30**Mecânica Quântica, de Planck ao LASER azul.***Uma discussão da teoria Quântica, suas aplicações e implicações.***Palestrante: Prof Msc. Mauro Fernando Soares Ribeiro Junior***Mestre em física – Instituto de Física - USP**Bacharel em Física – USP***Local:** sala 02**Horário:** 19h30**“Teoria dos Números”****Laércio Carvalho de Oliveira***Licenciatura em matemática (graduando)***Local:** sala 03**Horário:** 19h30**Encerramento da Semana da Matemática**