

BOLETIM CIENTÍFICO EXATAS

Ano 1 - Nº 2 - 2º semestre de 2008

Boletim das Faculdades Adamantinenses Integradas

Matemática - Fractais

Caros Alunos da FAI,

Estamos editando o segundo boletim da Área de Exatas e registramos com satisfação que o interesse pela pesquisa cresceu. Muitos artigos recebidos, preocupação, seriedade e relevância fazem do Ano 1, Nº 2, uma extensão do esforço conjunto de professores e alunos da Área de Exatas que se empenham cada vez mais no aprofundamento da pesquisa científica, no estudo e relato de casos, trazendo artigos de grande interesse de todos.

A expectativa do Boletim Científico é se tornar uma rotina em nossa Instituição, servir de estímulo à reflexão científica e envolver todos aqueles que se preocupam com o desenvolvimento da pesquisa, pois a iniciação científica é a chave para a carreira acadêmica.

É indispensável que todo trabalho científico seja enviado para publicação, via e-mail para o Núcleo de Prática de Pesquisa, no seguinte endereço: omnia@fai.com.br, sob a supervisão de um professor orientador.

Salientamos ainda, que o material dos trabalhos para publicação no Boletim Científico não segue normas específicas e poderá conter ilustrações que permitam uma melhor compreensão do conteúdo, usando uma linguagem clara e acessível a todos os leitores interessados nas pesquisas de iniciação científica de nossa Instituição.

Sugestões de temas:

- Estudo ou relato de casos (análise comparativa com outros casos, fenômenos ou padrões existentes);
- Simulações em jogos abstratos;
- Inovações tecnológicas nas diferentes áreas do conhecimento;
- Pesquisas em andamento;
- Literatura científica;
- Pesquisas bibliográficas;
- Necessidade do mercado.

A Área de Exatas destacou-se também no II CICFAI 2008, com apresentação de vários trabalhos que demonstraram a preocupação com a pesquisa e muita criatividade na seleção dos temas abordados.

O II CICFAI 2008 envolveu 2020 alunos e professores orientadores de todas as áreas do conhecimento (Exatas, Humanas e Biológicas) que através de apresentação de trabalhos contribuíram para o enriquecimento da pesquisa, demonstrando o alto nível dos participantes. Parabenizamos nossos alunos e seus professores orientadores pela participação neste evento que não teria atingido o seu objetivo se não fosse a presença marcante da comunidade acadêmica da FAI e das outras 63 Instituições que também se fizeram presentes, através de sua valiosa contribuição científica.

Nesta Edição

pág. 2

FRACTAIS NOVA VERSÃO DA GEOMETRIA

pág. 3

MONITORES LCD

pág. 4

CRIOGRAFIA

pág. 5

PROCESSADORES

pág. 6

ENSINO DA MATEMÁTICA

pág. 7

O MUNDO DAS PROFISSÕES



Comunicação Lingüística no Ensino

O curso possibilita a transmissão e discussão crítica de conhecimentos e técnicas educacionais aplicáveis no exercício do magistério em línguas diversificadas. Capacita o docente do magistério para a iniciação à pesquisa científica e construção de materiais didáticos para desenvolvimento de linguagem na leitura, produção de texto e ensino gramatical.



Desenvolvimento de Aplicações Visuais e Web

Levando os profissionais a compreender e analisar necessidades de informação e propor soluções, o curso tem por objetivo estender os conhecimentos em web, prover acesso às novas tecnologias para o desenvolvimento de aplicações comerciais convencionais e web, além de instalar e configurar serviços em diversas plataformas.



Enfermagem em Nefrologia

Através do conhecimento da tecnologia e terapêutica específicas ao campo de atuação, o curso tem o objetivo de preparar para a área de nefrologia, capacitando o profissional enfermeiro a realizar coordenação e assistência de enfermagem ao paciente renal crônico, atuando de forma crítica e reflexiva nos serviços de saúde.



Enfermagem em Urgência e Emergência

O curso visa capacitar o profissional a atender vítimas de acidentes e agravos à saúde, que necessitem cuidados em caráter de urgência e emergência na rede básica de atenção e na área hospitalar.



História e Mídia

Narrado por referências que realizam um diálogo entre diferentes áreas das Ciências Humanas, o curso de História e Mídia objetiva a reflexão de paradigmas da historiografia contemporânea, das Ciências da Comunicação, das especificações do estudo da mídia e das metodologias que sustentam pesquisas sobre o tema.



Informática e Matemática Aplicada

Com uma ampla visão das aplicações da matemática nas mais variadas áreas de conhecimento e atual "estado da arte" da computação, o curso possibilita formar um profissional atualizado no campo da Informática e Matemática Aplicada.

Duração: 12 meses (aulas aos sábados) • Investimento: 12 parcelas de R\$ 250,00

Inscrições

De 26 de novembro de 2008 a 4 de fevereiro de 2009.
Pelo site: www.fai.com.br/pos

Matriculas

De 5 a 27 de fevereiro de 2009.
Local: Campus I - Rua Nove de Julho, 730 - Adamantina/SP

Início dos Cursos

Dia 7 de março de 2009.

Informações

FAI • Faculdades Adamantinenses Integradas
Campus I • Rua Nove de Julho, 730 • Adamantina/SP
(18) 3522-1002 • ramal 254
e-mail: pos@fai.com.br

www.fai.com.br/pos

Outras opções

» Gestão da Biotecnologia
» Gestão Estratégica e Tecnológica da Produção de Bioenergia
Inscrições até 15 de dezembro:
www.fai.com.br/mba



Pós Graduação 2009

Comunicação Lingüística no Ensino
Desenvolvimento de Aplicações Visuais e Web
Enfermagem em Nefrologia
Enfermagem em Urgência e Emergência
História e Mídia
Informática e Matemática Aplicada



Fractais: Uma nova visão da geometria

Curso de Matemática

Josimar Estérquile

Aluno do 8º termo

Pricila Aparecida Dorigan da Silva

Aluna do 4º termo

Simone Leite Andrade

Orientadora



Exemplo de Fractal

Um fractal é um objeto geométrico que pode ser dividido em partes, cada uma das quais semelhante ao objeto original. Os fractais têm infinitos detalhes, são geralmente auto-similares e independem de escala. Em muitos casos um fractal pode ser gerado por um padrão repetido, tipicamente um processo recorrente ou iterativo. Fractal vem do latim "fractus", que significa "irregular" ou "quebrado".

Essa nova área das ciências matemáticas vem tendo uma enorme aplicação. Para os biólogos, ajuda a compreender o crescimento das plantas. Para os físicos, possibilita o estudo de superfícies intrincadas. Para os médicos, dá uma nova visão da anatomia interna do corpo. A revista Ciência Hoje relata: "o câncer ainda é uma moléstia a ser vencida. Além de novas terapias, os cientistas estudam novas formas de diagnóstico para que a identificação de tumores seja precisa e cada vez mais prematura. Uma das diferenças entre células sadias e doentes está nos diferentes padrões de crescimento de cada tipo. O exame destes padrões, utilizando recursos de geometria fractal, pode ser a chave

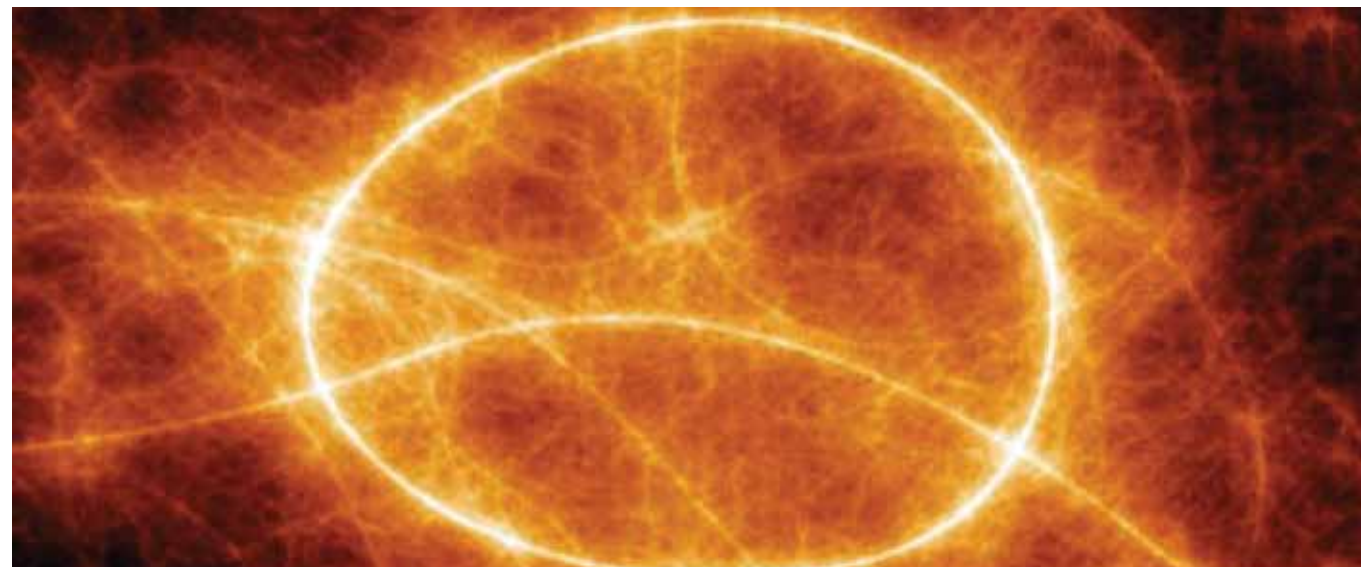
para a criação de um sistema de detecção do câncer por computador"

Enfim, não faltam exemplos. Um dos mais belos, e, sem dúvida, o mais colorido, é o uso dos fractais na arte. Quando os computadores são alimentados com equações, eles criam magníficos desenhos abstratos.

Dizem que uma imagem pode substituir mil palavras. No caso, um único fractal pode ocupar o espaço de 100 000 palavras na memória do computador. E o objetivo dos pesquisadores é de que ele sirva por outras 100 000 palavras para mostrar ao público leigo aquilo que passa na cabeça de um matemático. "Muitas vezes, os matemáticos perdem anos tentando encontrar ou

decifrar uma fórmula sem finalidade prática alguma - ao menos imediata". "Fazem isso porque a matemática é lúdica, com suas idéias abstratas. E é um pouco desse lado lúdico que as pessoas podem experimentar ao ver uma obra cuja base é uma equação.

A imagem ao lado é um fractal gerado pela Textura de Perlin, que representa a complexidade de diversos tipos de texturas encontradas normalmente na natureza (ex: em pedras, madeira, fogo, fumaça, água, nuvens, pele, etc.). São equações matemáticas que geram um tipo especial de "ruído semi-aleatório" que é convertido na forma de imagens. Muitos filmes utilizam texturas deste tipo, geradas com computação gráfica.



Fractal gerado pela Textura de Perlin

O mundo das Profissões : "Profissões do Futuro"

À primeira vista, a expressão "profissões do futuro" remete a um mundo de alta tecnologia, em que avançadas máquinas convivem com o homem e o auxiliam em suas tarefas. Um mundo de ciborgues e supercomputadores.

De fato, a alta tecnologia veio para ficar e abarcará várias carreiras do futuro (que ainda nem existem) e de futuro (em expansão). Mas a próxima década também ampliará o espaço de áreas tradicionais como o setor rural, o lazer, a educação e o bem-estar.

Segundo a pesquisa da revista @prender e um estudo do Departamento de Estatística do Trabalho dos EUA, a informática ocupou o primeiro lugar como um dos setores de maior probabilidade de crescimento para as próximas décadas.

Muitas das "profissões do futuro" estão relacionadas a esta área, como: Informática Biomédica, Especialista em ensino a distância, Engenheiros de rede, Administradores de Comunidades Virtuais, Gestor de Segurança na Internet, Design e Plane-



jador de Games, Gesto de relações com clientes, Gerentes de terceirização, sendo que uma das profissões de futuro e possibilidade de crescimento é a de Sistema de Informações.

Ao falarmos da informática como "Profissão do futuro" não podemos deixar de citar o perfil do profissional que deverá ter, antes de tudo, cabeça interdisciplinar, ou seja, ter múltiplos talentos em sua área de conhecimento como Matemática, Estatística, Computação e que tenha capacidade de expressar e aplicar seu conhecimento de muitas maneiras.

Os termos para designar este tipo de profissional são muitos: Profissional Híbrido, Multifuncional, Polivalente, Multimoda, dentre outros.

Competências e Habilidades do profissional do século XXI:

- Capacidade de trabalhar em equipe
- Domínio de Idiomas
- Domínio de Informática
- Autodidatismo
- Reciclagem periódica
- Atualização permanente
- Neofilia
- Cidadania e responsabilidade social
- Habilidade em tomada de decisão
- Capacidade de aprender a aprender
- Capacidade de associação de idéias
- Liderança
- Visão de conjunto

Quanto ao mercado de trabalho, ele também se adaptará às tendências futurísticas, fazendo com que ocorra o desaparecimento do mesmo através da substituição de certas profissões por máquinas e computadores, ou ainda, pela eliminação do processo de intermediação.

Cita-se como exemplo o fato de que, já é previsto o fim dos agentes de viagens devido à gradativa eliminação da intermediação na compra de passagens. Poderá ocorrer ainda a virtualização do mercado com a transferência de diversos serviços para dentro da internet, como por exemplo, os serviços bancários, os



serviços de representação comercial, etc.

Nesta nova era, cada vez mais será cobrado dos profissionais, cursos especializados, mestrados e doutorados, bem como especializações, pois cada vez mais, serão necessários pessoas aptas e capacitadas para se cumprir as demandas.

Sonhar em achar um emprego que se adapte as próprias preferências está se tornando um conto de fadas. Não é mais o mercado que vai se adaptar ao seu perfil. Será necessário o profissional estar em constante mudança para adaptar-se ao perfil do mercado.

O Profissional precisa acompanhar as tendências e conjunturas e estar preparado para ir se adaptando a elas o tempo todo.

Como pode-se perceber, cada vez mais, serão criadas novas oportunidades de negócios e com elas, novas seleções de profissionais onde não haverá oportunidades para a mão de obra desqualificada, e sim, para quem estiver preparado, e atualizado.

EXPEDIENTE BOLETIM CIENTÍFICO - EXATAS

Uma Publicação Oficial das Faculdades Adamantinenses Integradas - FAI - Autarquia Municipal - CNPJ 03.061.303/0001-02

Diretor-geral: Prof. Dr. Roldão Simone

Vice-diretor: Prof. Dr. Jurandir Savi

Editor: Prof. Dr. Márcio Cardim

Conselho Científico: Prof.ª. Ms. Adriana Secco Brigatti, Prof. Dr. Délcio Cardim, Prof. Dr. Fábio César Ferreira, Prof. Dr. Márcio Cardim, Prof.ª. Dr.ª Simone Andra Leite, Prof.ª. Ms. Soraya Butarelo.

Coordenação dos Cursos: Maria Cristina Dias (Administração), Ms. Adriana Brigatti (Agricultura), Dr. Márcio Cardim (Ciência da Computação), Ms. Rogério Buchala (Ciências Econômicas), José Pedro Forghieri Ruete (Ciências Biológicas), Ms. Ana Luisa Antunes Dias (Comunicação Social), Jornalismo e Publicidade e Propaganda), Ms. André Luis Castelhão (Desenho Industrial), Ms. João José Pinto (Direito), Ms. Eduardo Luiz Albieri (Educação Física), Rita de Cássia da Silva (Enfermagem), Dr. Fábio Cesar Ferreira (Engenharia Ambiental), Dr. Wilma Aparecida Spinosa (Engenharia de Alimentos), Dr. Fernando Perli (História e Geografia), Ms. Odair José Gaspar (Farmácia), Ms. Bruno Gonçalves Dias Moreno (Fisioterapia), Ms. Mariza Furtado Mozzini Cardim (Gerontologia), Dr. Orlando Antunes Batista (Letras), Ms. Simone Leite Andrade (Matemática), Dr. Sandra Helena Gabaldi Wolf (Medicina Veterinária), Ms. Rita de Cássia Bertolo Martins (Nutrição), Dr. Gildo Matheus (Odontologia), Ms. Siomara Augusta Ladeia Marinho (Pedagogia), Ms. Fulvia de Souza Veronez (Psicologia), Dr. Lindomar Teixeira Luiz (Serviço Social), Ms. André Mendes Garcia (Tecnologia em Processamento de Dados).

Editoração Eletrônica/Projeto Gráfico: Fabrício Lopes

Revisão: Prof.ª Neusa Maria Pais

Jornalista Responsável: Márcia Molina

Assistente de Coordenação: Ana Paula Clapes Nunes

Impressão: Agência Oeste de Publicidade

Tiragem: 1500 Exemplares

Ano 1 - Nº 2 - 2º semestre de 2008

Departamento: Núcleo de Pesquisa

Site: www.fai.com.br/omnia

E-mail: omnia@fai.com.br

Ensino da Matemática

Curso de Matemática

Alexsander P. de Almeida Fernandes

Aluno do 6º

Simone Leite Andrade

Orientadora

Muito se fala em relação à matemática e suas metodologias de ensino, porém, pouco se faz para que exista uma melhora. Ensinar matemática não é algo simples, talvez seja muito mais difícil ensiná-la do que aprendê-la. Esse pensamento é facilmente comprovado se levarmos em consideração a maneira como se ensina nos dias de hoje: passa-se uma fórmula no quadro e demonstra-se sua utilização para resolver um determinado problema, depois, de forma mecânica, uma enxurrada de problemas semelhantes é despejada, para que se utilize a mesma fórmula e se repitam as mesmas operações. Onde está o "ensinar" nesse processo? A repetição interminável da mesma coisa é função de um robô, ou então de algum animal irracional de laboratório, que passa sua vida "memorizando" uma sequência de botões ou processos, que no final podem lhe render alguma guloseima, se feitos corretamente. É assim que se espera ensinar matemática? Tratando os estudantes como cobaias de laboratório? Da maneira como está, só faltam as guloseimas, se é que já não há professores que as ofereçam.

A real beleza da matemática não passa nem perto das salas de aula. A única matemática ensinada é a matemática cha-



Partenon na Grécia, um dos grandes monumentos culturais do mundo foi projetado por Fidias, pai do matemático Arquimedes

ta, a difícil e a cansativa. E onde foi parar a matemática bonita, a interessante, a curiosa e até a engraçada? Provavelmente não se fala dela pois são poucos os professores que conseguem enxergá-la. Para vê-la é preciso saber que a matemática é muito mais do que fazer contas, vai muito além da álgebra, da geometria ou dos complicados, e muitas vezes incompreensíveis, gráficos em \mathbb{R}^2 .

A história da matemática está recheada de mistérios, de intrigas, de emoções. Quer um exemplo? Na escola ouve-se falar do matemático Arquimedes, mas ninguém conta que seu pai, o escultor Fidias, foi o responsável pela construção do Partenon na Grécia, um dos maiores monumentos culturais do mundo.

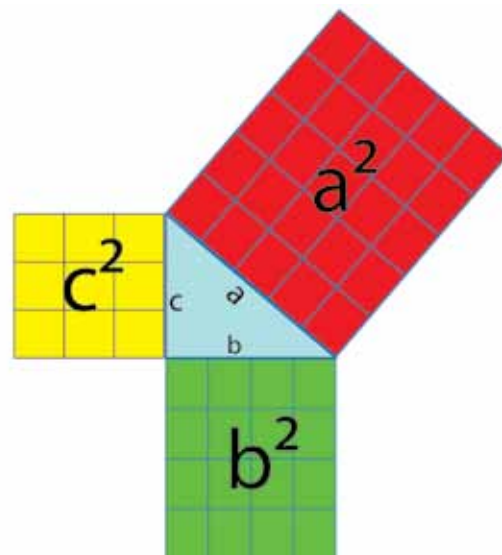
Também não se fala que Arquimedes

morreu pelo golpe da espada de um soldado romano durante a invasão de Atenas, e isso aconteceu porque Arquimedes estava totalmente envolvido com os cálculos de uma figura geométrica, e quando foi abordado pelo soldado, se recusou a sair dali enquanto não resolvesse o problema e não chegasse a uma demonstração.

Outro exemplo? Qualquer estudante sabe o que é a fórmula de Bhaskara, mas poucos sabem que a tão famosa e utilizada fórmula pra resolução das equações quadráticas nada tem a ver com o famoso matemático. Bhaskara sequer sabia o que era uma fórmula matemática.

Só começaram a existir fórmulas na matemática uns 400 anos depois da morte dele, entre outras razões, pelo fato de até o final do século XVI não se representar através de letras os coeficientes de uma equação. Em sua época as equações eram resolvidas com regras e não com fórmulas. Bhaskara conhecia as regras, mas muito antes dele elas já eram de conhecimento do matemático Sridara, cerca de 100 anos antes de Bhaskara nascer. Existem ainda milhares de outras curiosidades, a vida de Pitágoras daria uma verdadeira novela, com direito a drama, comédia e uma pitada de loucura.

Aprender matemática é ir de encontro aos mistérios da evolução do ser humano. Ensinar matemática é fornecer a chave, para que as portas da compreensão da existência sejam abertas. Aprender matemática é um direito de todos, ensinar matemática é um privilégio de poucos.



Monitores LCD (Liquid Crystal Display)

Curso de Proc. de Dados

Gisele Cardoso Pinto

Aluna do 3º. Termo

André Mendes Garcia

Orientador

Cada vez mais populares, os monitores LCD (Liquid Crystal Display - Monitores de Cristal Líquido) já são considerados por muitos indispensáveis ao uso do computador. Não é para menos: além de ocuparem menos espaço, consomem menos energia e são mais confortáveis aos olhos.

A tecnologia LCD não é empregada apenas nos monitores para computador. No mercado, é possível encontrar dispositivos portáteis (como consoles móveis de games, telefones celulares, calculadoras, câmeras digitais e handhelds) cuja tela é oferecida em LCD. Além disso, vale lembrar que notebooks utilizam esse padrão há anos.

Vantagens e desvantagens

No decorrer do artigo, é possível notar as vantagens dos monitores LCD, porém vale a pena frisá-las melhor:

- Um monitor LCD é muito mais fino que um monitor CRT (Cathodic Ray Tube), em inglês, sigla de (Tubo de raios catódicos) é o monitor "tradicional", ocupando menos espaço físico;



MONITOR LCD



iPHONE

- Um monitor LCD é mais leve que um monitor CRT, facilitando seu transporte;
- A tela de um monitor LCD é, de fato, plana. Os modelos CRT que possuem essa característica têm, na verdade, uma curvatura mínima;
- A área de exibição de um monitor LCD é maior, já que nos monitores CRT a carcaça cobre as bordas do tubo de imagem. Isso não ocorre em aparelhos com LCD;
- O consumo de energia de um monitor LCD é muito menor;
- Há pouca ou nenhuma emissão de radiação.

Quanto às desvantagens:

- Os monitores LCD têm mais limitação no uso de resoluções variadas;
- O ângulo de visão de um monitor LCD é mais limitado, porém isso só ocorre em modelos antigos ou de qualidade inferior. Os modelos atuais trabalham com ângulos maiores;
- Monitores TFT-LCD podem ter pixels que não funcionam ou não alteram de cor (os chamados "dead pixels"). Todavia, isso é cada vez menos frequente;
- O preço dos monitores LCD ainda é superior aos monitores CRT, porém os valores desses equipamentos estão se tornando mais acessíveis com o passar do tempo.

Os monitores LCD atuais se mostram bem mais vantajosos que os tradicionais aparelhos CRT. Além disso, os preços desse tipo de equipamento são cada vez mais acessíveis e a tecnologia é aperfeiçoada com o passar do tempo. Por isso, se você pretende adquirir um novo monitor, não hesite: prefira um com a tecnologia LCD. Alguns modelos já são tão avançados que podem, por exemplo, sintonizar sinais de TV, fazendo com que o aparelho sirva tanto como monitor quanto como televisor.

Referências:

www.infowester.com

Criptografia

Ciência da Computação

Gislaine Franço

Aluna do 8º Termo

Mario A. Andreta Carvalho

Orientador

“Desde que se inventou o cochicho, a arte de ocultar informações foi desenvolvida. Sempre existiram curiosos acerca de assuntos julgados sigilosos para alguns e objeto de desejo por parte de terceiros.” (autor desconhecido)

Criptografia vem do grego *kryptós*, “escondido”, e *gráphein*, “escrita”; é o estudo dos conceitos e técnicas que transformam a informação original para outra ilegível, de forma que possa ser conhecida apenas por seu destinatário o que a torna difícil de ser lida por alguém não autorizado.

Durante milhares de anos, reis, rainhas e generais dependeram de comunicação eficiente de modo a governar seus países e exércitos. Ao mesmo tempo todos estavam cientes das consequências de suas mensagens caírem em mãos erradas, revelando segredos preciosos a nações rivais. Foi a

Administrar, fundamento essencial na educação

Curso de Matemática

Vanderlei do Nascimento

Aluno do 5º termo

Délcio Cardim

Orientador

Atualmente são muitas as constatações de insucesso do ensino público no Brasil. Entende-se, a desordem pelo Estado e grande parte das famílias quanto à execução de suas responsabilidades, já que a Constituição re-fere-se aos dois membros citados como aqueles que têm o dever de dar condições para que a pessoa se estabeleça com dignidade no convívio social. O Ministro Fernando Haddad (Ministro da Educação), em resposta a uma avaliação em Matemática e Leitura, cujo resultado mostrou o Brasil entre os piores classificados na América Latina, disse: “Recursos são imprescindíveis, mas não suficientes, é preciso gestão”, confissão efetiva quanto à decadência da administração pelo Estado com relação à Educação,

ameaça de que as mensagens chegassem ao inimigo, que motivou o desenvolvimento de códigos e cifras; a criptografia.

Em busca do segredo de suas mensagens, as nações criaram departamentos para elaboração de códigos, e ao mesmo tempo decifradores inimigos, também chamados de alquimistas linguísticos, tentavam quebrar esses códigos para roubar seus segredos.

Na computação, as técnicas mais conhecidas envolvem o conceito de chaves que são uma espécie de senhas, as chamadas “chaves criptográficas”; que são aplicadas em cálculos capazes de criptografar e descriptografar mensagens. Se o receptor da mensagem usar uma chave incompatível com a chave do emissor, não conseguirá extrair a informação.

Criptografia deve considerar 4 princípios básicos: confidencialidade, autenticação, integridade da informação e não

obstante, pode estender-se parte dessa culpa às famílias, por serem agentes participativos na tarefa no educar.

Presume-se que o nível em que se encontra a educação limita a capacidade de progresso do País, já que a insuficiência atingida no desenvolvimento das pessoas implica no desfavorecimento competitivo da nação. Hipoteticamente, se houver um avanço econômico, as pessoas não estarão em condições de se estabelecer. Dessa forma, não há consistência de crescimento, retarda o anseio isolado, além daqueles vários transtornos sociais e pessoais que a má formação proporciona. Face ao contexto apresentado, sabe-se que, mesmo definindo mudanças importantes para a educação, ainda não se obterá um resultado que mudasse a situação. É preciso que a população valorize a educação, acompanhe e cobre seus filhos, com eles discuta seus comportamentos e posturas, administre suas atividades, participe ativamente em reuniões escolares. Repetitivas as advertências citadas,

repudiabilidade (o remetente não pode negar o envio da informação). É por isso que a criptografia é um recurso tão importante na transmissão de informações pela internet e, mesmo assim, não é capaz de garantir 100% de segurança, pois sempre existe alguém que consegue criar um jeito de quebrar uma codificação. Por isso é que técnicas existentes são aperfeiçoadas e outras são criadas. Para quem deseja trabalhar com computação, criptografia é uma área interessante. Obviamente, é necessário ter muita afinidade com cálculos, afinal, matemática é a base para os conceitos que envolvem a criptografia.

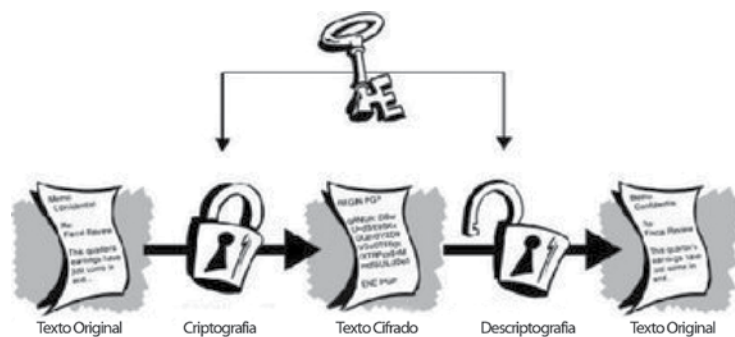
Principais passos do processo de comunicação, baseado em um sistema criptográfico.

Referências:

Singh, Simon. O livro dos códigos: Tradução de Jorge Calife – 6ª Ed. – Rio de Janeiro: Record 2007.

no entanto pouco praticadas. Parte fundamental da boa administração consiste na prática de três processos indispensáveis: planejamento, execução e controle, fases que não estão sendo bem atendidas, visualizando a situação atual. Dispensa qualquer análise e prova, até mesmo a própria autoridade confessa: “É preciso gestão.” Nota-se que a administração pública se faz eficiente quando, nas cobranças das obrigações pelos cidadãos para com o estado, existe todo estruturamento adequado; planejamento = criação de encargos, execução; cobrança e controle = fiscalização. No entanto, a compensação, contrapartida que o Estado deveria prestar à sociedade, como: saúde, segurança pública, educação... não é tratada de forma correta administrativamente. Assim, a “moeda” utilizada parece ter apenas uma face em bom estado: direitos do Estado (recolhimento), enquanto a face da contrapartida (benefícios à sociedade) está altamente deteriorada.

O problema da educação brasileira tem suas nascentes, dentre outras, em diversas fontes:



formação familiar, políticas indevidas, baixa remuneração dos educadores, falta de estrutura (instalações), descaso na aprendizagem (cultura). Atribuir a culpa aos professores pela situação vergonhosa em que se encontra a educação no Brasil caracteriza-se discurso superficial, leviano.

O PDE (Plano de Desenvolvimento da Educação), tão divulgado e considerado um projeto eficiente para educação, na prática, mostra realizações isoladas; importantes, mas longe de substancialmente proporcionar as melhorias adequadas em caráter nacional. Evidentemente que a elaboração de um plano que envolva o todo é de difícil aplicação em todas suas fases: planejamento, execução e controle. Destarte, anseiam-se ações empreendedoras, inovadoras no cenário educacional, onde cada escola possui suas especificidades que lhe são próprias por diversos fatores: cultura, crenças, valores, classes sociais; O projeto precisa criar base de apoio, definições consistentes, a fim de que a equipe escolar execute suas funções utilizando plenamente a capacidade que tem.

O processo de ensino deve dar condições

para que a formação como um todo seja alcançada. Dessa maneira, os subsistemas formativos, escola e família devem organizadamente interagir-se, unindo forças na busca de resultado positivo, o que, juntas, obterão (sinergia). Sabe-se, em termos gerais, que, em razão da baixa estrutura familiar existente, os precedentes não podem ser ignorados como ocorridos, e esses resultaram em um ciclo vicioso a ser destruído: pais mal-formados; por consequência filhos também, sucessivamente, nessa situação caótica atual, o avanço se faz emergencial.

A Secretária Estadual de Educação de São Paulo, Maria Helena Guimarães de Castro, em resposta ao questionamento sobre sua posição em relação às reclamações de professores quanto ao baixo salário, disse:

“Na comparação com outros profissionais no Brasil, um conjunto de pesquisas já demonstrou que os salários dos docentes na rede pública chegam a ser até mais altos. Esse é um fato ancorado em números”.

É sabido que alguns concursos para provimento de cargos que exigem nível médio

oferecem vencimentos próximos ou superiores a R\$ 2.000,00. Analisando-se estritamente o nível exigido para posse no cargo, fica fácil observar que o professor auferirá maior grau de formação e reciclagem específica.

Por conseguinte, a comparação amparada naquelas pesquisas só poderá ser interpretada da mesma forma, se analisado o inverso dos números.

É notória a baixa remuneração daqueles que exercem funções de educar. Tratar de forma digna esse aspecto seria nada mais que o cumprimento de um discernimento coerente. Afinal a importância da educação é indiscutível quanto às suas implicações econômicas, sociais, culturais, bem como as responsáveis pelo desenvolvimento.

Administrar é preciso! Conceitualmente existem muitas ferramentas que, adaptadas ao cenário educacional, devem ser utilizadas para que contribuam na estruturação de um programa de apoio nacional.

Pessoas empreendedoras e com iniciativa existem a ponto de contribuir para que o Brasil construa uma educação de qualidade e não apenas uma “progressão continuada”.

Processadores: Velocidade não é o limite

Curso de Proc. de Dados

Alan Victor C. Bariani

Aluno do 3º Termo

Viviani Rosseto

Aluna do 3º

José Luiz V. de Oliveira

Orientador

Ao comprar um computador, a primeira pergunta que se faz ao vendedor é “Que computador é esse?”. Ao se fazer essa pergunta, normalmente a resposta que se ouve é a semelhante a seguinte: “Esse é um Core 2 Duo 2.2 Ghz com 2 Gigas de Ram” ou então “um Athlon X2 1.8, 2 Gigas de Ram”.

Essas respostas, para consumidores sem muito conhecimento no mundo da informática geram algumas dúvidas, como: “Qual a real velocidade desses computadores?”, “Por que meu computador antigo era de 3Ghz, e esses mais novos só tem 2Ghz?”, “Disseram-me que esses computadores tem dois processadores. Então eles são duas vezes mais rápidos?”, “Se são dois processadores de 2.2 Ghz, então eu tenho um computador de 4.4 Ghz?”, “Há diferença entre um Dual Core e um Core 2 Duo?”

Como vemos, a confusão é grande. Às vezes nem os próprios “técnicos” ou vendedores en-

tram em um consenso.

Antigamente, poderíamos comprar nossos computadores baseando nossa escolha simplesmente na quantidade de Megahertz ou Gigahertz que ele possuía. Por exemplo, um computador com 2 Ghz, era mais rápido que um com 1.5 Ghz. Isso gerou uma corrida entre os fabricantes para aumentar cada vez mais a “velocidade” dos processadores, porém vários problemas impedem esse aumento de velocidade, e o principal deles é o calor. Quanto mais rápido, mais quente, e quanto mais quente, menor a vida útil. Foram construídos processadores experimentais de até 5 Ghz, mas eles necessitavam de um sistema de refrigeração com nitrogênio líquido, que é muitas vezes maior e mais caro do que o próprio processador, tornando assim inviável a sua comercialização.

Como não era mais possível aumentar a quantidade de Ghz, foi desenvolvida a tecnologia “Dual Core”, que quer dizer em tradução livre “Dois Núcleos”. É como se você tivesse um carro com dois motores.

“Mas e o que é Core 2 Duo?” Core 2 Duo® é uma marca de processadores da Intel® que utilizam da tecnologia Dual Core, assim como o Athlon X2® da AMD®.

“Terei o dobro de velocidade com um processador com dois núcleos?” Infelizmente não.

Os programas da atualidade não são preparados para tirar máximo proveito da tecnologia Dual Core, mas em aplicações gerais, você terá uma média de aumento de velocidade na casa dos 40%, e em aplicações multimídia (Áudio, Vídeo) o aumento de performance chega a 70%.

Contudo não podemos levar em conta só a velocidade do processador. A quantidade de memória RAM também é muito importante.

“Mas o que é memória RAM, e para que serve?”. Memória RAM é a memória que o computador usa para guardar as informações dos programas que estão sendo executados no momento. Fazendo uma analogia, seria como, antes de cozinhar, colocar sobre a mesa (RAM) todos os apetrechos necessários (panelas, facas e travessas) e os ingredientes da receita, para não ter que perder tempo indo buscá-los várias vezes no armário da cozinha (disco rígido). Então para se comprar um bom computador, é necessário ter em mente que nem sempre a quantidade de Ghz é a mais importante. Um computador com um processador 1.8 com tecnologia Dual Core pode ser mais rápido que um 3.0 sem Dual Core. E é claro, levando-se em conta a quantidade de memória RAM.

Referências:

<http://blogs.intel.com/brasildigital/proc.jpg> (acessado dia 18/05/2008 as 14:15)