

C.E.S.A.R.EDU
Unidade de Educação do Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife

**SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO EM ENGENHARIA DE
SOFTWARE: TEORIA, TECNOLOGIA E APLICAÇÕES**

PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*

Edital do Processo Seletivo



Setembro/ 2009

CONTEÚDO

1. APRESENTAÇÃO	3
2. INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO SELETIVO.....	5
2.1 PÚBLICO-ALVO.....	5
2.2 PRÉ-REQUISITOS.....	5
2.3 NÚMERO DE VAGAS	5
2.4 DATAS RELEVANTES.....	5
3. INSCRIÇÃO DOS CANDIDATOS.....	6
3.1 FORMULÁRIO ON-LINE.....	6
3.2 TAXA DE INSCRIÇÃO	6
3.3 CONFIRMAÇÃO DA INSCRIÇÃO.....	6
4. DESCRIÇÃO DO PROCESSO SELETIVO.....	8
4.1 ANÁLISE DE DOCUMENTOS	8
4.2 MATRÍCULA.....	8
5. ACORDOS GERAIS	9

1. Apresentação

Estão abertas as inscrições para o processo de seleção de candidatos à ESPECIALIZAÇÃO EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE: TEORIA, TECNOLOGIA E APLICAÇÕES (SIES:TTA), PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*, do C.E.S.A.R.

A especialização é um curso *lato sensu*, que leva à certificação formal dos concluintes como Especialistas em Engenharia de Software com ênfase em Segurança.

Por que Especialização em Segurança em Engenharia de Software?

Ao final da década de 90 início do novo século, com a diminuição das preocupações com o “bug” do milênio, a comunidade tecnológica voltou suas atenções para um assunto que já entrava na sua quarta década de existência: segurança de informações.

No início, esta atividade estava relacionada a estudantes e professores universitários com altíssimo grau de conhecimento do hardware e sistemas operacionais que os controlavam, de equipamentos de conectividade, inclusive dos sistemas telefônicos e de comunicação de massa. Durante algum tempo, cerca de 20 anos, esta cultura permaneceu bem acomodada no campo da pesquisa e do livre conhecimento e nenhum mal (ou quase nenhum) adveio das experiências praticadas por esta elite de poucos.

Todavia, a sede por poder e reconhecimento, a ganância e promessas de lucro fácil corromperam parte dos integrantes desta cultura e uma seqüência de atos e ações desencadearam uma verdadeira “bola-de-neve” de fraudes, crimes, vandalismos e outras práticas destrutivas. Práticas estas, executadas por uma legião cada vez maior e mais especializada, que vai desde o iniciante curioso até quadrilhas de crime organizado. Tornando a Internet uma região verdadeiramente promíscua e não confiável. Chegando ao extremo onde, qualquer equipamento não protegido, uma vez conectado à “Grande Rede”, poderia estar comprometido em questão de minutos.

No início deste embate, as armas e artifícios utilizados geralmente estavam relacionados à infra-estrutura, à rede e seus componentes de conexão. Neste contexto apareceram os vírus, *worms*, cavalos de tróia, *keylogger*, *rootkits*, e outras ameaças, que exploravam falhas nos métodos de proteção. E sempre que uma nova falha era evidenciada, uma nova correção surgia para retificar



este erro. Porém, o advento de soluções de *firewall* e de detecção de intrusão individuais para cada estação de trabalho, novos métodos de proteção das áreas de memória tanto exploradas por técnicas de *Buffer Overflow* e suas variantes, tecnologias de *firewall* que permitem a análise de tráfego na camada de aplicação, entre outras proteções na infra-estrutura, provocou uma mudança de foco no alvo destes ataques.

Se considerarmos as primeiras ações de contramedidas no início da década de 90, a infra-estrutura agora tem mais de 15 anos de testes, correções e aperfeiçoamentos. É bem verdade que as técnicas de ataque também evoluíram, mas o alvo continua a ser as informações. Então qual o motivo para se continuar tentando derrubar uma defesa que vem sendo aperfeiçoada através dos anos? Por que continuar lutando contra algo cada vez mais bem defendido? Por que fazer isto quando existe um caminho bem mais direto às informações? A este caminho damos o nome de “aplicações”.

Segundo órgãos como o *Web Application Security Consortium*, durante o ano de 2006, mais de 67% das vulnerabilidades detectadas associadas a ataques são relacionadas à *Cross Site Scripting*. De acordo com o CERT.Br, atualmente ataques do tipo fraude respondem por 22% do total de incidentes reportados, em 2002 não chegava a 1%. Ataque este diretamente relacionado à exploração de falhas na aplicação, principalmente no que diz respeito à camada de apresentação. Ainda, Greg Hoglund e Gary McGraw em *Exploiting Software How to Break Code*, da editora Addison Wesley Professional (2004), e Michael Howard e David LeBlanc, *Writing Secure Code for Windows Vista*, da Microsoft Press (2007), estimam que existam entre 5 e 50 falhas em cada 1000 linhas de código em uma típica aplicação comercial, que tenha sido testada apenas funcionalmente.

O paradigma da infra-estrutura como provedora absoluta de segurança depende agora de outras variáveis. A aplicação tem acesso às informações, e por isso passaram a ser vistas e exploradas como vetor de entrada. Todavia, diferentemente da infra-estrutura, apenas agora estamos voltando nossa atenção para métodos de codificação segura. Iniciativas como a *Secure Coding* (CERT/CC) começaram a aparecer como uma tentativa de conscientização, ainda muito recente (2007) e pouco difundida, mas que indica a tendência e preocupação da comunidade para os problemas de falhas nas aplicações.

2. Informações sobre o Processo Seletivo

2.1 Público-alvo

O curso destina-se a gestores e profissionais do setor de TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação, com formação superior, que desejam se especializar na área de Segurança com enfoque na construção de sistemas seguros. Também está direcionado a estudantes diplomados em cursos de Graduação em Ciências Exatas que buscam aprofundar-se em tópicos avançados na área de Segurança e Redes de Computadores.

2.2 Pré-requisitos

Profissionais graduados em qualquer curso das áreas de ciências exatas, sobretudo: ciência da computação, engenharia da computação, engenharia de software, processamento de dados, sistemas de informação, outras engenharias e graduações tecnológicas na área de informática. Programação em Java ou .NET.

2.3 Número de vagas

30 (trinta).

2.4 Datas Relevantes

Atenção às datas da turma do 2º. Semestre de 2009:

Evento	Data
Inscrição	Até 14.10.2009
Análise de documentos	16.10.2009
Divulgação do resultado	19.10.2009
Matrícula	19.10.2009 a 23.10.2009
Início das aulas	23.10.2009

Tabela 1: Datas relevantes para a Especialização SIES:TTA

3. Inscrição dos Candidatos

A inscrição envolve preenchimento de formulário on-line no site do C.E.S.A.R.EDU (<http://www.cesar.edu.br/especializacao.html>), apresentação de documentos e pagamento de taxa de inscrição, como detalhado nas próximas subseções.

3.1 Formulário on-line

Para o preenchimento do formulário de inscrição on-line, seguir os passos:

1. Preencher corretamente todos os dados obrigatórios do formulário;
2. Clicar no botão <enviar>;
3. Aguardar geração de boleto bancário online^(*);
4. Imprimir ou copiar código de barra para pagamento online ou em banco;
5. Efetuar pagamento e imprimir comprovante de pagamento da inscrição.

(*) O candidato poderá re-imprimir um boleto bancário a partir de função disponível no site.

3.2 Taxa de inscrição

O pagamento da inscrição deverá ser realizado exclusivamente por boleto bancário gerado pelo site logo após a confirmação do envio dos dados de inscrição, até a data de seu vencimento. Não serão aceitas outras formas de pagamento (DOC, DEPÓSITO, etc.) ou pagamento após o vencimento estabelecido.

O valor da taxa de inscrição é de R\$ 45,00 (quarenta e cinco reais) e poderá ser pago até o final do período de inscrições. Não haverá devolução da taxa de inscrição em nenhuma hipótese.

3.3 Confirmação da inscrição

Para confirmar sua inscrição no processo seletivo, o candidato deverá entregar pessoalmente os documentos abaixo ou enviá-los pelo correio com data de postagem de até 3 (três) dias úteis antes do final do período de inscrição:

- Diploma de Graduação ou declaração de conclusão de curso superior nas condições descritas na Seção 2.1, ou certificado com protocolo de solicitação do diploma, ou outro documento comprobatório de conclusão de curso superior (cópia autenticada);
- Histórico escolar do curso de graduação ou tecnológico (cópia autenticada);



- Cédula de identidade ou equivalente (cópia autenticada);
- CPF (cópia autenticada);
- Currículo Lattes e/ou Vitae;
- 1 foto 3x4 recente (não serão aceitas fotos digitalizadas);
- Comprovante de pagamento da taxa de inscrição.

Os documentos originais poderão ser solicitados no decorrer do processo seletivo ou no momento da matrícula do aluno.

Endereço para entrega/envio de documentos:

C.E.S.A.R Especialização em Segurança em Engenharia de Software Atenção à Simone Pires ou Catarina Gomes Rua Bione, no. 220 - Bairro do Recife - Recife - PE Cep: 50030-390 Fone / Fax (81) 3425.4700
--

Observações importantes:

- Somente estarão aptos a participar do processo seletivo os candidatos que entregarem os documentos solicitados e que efetuarem o pagamento da taxa de inscrição dentro dos prazos estabelecidos.
- Pagamentos da taxa de inscrição fora do prazo, com valores diferentes do estipulado e a falta de pagamento da taxa de inscrição excluem o candidato do processo seletivo.

Ao procederem às suas inscrições, os candidatos estarão acatando integralmente as regras estabelecidas nesse documento, não cabendo qualquer reclamação ou recurso posterior.

4. Descrição do Processo Seletivo

A Figura 1 ilustra o processo seletivo:

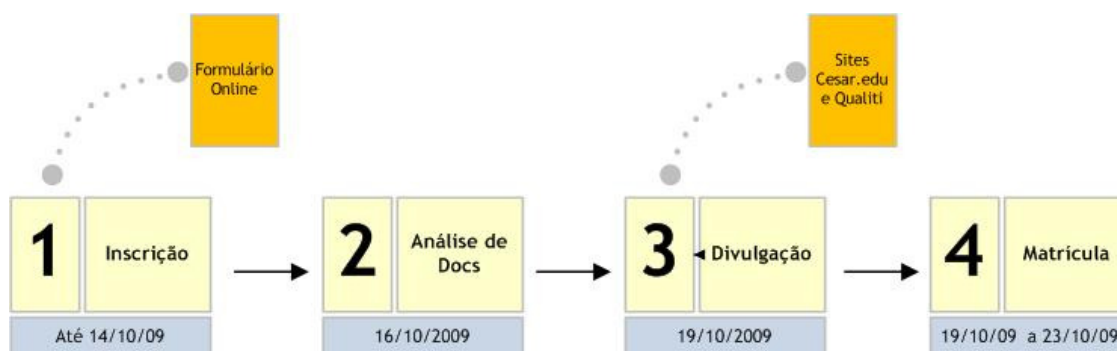


Figura 1: Processo seletivo

1. Inscrição;
2. Análise de documentos (*curriculum vitae*, diploma e histórico escolar);
3. Divulgação dos selecionados na 1ª. Etapa;
4. Matrícula.

4.1 Análise de documentos

Nesta etapa serão analisados o *curriculum vitae* do candidato (o mais detalhado possível), o diploma de graduação e o histórico escolar sob o ponto de vista da adequação do candidato ao programa.

Caso necessário, a coordenação do curso poderá convocar o candidato para uma entrevista individual.

4.2 Matrícula

Os candidatos selecionados deverão realizar sua matrícula a partir de orientações publicadas em <http://www.cesar.edu.br>, nas datas indicadas na Seção 2.3 deste Edital.

No ato da matrícula o candidato assinará o contrato de prestação de serviços acadêmico e receberá o boleto bancário para efetuar o pagamento.

5. Acordos Gerais

A abertura desta turma estará condicionada ao preenchimento de no mínimo 70% das vagas disponíveis, exceto em condições especiais, a serem julgadas e aprovadas pelo comitê responsável.

Está previsto o aproveitamento de disciplinas do curso aqui proposto para o programa de Mestrado Profissional em Engenharia de Software do C.E.S.A.R.

Só serão aceitos no curso de Especialização **SIES:TTA**, candidatos estrangeiros classificados com fluência na língua portuguesa.

A infra-estrutura física da instituição, metodologia e conteúdo do curso não estão preparados para portadores de deficiência visual e/ou auditiva.

A inscrição do candidato pressupõe a concordância com as regras estabelecidas por este edital de processo seletivo.

As questões não previstas neste edital são de responsabilidade da coordenação do curso.