



## ATIVIDADE CURRICULAR DE EXTENSÃO – ACEx

**Núcleo:** Ciências Exatas e Tecnológicas

**Tema:** “Segurança em Ambiente de Redes e Internet”

**Produto:** elaboração do material e apresentação para a comunidade local

### 1. Descrição da atividade

- **Objetivos:**

Levar o conhecimento para a comunidade sobre aspectos básicos em relação a segurança da informação, a privacidade na internet e os crimes virtuais.

Outros objetivos desta ACEx são: levantar as **necessidades da comunidade local** sobre o tema **segurança em ambiente de redes e internet**; elaborar um produto que **atenda às necessidades reais da comunidade** próxima a você em relação ao tema **segurança em ambiente de redes e internet**; estimular os acadêmicos a pensarem em **soluções tecnológicas que possam gerar impacto** social e econômico positivo na comunidade local relacionadas ao tema **segurança em ambiente de redes e internet**.

Veja o item **“2. Tutoriais de instruções”** para saber mais detalhes de como esta atividade deve ser elaborada.

- **Explanação sobre o tema:**

O avanço e o consequente uso da tecnologia tem sido uma constante cada vez maior em nossas vidas, seja do ponto de vista pessoal, assim como no profissional, pois as empresas têm se utilizado cada vez mais dos avanços tecnológicos para redução dos custos, otimização dos processos e a ampliação dos seus negócios.

Neste contexto, cada pessoa, de forma consciente ou não, voluntariamente ou não, tem cada vez mais a sua vida impactada pela tecnologia. Estes impactos podem ser positivos ou negativos, devendo haver uma conscientização de que este é um processo irreversível ao qual todos estamos submetidos e que devemos buscar formas de nos adaptar da melhor maneira possível, buscando tirar o máximo proveito do mesmo e minimizar os pontos indesejáveis.

Podemos citar, dentre outros, vários impactos da tecnologia sobre as nossas vidas:

- **Conectividade constante:** A tecnologia nos mantém conectados o tempo todo, permitindo que a comunicação seja instantânea e que possamos estar presentes em



diversos lugares virtualmente, diminuindo drasticamente a necessidade de locomoção, colaborando com o menor fluxo no trânsito das estradas e cidades e, consequentemente na diminuição da poluição.

- **Acesso à informação:** A tecnologia nos dá acesso rápido e amplo a informações variadas, o que aumenta nosso conhecimento e nos possibilita tomar decisões que tendem a ser mais assertivas. Porém deve-se tomar os devidos cuidados para o uso de informações verídicas e ausentes de vieses políticos ou ideológicos.
- **Mudanças na educação:** A tecnologia está transformando o ambiente educacional, proporcionando novas oportunidades de aprendizado e métodos de ensino. A EAD é um exemplo muito claro disso, pois possibilita que as pessoas possam ter acesso à educação em qualquer local, e a qualquer tempo.
- **Dependência tecnológica:** Com o uso frequente da tecnologia, tornamo-nos mais dependentes dela em nossa vida cotidiana, desde atividades simples até questões complexas. Este pode ser um fator crítico se não for bem administrado pelas pessoas.
- **Desafios de privacidade e segurança:** O uso crescente da tecnologia também levanta preocupações com a privacidade e a segurança de dados pessoais e empresariais. Sendo este um ponto crítico, pois normalmente as pessoas acabam não tomando os cuidados necessários e se expondo de forma desnecessária, principalmente em redes sociais.
- **Automatização e empregos:** Enquanto a tecnologia impulsiona a automatização de tarefas, também cria desafios relacionados ao futuro do trabalho e à demanda por habilidades específicas. Porém cabe as pessoas a busca por formação constante que as capacite para as novas oportunidades que surgem em relação a adoção de novas tecnologias.
- **Saúde mental e bem-estar:** O uso excessivo da tecnologia pode ter efeitos negativos na saúde mental, como vício em smartphones e redes sociais.
- **Sustentabilidade e impacto ambiental:** Embora a tecnologia ofereça soluções para questões ambientais, também pode contribuir para o aumento do consumo de energia e de recursos naturais, além do problema do descarte incorreto de equipamentos.
- **Inclusão digital:** Se por um lado a tecnologia pode gerar desigualdades sociais caso não seja acessível a todas as camadas da população, também pode ser um fator crucial para que as pessoas possam mudar os rumos de suas vidas, através do preparo para o mercado de trabalho.
- **Personalização de serviços:** A tecnologia permite que as empresas personalizem seus produtos e serviços de acordo com as preferências individuais dos clientes.
- **Inovação e criatividade:** A tecnologia estimula a inovação e a criatividade, permitindo o desenvolvimento de soluções para problemas complexos.
- **Eficiência em processos:** A automação e o uso de softwares especializados melhoram a eficiência das empresas, otimizando processos e reduzindo erros.



- **Impacto na mobilidade:** A tecnologia influencia os meios de transporte, permitindo soluções mais inteligentes e sustentáveis.
- **Expansão de mercados:** Através da internet e do comércio eletrônico, empresas podem alcançar mercados globais, aumentando suas oportunidades de negócios.
- **Telemedicina:** A tecnologia possibilita a prestação de cuidados de saúde à distância, beneficiando pacientes em regiões remotas.
- **Entretenimento diversificado:** A tecnologia proporciona uma grande variedade de opções de entretenimento, como jogos, streaming de vídeo e música, e-books, etc.
- **Compartilhamento de conhecimento:** Plataformas online facilitam o compartilhamento de conhecimento e habilidades entre pessoas de diferentes partes do mundo.
- **Agilidade nas transações financeiras:** As tecnologias financeiras permitem transações mais rápidas e seguras, além de serviços financeiros inovadores.
- **Monitoramento da saúde:** Dispositivos e aplicativos de saúde ajudam as pessoas a monitorar e melhorar seu bem-estar físico.

Tendo em vista o avanço tecnológico crescente, o mercado de trabalho enfrenta uma demanda urgente por profissionais especializados na segurança cibernética e crimes virtuais. A ampla adoção de tecnologia trouxe inúmeras vantagens para as empresas, mas também as expôs a sérios riscos e desafios.

As organizações têm percebido a importância de profissionais capacitados para lidar com a segurança digital e proteger seus ativos contra ameaças cibernéticas cada vez mais sofisticadas. A escassez de especialistas nesse campo tem sido uma questão preocupante, pois a proteção de dados e a prevenção de crimes virtuais são essenciais para a continuidade dos negócios e a confiança dos clientes.

Alguns aspectos cruciais em que as empresas podem se beneficiar ao investir em segurança cibernética são:

- **Cibersegurança avançada:** A contratação de especialistas em segurança cibernética permite às empresas fortalecer suas defesas contra ataques cibernéticos, garantindo a integridade e a confidencialidade de informações sensíveis.
- **Gestão de incidentes:** Profissionais preparados podem atuar rapidamente na identificação e resposta a incidentes de segurança, minimizando os danos causados por violações de dados.
- **Análise de ameaças:** A utilização de tecnologias de análise de ameaças possibilita a detecção proativa de potenciais ataques, antecipando-se às ações dos criminosos virtuais.
- **Educação e treinamento:** Investir na conscientização dos funcionários em relação à segurança digital é fundamental para evitar falhas humanas que poderiam levar a vulnerabilidades no sistema.



- Resposta a incidentes: Equipes de resposta a incidentes bem treinadas são essenciais para conter ataques em andamento, reduzindo o tempo de inatividade e minimizando os prejuízos.
- Ciberinteligência: A coleta e análise de informações sobre ameaças cibernéticas proporcionam às empresas uma visão mais abrangente do cenário de segurança, permitindo uma postura mais proativa contra potenciais ataques.

A segurança cibernética tornou-se uma prioridade estratégica para as empresas em todos os setores, e o investimento em profissionais qualificados nessa área é um passo crucial para proteger a infraestrutura digital e garantir o sucesso dos negócios em um mundo cada vez mais conectado.

Como podemos verificar, a tecnologia possibilita uma vasta área de atuação para pessoas atuarem profissionalmente. Porém as empresas estão tendo, cada vez mais problemas para contratar profissionais que estejam aptos a trabalharem com estas tecnologias. Em muitos casos as empresas não conseguem sequer implementar novos negócios ou ampliar suas atividades, sendo a falta de profissionais o grande entrave para a expansão dos negócios, impactando não só as próprias empresas, mas também a sociedade como um todo.

Do outro lado, vemos que o crescente número de pessoas desempregadas ou subempregadas tem um impacto negativo significativo na qualidade de vida desses indivíduos e de suas famílias. Além disso, aqueles que estão empregados vivem constantemente com a apreensão em relação à segurança de seus empregos, especialmente quando novas tecnologias são anunciadas e implementadas pelas empresas. Esse cenário também envolve a aspiração dos profissionais em buscar novas oportunidades, tanto em busca de melhor remuneração quanto em busca de realização pessoal e profissional.

A resolução destes problemas passa pela qualificação profissional, pois além de resolver a questão das empresas, pode impactar de forma consistente para a diminuição da desigualdade social, através da melhora de renda e consequentemente nas condições de vida das pessoas envolvidas.

Portanto, você(s) deve(m) elaborar o material solicitado nesta atividade da seguinte forma:

- 1) Efetuar o levantamento bibliográfico de forma a obter informações corretas sobre o conteúdo a ser abordado. Este levantamento pode ser efetuado com base na bibliografia sugerida ou ainda outras fontes seguras que julgarem mais interessantes.
- 2) Deve-se elaborar uma introdução envolvendo os aspectos mencionados acima, bem como aprofundar nos temas abaixo, utilizando as suas palavras e baseando-se na bibliografia escolhida:
  - a) Contextualizar e exemplificar o uso cada vez maior da tecnologia pelas pessoas e empresas.



- b) Explicar os principais efeitos da tecnologia no cotidiano das pessoas e das empresas, salientando os pontos positivos e apresentando as questões que envolvem a segurança.
- c) Conceituar segurança da informação, evidenciar sua importância no cotidiano.
- d) Apresentar exemplos de falhas de segurança e de como isto impacta o mercado.
- e) Apresentar exemplos de golpes aplicados, tendo a tecnologia como ferramenta.
- f) Apresentar exemplos de golpes aplicados, que não tem a tecnologia como ferramenta, mas que causam impactos negativos a ela (como por exemplo a engenharia social).
- g) Evidenciar a necessidade das pessoas se manterem em processo de formação constante, seja para conseguirem um emprego, para se manterem no emprego atual, ou ainda, para alcançarem novos postos de trabalho. Sendo que neste processo a tecnologia deve ser encarada como uma aliada e não como uma vilã.

## 2. Tutoriais de instruções

Esta atividade pode ser desenvolvida em grupos de até 10 (dez) acadêmicos, porém cada acadêmico deverá postar individualmente o material no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

### ● Etapas a serem desenvolvidas pelos acadêmicos

- Elaborar um material e a respectiva apresentação para a comunidade, conforme a explicação sobre o tema proposto neste documento, seguindo todas as instruções abaixo.
- O material a ser elaborado e apresentado pode ser em formato de:
  - Vídeo – com no mínimo 5 minutos de conteúdo; ou
  - Áudio (PodCast) – com no mínimo 10 minutos de conteúdo; ou
  - Slides – com no mínimo 20 slides de conteúdo; ou
  - Texto – com no mínimo 1200 palavras de conteúdo.
- O material deve ser ilustrado com imagens, figuras, gráficos, vídeos, etc., devendo citar a fonte, sendo que, para materiais obtidos em sites ou outros locais virtuais, deve-se constar o link e a data de acesso. Deve-se seguir as regras a seguir para a elaboração dos documentos:
  - Fonte: Arial ou Times New Roman, tamanho 12;
  - Espaçamento: 1,5 entre linhas;



- Texto justificado.
  - Deve-se revisar o material de forma a corrigir eventuais problemas de ortografia, gramática, qualidade do vídeo e do áudio (quando for o caso), bem como a veracidade do conteúdo apresentado (sempre verifique se a fonte é confiável e compare com outras fontes).
  - Apresentar o material elaborado para pessoas da comunidade (no mínimo 10 pessoas), podendo inclusive envolver empresas, organizações e entidades sociais de forma a oportunizar aos mesmos o conhecimento sobre o tema escolhido.
  - Esta apresentação deve ser efetuada de forma presencial, comprovando-se a mesma por meio de fotos, declarações e/ou listas de presença que identifiquem os participantes (nome completo e RG), tanto dos acadêmicos que realizaram a apresentação, quanto daqueles para quem a apresentação foi realizada. O material de comprovação deve constar local e data de realização.
  - Além da apresentação do material, os acadêmicos devem destinar um tempo para sanar eventuais dúvidas da comunidade.
  - Independente da atividade ter sido desenvolvida em grupo ou de forma individual, deve-se preencher o documento **“Declaração dos Acadêmicos.docx”**, mantendo o texto exatamente da forma que se encontra, preenchendo apenas os dados de todos os componentes da equipe, constando os mesmos como autores no final deste documento e providenciando a assinatura eletrônica de todos. Em caso de dúvidas de como efetuar a assinatura eletrônica, deve-se consultar o tutor.
  - Cada participante da equipe deve postar no espaço específico do AVA um único arquivo compactado contendo os arquivos de todo o material elaborado e apresentado para a comunidade, bem como os documentos comprobatórios da apresentação e, a declaração dos acadêmicos (com a assinatura eletrônica de todos os autores). O arquivo postado deve ser igual para todos os participantes.
  - O material elaborado pode ser utilizado para divulgação junto à sociedade pela UNIPAR por meio de seus canais de comunicação, a qualquer tempo.
- 
- **Vídeo**  
Verificar vídeo disponibilizado com a explicação desta ACEx.



### 3. Sugestões de materiais bibliográficos e vídeos para consulta do aluno

- Livro 1: Barreto, Jeanine S. Fundamentos de Segurança da Informação. Porto Alegre : SAGAH  
<https://biblioteca-a.read.garden/viewer/9788595025875>
- Livro 2: Agra, Andressa D. Segurança de Sistemas da Informação. Porto Alegre : SAGAH  
<https://biblioteca-a.read.garden/viewer/9788595027084>
- Livro 3: Wrightson, Tyler. Segurança de Redes Sem Fio - Guia do Iniciante. Porto Alegre : Bookman  
<https://biblioteca-a.read.garden/viewer/9788582601556>
- Livro 4: Freire, Alexandre. Jornada Segurança da Informação: unindo visão executiva e técnica para estratégia, comportamento, inovação e tendências. Rio de Janeiro : Brassport  
[plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/216150](https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/216150)
- Video 1: Uso responsável da tecnologia | Primeiro Celular, Cyberbullying, Fake News e Privacidade Online  
<https://youtu.be/SolpR-kbRcA>

Não ficar limitado a estes materiais, devendo buscar mais informações em outros materiais confiáveis.

### 4. Entrega da atividade no AVA

Você deverá postar no campo da ACEx no AVA: um único arquivo compactado (.ZIP) contendo os arquivos de todo o material elaborado e apresentado para a comunidade, bem como os documentos comprobatórios da apresentação e, a declaração dos acadêmicos (com a assinatura eletrônica de todos os autores). O arquivo postado deve ser igual para todos os participantes. Todos os arquivos não possuam um formato específico devem ser preferencialmente em formato PDF.



## 5. Validação da Atividade de Curricularização da Extensão (ACEx)

A seguir, apresenta-se um quadro com apontamentos norteadores para a correção das atividades Acex.

Quadro 1 – Apontamentos Norteadores da Correção ACEX.

Rubrica da ACEX		
<i><b>0,0 ponto</b></i>	<i><b>7,0 pontos</b></i>	<i><b>10,0 pontos</b></i>
Não comprovou a apresentação para a comunidade ou não entregou todos os documentos solicitados.	Elaborou a atividade, apresentando o resultado a comunidade, porém não observou todos os critérios estabelecidos.	Elaborou a atividade, apresentando o resultado a comunidade, observando todos os critérios estabelecidos.

Fonte: Elaborado por NDE/Colegiado.