

# Cyber Arena

**PwC's Academy em Angola**  
De profissionais para profissionais

## CyberArena: uma experiência real de cibersegurança

O Cyber Arena é um jogo online em ambiente web que simula o ambiente de segurança da sua organização e o dia a dia da mesma, através de um conjunto de ataques cibernéticos aos quais terá de dar resposta.

Através do jogo pode testar as suas sensações, respostas e ideias. Todas as opções são válidas, mas cada uma tem o seu impacto.

## Destinatários

**Executivos C-Level** - Colaboradores que não pertencem ao IT, mas que no seu trabalho lidam com áreas de IT. No jogo serão responsáveis por decisões estratégicas (e.g. aprovar aquisições)

**IT Operations** - Responsáveis por garantir a contínua operação dos sistemas

**IT Security** - Responsáveis por analisar as ameaças e articular com IT Operations as acções (e.g. aquisição SW/HW)

**Online com formador**



# Programa

1 Boas vindas e instruções de acesso

2 Cyber Security Awareness

3 O que é o Cyber Arena?

4 Realização do jogo: Cyber Arena

5 Análise de outputs/jogo

O jogo e aprendizagens (estratégias de sucesso usadas, ataques bloqueados, etc)

Comportamentos que existem e serão mudados

Reflexão sobre o que percebeção estar menos correto na estratégia de Cyber da sua organização e deve ser mudado



Duração: 6 horas



Horário: A definir  
Valor: 600 euros\*



Inclui: envio de materiais de apoio e certificado de formação PwC

Inscreva-se em:

[www.pwc.com/ao/academy](http://www.pwc.com/ao/academy) ou envie um email

para: [ao\\_pwcsacademy@pwc.com](mailto:ao_pwcsacademy@pwc.com)

A PwC reserva-se ao direito de admissão

\* Acresce o IVA aos valores apresentados.

A presença na acção de formação fica sujeita ao pagamento antecipado do valor da inscrição.

## Como funciona?

A PwC fará um *setup* de um cenário standard com o objetivo de garantir que reflete os sistemas mais comuns nas empresas. Trata-se de um passo importante, porque as ameaças são particulares de determinada tecnologia, e permite criar uma experiência real, envolvente, em ambiente de simulação.

Divisão dos elementos por 3 equipas, onde cada uma terá acesso a um *dashboard* distinto com ações relacionadas com o seu dia-a-dia.

Arranque do jogo, com duração média de 2 horas. Haverá um ecrã com o progresso do jogo. O CyberArena tem um motor de ameaças de cibersegurança que serão geradas de acordo com o tipo de assets, e o seu impacto (financeiro e reputacional) irá variar de acordo com o ambiente de segurança da organização e com as ações tomadas em conjunto pelos 3 grupos que estão a participar na experiência.

O jogo é terminado com sucesso, caso consigam manter um elevado nível de reputação e tenham capacidade de aumentar o *cashflow* da empresa.

## Benefícios do jogo para ajudar a potenciar e identificar estratégias de defesa

### Benefícios

- Criação de um ambiente realista e totalmente customizado(1) do ambiente de IT e OT da sua organização. - somos capazes de espelhar a infraestrutura.
- Simulação em tempo real de ataques cibernéticos e cenários pós-incidentes que afetam o negócio principal e a capacidade de cumprir os objectivos corporativos (e.g indicadores financeiros, reputação, etc).
- Verificar a eficácia da atual estratégia de segurança cibernética da sua organização.
- Compreender as necessidades e motivações das diferentes equipas e funções (Top management, IT Security e IT Operations).
- Reconhecer novas ameaças relevantes e aplicáveis à sua infraestrutura de IT e OT.
- Aprender com os erros tendo por base o *feedback* da simulação / análise pós-simulação.
- Criar canais de comunicação entre diferentes equipas e funções.
- Prioritize tarefas enquanto estiver sob pressão.

### Vantagens estratégicas do CyberArena

#### Avaliar

Avalie a eficácia atual da segurança cibernética de sua empresa

#### Definir

Crie uma estratégia de defesa cibernética para o seu ambiente

#### Responder

Avalie a resposta a incidentes dos seus funcionários

#### Experienciar

Experiencie o impacto das decisões sem riscos reais

#### Medir

Meça a sua defesa cibernética contra eventos de ataque simulados

#### Comunicar

Crie canais de comunicação entre diferentes equipas e funções na organização

## O CyberArena adaptado à sua realidade

### Personalização (1)

Personalização completa de toda a simulação para as especificações e necessidades do cliente

### Ataques cibernéticos

Simular ataques cibernéticos em diversos ambientes já pré-criados

### Comunicação

Dinâmica da ferramenta permite a comunicação constante dos intervenientes potenciando uma reflexão sobre o ambiente de cibersegurança

### Configuração

Templates *standard* de configuração de ambiente da organização já existentes por indústria (serviços financeiros, energia, telecomunicações)

### Pensar o cyber

Executar cenários personalizados de "*what-if*" para mostrar aos formandos os benefícios de investimentos potenciais em segurança

### Multi-propósito

Solução excelente para formações de security awareness, eventos de recrutamento, conferências e muito mais

## Uma experiência real na gestão de riscos decorrentes de ameaças cibernéticas

(1) - Dada a especificidade de customização, a componente de personalização para espelhar o cenário da sua empresa apenas se encontra disponível, para formações acima de 10 elementos.



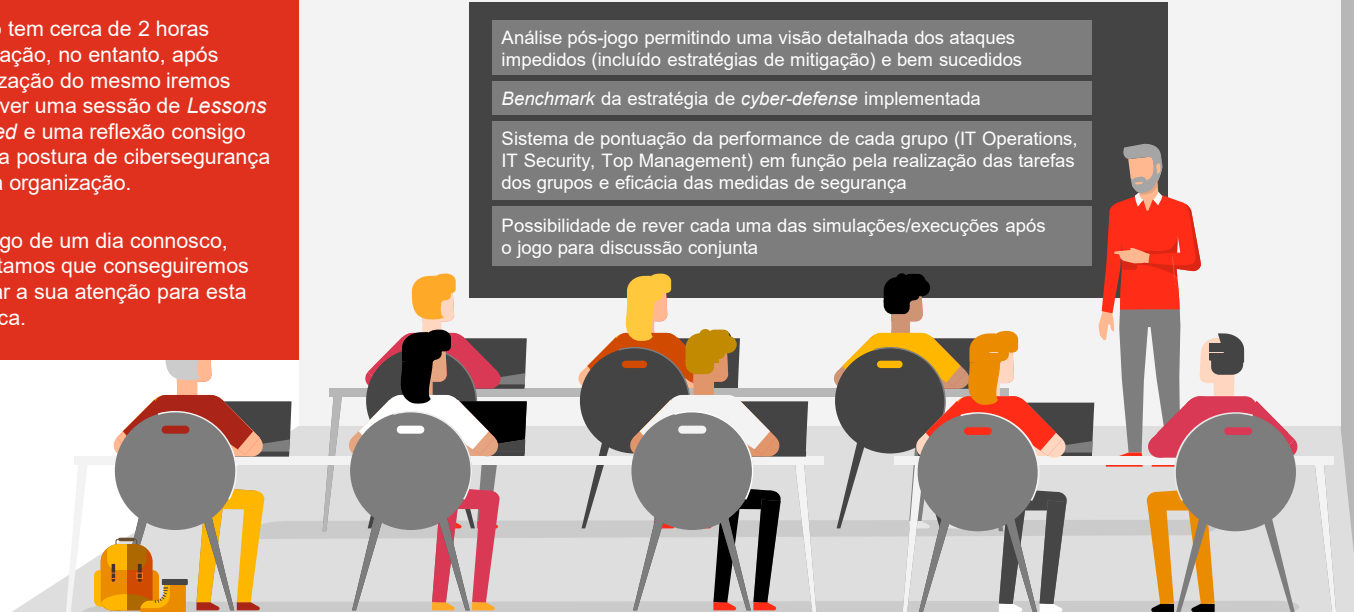
## O CyberArena em 4 passos

Passo 1: Definir o ambiente	Passo 2: Definir as equipas	Passo 3: Executar a simulação	Passo 4: Avaliar a abordagem
<p>A infraestrutura de IT ou OT da organização é criada na ferramenta Cyber Arena - criada via CMDB ou utilização de questionários caso haja necessidade de configuração específica do ambiente da empresa..</p> <p>A defesa cibernética é adaptada na ferramenta Cyber Arena ao contexto - serão usados questionários personalizados e elementos.</p> <p>CyberArena pode ser adaptado a qualquer infraestrutura - não há limites.</p> <p>Podem ser utilizados Templates predefinidos para IT/OT e defesa cibernética.</p>	<p>Os participantes são divididos em 3 grupos com base nos seus conhecimentos e experiência em IT / Segurança.</p> <p>Cada grupo representa um dos seguintes grupos/funções: Top management, IT/OT operations, Cyber Security.</p> <p>Cada participante pode ter o seu próprio PC / tablet com um painel personalizado para a sua função específica no jogo. As principais informações do jogo são exibidas no painel principal, visível a todos os participantes.</p>	<p>Uma simulação dura cerca de uma hora (toda a sessão da Cyber Arena tem a duração de pelo menos 2 horas) e requer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir a defesa cibernética</li> <li>• Lidar com ataques cibernéticos</li> <li>• Cumprir os objetivos financeiros</li> <li>• Comunicar no seio da equipa</li> </ul> <p>O objetivo da simulação é cumprir os objetivos financeiros e outros indicadores (e.g. reputação). Apenas uma empresa “saudável” é capaz de atingir a meta e uma estratégia adequada de segurança cibernética é crucial.</p>	<p>Depois da simulação terminar, um dashboard individual e para as funções é exibido e avaliado em conjunto. Este sumário apresenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicadores de <i>benchmarking</i></li> <li>• <i>Best practices</i> da indústria</li> <li>• Recomendações</li> </ul> <p>Durante o processo de avaliação e reflexão, os principais <i>gaps</i> são identificados e o risco é avaliado conjuntamente.</p>

## Que lições tirar para promover a discussão interna na sua organização?

O jogo tem cerca de 2 horas de duração, no entanto, após a realização do mesmo iremos promover uma sessão de *Lessons Learned* e uma reflexão consigo sobre a postura de cibersegurança da sua organização.

Ao longo de um dia conosco, acreditamos que conseguiremos chamar a sua atenção para esta temática.



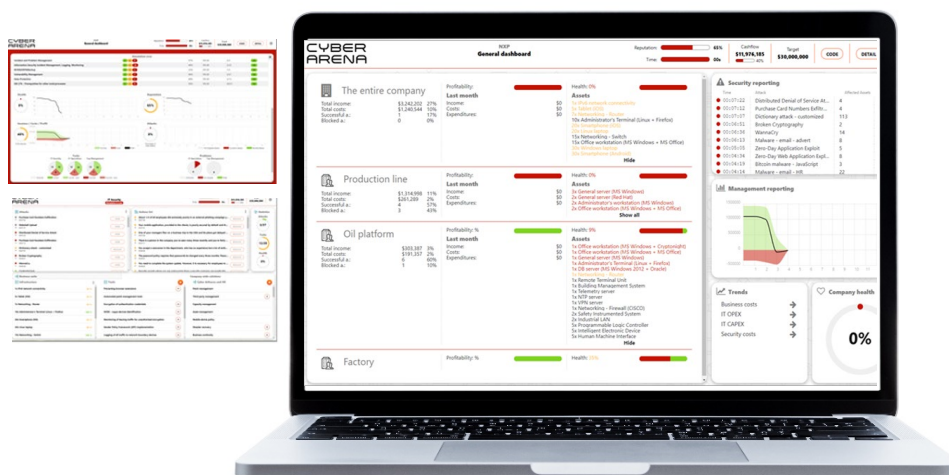
Análise pós-jogo permitindo uma visão detalhada dos ataques impedidos (incluído estratégias de mitigação) e bem sucedidos

*Benchmark* da estratégia de cyber-defense implementada

Sistema de pontuação da performance de cada grupo (IT Operations, IT Security, Top Management) em função pela realização das tarefas dos grupos e eficácia das medidas de segurança

Possibilidade de rever cada uma das simulações/execuções após o jogo para discussão conjunta

## O ambiente de jogo



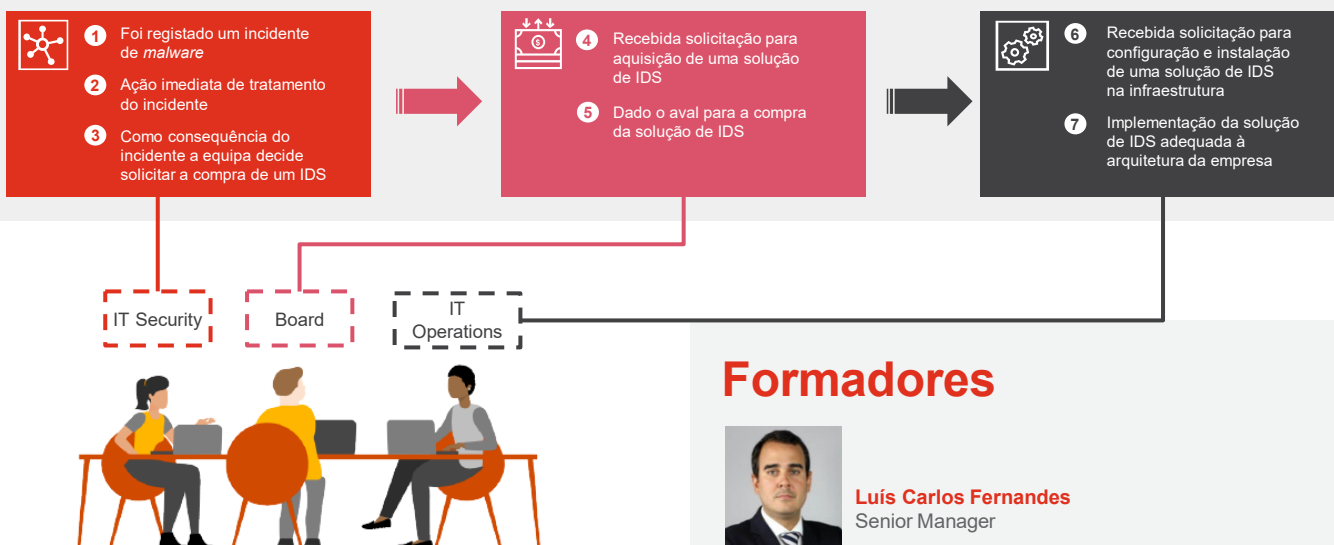
Se quiser saber mais, assista ao vídeo de introdução abaixo

<https://www.youtube.com/watch?v=VoXPnCkWndo>

# CyberArena

Exemplo da dinâmica de jogo, através de um evento registado na equipa de Segurança

## Ambiente de Jogo



## Formadores



**Luís Carlos Fernandes**  
Senior Manager

Senior Manager de Risk Assurance Services da PwC com 10 anos de experiência em auditoria e assessoria nas temáticas de sistemas de informação, segurança, processos e riscos/controles.

Licenciado em Engenharia Informática e de Computadores pelo Instituto Superior Técnico. Encontra-se a frequentar o Advanced Development Program na Nova School of Business & Economics. Certificado ISO 27001 Lead Auditor, ITIL v3 Foundation e membro do ISACA - Information Systems Audit and Control Association.

Experiência relevante em processos de auditoria de sistemas e segurança de informação, Compliance Regulatório, Cibersegurança, Gestão de Risco, Continuidade de Negócio. Tem desenvolvido a sua prática auxiliando os clientes na implementação e no cumprimento de diversos frameworks e requisitos regulatórios tais como ITIL, Cobit, ISO 27001, ISO 20000, NIST CSF, EBA Guidelines (ICT & security risk management; outsourcing arrangements), ESMA Guidelines (Cloud Outsourcing Guidelines).



**Marcelo Rodrigues**  
Director

Diretor de Risk Assurance Services da PwC com mais de 15 anos de experiência em auditoria de sistemas de informação, programação e Administração de Sistemas. É Licenciado em Ciência de Computadores na Faculdade de Ciências da Universidade do Porto e detentor das seguintes certificações:

Certificado CISA "Certified Information Systems Auditor" pela ISACA;  
Certificado CISM "Certified Information Security Manager" pela ISACA; e  
Certificação ITIL V3/2011, pela APMG.

Experiência profissional em sistemas em auditoria e segurança de informação. Tem coordenado equipas na realização de auditorias de segurança, testes de intrusão e análises de vulnerabilidades de sistemas de informação nos diversos formatos (caixa preta/branca), bem como na realização de diferentes tipos de testes (rede interno ou rede externa)



**Óscar Peres**  
Senior Associate

Senior Associate de Risk Assurance Services na PwC. Tem mais de 14 anos de experiência em auditoria de TI em várias indústrias

Tem o 5º Ano de engenharia informática, pela Faculdade de Engenharia da Universidade Agostinho Neto e é membro do ISACA - Information Systems Audit and Control Association.

Certificado Information Security Management System – ISO/IEC 27001 -

Tem participado ao longo da sua carreira em diversos projectos relacionados com Controlo interno, Auditoria interna, Auditoria de sistemas de informação e processos de gestão de risco e continuidade de negócio.

## Contactos

### Informações

PwC's Academy Luanda

Tel: +244 227 286 109

ao\_pwcsacademy@pwc.com

### Luanda

PricewaterhouseCoopers|Edifício Presidente,  
Largo 17 de Setembro, nº 3, 1º andar - Sala 137  
Luanda - República de Angola

Visite-nos nas redes sociais

[www.pwc.com/ao/academy](http://www.pwc.com/ao/academy)

[www.pwc.pt/cybersecurity](http://www.pwc.pt/cybersecurity)