



Início a 23 de
Março 2023

CRISIS

Profissionais Responsáveis pela Resiliência das Cidades



Co-funded by
the European Union

Project Number: 2021-1-EL01-KA220-HED000032257



UNIVERSITY
OF THESSALY
creative years



HELLENIC
OPEN
UNIVERSITY



Universidade do Minho



FernUniversität in Hagen



Objetivo do Projeto

O projeto CRISIS propõe um programa piloto de formação para certificar um novo perfil de Profissionais Responsáveis pela Resiliência das Cidades (SCROs).

Neste sentido, o projeto CRISIS irá conceber e implementar uma oferta educativa modular envolvendo 20 competências associadas ao desenvolvimento destes Profissionais, através de uma aprendizagem flexível e centrado no aluno.

Adicionalmente, o projeto pretende abordar a situação criada pela crise da COVID-19, que teve um forte impacto na educação, ao acelerar a necessidade de flexibilidade individual e a procura cada vez maior de competências digitais.

Objetivos Principais

De uma forma global, os principais objetivos do projeto CRISIS são:

1. Fornecer, através de uma forma estruturada e sistemática, um framework para educar os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (SCROs).
2. Desenvolver um curriculum inovador para os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (SCROs).
3. Fornecer ferramentas de aprendizagem inovadoras.
4. Colmatar as lacunas e aptidões para os funcionários municipais.
5. Promover a Colaboração Europeia na Educação das Cidades Inteligentes.
6. Aumentar a consciencialização dos Estados Membros, Municípios, Autoridades Locais, e dos stakeholders, sobre a resiliência das Cidades Inteligentes.
7. Dar continuidade aos projetos ERASMUS + anteriores realizados pelos parceiros, como o projeto SmartDevOps. Neste sentido, o projeto CRISIS está centrado na implementação de abordagens transdisciplinares e modelos pedagógicos inovadores, incluindo abordagens contemporâneas tais como o mapeamento de conceitos e a resolução de problemas, bem como a aprendizagem em grupo, baseada em projetos, por pares e participativa, de modo a envolver, inspirar, motivar, estimular os participantes ao longo do processo de aprendizagem.



O Curso MOOC do Projeto CRISIS oferece:

- Oferta educativa de última geração desenvolvido por peritos, garantindo padrões elevados de qualidade.
- 20 módulos desenvolvendo
 - a) competências transversais,
 - b) competências de planeamento urbano inteligente e de organização,
 - c) competências de gestão da resiliência, incluindo planeamento de respostas a riscos e respostas eficazes a catástrofes, e d) capacidade de gestão empresarial e financeira.
- Carga de trabalho semanal e horários flexíveis.
- Apoio personalizado por instrutores experientes.
- Oportunidade para encontrar, conhecer e criar ligações com pares por todo o continente Europeu.
- Certificação em conformidade com os sistemas de acreditação nacionais e Europeus para o ensino profissional .



Co-funded by
the European Union

Project Number: 2021-1-EL01-KA220-HED000032257

O apoio da Comissão Europeia à produção desta publicação reflete apenas as opiniões dos autores e não constitui uma aprovação ao seu conteúdo. A Comissão não pode ser responsabilizada por qualquer uso que possa ser feito da informação aqui contida.

Os participantes no Curso MOOC do Projeto CRISIS vão:

- Aprender a gerir, adaptar e manter os serviços da cidade em situações de perigo.
- Aprender a assegurar os serviços da cidade e melhorar a qualidade de vida no caso de catástrofes, acidentes e crises.
- Obter uma visão geral das competências necessárias para o Profissional Responsável pela Resiliência da Cidade (SCRO).
- Ter acesso às competências digitais aplicáveis para a resiliência de Cidades Inteligentes.

CONTACTO



<https://crisisproject.eu>



info@crisisproject.eu



@CrisisProjectEU



<https://www.youtube.com/channel/UCgHNp8oimqkK65SS0RMnPKQ>



@CRISISProjectEU



<https://www.linkedin.com/company/crisis-project>



Um resumo do Curso MOOC do Projeto CRISIS:

Início das Aulas: 23 de Março de 2023

Fim das Aulas: 15 de Junho de 2023

Esforço estimado: 5 a 10 horas por semana
(aproximadamente 80h no total)

Nível: Principiante

Linguagem: Português

Inscrição no curso MOOC do Projeto CRISIS

<https://crisisproject.eu/registration/>

**Começa a 23 de
Março de 2023**

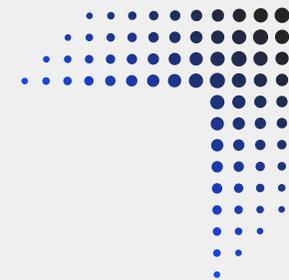
NO FEES APPLY

Conclusão do módulo

Um participante completa com sucesso um módulo se tiver uma classificação de 60% ou superior no(s) teste(s) de avaliação do módulo.

Certificado de Conclusão

Um participante que complete todos os módulos com sucesso é atribuído um Certificado de Conclusão e será elegível para uma segunda ronda de formação especializada (sem qualquer tipo de custo).



Fases do Curso MOOC do Projeto CRISIS

Fase 1: Módulos Principais

Semana	Data de Início	Módulo
1	23/03/2023	Transformar as cidades através de Inovação Digital
		Gestão da Transformação para uma Cidade Inteligente Resiliente
2	30/03/2023	Identificar Infraestruturas e serviços críticos no planeamento urbano das Cidades Inteligentes
		Aprender tecnologias emergentes relevantes para as Cidades Inteligentes
3	06/04/2023	Gerir stakeholders no desenvolvimento de redes de cidadãos nas cidades inteligentes
		Identificar riscos associados à resiliência das cidades inteligentes
4	20/04/2023	Projeto Final 1



CRISIS SCRO MOOC Schedule

Fase 2: Módulos Avançados

Semana	Data de Início	Módulo
5	27/04/2023	Elaborar Plano de Resiliência para as Cidades Inteligentes
		Avaliar e quantificar os riscos nas Cidades Inteligentes
6	04/05/2023	Avaliar e gerir os ativos e serviços nas Cidades Inteligentes
		Monitorizar e Controlar medidas de Resiliência nas Cidades Inteligentes
7	11/05/2023	Gerir Crises
		Melhorar a resiliência das Cidades utilizando ferramentas e serviços digitais
8	18/05/2023	Projeto Final 2

CRISIS SCRO MOOC Schedule

Fase 3: Módulos Optativos
Fase 4: Projeto Final

Semana	Data de Início	Módulo
9	25/05/2023	Analisar dados para Tomada de Decisão nas Cidades Inteligentes
		Desenvolver Infraestruturas Blue-Green nas Cidades Inteligentes
10	01/06/2023	Aplicar Geoserviços e Digital Twins nas Cidades Inteligentes
		Utilizar normas para a resiliência das Cidades Inteligentes
11	08/06/2023	Estabelecer medidas de resiliência nas Cidades Inteligentes usando Princípios Ágeis
		Estabelecer Programas Financeiros para o Desenvolvimento da Resiliência e Recuperação de crises
12	15/06/2023	Estabelecer Politicas de Segurança e de Proteção nas Cidades Inteligentes
		Tomada de decisão e resolução de problemas
13 - 16	22/06/2023 - 20/07/2023	Projeto Final 3 (Escolher entre 3 opções)

Competências para os Profissionais Responsáveis pela Resiliência das Cidades (SCROs)

Gestão da Transformação para uma Cidade Inteligente Resiliente

O processo de transformação de uma cidade inteligente implica investimento em inovação e na adoção de tecnologia. A gestão das tecnologias digitais fortalece a cidade contra desastres, permitindo monitorizá-los e mesmo antecipá-los. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de gerir a inovação e a transformação nas cidades, medir e, monitorar projetos definidos para adotar tecnologias que promovem a recolha e análise contínua de dados.

Identificar riscos associados à resiliência das cidades inteligentes

No que diz respeito às infraestruturas e serviços das Cidades Inteligentes é muito importante identificar diferentes formas de vulnerabilidade e priorizar os riscos para que possam ser desenvolvidas respostas eficazes. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de identificar riscos e gerar respostas eficazes a eventos inesperados. Além disso, o profissional deve conseguir diferenciar entre os riscos sociais, económicos e ambientais que podem afetar as cidades.

Avaliar e quantificar os riscos nas Cidades Inteligentes

Avaliar e quantificar os riscos nas cidades é fundamental para garantir a sua resiliência. Essa competência é central para criar planos de resiliência das cidades, antecipando, por exemplo, ações de recuperação após uma crise.

Melhorar a resiliência das Cidades utilizando ferramentas e serviços digitais

As cidades inteligentes beneficiam de uma gama de serviços e ferramentas digitais que suportam a monitorização de indicadores de resiliência. Ao integrar esses serviços e ferramentas digitais no Plano de Resiliência, os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) podem inovar e melhorar a resiliência das cidades.

Monitorizar e Controlar medidas de Resiliência nas Cidades Inteligentes

A medição da resiliência de ecossistemas complexos como as cidades inteligentes é sempre um desafio. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de avaliar e monitorar a resiliência de uma cidade para conseguir fornecer conectividade fluida entre as entidades que asseguram a resiliência das cidades, permitindo uma tomada de decisão eficiente, respostas automatizadas e monitorização constante

Avaliar e gerir os ativos e serviços nas Cidades Inteligentes

Coordenar o uso de ativos, recursos e serviços nas Cidades Inteligentes requer uma consciência comum da situação pelos stakeholders e uma capacidade de partilhar informação. Inclui apoiar a comunicação e a gestão dos sistemas das cidades inteligentes para minimizar problemas disruptivos, particularmente durante o período crítico de resposta aos perigos e desastres. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem analisar os indicadores existentes para monitorar e avaliar o desempenho e sustentabilidade dos recursos das cidades.

Elaborar Plano de Resiliência para as Cidades Inteligentes

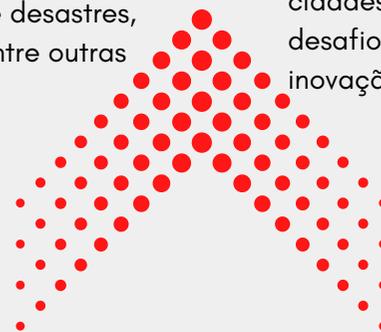
Ao elaborar um plano de resiliência para as cidades é importante considerar os potenciais impactos de desastres naturais e outros desastres de grande impacto, compreendendo a complexidade que isso pode acarretar para as cidades. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem considerar as ameaças prováveis e desenvolver uma estratégia que cubra todas as etapas necessárias para proteger as cidades contra tais danos. Isso deve incluir a implementação de protocolos de segurança, definição de planos de recuperação de desastres, planeamento ambiental inteligente, dentre outras abordagens relevantes.

Desenvolver Infraestruturas Blue-Green nas Cidades Inteligentes

O conceito de infraestrutura Blue-Green (Blue Green Infrastructure, BGI) ganhou popularidade como um instrumento crucial para garantir a sustentabilidade urbana nas cidades. As estratégias combinam funções hidrológicas baseadas na natureza (azul) com paisagismo integrando vegetação (verde). Estas estratégias também dão apoio a uma gestão ambiental eficaz, promovem a redução do risco de desastres e auxiliam na adaptação às mudanças climáticas, sendo, portanto, uma componente chave da resiliência nas cidades.

Transformar as cidades através de Inovação Digital

As iniciativas de inovação digital usam as tecnologias para melhorar os serviços públicos e as infraestruturas das cidades, reduzindo o impacto ambiental e criando oportunidades económicas para os cidadãos. A inovação digital também ajuda a criar cidades mais seguras e conectadas, fornecendo dados e análises em tempo real para melhor compreender as necessidades dos cidadãos. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de conectar pessoas a serviços e experiências transformadoras das suas vidas quotidianas nas cidades. Devem conseguir compreender os desafios e os riscos inerentes aos projetos de inovação para as cidades.



Aplicar Geoserviços e Digital Twins nas Cidades Inteligentes

Os serviços de geoprocessamento permitem a integração em tempo real de informações, dados e serviços na otimização dos sistemas urbanos. Isso inclui a utilização de sensores, drones e plataformas digitais para recolher e analisar dados, que podem ser usados para informar decisões em áreas como segurança pública, gestão de infraestruturas, conservação de energia, entre outros. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de recorrer aos serviços de geoprocessamento e das plataformas digitais, para identificar problemas de resiliência e projetar iniciativas para lidar com esses problemas, dessa forma assegurando o melhor desenvolvimento das cidades inteligentes.

Aprender tecnologias emergentes relevantes para as Cidades Inteligentes

A criação de aplicações orientadas a serviços para as cidades pode facilitar a solução de desafios de resiliência aos profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) na solução de desafios bem como melhorar o desenvolvimento e na gestão das cidades, beneficiando, portanto, os seus habitantes, a sua economia e todo o ecossistema das cidades. Assim, estes profissionais devem ser capazes de usar essas tecnologias para construir, definir, produzir e demonstrar como elas apoiam a melhoria da resiliência das cidades.

Gerir stakeholders no desenvolvimento de redes de cidadãos nas cidades inteligentes

A smart city is a multistakeholder ecosystem, consequently, ensuring the effective engagement of the stakeholders is a key success factor when developing smart city projects. The SC Resilience Officers is able to identify the different groups of key stakeholders in a SC. He/She will also be able to engage them in decision-making processes and chose the right resources for communication. The Smart City Resilience Officer is able to apply adequate approaches to the development, implementation, monitoring and continuous revision of the Smart City resilience policy.

Utilizar normas para a resiliência das Cidades Inteligentes

A estandardização é o processo de “convergência tecnológica”, bem como de clarificação da inovação. O uso consistente de metodologias, procedimentos, ferramentas e técnicas para definir iniciativas de resiliência permite uma forma mais sistemática e consistente de melhorar a qualidade de vida nas cidades. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de descrever de forma padronizada o plano de resiliência das cidades, bem como detalhar as especificações e diretrizes para o bom desenvolvimento das cidades inteligentes. Esses processos devem considerar os protocolos e linguagens padrões, aceitas nacional e internacionalmente.

Analisar dados para Tomada de Decisão nas Cidades Inteligentes

As Cidades Inteligentes usam a análise de dados para apoiar a tomada de decisão. A análise de dados ajuda as cidades a identificar padrões, tendências e correlações nos dados, que podem ser usados para informar decisões relacionadas ao desenvolvimento urbano, infraestrutura, serviços públicos, sustentabilidade, entre outros. A análise de dados permite agir com base em oportunidades e entendimentos para melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços públicos. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de gerar previsões e conclusões úteis a partir de dados, modelar e dimensionar problemas reais, bem como comparar diferentes métodos em termos de eficácia prática para as cidades.

Identificar Infraestruturas e serviços críticos no planeamento urbano das Cidades Inteligentes

Um desafio durante o planeamento urbano é projetar e desenvolver infraestruturas e serviços inteligentes e resilientes para as cidades. Proteger e garantir que os recursos e serviços nas cidades inteligentes são utilizados pelos cidadãos é extremamente importante devido à sua natureza disruptiva de uma falha ou ataque às infraestruturas da cidade. Portanto, as infraestruturas críticas das cidades devem ser identificadas e protegidas.



Estabelecer Políticas de Segurança e de Proteção nas Cidades Inteligentes

O ecossistema das cidades inteligentes cria um conjunto de serviços interligados que podem originar novos desafios de segurança da informação para a cidade. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de se concentrar na antecipação e resolução de problemas de violação de privacidade, segurança e proteção de dados dos cidadãos. Em simultâneo, é importante que os profissionais discutam os riscos de segurança que podem surgir no ambiente da cidade inteligente.

Estabelecer Programas Financeiros para o Desenvolvimento da Resiliência e Recuperação de Crises

Aumentar a resiliência das cidades requer um esforço financeiro significativo. Desenvolver soluções e estratégias inovadoras para recuperação de desastres exige fontes de financiamento eficazes que devem incluir assistência de longo prazo e que ajudem a reconstruir e fortalecer a infraestrutura, as redes sociais e a economia após um desastre. Os recursos devem ser alocados de forma equitativa e justa e ninguém deve ser deixado para trás neste processo de recuperação da cidade. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de reunir e gerir fundos de forma eficaz para a recuperação de desastres. Dado o volume de recursos necessários para modernizar a infraestrutura, estes profissionais devem conseguir garantir o financiamento adequado para os planos de resiliência.

Estabelecer medidas de resiliência nas Cidades Inteligentes usando Princípios Ágeis

As cidades ágeis são consideradas resilientes porque conseguem implementar rapidamente iniciativas criativas para promover a adaptação das cidades após as crises. Essas cidades adotam um processo de planeamento adaptativo que lhes permite ajustar-se de forma flexível a curto e médio prazo. Entendimentos e respostas em constante evolução, entrega antecipada, melhoria contínua e colaboração entre stakeholders em equipas auto-organizadas e multifuncionais, são alguns dos benefícios de se utilizar princípios ágeis nas cidades. A agilidade de uma cidade resiliente expressa-se em várias dimensões, nomeadamente edifícios sustentáveis, planeamento e gestão ágil do território, sistemas de energia em rede, infraestruturas flexíveis, ativos de TI eficientes e responsivos, policiamento inteligente e estratégias de prevenção, modelos educativos baseados em formatos intensivos com rápidas abordagens de prova de conceito e ciclos de tempo mais curtos, uma cultura de transformação constante, entre outros.

Gerir Crises

As abordagens de gestão de crises consideram as fases pré-evento e pós-evento de uma crise. O planeamento de preparação requer considerar os sistemas sociais, naturais e físicos da cidade para preparar respostas consistentes. Durante uma crise, a mitigação concentra-se em entender o impacto e fornecer assistência e socorro imediatos. As medidas de alívio de longo prazo, também conhecidas como resiliência adaptativa, permitem melhorar as condições de vida e adaptar-se às mudanças provocadas pelas crises.

Tomada de decisão e resolução de problemas

A tomada de decisão eficaz pode ter um impacto significativo no sucesso e na sustentabilidade das cidades. As cidades inteligentes usam o processo de decisão baseado em dados para melhorar os serviços urbanos e a qualidade de vida. Problemas comuns ao processo de decisão nas cidades inteligentes podem acontecer ao priorizar investimentos, alocar recursos de forma eficiente, identificar riscos potenciais, prever resultados futuros e criar políticas urbanas. Os profissionais responsáveis pela resiliência das cidades (Smart City Resilient Officers, SCRO) devem ser capazes de aplicar métodos e técnicas da Teoria da Decisão para estruturar e gerir processos de decisão visando a resolução de problemas de resiliência.

