

Construir um Sistema Resiliente no Setor Público: Estratégias para a Formação em Caso de Emergência

Maria Asensio

Resumo: As cidades enfrentam desafios crescentes, como fenómenos naturais extremos, surtos virais e disrupções digitais, que ameaçam o bem-estar dos cidadãos e a continuidade dos serviços públicos. É essencial, por parte da Administração Pública, construir sociedades resilientes, capazes de antecipar, gerir e recuperar-se de crises conhecidas e inesperadas. Essa resiliência envolve infraestruturas, instituições, economia e fatores sociais, exigindo planeamento integrado focado na sustentabilidade, inclusão e acessibilidade. Sem respostas estruturadas, as disrupções podem comprometer a qualidade dos serviços e o desenvolvimento profissional dos trabalhadores. Propõe-se um sistema de formação pública resiliente, que fortaleça a coesão social, a transparência e a confiança para garantir uma resiliência duradoura.

Desafios emergentes no Setor Público em contexto de Disrupção

Portugal enfrenta, nos próximos anos, desafios complexos resultantes de alterações climáticas, urbanização acelerada, migrações, pandemias, digitalização e transformações económicas e geopolíticas. Estes fatores podem provocar disrupções que afetam a continuidade dos serviços públicos e o desenvolvimento profissional dos trabalhadores do Estado. Nestas circunstâncias, a **resiliência social**, entendida como a capacidade de reagir positivamente a crises, torna-se essencial para a estabilidade coletiva e a eficiência da Administração Pública. A resiliência reflete-se na capacidade das instituições públicas de manter **cooperação eficaz e qualidade dos serviços** mesmo em cenários de crise. Para tal, é necessário antecipar riscos, planear de forma adaptativa e implementar intervenções coordenadas, aproveitando oportunidades como o Plano de Recuperação e Resiliência, que promove a modernização digital e a preparação institucional. O **capital social**, especialmente nas duas dimensões estrutural (qualidade das interações e ligações organizacionais) e relacional, é vital para a circulação de informação fiável em contextos críticos. Já a dimensão cognitiva, ligada a valores e cultura, tende a ser menos determinante em Administrações com menor maturidade organizacional. Fortalecer estes aspetos do capital social é essencial para garantir a continuidade e qualidade dos serviços públicos, mesmo perante disrupções (Schubert et al., 2024:4).

Formação durante as Disrupções

O paradigma de “formar durante a disrupção” defende que a formação deve ser contínua, adaptativa e integrada nas rotinas da Administração Pública, mesmo em cenários de crise. A robustez das infraestruturas tecnológicas, a descentralização da oferta formativa (com plataformas híbridas, offline e móveis) e a inclusão de experiências reais de crise nos conteúdos são estratégias-chave para garantir a continuidade e relevância da formação (King et al., 2022). As infraestruturas tecnológicas devem ser resilientes, operando mesmo durante falhas graves, e a descentralização reduz a dependência de sistemas centralizados assegurando o acesso à aprendizagem

em contextos de perturbação. A integração de lições aprendidas no terreno permite atualizar conteúdos em tempo real, tornando os materiais pedagógicos mais adaptáveis e relevantes. Profissionais envolvidos na gestão de crises podem contribuir com experiências diretas, enriquecendo os conteúdos formativos (King et al., 2022; Blainey & Hannay, 2021). Tecnologias como a inteligência artificial (IA) e o machine learning (aprendizagem automática) permitem atualizar os conteúdos formativos de forma rápida e automática, adaptando-os às necessidades mais recentes, bem como analisar dados operacionais (por exemplo, padrões de participação, desempenho, necessidades de formação) (OECD, 2025; Muñoz-Najar et al., 2021).

Sistema de Formação Resiliente: Três Eixos Interdependentes

Para mitigar o impacto das disrupções digitais e construir um sistema de formação resiliente, propõe-se uma abordagem estruturada em três eixos: (1) preparação, (2) resposta rápida e (3) recuperação da aprendizagem. Estes componentes funcionam como um ciclo contínuo, apoiado por mecanismos de avaliação e melhoria, conforme recomendado pela OCDE (2025) e pelo Banco Mundial (2021). A implementação exige liderança clara, coordenação nacional e investimento estratégico.

I. Preparação e Mitigação das Disrupções

É fundamental desenvolver **planos de continuidade de aprendizagem** que permitam aos organismos públicos manter ou recuperar rapidamente os seus processos formativos após uma interrupção. Estes planos devem incluir respostas imediatas, ações de recuperação e níveis mínimos de formação, ajustados à gravidade do incidente. É importante prever apoios, como formadores voluntários e o envolvimento de equipas internas e da comunidade. Investir em infraestruturas tecnológicas seguras, redundantes e plataformas robustas de formação online, bem como capacitar os trabalhadores para a sua utilização eficaz é indispensável (Azevedo et al., 2021).

A transformação digital do setor público exige a criação **de plataformas de formação à distância e programas de capacitação contínua**, garantindo atualizações mesmo em situações de crise. A articulação entre entidades públicas e a partilha de recursos são essenciais para evitar interrupções, manter competências-chave e promover metodologias flexíveis, personalizadas e inclusivas. A colaboração entre serviços, a utilização de ferramentas digitais inovadoras e o acompanhamento dos formandos são determinantes para o sucesso formativo em contextos adversos (Chamola et al., 2025).

II. Resposta Imediata

É essencial implementar respostas precoces para minimizar perdas formativas causadas por disrupções digitais. Abordagens de ensino à distância devem ser adotadas para garantir a continuidade da aprendizagem fora dos contextos presenciais habituais. A escolha dos meios deve ter em conta o contexto específico, como o acesso à internet, equipamentos disponíveis, e outras opções como rádio, televisão e materiais físicos. A

aposta no e-learning e b-learning facilita esta resposta, mas é necessário garantir acesso equitativo a estas tecnologias para evitar desigualdades.

Para trabalhadores cuja formação foi interrompida, especialmente em fases avançadas da carreira ou em transição funcional, podem ser criados programas focados em competências práticas. Estes devem estar integrados nos planos de continuidade da aprendizagem e manter-se ativos nas fases de recuperação, assegurando a atualização eficaz das competências.

A aplicação destas medidas requer coordenação institucional robusta, sustentada por orientações e normas claras que garantam a coerência da formação no setor público. O Instituto Nacional de Administração tem um papel estratégico neste processo, promovendo políticas de capacitação e metodologias inovadoras, com foco no uso de plataformas digitais e na formação contínua em competências digitais e de gestão do conhecimento

III. Recuperação da Aprendizagem

A recuperação da aprendizagem é central na construção de uma formação resiliente. Exige a reorganização dos currículos com base nas necessidades reais, priorizando competências essenciais e ajustando os conteúdos à nova realidade pós-crise. O recurso a plataformas digitais como a NAU é estratégico, pois permite oferecer percursos formativos flexíveis, personalizados e atualizáveis, recorrendo a tecnologias adaptativas aos perfis dos formandos. É fundamental envolver os trabalhadores na atualização dos conteúdos, assegurando a sua relevância e alinhamento com os desafios do serviço público. Promover a partilha de boas práticas e conteúdos entre organismos reforça a interoperabilidade dos sistemas formativos e a cooperação institucional, otimizando recursos e acelerando respostas em contextos de crise. A recuperação da aprendizagem deve ser vista como um processo colaborativo e dinâmico, que integra reorganização curricular, inovação tecnológica, participação ativa dos trabalhadores e articulação entre entidades públicas. Esta abordagem garante que a Administração Pública mantenha quadros capacitados e resilientes, assegurando a continuidade e qualidade dos serviços mesmo perante disrupções digitais.

Liderança e Objetivos Estratégicos para a Resiliência Formativa

A construção de sistemas resilientes de formação no setor público exige liderança estratégica, com visão e capacidade para coordenar ações e promover a colaboração entre diferentes entidades. Esta resposta deve assentar em tecnologias que se comuniquem entre si (interoperáveis), normas abertas e recursos educativos que possam ser partilhados entre organismos públicos. Adotar esses padrões permite que os conteúdos formativos sejam facilmente trocados e adaptados às necessidades locais.

Apesar dos desafios, surgem sinais positivos de mudança. Grupos internacionais focados na interoperabilidade das tecnologias de aprendizagem, co-liderados por governos e

instituições globais, trabalham no desenvolvimento de normas comuns para ligar sistemas nacionais de formação pública. Estas iniciativas visam assegurar que os sistemas de ensino à distância e formação híbrida sejam sustentáveis, resilientes e capazes de manter a continuidade mesmo durante apagões ou perturbações cibernéticas.

Para construir sistemas de formação robustos e preparados para o futuro, quatro objetivos estratégicos devem ser promovidos em contextos de disrupção:

1. **Reforçar a resiliência e acessibilidade das redes**, aumentando pontos de distribuição e estabelecendo redundância, para que os sistemas possam operar independentemente das redes primárias.
2. **Garantir acesso equitativo aos recursos de aprendizagem**, permitindo o uso de dispositivos oficiais e pessoais seguros, assegurando conectividade via soluções descentralizadas ou móveis, e disponibilizando apoio técnico contínuo.
3. **Modernizar conteúdos e metodologias**, promovendo e-learning e aprendizagem combinada que ofereçam adaptabilidade e eficiência, utilizando conteúdos assíncronos e offline para garantir acesso mesmo sem internet contínua.
4. **Atualizar continuamente materiais formativos**, integrando lições de crises recentes, ajustando orientações para refletir realidades em evolução e reduzindo restrições para facilitar uma partilha ampla de conteúdos.

A liderança estratégica é essencial para impulsionar sistemas de formação resilientes, capazes de responder os desafios complexos do setor público. A adoção de orientações emergentes de interoperabilidade tecnológica será determinante para apoiar países e instituições na criação de modelos de formação sustentáveis, flexíveis e adaptáveis. Esta abordagem integrada e adaptativa é fundamental para garantir uma Administração Pública robusta, resiliente e preparada para os desafios emergentes, assegurando a continuidade e qualidade dos serviços públicos mesmo em cenários adversos.)

Referências Bibliográficas

(Azevedo, J.P., Hasan, A., Goldemberg, D., Geven, K., Aroob Iqbal, S. (2021). Simulating the Potential Impacts of COVID-19 School Closures on Schooling and Learning Outcomes: A Set of Global Estimates, The World Bank Research Observer, Volume 36, Issue 1, February 2021, Pages 1–40, <https://doi.org/10.1093/wbro/lkab003>

Blainey, K., & Hannay, T. (2021). The Impact of School Closures on Autumn 2020 Attainment. RS Assessment from Hodder Education.

Chamola, V., Shall Peelam, M.S., Guizani, M., Niyato, D. (2025). Future of Connectivity: A Comprehensive Review of Innovations and Challenges in 7G Smart Networks. IEEE Open Journal of the Communications Society. PP (99):1-1.

King, E., Suryadarma, D., Kaffenberger, M., Dohmen, D., Sonobe, T. (2022). POLICY BRIEF. Building Resilient Education Systems to Mitigate the Adverse Effects of COVID-19 and Future Disruptions of Learning. Global Solutions Initiative and the German Development Institute. Germany: Think 7.

Muñoz-Najar, A., Gilberto, A., Hasan, A., Cobo, C., Azevedo, J.P. (2021). Remote Learning During COVID-19: Lessons from Today, Principles for Tomorrow. Washington: The World Bank.

OECD (2025). Strategic Foresight Toolkit for Resilient Public Policy. A Comprehensive Foresight Methodology to Support Sustainable and Future-Ready Public Policy. OECD Publishing, Paris.

Schubert, R., Joerin, J.m Li, M., Roberts, A.C. (2024). Social Archetypes and Social Resilience – Framework and Methodology. Future Resilient Systems Working paper #8. Singapore ETH – Centre.