



2020/2021

Relatório e Plano de Atividades dos Serviços do IST

Direção de Aplicações e Sistemas de Informação

Responsável pelo serviço (conselho de gestão.) Ou Presidente do Departamento	Diretor de Serviço/Coordenador da Área
<i>Assinatura</i>	<i>Assinatura</i>
<i>Data: / /</i>	<i>Data: / /</i>

Índice

2020: ANÁLISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	3
2020: AÇÕES DE MELHORIA.	7
2021: DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS	8
2021: ATIVIDADES	9
OUTRA INFORMAÇÃO ADICIONAL	10

2020: Análise das atividades desenvolvidas

O quadro seguinte lista as principais atividades desenvolvidas pela Direção de Aplicações e Sistemas de Informação (DASI), onde não estão incluídas as tarefas habituais e rotineiras envolvidas com o acompanhamento e manutenção corrente. Como é expectável, a maioria das atividades desenvolvidas são conseguidas em estreita colaboração com outras equipas da instituição, da qual se destaca a Direção de Infraestruturas Computacionais.

Lista de Atividades 2020	Cumprimento em 2020 ¹	Ação para 2021	Observação
Criação, configuração e curadoria de diversos sites.	C		phdopendays2020 pio cern sartre nee acim minors mepp cooltools assembleiadeescola
Desenvolvimento e implementação de novos modelos para as páginas institucionais dos Departamentos Académicos e serviços do IST.	C		Embora os modelos estejam já disponíveis a aplicação destes a todos os departamentos e serviços é algo que está ainda em curso e constitui uma atividade distinta.
Apoio à área de comunicação do IST nas vertentes web, vídeo e fotografia.	INC		
Apoio na elaboração e publicação de cursos MOOC para disponibilizar na plataforma OpenEDX do Técnico.	INC		
Apoio na disponibilização de informação para a preparação de todas as áreas administrativas do IST para funcionarem em teletrabalho a partir de março de 2020.	C		<ul style="list-style-type: none"> • Microsite coronavirus; • Plano de prevenção e atuação.
Apoio na disponibilização de informação para a preparação do ensino à distância (em conjunto com a área académica e CP), na sequência da pandemia COVID.	C		<ul style="list-style-type: none"> • Website SaRTRE;
Apoio na implementação do fórum para o SaRTRE, (Sharing Remote Teaching and Research Experiences).	C		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de estilos; • integração com o SSO do Técnico; • configuração dos grupos de acesso; • inicialização e atualização automática dos grupos de docentes e investigadores.
Apoio na disponibilização de ferramentas para o ensino a distância.	C		<ul style="list-style-type: none"> • Integração do módulo de gestão académico com a plataforma Microsoft Azure (Teams); • integração do módulo de gestão académico com a plataforma Google Classroom; • apoio na especificação, configuração e utilização da plataforma OpenEDX

¹ NI=Não iniciada; INC=Iniciada não concluída; C=Concluída / % de progresso

			<p>para utilização em avaliações;</p> <ul style="list-style-type: none"> • melhorias nas ferramentas de fichas online do FenixEDU; • melhorias nas ferramentas de utilização do <i>storage</i> para fazer face ao aumento de produção e consumo de conteúdos educativos.
Apoio na migração dos cursos MOOC para a nova plataforma OpenEdX.	INC		
Apoio na reorganização dos horários e das inscrições para suportar o ensino misto (presencial e a distância).	C		<ul style="list-style-type: none"> • Aplicado ao 1º semestre de 2020/2021.
Migração de todos os processos de onboarding e de matrícula presenciais para procedimentos on-line.	C		<ul style="list-style-type: none"> • Processos de validação de identidade com Cartão de Cidadão e com Chave Móvel Digital; • processos de validação de identidade com vídeo-chamada ZOOM; • ferramentas de agendamento (presenciais e remotas) e gestão de filas; • processos de atendimento e apoio remoto com vídeo-chamada ZOOM; • mecanismos para definição remota de forma segura da password inicial para a conta do Técnico; • revisão das atividades de onboarding e adaptação para o funcionamento remoto e misto; • apoio na criação de vídeos de apresentação dos campi e departamentos.
Desenvolvimento e renovação do sistema de candidaturas on-line de forma a suportar candidaturas remotas durante a pandemia e em preparação para as profundas alterações que se virão a operar no modelo académico e pedagógico do IST a partir 2021/2022.	INC		
Implementação de alterações ao sistema Fénix de forma a suportar o projecto MEPP 21/22.	INC		<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de novas ferramentas para a especificação de regras de transição, simulação e aplicação para permitir a transição automática dos alunos aquando da entrada dos novos planos curriculares; • apoio na preparação e definição dos horários para os novos planos curriculares; • suporte para Minors; • diversas alterações à informação registada e gerida no sistema de informação académico; • apoio nos diversos processos de acreditação A3ES.
Apoio à implementação do sistema SAP. com especial destaque para o	INC		<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à Novabase/Axians na realização de testes de

processo de conciliação de dívidas de propinas.			<ul style="list-style-type: none"> integração de webservices; análise e resolução de problemas relacionados com conciliação de dívidas académicas e dos respectivos pagamentos.
Implementação de interfaces e suporte do sistema e procedimento de votação on-line para os Órgãos de Gestão do IST.	C		<ul style="list-style-type: none"> Integração com a plataforma CertVote da Multicert.
Diversos desenvolvimentos da nova plataforma Scholar.	INC		<ul style="list-style-type: none"> Responder aos requisitos específicos do Técnico; Preparação da migração do Sotis para o Scholar.
Implementação do fluxo plataforma DOT para a desmaterialização do procedimento de requisições internas.	C		
Apoio em cenários relacionados com as medidas de combate à pandemia.	C		<ul style="list-style-type: none"> Ferramentas para o envio de SMSs para a notificação de resultados COVID; ferramentas para apoiar a emissão de declarações de deslocação.
Adaptação da ferramenta Papyrus para funcionar em modo <i>multitenant</i> .	INC		
Experimentação e prototipagem de um módulo de integração com o Digital Payments Gateway da SIBS	INC		A utilização real depende da celebração de contratos com uma instituição financeira.
Desenvolvimentos da aplicação SmartSigner	INC		<ul style="list-style-type: none"> Atualização para funcionar com o JDK 12; suporte para assinatura com o Cartão de Cidadão e Chave Móvel Digital.

Quadro nº.1 - Listagem das principais atividades desenvolvidas pela DASI em 2020.

Em 2020, esperava-se inicialmente que o principal foco de trabalho da DASI fosse a preparação para o novo modelo de ensino e práticas pedagógicas que a escola pretendia iniciar em pleno no ano letivo de 2021/2022, que só por si já apresentava inúmeros desafios complexos e *timings* apertados. Com o surgimento a nível mundial da pandemia causada pela COVID-19, houve necessidade de alterar radicalmente o *modus operandi* e surgiram novos desafios críticos para ajudar a assegurar o bom funcionamento da instituição. A necessidade de reinventar processos, de encontrar novas formas de trabalhar e de cooperar sem prejuízo do rigor e da eficiência institucional nunca foram tão evidentes como neste último ano.

É ainda importante referir o impacto negativo resultante do Programa de Regularização Extraordinária dos Vínculos Precários na Administração Pública que foi causa de desmotivação e ansiedade, e que terá sequelas futuras para os colaboradores penalizados por este programa.

2020: Ações de Melhoria.

Propostas de Melhoria	Prioridade	Observações e Necessidades	Objetivo a atingir	Indicador/Medida
Aumentar a eficiência do serviço	1		Reforço e retenção das equipas	Número de colaboradores contratados / retidos
Melhorar a documentação interna	2		Ter documentação de onboarding completa	Tempo de integração de novos membros na equipa
Sistematização dos repositórios de código e de issue trackers	3		Transitar todos os repositórios para o GitLab	Número de projetos transferidos

Quadro n.º 2 - Identificação de ações de melhoria a emprender.

2021: Definição de objetivos

Objetivos 2021	Resultados Chave	Reflexão e Necessidades
Contratar colaboradores	<i>Reforçar a capacidade de desenvolvimento de aplicações interna (Fenix, SAP e WordPress).</i>	<ul style="list-style-type: none"> Oferecer salários competitivos e proporcionar perspectivas de evolução na carreira serão essenciais para conseguir captar e manter pessoal qualificado.
	<i>Reforçar a capacidade interna de acompanhamento de projetos e comunicações por pessoal de design especializado.</i>	
Completar o desenvolvimento do novo módulo de candidaturas	<i>Assegurar todos os prazos de candidatura académicos já na nova plataforma.</i>	
	<i>Estender a utilização da nova plataforma a candidaturas não académicas (contratação de pessoal, de bolsas entre outros).</i>	
Acompanhamento e implementação do MEPP 2122	<i>Assegurar a transição automatizada dos alunos para os novos planos curriculares.</i>	<ul style="list-style-type: none"> implica o desenvolvimento de ferramentas que a escola poderá continuar a usar no futuro reduzindo drasticamente o custo das reestruturações curriculares.
	<i>Conseguir finalizar as integrações com a ferramenta Bullet para efetuar a importação e horários já para 2021/2022.</i>	
	<i>Análise e suporte para quarters em alternativa aos semestres</i>	
	<i>Revisão da forma como a escola comunica toda a oferta curricular.</i>	
Apoiar e acompanhar todos os projetos de comunicação e de produção de conteúdos	<i>Continuar a transmitir uma imagem profissional e atual não só no site do Técnico como em todos os sites institucionais e aplicações oficiais.</i>	

	<i>Assegurar o apoio na captura e no tratamento de vídeo e de imagem para a comunicação do Técnico.</i>	
	<i>Apoiar na produção de conteúdos para os MOOC.</i>	
Melhorar a comunicação dos serviços de informática	<p><i>Captar maior interesse por parte dos estudantes das áreas da informática nos projetos desenvolvidos pelas Direções de Serviços de Informática (DSI)</i></p> <p><i>Promover maior autonomia da comunidade na utilização de API's que lhes permitam resolver problemas locais sem depender da disponibilidade dos recursos humanos das DSI</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ● <i>Potencializar a captação de bolseiros;</i> ● <i>melhorar o conteúdo public disponível tanto sobre as técnicas e tecnologias usadas pelas DSI como sobre as API's existentes;</i> ● <i>promover a realização de sessões de demonstração ou mini workshops.</i>

Quadro n.º 3 - Identificação de objetivos a atingir no ano 2021.

2021: Atividades

Lista de Atividades a iniciar em 2021	Direção /Área/ Núcleo/ Gabinete	Observação	Informação suplementar
Criação, configuração e curadoria de diversos sites.	Núcleo de Design e Multimedia (NDM)	Alguns são previsíveis pois estão associados a eventos recorrentes, mas outros dependem de pedidos feitos pela comunidade que não conseguimos prever antecipadamente.	
Atualização dos sites dos serviços para atualizar e uniformizar a imagem institucional.	NDM		
Migração de todos os sites WordPress para uma nova infraestrutura comum e uniformizada.	Núcleo de Integração e Arquitetura de Software (NIAS)		
Apoio à área de comunicação do IST nas vertentes web, vídeo e fotografia.	NDM		
Apoio na elaboração e publicação de cursos MOOC para disponibilizar na plataforma OpenEDX do Técnico.	NDM		
Continuação e conclusão do desenvolvimento e renovação do sistema de candidaturas on-line preparando as profundas alterações que virão a operar no modelo académico e pedagógico do IST a partir 2021/2022.	Núcleo de Aplicação e Processos (NAP), NIAS e NDM		
Continuação e conclusão dos desenvolvimentos do módulo de transições académica de modo a permitir a migração automatizada dos alunos para nos novos planos curriculares que iniciam em 2021/2022.	Núcleo de Aplicação e Processos (NAP), NIAS e NDM		
Apoio às alterações necessárias em DOT e em SAP para dar suporte à restituição de IVA nos projetos científicos.	NAP		
Implementação de diversas alterações e melhorias no DOT.	NAP	<ul style="list-style-type: none"> • Melhorar a interface de seleção de elementos PEP nos fluxos de processos de aquisição; • rever a apresentação de 	

		informação no visualizador de projetos (em particular para a visualização de informação de PEPs Centros de custo).	
Completar os desenvolvimentos do Scholar e efetuar a migração total do Sotis para o Scholar	NIAS	Implica também a integração com o Scholar da Reitoria da ULisboa e com o sistema RCAAAP.	
Disponibilizar a ferramenta Papyrus na rede EduGain e permitir ainda autenticação com outro authentication provider (GitHub).	NIAS		
Integração do Digital Payments Gateway da SIBS com o sistema de gestão de eventos do FenixEdu	NAP	Irá proporcionar ao clientes do Técnico mais mecanismos de pagamento e maior celeridade no processamento da informação de pagamentos.	
Integração do mecanismo de IBAN's dedicados do Santander com o sistema de gestão de eventos do FenixEdu	NAP	Irá permitir poupar muito tempo consumido pela Tesouraria e pelas Áreas Académicas no processamento manual de informação.	
Completar os desenvolvimentos do SmartSigner.	NIAS	Instalador local para clientes windows e mac.	
Contratação de colaboradores	DASI	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusão do procedimento em curso para o NDM. • Realização de novos procedimentos de contratação para reforço das equipas. 	
Realização de Workshops para demonstrar o desenvolvimento nas stacks tecnológicas utilizadas na DASi e também da utilização das APIs disponíveis para a comunidade.	NIAS		

Quadro n.º 4 - Identificação de atividades a dar continuidade e de novas atividades a desenvolver no ano 2021.

Outra informação adicional

As áreas ligadas à informática são alvo de grande concorrência na captação e manutenção de pessoal qualificado. A saída regular de colaboradores, que o Técnico só consegue reter durante poucos anos de cada vez, é um problema recorrente e para o qual temos que estar sempre preparados. A DASI atravessa atualmente um momento particularmente difícil neste momento, e perspetivamos dificuldades na captação e integração de novos colaboradores.