



Universidade do Minho



Plano de Contingência COVID-19

Publicado a 16 de outubro de 2020

Plano de Contingência COVID-19

www.uminho.pt/COVID-19

RESUMO	3	3 – CENÁRIO DE NOVA NORMALIDADE	13
1 – ENQUADRAMENTO E REGRAS GERAIS	5	4 – CENÁRIO DE NORMALIDADE CONDICIONADA	14
1.1. Introdução	5	4.1. Introdução	14
1.2. Objetivos	5	4.2. Ensino	14
1.3. Medidas de proteção da saúde	6	4.3. Investigação	15
1.4. Recursos e infraestruturas	7	4.4. Interação com a sociedade	16
1.5. Comunicação	7	4.5. Serviços	16
		4.6. Ação social	16
2 – CASOS SUSPEITOS E CONFIRMADOS DE COVID-19	8		
2.1. Caso suspeito nas instalações da UMinho	8	5 – CENÁRIO A DISTÂNCIA	18
2.1.1. Áreas de “isolamento”	8	5.1. Introdução	18
2.1.2. Disponibilização de equipamentos e produtos	8	5.2. Ensino	18
2.1.3. Procedimentos num Caso Suspeito	8	5.3. Investigação	19
2.1.4. Procedimentos perante um Caso Suspeito Validado	10	5.4. Interação com a sociedade	19
2.1.5. Procedimento de vigilância de contactos próximos	11	5.5. Serviços	19
2.1.6. Processo de alerta e comunicação interna	11	5.6. Ação social	20
2.1.7. Processo de registo de contactos com o Caso Suspeito	11		
2.2. Caso suspeito em quarentena	11	6 – CENÁRIO DE ENCERRAMENTO	21
2.3. Caso confirmado	12		
		ANEXOS	22

Considerando a necessidade de a Universidade do Minho (UMinho) assumir uma posição que contribuisse ativamente para a prevenção e o controlo da COVID-19, o Pró-Reitor para a Qualidade de Vida nos Campi e Infraestruturas, a 28 de fevereiro de 2020, foi incumbido pelo Reitor de constituir e coordenar um grupo que pensasse uma estratégia de prevenção e controlo da doença na UMinho.

O Despacho RT-21/2020, de 3 de março, viria a formalizar a constituição da Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19 da UMinho. Nesse dia a UMinho tinha já disponível a página de internet dedicada à COVID-19 www.uminho.pt/COVID-19/, que se viria a constituir como o canal privilegiado de compilação e divulgação de informação específica à UMinho e de medidas de controlo da doença.

No dia 4 de março, na reunião do Plenário do Senado Académico, foi apresentado o primeiro volume do Plano de Contingência Interno para a prevenção de transmissão da infeção humana pelo coronavírus, em consonância com as diretivas do SNS, nomeadamente da Orientação n.º 006/2020 da Direção-Geral da Saúde (DGS), referente aos “Procedimentos de prevenção, controlo e vigilância em empresas”. O plano e as medidas internas de prevenção e controlo da doença aplicavam-se a todos os membros da comunidade académica e àqueles que, por motivos profissionais ou outros, se deslocassem às instalações da UMinho. Incluía, nomeadamente, a definição das áreas de “isolamento” e circuitos até às mesmas,

as diligências a efetuar na presença de suspeitos de infeção por SARS-CoV-2, os procedimentos perante casos suspeitos e casos suspeitos validados, bem como o procedimento de vigilância de contactos próximos.

A 6 de março a UMinho tinha já em prontidão áreas de isolamento, devidamente equipadas, nos campi de Gualtar e Azurém, e estavam disponíveis na página de internet dedicada à COVID-19 os seguintes volumes do Plano de Contingência: 1) Campi de Azurém e de Gualtar; 2) Campus de Couros; 3) Edifício dos Congregados; 4) Instituto de Investigação I3Bs; 5) Residências Universitárias; 6) Reitoria, Unidades Culturais e Outros Edifícios.

A partir daí vivemos uma conjuntura muito difícil e enfrentamos inúmeras restrições em resposta a circunstâncias, sem precedentes, causadas pela imperiosa necessidade de prevenção e controlo da doença COVID-19. Num curto espaço de tempo assistimos ao escalar da situação epidemiológica e fomos sendo confrontados com uma sucessão de acontecimentos extraordinários, que exigiram uma resposta rápida da UMinho e que mobilizaram toda a Academia.

A 31 de março foi publicado um novo volume do Plano de Contingência sobre o “Enquadramento e Regras Gerais”, dedicado ao ensino, investigação, às unidades orgânicas, de serviços e culturais, à ação social e à comunicação.

O Despacho RT_40/2020, de 14 de abril, alargou a constituição da Comissão de Elaboração e Gestão por se entender que no contexto atual e face à evolução da pandemia, justificava-se manter uma vigilância contínua sobre os impactos da COVID-19 na UMinho e a reforçar a comunicação com todos os setores da comunidade académica.

A 22 de abril foi publicado um novo volume do Plano de Contingência dedicado ao “Levantamento Progressivo das Medidas de Contenção”. Esse volume definiu um conjunto de regras gerais e de procedimentos específicos que deveriam ser seguidos no processo de levantamento progressivo das medidas de contenção em vigor, nomeadamente no que respeita às atividades de ensino, de investigação, de interação com a sociedade, dos serviços e da ação social. Esse volume viria a ser atualizado, a 9 de maio, com um Anexo sobre “Regras a cumprir na realização de reuniões, aulas ou provas de avaliação presenciais”.

A 8 de maio foi publicado um novo volume do Plano de Contingência dedicado às “Políticas de Comunicação COVID-19”, apresentando um conjunto de orientações políticas, de orientações estratégicas e de orientações de planeamento de comunicação.

Quando se aproximava o fim do ano letivo 2019/2020 e se prepara o funcionamento do ano letivo 2020/2021, a Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19 da UMinho entendeu conveniente depurar e unificar toda a informação do Plano de Contingência e reorganizá-lo num único

volume que, doravante, inclui quatro cenários de possível funcionamento da UMinho: (1) “Nova Normalidade” – Correspondente a um nível de alerta “baixo”, a aplicar quando a situação pandémica estiver controlada; (2) “Normalidade Condicionada” – Correspondente a um nível de alerta “moderado”, a aplicar no início do ano letivo 2020/2021; (3) “A Distância” – Correspondente a um nível de alerta “alto”, que vigorou em grande parte do segundo semestre do ano letivo 2019/2020; (4) “Encerramento das Instalações” – O mais restritivo, correspondente a um nível de alerta “muito alto”, a aplicar numa situação extrema, salvaguardando apenas o funcionamento de um número muito restrito de serviços essenciais.

A alteração de um cenário a outro pode ser decretada pelo Governo, imposta pelas Autoridades de Saúde ou aconselhada pela Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19 da UMinho, tendo em conta o nível de risco e a eficácia de medidas de mitigação a aplicar pela UMinho.

A UMinho compromete-se a confirmar a efetiva implementação dos procedimentos específicos previstos no Plano de Contingência para COVID-19 e a manter atualizada a informação sobre COVID-19, na página www.uminho.pt/COVID-19, de acordo com o disponibilizado pela DGS, Autoridade de Saúde Local e meios de comunicação oficiais.

As orientações constantes deste Plano poderão ser revistas se as condições epidemiológicas o impuserem ou permitirem.

1.1. Introdução

Considerando o estado de emergência de Saúde Pública de Pandemia, declarado pela Organização Mundial de Saúde, e atendendo às mais recentes evoluções da propagação da infeção por doença respiratória COVID-19, causada pelo agente Coronavírus SARS-CoV-2, tendo como linha de referência as recomendações da Organização Mundial de Saúde (OMS), a UMinho elaborou, implementou e vem monitorizando um Plano de Contingência Interno para o SARS-CoV-2 e COVID-19.

O presente Plano de Contingência descreve os procedimentos a adotar perante docentes, estudantes, investigadores, “trabalhadores, técnicos, administrativos e de gestão” e aqueles que, por motivos profissionais ou outros, se desloquem às instalações da UMinho – doravante designados genericamente por utentes.

O Plano inclui um conjunto de regras gerais e de procedimentos específicos a serem seguidos nos diferentes cenários expectáveis de funcionamento da UMinho, nomeadamente no que respeita às atividades de ensino, de investigação, de interação com a sociedade, dos serviços e da ação social.

O Plano está em consonância com as diretivas da DGS para infeção humana pelo Coronavírus (SARS-CoV-2 e COVID-19) e com as orientações da Direção-Geral do Ensino Superior, e define o nível de resposta e de ação da UMinho para minimizar os riscos de transmissão daquele agente patogénico. A aplicação do mesmo foi tida, desde o início como dinâmica e mutável, de acordo com as novas informações e conhecimentos tornados disponíveis, que podem conduzir a novas medidas e implicar a atualização do mesmo.

Deve ser facilitada e estimulada a formação e informação do Plano de Contingência e das medidas de prevenção e controlo da transmissão da COVID-19 a todos os estudantes, docentes, não docentes, investigadores e outros colaboradores.

Deve ser mantido um elo de ligação local com as entidades de Saúde Pública, autarquias, segurança social e proteção civil, salvaguardando a necessidade de partilha de apoios ou recursos que estas entidades possam disponibilizar.

Todos os estudantes, docentes, não docentes, investigadores e outros colaboradores devem ser informados relativamente às normas de conduta dos espaços e medidas de prevenção e controlo da transmissão da COVID-19.

A informação deve estar afixada em locais visíveis e/ou ser enviada por via eletrónica. Devem ainda ser informados sobre todas as alterações relativas à organização e funcionamento das atividades.

As situações não previstas neste Plano devem ser avaliadas caso a caso pela Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19 da UMinho, nomeada pelo Despacho RT40/2020.

1.2. Objetivos

O Plano de Contingência tem por objetivos: minimizar o efeito da pandemia na comunidade da UMinho; determinar as necessidades e recursos para uma resposta efetiva proporcionada ao nível de risco; comunicar e capacitar a comunidade da UMinho com informação e conhecimento atualizado e fidedigno; implementar

medidas de prevenção primária adequadas ao nível de risco; detetar precocemente os casos de doença e os seus contactos facilitando a articulação e ligação aos serviços de saúde adequados; assegurar uma resposta coordenada com outras instituições e organizações; assegurar a continuidade do processo de ensino e aprendizagem da UMinho; assegurar a continuidade de funcionamento de serviços.

1.3. Medidas de proteção da saúde

O Plano de Contingência estabelece as seguintes medidas de proteção da saúde a serem adotadas pela comunidade da UMinho: lavar frequentemente as mãos, com água e sabonete líquido, esfregando-as bem durante pelo menos 20 segundos; reforçar a lavagem das mãos antes e após o contacto com alimentos, após o uso das instalações sanitárias, e após o contacto com superfícies em locais públicos (maçanetas das portas, botões de elevador, transportes públicos, etc.); usar, em alternativa, para higiene das mãos, uma solução antisséptica de base alcoólica; usar lenços de papel (de utilização única) para se assoar; deitar os lenços usados num caixote do lixo e lavar as mãos de seguida; tossir ou espirrar para um lenço (de utilização única) ou para o braço com o cotovelo fletido, e não para as mãos; evitar tocar nos olhos, no nariz e na boca; promover o distanciamento social, nomeadamente, não permanecendo em locais muito frequentados e fechados, sem absoluta necessidade; evitar cumprimentos com contacto físico; limpar com frequência as superfícies e equipamentos de contacto (teclado, secretária, telemóvel, etc.); manter-se informado e estar atento aos meios de difusão de informação usados pela UMinho.

Todos os elementos que frequentam a UMinho devem efetuar a automonitorização diária de sinais e sintomas e abster-se de se deslocar à instituição se surgir sintomatologia compatível com COVID-19, como tosse, febre ou dificuldade respiratória (no próprio ou seus conviventes). Nessa situação deverão contactar a Linha SNS24 (808 24 24 24) ou para o Centro de Medicina Digital P5 (253 144 420).

É aconselhável a instalação da aplicação STAYAWAY COVID, que permite, de forma simples e segura, ser informado sobre exposições de risco à doença, através da monitorização de contactos recentes.

Dado que, em condições ideais, o vírus pode permanecer ativo em superfícies durante alguns dias, é essencial adoção de medidas de limpeza e desinfeção adequadas, entre as quais: a frequência recomendada de limpeza e desinfeção de superfícies. A higienização e limpeza devem respeitar as especificações e procedimentos especificados no Plano de Higienização dos Espaços SARS-CoV-2 | COVID-19, elaborado e monitorizado pelo Gabinete de Qualidade, Segurança, Ambiente e Sustentabilidade da Unidade de Serviço de Gestão dos Campi e Infraestruturas.

Deverá ser garantida a disponibilidade de uma solução antisséptica de base alcoólica nos locais de entrada/saída dos edifícios, zona de maior aglomeração de pessoas, em cada piso junto dos elevadores ou escadas, à entrada e no interior das áreas de isolamento, e outros locais que se justifiquem quer pelo número de pessoas ou distância aos pontos de higienização; os resíduos que resultem da higienização corrente podem ser descartados como habitualmente.

1.4. Recursos e infraestruturas

Deve continuar a ser feita, em permanência, a atualização do levantamento da capacidade de instalações, equipamentos e materiais, nomeadamente: verificar as condições de higiene e segurança das instalações; verificar as condições de ventilação; em caso de anomalia deve ser notificado o responsável definido pela entidade; promover o arejamento de todos os locais, mantendo as janelas abertas sempre que possível; assegurar as medidas de higiene ambiental definidas anteriormente.

Devem continuar a ser adotadas as medidas necessárias para garantir a segurança das pessoas e das instalações das entidades da UMinho, nomeadamente através de: reforço dos meios de segurança de pessoas e bens em caso de encerramento total ou parcial das instalações; elaboração de cenários, em matéria de segurança e controlo de acesso, ponderados em função da ocupação prevista para as instalações.

1.5. Comunicação

A comunicação de informação atualizada e relevante é essencial na estruturação de resposta da UMinho. De forma a assegurar uma resposta adequada a este objetivo são adotadas as seguintes medidas:

- A Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19 é o órgão preferencial da UMinho de resposta à crise, com poder para emissão de recomendações e disponibilização de informações relacionadas;

- A Comissão instituiu o email covid-19@uminho.pt para colocação de dúvidas e sugestões por parte do público-alvo do Plano de Contingência, que serão respondidas pela Comissão; este endereço é utilizado como email emissor de toda a informação relacionada com a doença;
- A Comissão utiliza a página www.uminho.pt/COVID-19 para compilação de informação específica à UMinho e divulgação de medidas de controlo de infeção ao público-alvo;
- A página www.uminho.pt/COVID-19 serve de ponto de congregação e arquivo de toda a informação produzida pela Comissão (comunicados, recomendações, materiais de sensibilização), assim como ligação a informação útil produzida por autoridades de saúde, em particular a da página covid19.min-saude.pt.

À Comissão para a Comunicação COVID-19, nomeada pelo Despacho RT-72/2020, cabe a elaboração e monitorização da estratégia de comunicação institucional no âmbito do contexto COVID-19.

A Universidade, através do Gabinete de Comunicação e Imagem, promoverá, no site da Universidade, nas redes sociais e nos diferentes espaços físicos da Instituição, campanhas de comunicação destinadas a motivar a adoção de comportamentos individuais e comunitariamente corretos no âmbito da prevenção da COVID-19.

2.1. Caso suspeito nas instalações da UMinho

2.1.1. Áreas de “isolamento”

A colocação de um “Caso Suspeito” de infeção pelo novo Coronavírus SARS-CoV-2, agente causal da COVID-19, numa área de “isolamento” visa impedir que outros membros da Academia possam ser expostos e infetados. Tem como principal objetivo evitar a propagação da doença transmissível na UMinho e na comunidade.

As áreas de “isolamento” têm ventilação natural, ou sistemas de ventilação mecânica, e possuem revestimentos lisos e laváveis. Estas áreas estão equipadas com: telefone; cadeira ou marquesa (para descanso e conforto do Trabalhador com Sintomas, enquanto aguarda a validação de caso e indicações acerca da sua orientação); kit com água e alguns alimentos não perecíveis; contentor de resíduos (com abertura não manual e saco de plástico); solução antisséptica de base alcoólica (disponível no interior e à entrada desta área); toalhetes de papel; máscara(s) cirúrgica(s); luvas descartáveis; termómetro. Nestas áreas, ou próximo destas, deve existir uma instalação sanitária devidamente equipada, nomeadamente com doseador de sabão e toalhetes de papel, para a utilização exclusiva do Trabalhador com Sintomas.

2.1.2. Disponibilização de equipamentos e produtos

A UMinho compromete-se a disponibilizar nas áreas de isolamento os seguintes equipamentos e produtos: solução antisséptica de base alcoólica; máscaras cirúrgicas para utilização do “Caso Suspeito”; máscaras cirúrgicas e luvas descartáveis, a utilizar, enquanto medida de precaução, pelo(s) segurança(s) que acompanhe(m); toalhetes de papel para secagem das mãos, nas instalações sanitárias; contentor de resíduos com abertura não manual e saco plástico.

2.1.3. Procedimentos num Caso Suspeito

Qualquer utente com sinais e sintomas de COVID-19 informa preferencialmente por via telefónica a chefia direta (Tabela 1).

A chefia direta deve contactar, de imediato, a Linha COVID-19 – UMinho (253 601 601) e a Segurança / Receção do respetivo campus ou edifício (Azurém: 253 510 603; Gualtar 253 604 135; Centro Avançado de Formação Pós-Graduada: 253 510 860; Instituto de Design de Guimarães: 253 091 092; Edifício dos Congregados: 253 604 103; Instituto de Investigação I3Bs: 253 510 916; Residência Carlos Lloyd Braga: 253 601 770; Complexo Residencial de Santa Tecla: 253 601 780; Complexo Residencial de Azurém: 253 510 098; Combatentes: 253 418 060).

Tabela 1. Chefias Diretas

	Trabalhador	Investigador	Docente	Estudante
UOEI	Presidente	Presidente	Presidente	Presidente do Conselho Pedagógico
Centros de Investigação	Diretor	Diretor		
Reitoria	Reitor			
Unidades de Serviços	Diretor			
SASUM	Administrador			



Tabela 2. Trabalhadores que prestam apoio a Casos Suspeitos

	Trabalhador	Investigador	Docente	Estudante
UOEI	Secretário de Escola	Secretário de Escola	Secretário de Escola	Secretário de Escola
Centros de Investigação	Secretário de Escola	Secretário de Escola		
Reitoria	Chefe de Gabinete			
Unidades de Serviços	Chefe de Divisão			
SASUM	Diretora do Departamento Alimentar			
	Responsável pela Divisão de Alojamento			
	Responsável pela Divisão de Bem-Estar do Estudante			

Na receção de Unidades Culturais e Outros Edifícios, nomeadamente nas Residências Universitárias, deve estar divulgado, em local bem visível, o contacto do Coordenador de Segurança e a localização da área de isolamento.

A chefia direta indicará um trabalhador que preste assistência telefónica ao “Caso Suspeito” durante o período de isolamento. Por defeito considerar-se-á o trabalhador indicado na Tabela 2.

O segurança / vigilante informa qual a área de isolamento mais próxima disponível bem como o respetivo circuito para a ela aceder e acompanha o “Caso Suspeito” no percurso. Sempre que possível deve-se assegurar a distância de segurança do doente e deverá isolar a área.

O segurança / vigilante que acompanhe/preste assistência ao “Caso Suspeito” deve colocar, momentos antes de se iniciar esta assistência, uma máscara cirúrgica, para além de cumprir as precauções básicas de controlo de infeção quanto à higiene das mãos, após contacto com o Trabalhador doente.

O “Caso Suspeito” já na área de “isolamento”, contacta o SNS 24 (808 24 24 24) ou o Centro de Medicina Digital P5 (253 144 420).

O “Caso Suspeito” deve usar uma máscara cirúrgica. A máscara deverá ser colocada pelo próprio. Deve ser verificado se a máscara se encontra bem ajustada (ou seja: ajustamento da máscara à face, de modo a permitir a oclusão completa do nariz, boca e áreas laterais da face. Em pessoas com barba, poderá ser feita uma adaptação a esta medida - máscara cirúrgica complementada com um lenço de papel). Sempre que a máscara estiver húmida deverá ser substituída por outra.

O profissional de saúde do SNS 24 ou do Centro de Medicina Digital P5 questiona o “Caso Suspeito” quanto a sinais e sintomas e ligação epidemiológica. Após avaliação, o SNS 24 ou o Centro de Medicina Digital P5 definem os procedimentos adequados à situação clínica.

Na situação de validação da suspeita deverá permanecer na área de “isolamento” (com máscara cirúrgica), até receber instruções acerca da sua orientação; o acesso dos outros trabalhadores à área de “isolamento” fica interdito, exceto aos, eventualmente, aos trabalhadores designados para prestar assistência; se o contacto for feito com o Centro de Medicina Digital P5, este colabora com a Autoridade de Saúde Local na identificação dos contactos próximos do doente (caso suspeito validado).

2.1.4. Procedimentos perante um Caso Suspeito Validado

A Autoridade de Saúde Local informa a UMinho dos resultados dos testes laboratoriais e: se o caso não for confirmado, este fica encerrado para COVID-19, sendo aplicados os procedimentos habituais da UMinho, incluindo de limpeza e desinfeção; se o caso for confirmado, a área de “isolamento” deve ficar interdita até à validação da descontaminação (limpeza e desinfeção) pela Autoridade de Saúde Local. Esta interdição só poderá ser levantada pela Autoridade de Saúde.

Na situação de caso confirmado a UMinho deve: providenciar a limpeza e desinfeção (descontaminação) da área de “isolamento”; reforçar a limpeza e desinfeção, principalmente nas superfícies frequentemente manuseadas e mais utilizadas pelo doente confirmado, com maior probabilidade de estarem contaminadas. Deverá dar especial atenção à limpeza e desinfeção do posto de trabalho do doente confirmado (incluindo materiais e equipamentos utilizados por este); armazenar os resíduos do Caso Confirmado em saco de plástico (com espessura de 50 ou 70 micron) que, após ser fechado (ex. com abraçadeira), deve ser segregado e enviado para operador licenciado para a gestão de resíduos hospitalares com risco biológico; a Autoridade de Saúde Local, em estreita articulação com o médico do trabalho e / ou o Centro de Medicina Digital P5,

comunicará à DGS informações sobre as medidas implementadas na UMinho, e sobre o estado de saúde dos contactos próximos do doente.

2.1.5. Procedimento de vigilância de contactos próximos

Considera-se “contacto próximo” uma pessoa que não apresenta sintomas no momento, mas que teve ou pode ter tido contacto com um caso confirmado de COVID-19. O tipo de exposição do contacto próximo, determinará o tipo de vigilância.

O período de incubação estimado da COVID-19 é de 2 a 12 dias. Como medida de precaução, a vigilância ativa dos contactos próximos decorre durante 14 dias desde a data da última exposição a caso confirmado.

De referir que: a automonitorização diária, feita pelo próprio, visa a avaliação da febre (medir a temperatura corporal duas vezes por dia e registar o valor e a hora de medição) e a verificação de tosse ou dificuldade em respirar (Anexo II); se se verificarem sintomas da COVID-19 quando estiver na UMinho, devem-se iniciar os “Procedimentos num Caso Suspeito”, estabelecidos no ponto 2.3.

2.1.6. Processo de alerta e comunicação interna

Quaisquer novas instruções aplicáveis à Administração Pública, em geral, ou às Instituições de Ensino Superior Público e à UMinho, em particular, serão imediatamente comunicadas à comunidade académica, nomeadamente através da página www.uminho.pt/PT/COVID-19.

2.1.7. Processo de registo de contactos com o Caso Suspeito

Os utentes que contactaram com o Caso Suspeito poderão ser identificados pela Autoridade Local de Saúde em colaboração com o responsável máximo da Unidade. A informação recolhida deverá ser transmitida às autoridades de saúde pelo presidente da Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19 da UMinho, não se conservando qualquer registo dessa informação.

2.2. CASO SUSPEITO EM QUARENTENA

Tendo conhecimento de caso suspeito COVID-19 a Chefia Direta deverá contactá-lo e procurar inteirar-se do seu estado e averiguar quais os espaços e atividades frequentados na Universidade nas 48 horas anteriores ao aparecimento de sintomas. Deverá solicitar ser imediatamente informada se o estado se alterar para confirmado, aplicando a partir daí os procedimentos previstos para essa situação.

O caso suspeito deverá ser informado que a certificação médica atestando a necessidade deste afastamento social, deverá ser enviada ao Serviço de Recursos Humanos (assiduidade@usrh.uminho.pt), remetendo cópia da mesma à Chefia Direta. No caso de estudantes a certificação médica deverá ser submetida pelo próprio no Portal Académico, de acordo com o previsto no RAUM, remetendo cópia ao Presidente do Conselho Pedagógico.

A Chefia Direta não deverá informar a Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19, nem proceder à divulgação generalizada da situação.

2.3. CASO CONFIRMADO

Perante um resultado positivo, de teste laboratorial para SARS-CoV-2 deverá manter-se em vigilância clínica pelas equipas das USF/UCSP, e isolamento no domicílio, nos termos da Norma 004/2020 de 23/03/2020, atualizada a 14/10/2020, até serem estabelecidos os critérios de alta / fim do isolamento. Aos doentes com infeção confirmada por SARS-CoV-2 (COVID-19) é determinado o confinamento obrigatório pela Autoridade de Saúde territorialmente competente (Determinação de Isolamento) e emitido o Certificado de Incapacidade Temporária para o Trabalho.

Tendo conhecimento do caso confirmado a Chefia Direta deverá contactá-lo, inteirando-se do seu estado e averiguando quais os espaços e atividades frequentados na Universidade nas 48 horas anteriores ao aparecimento de sintomas.

A Chefia Direta deverá tentar apurar se nesses dias teve algum contacto considerado de alto risco com outros membros da comunidade académica: contacto frente a frente, sem máscara, no exterior ou em ambiente fechado a uma distância inferior a 2 metros e durante mais de 15 minutos. Em caso afirmativo deverá averiguar se já informou as Autoridades de Saúde e se já avisou esses contactos de risco, caso ainda não o tenha feito, deverá solicitar que o faça com a máxima urgência. Deve ainda recomendar que digite o código que recebeu na aplicação Stayaway Covid.

O caso confirmado deverá ser informado que o Certificado de Incapacidade Temporária para o Trabalho deverá ser enviado ao Serviço de Recursos Humanos (assiduidade@usrh.uminho.pt) e remetida cópia à Chefia Direta. No caso de estudantes o Certificado deverá ser submetida pelo próprio no Portal Académico,

de acordo com o previsto no RAUM, remetendo cópia ao Presidente do Conselho Pedagógico.

A Chefia Direta deverá informar de imediato a Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19 (covid-19@uminho.pt), evitando qualquer referência ao nome e outros dados pessoais tais como local de residência, nacionalidade ou frequência de programas de intercâmbio. Como exemplo apresenta-se o teor de mensagens tipo:

“Serve esta mensagem para informar que um estudante do [...] ° ano do Curso de [...] testou positivo para a COVID-19. O estudante está clinicamente bem e em quarentena determinada pelas Autoridades de Saúde. Refere que não teve contacto de alto risco com nenhum membro da academia.”

“Serve esta mensagem para informar que um docente da Escola de [...] testou positivo para a COVID-19. O docente está clinicamente bem e em quarentena determinada pelas Autoridades de Saúde. Refere que teve contacto de alto risco com um membro da academia, que está em isolamento determinado pelas Autoridades de Saúde.”

“Serve esta mensagem para informar que um trabalhador da Unidade de Serviços de [...] testou positivo para a COVID-19. O trabalhador está clinicamente bem e em quarentena determinada pelas Autoridades de Saúde. Refere que não teve contacto de alto risco com nenhum membro da academia.”

Essa informação poderá ser transmitida às autoridades de saúde pelo Presidente da Comissão de Elaboração e Gestão do Plano de Contingência Interno COVID-19, não se conservando qualquer registo da mesma.

Nesse cenário, a que corresponde um nível de alerta “baixo”, já existirão vacinas e/ou tratamentos eficazes, aprovados e amplamente disponíveis para a COVID-19, e verificar-se-ão níveis baixos de propagação do coronavírus, a UMinho poderá operar em ambientes de alta densidade e as medidas de prevenção e mitigação poderão ser gradualmente suprimidas.

No entanto, é provável que mesmo quando a proteção imunológica for estabelecida, as interações sociais permaneçam alteradas por um determinado período de tempo

e algumas medidas e processos do cenário de normalidade condicionada devam persistir.

Nessa altura as salas de aula poderão estar perto da capacidade total, os gabinetes e os espaços de trabalho poderão ser partilhados sem restrições e as unidades de alimentação, desportivas e residenciais poderão retomar a normalidade.



4.1. Introdução

Nesse cenário, a que corresponde um nível de alerta “moderado”, a ameaça subjacente à pandemia permanece, mas a prevalência do vírus é menor e as capacidades de teste e de rastreamento de contatos são suficiente robustas para permitir que algumas medidas sejam relaxadas, sendo expectável que comecem a surgir tratamentos para a doença, o que diminuirá o risco de consequências graves.

Neste capítulo apresenta-se o cenário que neste momento se afigura como viável e recomendável para o arranque do ano letivo 2020/2021. Espera-se que nessa altura a UMinho possa operar em ambientes de moderada densidade, prevendo-se a combinação de atividades presenciais e não presenciais, e a implementação de restrições de lotação de espaços e de horários.

As ações nesse cenário terão como objetivo consolidar uma cultura de prevenção da COVID-19, disseminando informações para que a comunidade universitária entenda a importância e mostre seu compromisso com o cumprimento das medidas de prevenção, uma vez que a contenção da doença depende, em grande medida, da responsabilidade individual e coletiva.

Deverá ser dada especial atenção ao cumprimento das recomendações das autoridades de saúde competentes e das normas em vigor, nomeadamente ao nível sanitário, de etiqueta respiratória e de higiene, de distanciamento social e de utilização, por todos, de equipamentos de proteção individual. É expectável que se mantenham restrições a grandes aglomerações.

Deverá ser assegurada uma boa ventilação e uma renovação frequente de ar, por exemplo através da abertura de portas e janelas. Em caso de utilização de ventilação mecânica, esta deverá ser feita em modo de extração e nunca em modo de recirculação do ar. Os equipamentos deverão ser alvo de uma manutenção adequada;

Devem ser definidos circuitos de entrada e saída nas instalações, de forma a minimizar a concentração e o ajuntamento de pessoas. No Anexo III apresenta-se, a título de exemplo, a sinalização a implementar nos principais complexos pedagógicos e alguns exemplos da sinalética usada para o efeito.

4.2. Ensino

Deve considerar-se as orientações previstas no Despacho RT-56/2020, adotando o seguinte modelo de ocupação de espaços: i) nos anfiteatros e nas salas de aula dever-se-á deixar uma cadeira de intervalo entre os utilizadores, podendo ocupar todas as filas; ii) nos laboratórios deverá ser assegurada uma distância mínima equivalente à referida no ponto anterior, i.e. um distanciamento físico de 1.0 a 1.5 metros entre as pessoas, sempre que assim seja possível.

A Comissão recomenda que se cumpram as seguintes regras na realização de aulas ou provas de avaliação presenciais:

- Sejam efetuadas em espaços de dimensão adequada e bem higienizados;
- As salas deverão estar abertas durante a sua utilização;

- Em cada espaço deverão estar devidamente sinalizados os lugares que podem ser ocupados;
- Devem começar por ser ocupados os lugares centrais;
- Durante aulas consecutivas da mesma turma os estudantes deverão ocupar o mesmo lugar;
- A orientação e posição das mesas e das cadeiras não deverá ser modificada. Dever-se-á evitar uma disposição que implique ter participantes virados de frente uns para os outros;
- É obrigatória a utilização de máscara. Esta deverá ser usada de forma adequada, seguindo as recomendações da DGS;
- Não é permitido retirar a máscara para falar, por essa prática colocar em causa a eficácia da proteção;
- Sempre que possível, cada turma ou grupo de alunos deverá utilizar a mesma sala de aula e cada aluno deverá ocupar o mesmo lugar, de forma a reduzir a variação e número de contactos;
- O distanciamento físico deverá ser mantido durante os intervalos;
- À entrada e saída da sala deverá ser garantida a higienização das mãos com solução antisséptica de base alcoólica.
- A entrada e a saída na sala deverão ser faseadas e ordenadas, de modo a evitar-se a aglomeração e a interação entre participantes;
- É desejável que a porta de acesso à sala seja mantida aberta;
- No caso de à entrada poder formar-se uma fila de espera, os participantes deverão manter a distância aconselhável;

- A saída da sala deverá ser feita pela ordem comunicada pelo docente, mantendo o distanciamento mínimo ;
- Cada participante deverá evitar tocar em superfícies e objetos desnecessários;
- Qualquer pessoa com sinais ou sintomas sugestivos de COVID-19 não deverá comparecer à aula ou prova de avaliação. Deverá contactar a Linha SNS24 (808 24 24 24) ou o Centro de Medicina Digital P5 (253 144 420), e proceder de acordo com as indicações fornecidas, pelos profissionais de saúde.

A Comissão recomenda, ainda, que a realização das reuniões de júri e as provas académicas se continuem a realizar preferencialmente por meios telemáticos, nos termos do disposto no RT-34/2020.

4.3. Investigação

A Comissão recomenda que as atividades presenciais de investigação se restrinjam às funções que não podem realizar-se à distância e recomenda que os projetos financiados em curso e os trabalhos laboratoriais de preparação de teses de doutoramento e de dissertações de mestrado sejam considerados prioritários.

Nos laboratórios e instalações similares, deve ser garantido o distanciamento físico de 1.0 a 1.5 metros entre as pessoas, sempre que assim seja possível. Sempre que tal não for possível, ou nas situações em que os utentes estejam frente a frente, devem ser instaladas barreiras de proteção, designadamente divisórias em acrílico.

Recomenda que os investigadores adotem regimes intercalados de permanência nos edifícios de acordo com as regras definidas por cada Centro de Investigação.

Recomenda que os procedimentos de limpeza e desinfecção sejam intensificados, principalmente nos casos de superfícies mais frequentemente manuseadas e mais utilizadas pelos investigadores.

4.4. Interação com a sociedade

A Comissão recomenda que se pondere o reforço da lotação das bibliotecas até 50% da respetiva capacidade máxima, mantendo a marcação prévia de lugar e porventura alargando o horário de funcionamento.

Recomenda que os procedimentos de limpeza e desinfecção sejam intensificados, principalmente nos casos de superfícies mais frequentemente manuseadas e mais utilizadas pelos investigadores.

4.5. Serviços

A Comissão recomenda que os dirigentes avaliem a lotação máxima de cada espaço de trabalho, de modo a assegurar uma distância social mínima adequada às recomendações das autoridades de saúde.

Recomenda que os procedimentos de limpeza e desinfecção sejam intensificados, principalmente em superfícies frequentemente manuseadas e mais utilizadas pelos trabalhadores.

Recomenda, ainda, que os serviços com atendimento ao público continuem a funcionar preferencialmente a distância, e que, o atendimento presencial ocorra apenas em casos justificados, por marcação prévia, garantindo sempre condições

de distanciamento social e verificando a utilização por todos de equipamentos de proteção individual.

4.6. Ação social

Os ginásios e outras instalações desportivas deverão cumprir todas as medidas de higienização e controlo ambiental, bem como o adequado distanciamento físico e lotação, em cumprimento das normas e orientações da DGS para esse setor. Os SASUM, tendo em conta a realidade específica das infraestruturas desportivas de que dispõe e da prática desportiva a elas afetas, poderão implementar normas de frequência e de utilização dos espaços, desde que não conflituem com o disposto pelas Autoridades de Saúde

A Comissão recomenda que, de momento, se restrinja a prática de desportos coletivos e de aulas em grupo que envolvam altas taxas de respiração, combinadas com o contato entre os participantes e a incapacidade de manter o distanciamento físico e que se continue a impedir o público de assistir a competições desportivas.

Nas cantinas e bares deve ser acautelado o respeito pelas regras de distanciamento físico entre todos os utilizadores e o uso obrigatório de máscaras (com exceção durante o período de refeição), incluindo:

- A organização das salas de refeições de modo a deixar um lugar de intervalo entre os utilizadores;
- A colocação de barreiras visuais que incluam um afastamento de pelo menos 2 metros nas filas para acesso às linhas e balcões de serviço;

- O estímulo ao alargamento de horários do serviço de refeições e cruzando-os, sempre que possível, com uma maior flexibilidade de horários de atividades académicas presenciais, de forma a evitar concentrações elevadas de pessoas dentro desses espaços, bem como nas entradas e saídas dos mesmos;
- A utilização exclusiva de todos os espaços para refeições ou para serviços de cafetaria, não sendo permitida a permanência de utentes para outros efeitos, designadamente convívios, ou qualquer outra forma de confraternização lúdica e/ou académica;
- A correta higienização das mãos por parte dos utilizadores (antes e depois das refeições), bem como uma adequada limpeza e desinfeção das superfícies, de acordo com as normas e orientações da DGS;
- A utilização intensificada e adequada de protocolos de limpeza e desinfeção, incluindo a desinfeção, pelo menos, duas vezes por dia, e com recurso a detergentes adequados, de todas as zonas de contato frequente (ex.: zonas de atendimento, balcões, etc.), assim como a higienização das mesas com produtos recomendados após cada utilização e a remoção de motivos decorativos nas mesas;
- A abolição de objetos e equipamentos de utilização comunitária, incluindo jarros de água, entre outros.

Nas Residências devem ser seguidas as seguintes recomendações, sem prejuízo das especificidades constantes nos planos de contingência de cada instituição:

- É obrigatório o uso de máscara, sendo aconselhável a sua utilização e, se aplicável, reutilização adequadas, de acordo com as instruções do fabricante;

- Deve ser garantida a uma distância lateral mínima de 2 metros entre camas em quartos com mais do que um estudante, sempre que assim seja possível, não sendo recomendada a utilização de beliches ou equipamento mobiliário similar, bem como o usufruto comum de roupeiros, armários, prateleiras, mesas de trabalho ou equivalentes;
- A utilização partilhada de instalações sanitárias deve ser acompanhada do reforço da sua higienização com recurso e disponibilização de soluções desinfetantes adequadas, de acordo com o previsto na Orientação n.º 014/2020 da DGS;
- A utilização de espaços comuns, incluindo cozinhas, copas ou áreas equivalentes, deve obedecer a um regime de escala, a fixar pelos SASUM, garantindo que a ocupação simultânea permita distanciamento físico de acordo com as normas vigentes, com a consequente limpeza e desinfeção, de acordo com a Orientação 014/2020 da DGS;
- Os espaços de lazer de usufruto comum, designadamente salas de convívio ou similares, devem ser redimensionados na sua lotação máxima e o mobiliário de apoio deve ser higienizado regularmente;
- Nas salas de estudo ou estruturas de natureza similar deve ser garantido o distanciamento físico de 2 metros entre as pessoas, sempre que assim seja possível. Sempre que tal não for possível, ou nas situações em que os utentes estejam frente a frente, devem ser instaladas barreiras de proteção, como por exemplo, divisórias em acrílico entre espaços de trabalho/estudo;
- Se mantenham por ocupar alguns quartos individuais com instalação sanitária, que possam servir como áreas de isolamento ou quarentena.

5.1. Introdução

Nesse cenário, a que corresponde um nível de alerta “alto”, a UMinho operará no essencial a distância, reduzindo as atividades presenciais a atividades em ambientes de baixa densidade e que sejam previamente autorizadas pelo Reitor.

As medidas de prevenção e mitigação são severas, nomeadamente na reduzida lotação dos espaços, nas medidas de segurança e nas precauções acrescidas com indivíduos de alto risco.

No essencial foi esse o cenário que vigorou em grande parte do segundo semestre do ano letivo 2019/2020 e que ainda vigora.

5.2. Ensino

A atividade letiva é assegurada em regime de ensino a distância, devendo a avaliação das aprendizagens ser realizada em consonância com esta decisão.

Assim, relativamente às atividades letivas, os docentes, em articulação com os diretores de curso e os conselhos pedagógicos, deverão:

- Adequar, em todas as unidades curriculares, as estratégias de ensino e aprendizagem das UC que lecionam ao contexto de ensino a distância;
- Disponibilizar recursos educativos que permitam aos estudantes realizar atividades de aprendizagem em horários diversificados;

- Fornecer regularmente informação aos estudantes sobre a evolução das suas aprendizagens;
- Registar as atividades letivas realizadas, sob a forma de sumário;
- Registar a participação dos estudantes nas atividades letivas realizadas, sem que daí possa decorrer a inibição do acesso à época de recurso.

Relativamente às atividades de avaliação, os docentes devem:

- Adequar, em todas as UC, as estratégias e, se necessário, os instrumentos de avaliação das aprendizagens ao contexto de ensino a distância, mantendo, no entanto, um mínimo de dois elementos para efeitos de avaliação final do estudante, podendo, pelo menos, um deles corresponder a avaliação contínua;
- Considerar os exercícios de avaliação até agora realizados pelos estudantes para efeitos da avaliação das suas aprendizagens;
- Partilhar com os estudantes as alterações introduzidas na lecionação e acordar com os mesmos as metodologias de avaliação a adotar, disponibilizando toda a informação relevante na plataforma de apoio ao ensino adotada na UMinho e em outras plataformas que, eventualmente, estejam a ser utilizadas para apoiar a lecionação.

Os estudantes a realizar períodos de intercâmbio no estrangeiro no âmbito dos Programas de Mobilidade Internacional da UMinho – estudantes *outgoing* – deverão manter-se vigilantes a todas as informações da sua instituição e país de acolhimento. Caso optem por regressar a Portugal devem contactar os Serviços de Relações Internacionais da UMinho para receberem todo o apoio necessário à

suspensão ou cancelamento das suas mobilidades por motivo de força maior. Aquando do seu regresso a Portugal, os estudantes deverão proceder em conformidade com o disposto do Despacho Reitoral em vigor à data, nomeadamente em termos de quarentena voluntária.

Os estudantes em mobilidade na UMinho – estudantes *incoming* – que pretendam regressar ao seu país deverão contactar os Serviços de Relações Internacionais da sua instituição de origem para receber as orientações necessárias relativas ao seu regresso. Confirmando-se a desistência ou a suspensão da sua mobilidade, devem informar os Serviços de Relações Internacionais da UMinho, por e-mail, do seu regresso ao país de origem.

5.3. Investigação

Cabe a cada unidade orgânica manter atualizado um levantamento dos serviços e/ou equipamentos críticos dos centros de investigação para garantir a (bio)segurança dos mesmos, bem como um plano de forma a garantir a continuidade de funcionamento dos centros de investigação, em particular no caso de encerramento parcial ou total das instalações. Deve ser dada particular atenção às questões de biossegurança, nomeadamente a operação e manutenção de biotérios e coleções e culturas biológicas.

Devem ser verificadas as condições em que são deixados os espaços, nomeadamente no que diz respeito à ligação dos diferentes equipamentos (desligados sempre que possível) e de arrumação/limpeza dos mesmos de modo a evitar possíveis acidentes durante o período de encerramento. Devem ser, ainda, retirados todos os equipamentos (por exemplos computadores, documentação

diversa, etc.) que possam vir a ser necessários para a continuidade de algum tipo de atividade fora das instalações.

5.4. Interação com a sociedade

Nas bibliotecas não se deverá exceder a lotação de 20% da respetiva capacidade máxima, com restrições de horário de funcionamento que permitam a higienização meio do dia, e exigindo-se o requisito de marcação prévia de lugar. Deverão ser adotados procedimentos de limpeza e desinfeção intensificados, principalmente dos postos de trabalho usados pelos utentes, disponibilizando solução antisséptica de base alcoólica e mantendo períodos de embargo a livros consultados.

As unidades orgânicas redefinirão, sempre que necessário, em função das especificidades das suas áreas de atuação, os serviços essenciais e as funções que têm que ser asseguradas.

Os responsáveis máximos das unidades devem, tanto quanto possível, criar condições e permitir o regime de teletrabalho a todos os trabalhadores.

5.5. Serviços

Neste cenário dever-se-á adotar o regime de teletrabalho, sempre que as funções dos trabalhadores o permitam, cabendo aos responsáveis das unidades de serviços, bem como dos Serviços de Ação Social, definir o modo de organização do trabalho.

Deverão ser encerradas todas as áreas de atendimento presencial a utentes.

5.6. Ação social

Os Serviços de Ação Social da UMinho (SASUM) continuarão a assegurar a continuidade dos serviços de residência e alimentação aos estudantes que dependam exclusivamente destes serviços, designando as pessoas responsáveis pela sua implementação.

Deverão ser avaliadas, em permanência, as necessidades em termos de fornecimento/aprovisionamento de bens essenciais para a manutenção do funcionamento das entidades (comida não perecível, água, eletricidade, consumíveis e equipamento necessário) no caso de encerramento de instalações,

através da: estimativa do número de estudantes que necessitarão deste apoio e necessidades específicas dos mesmos; estimativa e garantia de um *stock* de alimentos e outros bens de subsistência; garantia da continuidade de pagamento de bolsas e outros apoios aos estudantes.

Na eventualidade de utilização de residência(s) estudantis da UMinho para períodos de quarentena de estudantes em isolamento, serão aplicadas as disposições previamente previstas pelos Serviços para apoio aos casos em isolamento dos estudantes que por alguma razão estarão impedidos de regressar às suas casas.



Nesse cenário, a que corresponde um nível de alerta “muito alto”, a UMinho operará a distância, restringindo o acesso aos campi e aos edifícios. O alojamento nas residências e os programas de mobilidade são cancelados.

O teletrabalho aplicar-se-á à esmagadora maioria de funcionários. As exceções são as relacionadas com a manutenção de operações essenciais das estruturas, incluindo os meios informáticos, o processamento dos vencimentos dos trabalhadores, a continuidade da comunicação com os trabalhadores, estudantes e famílias, e os serviços de manutenção das diferentes instalações da UMinho.

Deverá, ainda, assegurar-se o funcionamento de um número muito restrito de serviços e/ou equipamentos críticos em que estejam em jogo questões de

biossegurança, nomeadamente a operação e manutenção de biotérios e coleções e culturas biológicas.

Devem ser verificadas as condições em que são deixados os espaços, nomeadamente no que diz respeito à ligação dos diferentes equipamentos (desligados sempre que possível) e de arrumação/limpeza dos mesmos de modo a evitar possíveis acidentes durante o período de encerramento.

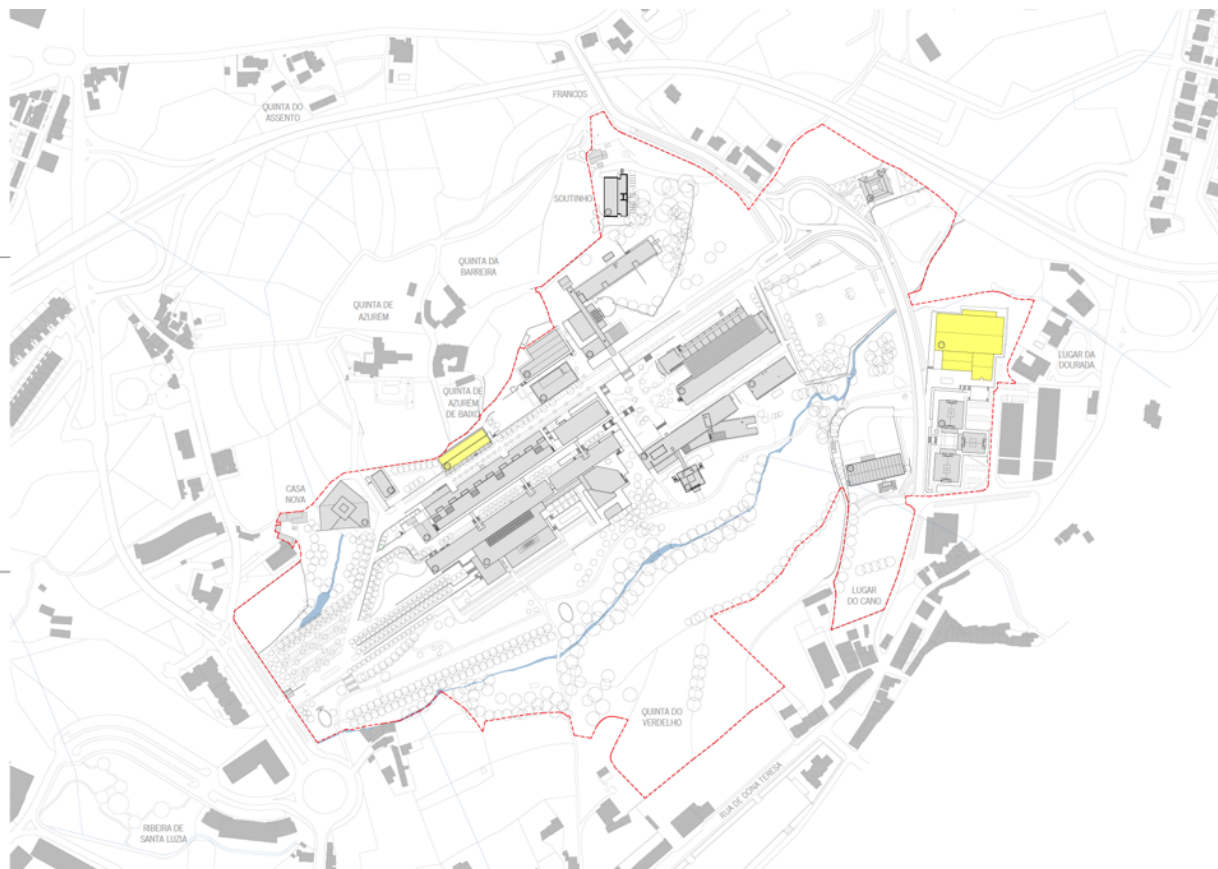
Devem ser, ainda, retirados todos os equipamentos (por exemplos computadores, documentação diversa, etc.) que possam vir a ser necessários para a continuidade de algum tipo de atividade fora das instalações.



ANEXOS

Anexo I

Áreas de Isolamento



Campus de Azurém



Campus de Gualtar

Anexo II

Modelo de automonitorização de temperatura e sintomas

Informação e vigilância de cidadãos assintomáticos que tenham estado em contacto com uma pessoa diagnosticada com COVID-19

Se esteve em contacto com uma pessoa diagnosticada com COVID-19: esteja atento ao seu estado de saúde durante 14 dias desde o contacto; meça e registre a sua temperatura de manhã e à noite, durante esses 14 dias. Registe também a ocorrência de outros sintomas como por exemplo: tosse, febre, dificuldade respiratória, dores de cabeça, cansaço, entre outros.

Data do contacto __ / __ / ____

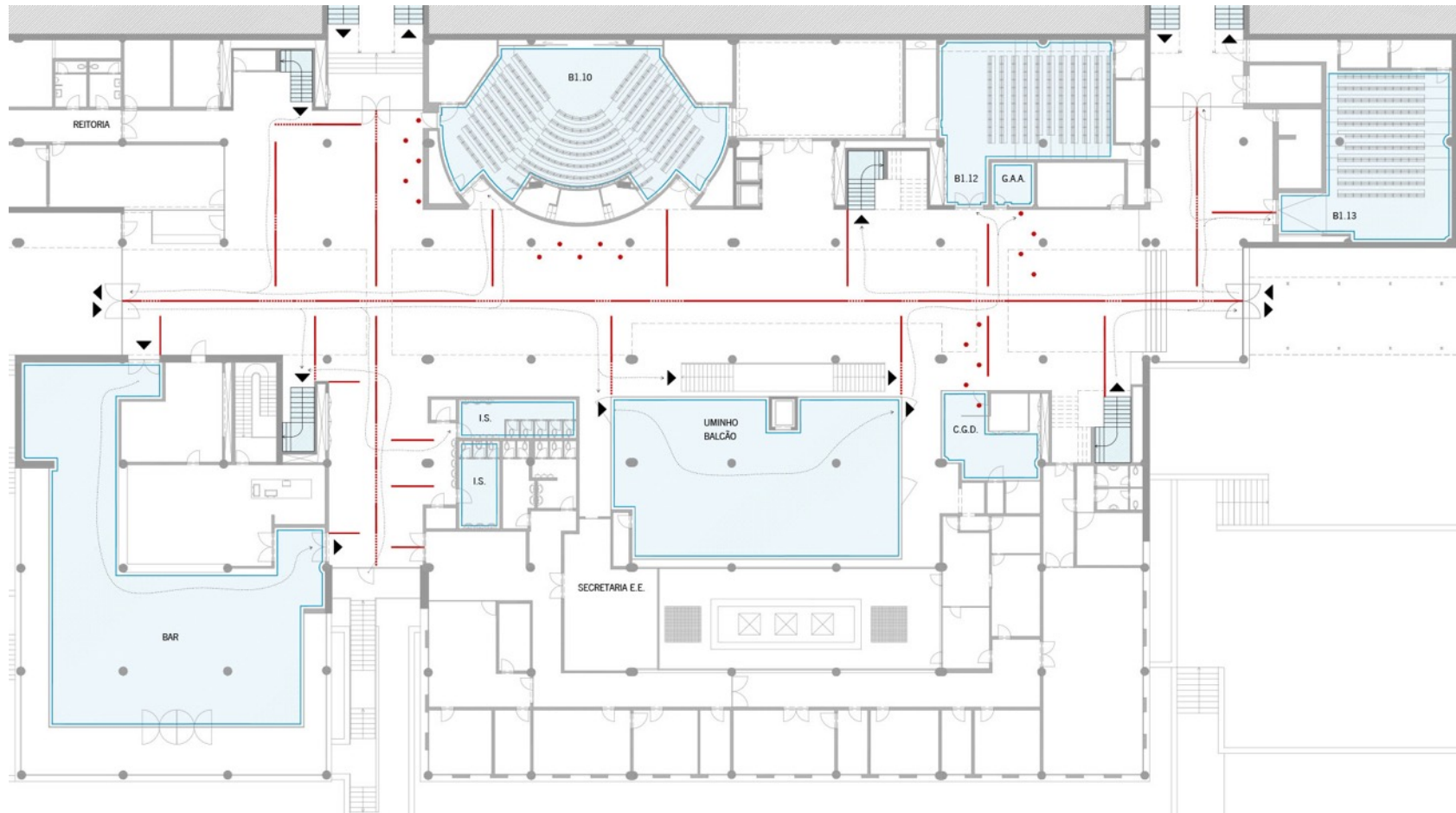
Registo da temperatura

Data da vigilância	Manhã	Noite	Outros sintomas/observações	Data da vigilância	Manhã	Noite	Outros sintomas/observações
__ / __ / ____	°C	°C		__ / __ / ____	°C	°C	
__ / __ / ____	°C	°C		__ / __ / ____	°C	°C	
__ / __ / ____	°C	°C		__ / __ / ____	°C	°C	
__ / __ / ____	°C	°C		__ / __ / ____	°C	°C	
__ / __ / ____	°C	°C		__ / __ / ____	°C	°C	
__ / __ / ____	°C	°C		__ / __ / ____	°C	°C	
__ / __ / ____	°C	°C		__ / __ / ____	°C	°C	

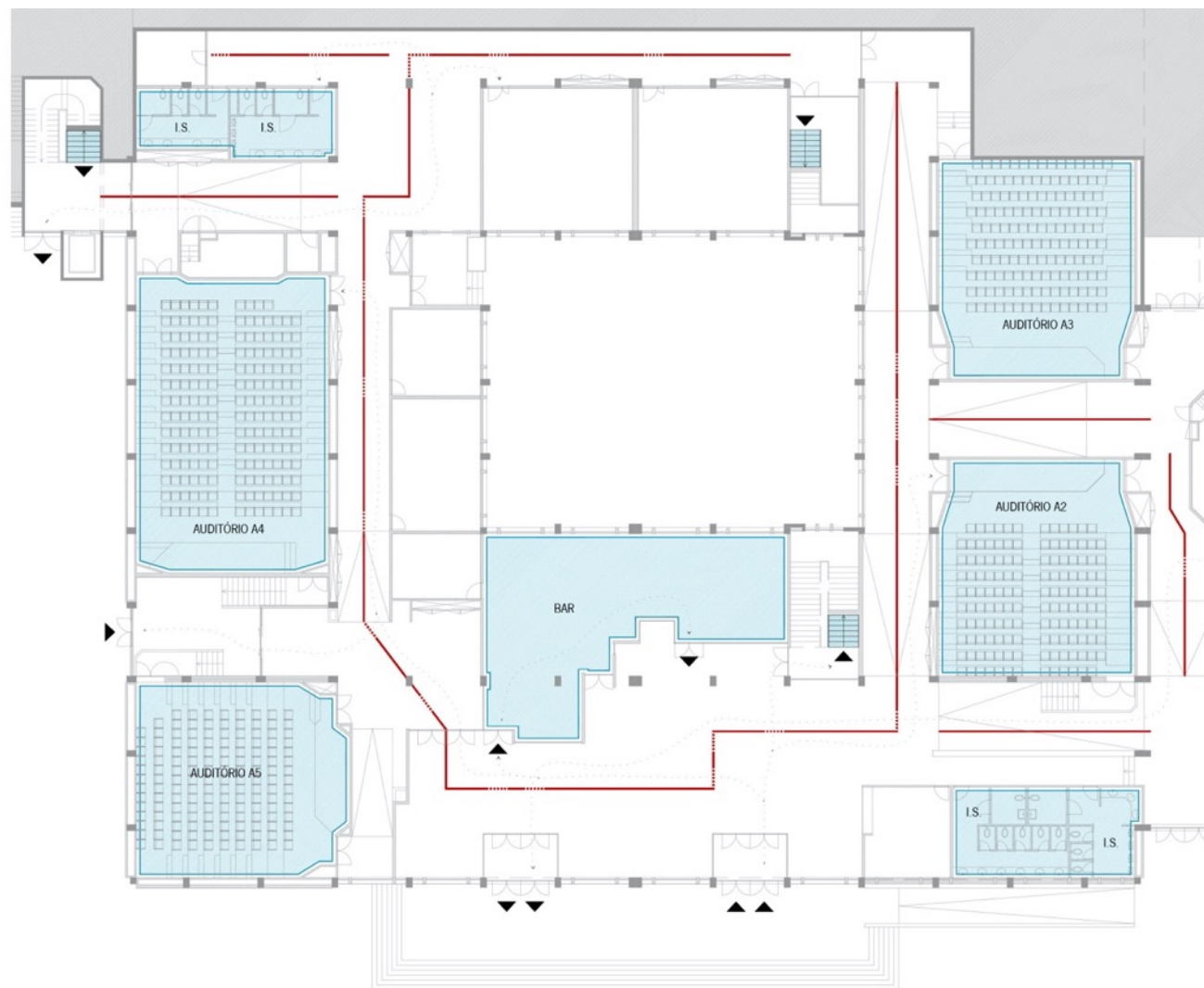
Se tiver febre (igual ou superior a 38,0°C) ou algum outro sintoma referido acima, telefone para: Linha SNS 24 (808 24 24 24) ou para o Centro de Medicina Digital P5 (253 144 420).

Anexo III

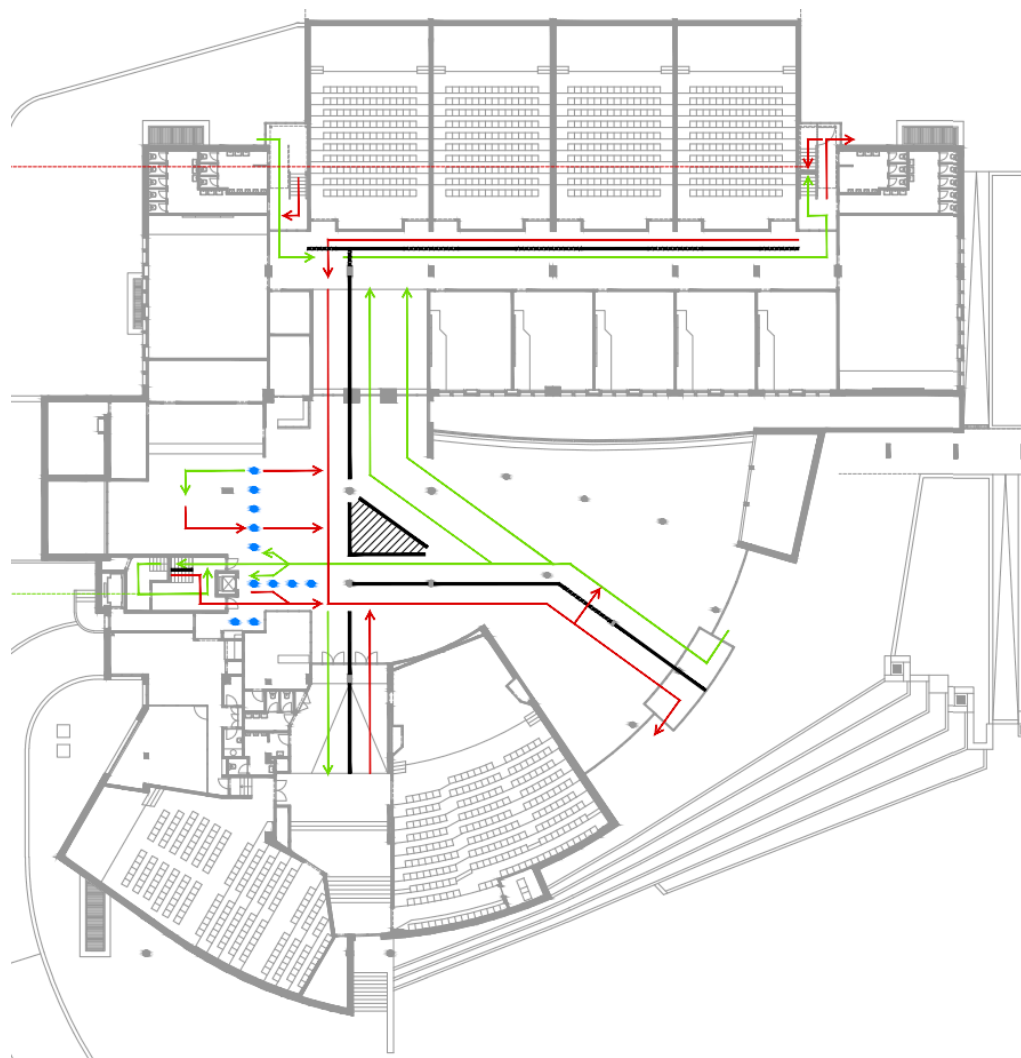
Circuitos de entrada e saída e elementos de sinalização e comunicação



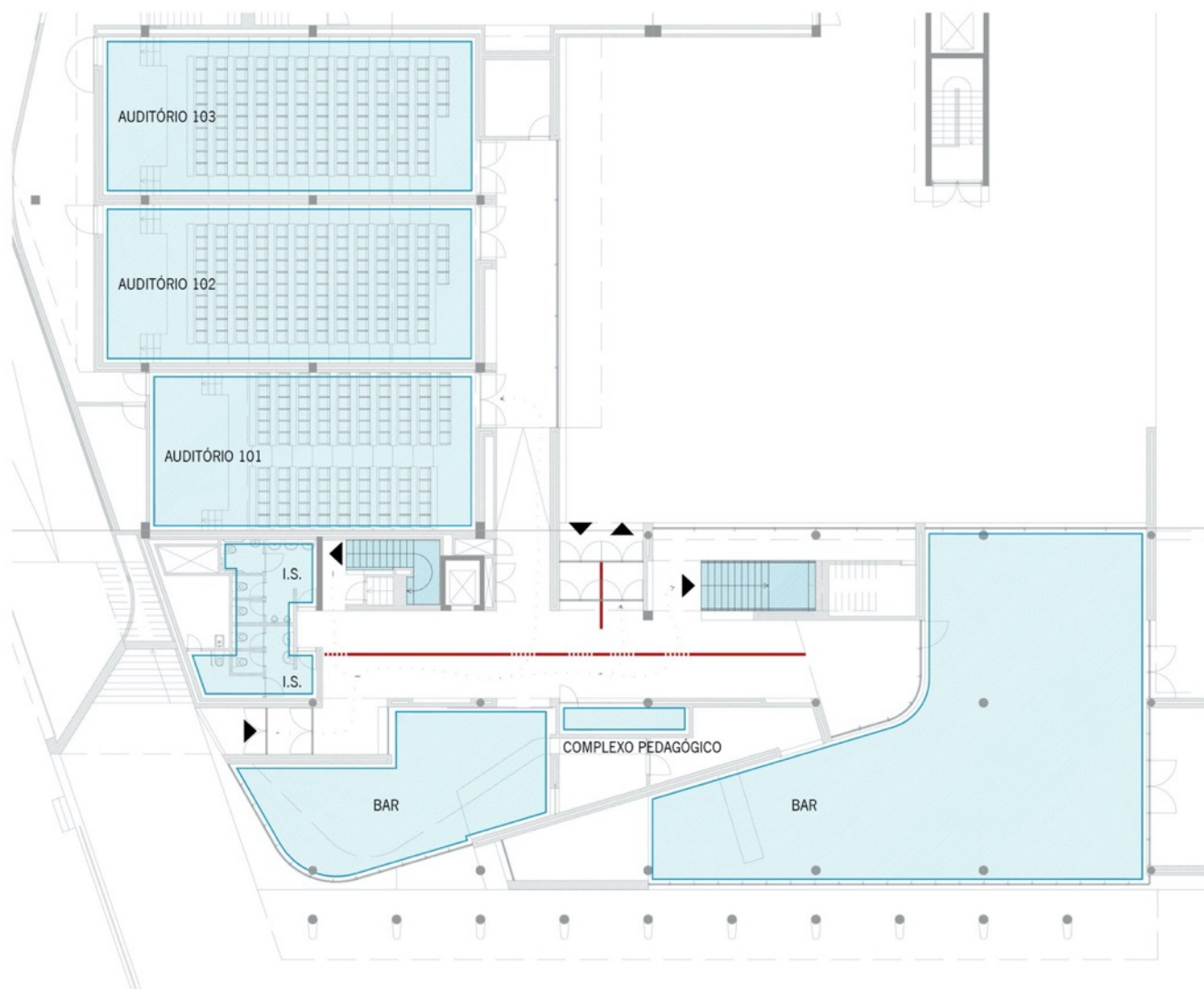
Átrio do Edifício 1 de Azurém.



Complexo Pedagógico 1 de Gualtar.



Complexo Pedagógico 2 de Gualtar.



Complexo Pedagógico 3 de Gualtar.

**PROTEJA-SE A SI
E AOS OUTROS**



**PROTECT YOURSELF
AND OTHERS**



CAMINHE PELA DIREITA



WALK ON THE RIGHT SIDE











A grayscale electron micrograph of a coronavirus particle, showing its characteristic spherical shape and surface covered in numerous small, rounded protrusions (spikes). The particle is positioned on the left side of the frame, with other smaller, less distinct particles visible in the background.

Universidade do Minho

www.uminho.pt/COVID-19