



PROQUÍMIA
www.proquimia.com



**MANUAL
DE BOAS PRÁTICAS
EM LAVANDARIAS**
COVID-19



MANUAL DE BOAS PRÁTICAS EM LAVANDARIAS COVID-19

A declaração de Estado de Emergência pela crise do COVID-19 em Portugal obrigou ao encerramento temporário das lavandarias com exceção dos centros essenciais em hospitais ou geriátricos.

Após o levantamento do estado de emergência, muitos estabelecimentos começam a retomar a sua atividade habitual, no entanto com cuidados redobrados no que respeita aos processos de limpeza e desinfeção das suas instalações e dos processos de lavagem e de higiene têxtil para oferecer a máxima segurança aos seus empregados e clientes.

Elaborámos este documento como uma ferramenta de apoio aos centros de lavandaria, comentando e recomendando aspetos, procedimentos e produtos que se devem ter em conta na hora de preparar o regresso à atividade, assim como uma contínua prevenção e manutenção com a finalidade de transmitir tranquilidade e confiança.

Oferecer um ambiente seguro será um fator chave no momento de retomar a atividade.

Após o encerramento do estabelecimento, não existe risco específico de contágio nas instalações se não tiver havido afluência de pessoas, pelo que as tarefas de reabertura do estabelecimento serão basicamente as mesmas que se realizam habitualmente após um encerramento temporário.

No momento que o pessoal aceda de novo ao centro, pode ser o transmissor e contaminar de novo as instalações até agora assépticas.

Por este motivo é de vital importância estabelecer um programa de limpeza e desinfeção, assim como incorporar novos protocolos de actuação.



ESTABLECIMIENTO PROTEGIDO by PROQUIMIA

Estabelecimento Protegido by PROQUIMIA é um **distintivo** pensado para que as empresas possam mostrar que os seus espaços e estabelecimentos foram desinfectados segundo as medidas preventivas, os protocolos de atuação e os desinfetantes de PROQUIMIA com eficácia demonstrada face ao novo coronavírus de acordo com a norma UN-EN 14476. Estes desinfetantes foram incluídos na lista de virucidas autorizados e registados pelo Ministério da Saúde.

Desta forma, PROQUIMIA, como referência no setor da higiene e nos tratamentos químicos industriais, quer dar o seu apoio à sociedade e ao tecido empresarial que tenha sido impactado direta ou indiretamente pela pandemia, assim como dar confiança a clientes, trabalhadores e colaboradores.

VIAS DE TRANSMISSÃO DO SARS-COV-2

Diretas de pessoa a pessoa

Através de transmissão por proximidade inferior a 2 metros, por via de gotículas ao tossir ou espirrar.

É necessária a otimização da ventilação e climatização dos locais para renovar o ar.

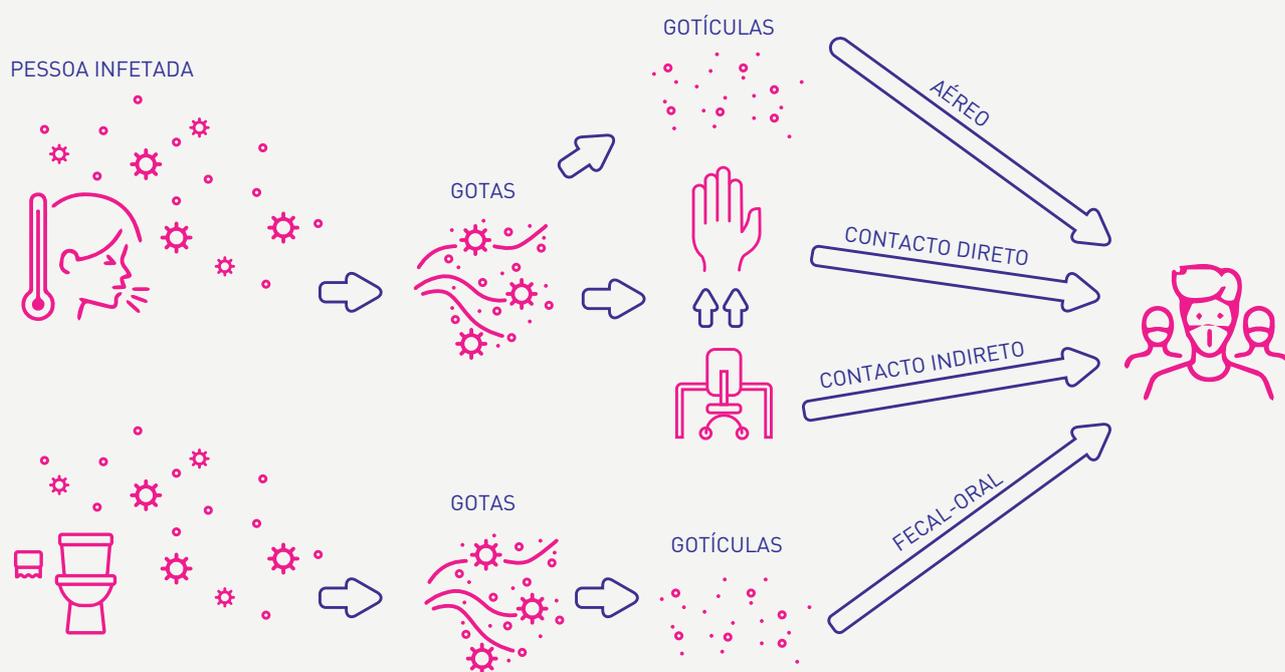
Indiretas de pessoa - superfície – pessoa.

Através da libertação e deposição de gotículas sobre superfícies. As pessoas podem contrair a infeção ao tocar nessas superfícies ou objetos contaminados e de seguida tocar nos olhos, nariz ou boca.

Os alimentos também podem ser um veículo de transmissão do vírus. Uma pessoa infetada pode contaminar os alimentos ao prepará-los ou manipulá-los com as mãos, tossindo ou espirrando sem garantir a etiqueta suficiente. Garantam-se, pois, boas práticas de higiene na cozinha e em sala.

Transmissão por via fecal-oral.

Por contacto com gotas com resíduos de tubagens ao ativar o sistema de descarga do autoclismo com a tampa aberta.



Duração do coronavírus em superfícies

2-8
HORAS

ALUMÍNIO / COBRE

8
HORAS

**LUVAS
CIRÚRGICAS**

2
DIAS

**AÇO
INOXIDÁVEL**

4
DIAS

VIDRO / MADEIRA

4-5
DIAS

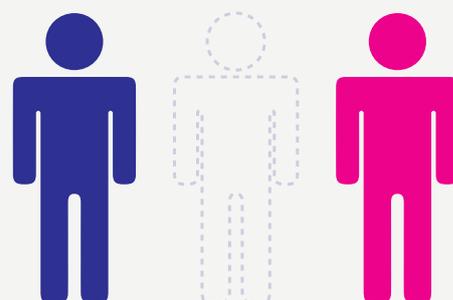
PAPEL

5
DIAS

PLÁSTICO

Não obstante, dado que a via de transmissão do SARS-CoV-2 é direto de pessoa a pessoa ou indireto de pessoa - superfície - pessoa, desde o momento que os empregados de limpeza e outras pessoas acedem de novo às instalações podem ser os portadores do vírus e contaminar superfícies asséticas.

Por este motivo, é de vital importância prestar especial atenção ao programa de limpeza e desinfeção quer das superfícies, quer dos equipamentos, utensílios e ferramentas que se utilizaram nas distintas tarefas de reabertura e que detalharemos em protocolos de limpeza e desinfeção em cada uma das áreas do estabelecimento.



PROTOCOLO DE LIMPEZA E DESINFEÇÃO DE ZONAS COMUNS

Produtos recomendados:
CONPACK DESINFECTANTE PLUS
CONPACK BAC
BRAVO CLOR



Se a limpeza diária se realiza com detergentes não desinfetantes, recomenda-se desinfetar as superfícies posteriormente com um desinfetante à base de álcool sem necessidade de enxaguamento. Produtos recomendados: **ASEPCOL** e **ASEPCOL PLUS**.

Modo de uso:

- Retirar objetos e utensílios que possam dificultar a limpeza das superfícies.
- Preparar a dissolução de produto na dose recomendada.
- Aplicar o produto sobre a superfície a limpar.
- Esfregar a superfície com esponja ou pano.
- Deixar atuar 5-15 min. para que o desinfetante atue.
- Enxaguar com água.
- Secar a superfície com um pano ou papel de uma só utilização.

DESINFEÇÕES INTERMÉDIAS

Produtos recomendados:
ASEPCOL
ASEPCOL WHO
ASEPCOL PLUS



Modo de uso:

- Pulverizar diretamente sobre superfícies limpas.
- Se necessário, estender com um pano ou papel de uma só utilização.
- Deixar atuar até à sua evaporação.

(Em superfícies em contacto com alimentos recomenda-se limpar com pano ou papel ligeiramente humedecido)

NORMAS DE HIGIENE PESSOAL

Lavar as mãos com frequência durante a jornada laboral e sempre:

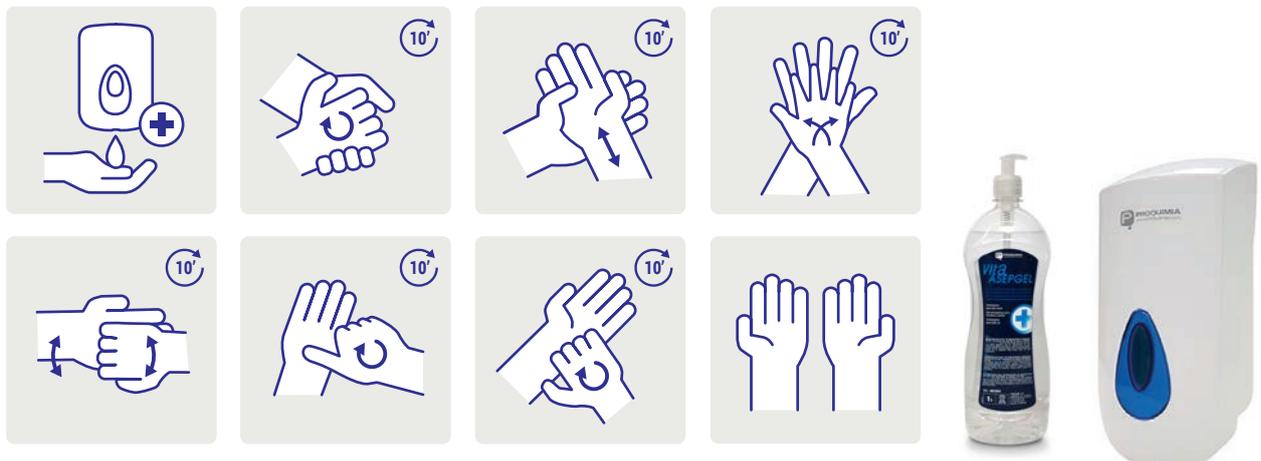
- Ao chegar e sair do posto de trabalho.
- Ao retirar as luvas.
- Antes e depois de comer.
- Antes de tocar no nariz, boca e olhos
- Depois de tossir, espirrar ou assoar o nariz.
- Depois de entrar em contacto com alguém que tussa ou espirre.
- Depois de usar os sanitários.
- Depois de tocar ou limpar superfícies que possam estar contaminadas.
- Depois de usar ou partilhar equipamentos eletrónicos como o telemóvel, teclado ou o rato dos computadores pessoais.

PROTOCOLO DE HIGIENE PESSOAL COM PRODUTOS ESPECÍFICOS (lavagem de mãos com água e sabão e ASEPGEL)

Lavagem das mãos com sabão:



Desinfecção das mãos com **VITA ASEPGEL**:



MATERIAIS A PROCURAR PARA A REABERTURA

Para a reabertura de um estabelecimento, deverá dispôr dos materiais necessários para a prevenção e proteção dos empregados:



- Sabão dermoprotetor sem perfume para a limpeza e proteção das mãos dos manipuladores de alimentos. **VITABAC**, **VITABAC FOAM** ou **VITALIM**.

- Sabão dermoprotetor perfumado para a limpeza e proteção das mãos do pessoal e dos clientes. **VITASAN**, **VITA HAND** ou **VITA FOAM**.

- Gel hidroalcoólico desinfetante de mãos para uso do pessoal e dos clientes, através de dispensadores automáticos (non touch). **VITA ASEPGEL**.

- Luvas descartáveis de nitrilo ou silicone.

- Máscaras auto filtrantes FPP2 e cirúrgicas.

- Óculos ou viseiras de proteção.

- Fatos de macaco de material descartável para a limpeza de zonas críticas.

- Toucas de material descartável.

- Posters informativos com normas de prevenção e boas práticas face à COVID-19.

- Termómetros por infravermelhos.

- Papeleiras com pedal e bolsa interior.

- Material de limpeza e produtos de limpeza e desinfetantes segundo protocolo por zonas.

- Dispensadores automáticos, **DOSIHAND**, para o sabão de mãos e gel hidroalcoólico.

DEPARTAMENTO DE HIGIENE TÊXTIL



Na zona de lavanderia dispor-se-á dos materiais e do equipamento recomendados nos protocolos de atuação definidos pela direção e o departamento de PRL.

CONSULTAR MATERIAL RECOMENDADO

PÁGINA /08

RECOMENDAÇÕES GERAIS

- Estabelecer, dentro do possível, uma “barreira sanitária” que diferencie a zona de roupa suja da zona de roupa limpa.
- Afetar carrinhos ou recipientes diferentes para transportar a roupa suja e a limpa.
- Se for possível, organizar o pessoal de maneira a que quem se encarregar de processar a roupa suja não manipule a roupa limpa, para evitar contaminações cruzadas.
- Quando não se possa dividir o trabalho, deverão trocar-se as luvas ou aplicar algum tipo de desinfetante sobre as mesmas quando se alternar entre roupa suja e limpa
- Não sacudir a roupa suja nem deixá-la no chão ou sobre outras superfícies.
- Manter corretamente ventilada a lavanderia durante a jornada laboral.
- Se possível, dispor de sistema de embalagem de roupa para evitar a sua contaminação durante o transporte até aos quartos.
- Se se dispõe de suficiente stock, deixar a roupa corretamente armazenada durante vários dias após a lavagem ajuda na inativação do vírus.
- Exigir de forma documental, que as lavandarias externas cumpram os requisitos de limpeza, desinfecção e empacotamento adequados.

RECOMENDAÇÕES DE LIMPEZA E DESINFEÇÃO

- Desinfetar térmica ou quimicamente a roupa durante o processo de lavagem segundo o protocolo associado.
- Aumentar a frequência das limpezas na lavanderia e sobre a maquinaria de uso continuado de acordo com a avaliação de riscos. Recomenda-se a cada 4 horas*.
- Utilizar um detergente desinfetante no protocolo de limpeza habitual da lavanderia.
- Limpar e desinfetar todas as superfícies e maquinaria da lavanderia, incluindo pavimentos, máquinas de lavar, secadoras, calandras, engomadoras, mesas de trabalho, carrinhos, etc.

*As frequências de limpeza são orientativas e dependem da avaliação de riscos do departamento de PRL.

DESINFEÇÕES INTERMÉDIAS

- Registrar todas as tarefas de limpeza para que fiquem documentadas, assim como guardar qualquer parte de trabalho de empregados externos.
- Limpar e desinfetar qualquer utensílio ou maquinaria utilizada nas tarefas de limpeza após a sua utilização.
- Desinfetar a cada 2 horas* os pontos críticos de elevada manipulação, tais como puxadores de portas, portas de máquinas de lavar e secar, carrinhos, interruptores, dispensadores, etc.

*As frequências de limpeza são orientativas e dependem da avaliação de riscos do departamento de PRL.

PROTOCOLO DE LIMPEZA E DESINFEÇÃO DO DEPARTAMENTO DE LAVANDARIA

LAVAGEM E DESINFEÇÃO DE ROUPA

Para eliminar o SARS-CoV-2 durante o processo de lavagem deve garantir-se a desinfeção dos tecidos. Para isso existem várias possibilidades que aplicaremos em função do tipo de roupa ou das possibilidades da instalação.

DESINFEÇÃO TÉRMICA (60 - 90°C)

A Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde recomendam lavar a roupa com um ciclo completo a uma temperatura entre 60-90°C para garantir a desinfeção face ao SARS-CoV-2.

Como complemento à desinfeção térmica, pode realizar-se uma desinfeção química aproveitando a fase de lavagem a alta temperatura, para o qual se recomenda utilizar um produto de oxigénio ativo baseado em peróxido de hidrógeno.

Produto recomendado: **GENOXOL**



DESINFEÇÃO TÉRMICA + QUÍMICA (lavagem a baixa temperatura)

Para aqueles casos em que não se possam alcançar temperaturas superiores a 60°C, devem realizar-se programas de lavagem que incorporem produtos oxidantes/desinfetantes. Recomenda-se o uso de:



TETRACTOR como oxidante clorado a 50°C para roupa branca
ASEP 50 ECO / BIACTIVE / ECOCONPACK OXI a 55 - 60°C para roupa branca e de cor
ECOTROPIC / OMEGA a a 50 - 60°C para roupa branca e de cor*

*Os detergentes completos que contenham percarbonato como oxidante também permitem conseguir um efeito biocida que garanta uma adequada desinfeção dos tecidos.

Quando não seja possível realizar nenhum dos processos indicados, deverá realizar-se uma fase de descontaminação inicial.

A descontaminação deve ser realizada numa fase independente, com um tempo de mínimo de 5 minutos e uma temperatura de 20-40°C, com o produto **CONPACK DESINFECTANTE PLUS** (virucida de acordo com a norma EN14476).

Posterior à fase de descontaminação, continuar-se-á com o processo de lavagem habitual de acordo com o tipo de roupa.



BRANQUEADORES QUÍMICOS PARA LAVAGEM DE ROUPA: DESINFEÇÃO DE TECIDOS

INTRODUÇÃO

Na fase de branqueamento dos processos de lavagem de roupa, utilizam-se agentes químicos oxidantes cuja finalidade é a de eliminar sujidades específicas, como complemento aos outros componentes dos produtos detergentes. Através de uma reação química de oxidação, os branqueadores químicos fragmentam as moléculas da sujidade, o que facilita a sua eliminação dos tecidos. Além de um efeito detergente sobre tipos de manchas sensíveis a oxidantes (vinho, chá, café, sumos, molhos, relva, terra, etc.), os branqueadores químicos permitem também aumentar o grau de brancura dos tecidos.

No mercado existem principalmente dois tipos de branqueadores químicos utilizados nos processos de lavagem de roupa a nível industrial e institucional:

CLORADOS: hipoclorito sódico ou outros compostos libertadores de cloro.

OXIGENADOS: água oxigenada, ácido peracético e ácido ftaloimidoperoxi-hexanoico, em forma líquida, ou percarbonato de sódio, para produtos em pó.

Estes compostos químicos oxidantes, adicionalmente à sua ação de branqueamento, também apresentam um efeito desinfetante face a um amplo espetro de microrganismos. Graças ao seu carácter oxidante, destroem facilmente os componentes estruturais e funcionais dos microrganismos, o que permite reduzir o nível de microrganismos até níveis seguros. Por conseguinte, devido à sua ação biocida, os compostos utilizados como branqueadores químicos, também aparecem registados como ativos biocidas no previsto no Regulamento (UE) nº 528/2012 sobre Biocidas (como tipo de produto TP2). Em concreto, os mais utilizados são:

Active chlorine released from sodium hypochlorite	231-668-3	7681-52-9
Peracetic acid	201-186-8	79-21-0
6-(phthalimido)peroxyhexanoic acid (PAP)	401-850-8	128275-31-0
Peracetic acid generated from 1,3-diacetyloxypropan-2-yl acetate and hydrogen peroxide	Not allocated	Not allocated

Este regulamento, no seu Guia de aplicação relativa à eficácia desinfetante (*Guidance on the BPR: Volume II Parts B+C Version 3.0 April 2018, pag. 268*), estabelece que os produtos desinfetantes para têxteis devem demonstrar a sua eficácia através dos seguintes métodos:

PT 2 têxteis

Product type/ microorganism	Requirements	Test required	Contact time/ Temp (°C)	Soiling condi- tions	Required lg reduction
Bacteria	2,1 test	EN 13727 / EN 1276	as claimed	clean/ dirty	5
	2,2 test	EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274			7 / 4 / 4
Mycobacteria/ Tuberculosis	2,1 test	EN 13624 / EN 1650			4
	2,2 test	EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274			6 / 3 / 3
Bacteria	2,1 test	EN 14348			4
	2,2 test	EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274			7 / 4 / 4
Viruses	2,1 test	EN 14476			4
	2,2 test	EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274			-
Fungal spores	2,1 test	EN 13624 / EN 1650			4
	2,2 test	EN 16616 / ASTM E2406 / ASTM E2274			6 / 3 / 3

EFICÁCIA VIRUCIDA

Segundo estabelece o Regulamento (UE) nº 528/2012 sobre Biocidas, aqueles produtos desinfetantes que assumam atividade virucida devem demonstrá-lo através do ensaio de eficácia realizado segundo a norma EN14476.

A norma EN14476 realiza-se habitualmente face a 3 vírus não encapsulados: *Poliovirus tipo 1*, *Adenovirus tipo 5* e *Norovirus murino*. No caso de que o produto demonstre eficácia virucida face aos 3 vírus, se poderá aplicar “eficácia virucida geral”, o que significa que o produto é eficaz face a todo tipo de vírus. Porém, dos 3 vírus, o *Poliovirus* apresenta uma resistência muito superior aos outros dois. Por isso, se um produto cumpre os ensaios apenas para *Norovirus* e *Adenovirus*, mas não para *Poliovirus*, considera-se de “atividade virucida limitada”, o que equivale a dizer que apresenta eficácia face a vírus com envoltura, *Adenovirus*, *Norovirus* e *Rotavirus*.

Existe também a possibilidade de realizar o ensaio segundo EN14476 face ao vírus encapsulado *Vaccina Ankara*. Neste caso, só se poderá reivindicar “atividade virucida limitada face a vírus com envoltura”, entre eles os Coronavírus.

Portanto, qualquer produto com “atividade virucida limitada” ou “atividade virucida limitada face a vírus com envoltura” segundo a EN 14476 é também perfeitamente eficaz para vírus encapsulados, e, portanto, para todos os vírus da família do Coronavírus e em especial o SARS-CoV-2.

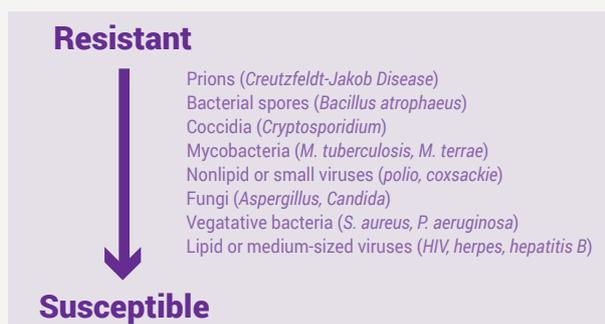
Para produtos e processos de desinfeção de têxteis, o ensaio segundo a EN14476 não pode realizar-se com os três vírus anteriores, devido à elevada sensibilidade destes vírus face à temperatura. Como alternativa, para aqueles processos com temperaturas superiores a 30°C, a norma estabelece que se deve utilizar como referência o vírus não encapsulado *Parvovirus murino*, muito mais resistente a elevadas temperaturas. Neste caso, se o produto/processo demonstra eficácia, também se poderá reivindicar “eficácia virucida geral face a qualquer vírus” para a desinfeção de material têxtil.

RESISTÊNCIA AOS DESINFETANTES

A atividade dos biocidas face aos microrganismos depende, entre outros fatores, das características intrínsecas de cada organismo. Por exemplo, as microbactérias têm uma parede celular cerosa que impede a entrada de desinfetantes; as bactérias gramnegativas possuem uma membrana externa que atua como uma barreira para a absorção de desinfetantes; e os vírus com envoltura são fáceis de inativar com detergentes já que estes rompem facilmente a sua membrana composta por lípidos e proteínas.

Esta resistência inata dos microrganismos implica que a população microbiana mais resistente deve ser a que determina a estratégia de desinfeção a implantar. Portanto, para destruir os tipos de microrganismos mais resistentes deverão ser empregues concentrações de produtos biocidas, temperaturas e tempos de contacto adequados a estes microrganismos.

À exceção dos príons, as esporas bacterianas possuem a resistência inata mais alta aos biocidas químicos, seguidas dos coccídios, microbactérias, vírus não lipídicos ou pequenos, fungos, bactérias vegetativas (gramnegativas e grampositivas) e finalmente encontramos os vírus envoltos ou de tamanho médio.



Ordem decrescente de resistência dos microrganismos à desinfeção.
CDC (2019) (1)

Nesta ordem decrescente de resistência dos microrganismos à desinfeção, observa-se que os vírus envoltos são os microrganismos mais sensíveis, pelo que se pode estabelecer que as bactérias vegetativas servirão de organismos indicadores para verificar qualquer limpeza e desinfeção face a Coronavírus. Portanto, em caso de não dispor de ensaios de eficácia segundo a EN14476, as condições de eficácia virucida de um produto ou processo face a vírus encapsulados como Coronavírus podem também estabelecer-se a partir dos resultados de uma norma bactericida, tais como EN1276 ou EN13727.

PROCESSOS DE LAVAGEM DE ROUPA COM EFEITO DESINFETANTE

O Centro para o Controlo Prevenção de Doenças (CDC) dos Estados Unidos, no documento “*Guidelines for Environmental Infection Control in Health-Care Facilities*”, indica que a ação antimicrobiana de um processo de lavagem de roupa é resultado da combinação da ação mecânica, térmica e química.

Em concreto, este documento estabelece dois procedimentos para conseguir a adequada descontaminação dos têxteis; através de programas baseados em combinação de tempo/alta temperatura ou de programas baseados na combinação de tempo/baixa temperatura/efeito antimicrobiano (desinfetante de roupa):

A. If hot-water laundry cycles are used, wash with detergent in water →160°F (→71°C) for →25 minutes. 2,120 **Category 1C** (AIA:7.31.E3).

D. Choose chemicals suitable for low-temperature washing at proper use concentration if low-temperature (←160°F (←71°C)) laundry cycles are used. 1247, 1281-1285 **Category II.**

A nível europeu, o *European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC)* publicou a 18 de fevereiro de 2020 o documento “*Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2*” com o fim de proporcionar um guia sobre processos de limpeza e desinfeção em ambientes não hospitalares (e.g. habitações, escritórios, transportes, escolas, etc.).

Em concreto, para lavagem de roupa, o Guia indica que todos os têxteis (eg.,roupa de cama, cortinas, etc.) devem ser lavados usando ciclos de alta temperatura (90 °C) adicionando detergente. Como alternativa, o Guia também estabelece que se um ciclo de lavagem de alta temperatura não puder ser usado devido às características dos têxteis, produtos químicos específicos devem ser adicionados quando se lavam os têxteis (eg. branqueadores ou detergentes que contenham hipoclorito sódico, ou produtos descontaminantes especialmente desenvolvidos para têxteis).

Finalmente, o **Organização Mundial de Saúde (OMS)**, através do documento “*Infection prevention and control of epidemic and pandemic prone acute respiratory infections in health care*” recomenda lavar e secar a roupa através de protocolos e procedimentos que incluam alguma destas duas opções:

- Ciclos em água quente: lavagem com detergente ou desinfetante em água a 70°C durante um tempo mínimo de 25 minutos.
- Ciclos a baixa temperatura (←70°C): com um produto químico que seja adequado para lavagem a baixa temperatura usando a concentração adequada.

Portanto, segundo os principais organismos sanitários internacionais, a desinfeção da roupa num processo de lavagem deverá realizar-se mediante a aplicação de programas de lavagem que incluam algum dos seguintes mecanismos:

- Termodesinfeção – combinação de temperatura/tempo.
- Desinfeção termoquímica (a baixa temperatura) - combinação de temperatura/tempo/ação química.

TERMODESINFEÇÃO

Como se indicava no capítulo anterior, segundo o CDC, a desinfeção térmica consegue-se com uma temperatura mínima de 71°C e um tempo mínimo de 25 minutos. A OMS também estabelece que os programas de lavagem a altas temperaturas devem ser realizados com detergente ou desinfetante a uma temperatura de 70 °C (160 °F) durante pelo menos 25 minutos.

Para conseguir estas condições, recomenda-se realizar uma fase de lavagem com um detergente adequado para altas temperaturas (**TETRA**, **KLISOL-L**, etc.). Para o branqueamento (em caso necessário), o produto detergente combinar-se-á na mesma fase com um branqueador químico oxigenado baseado em peróxido de hidrógeno (**GENOXOL** a uma dose de 4-5 g/kg), obtendo um efeito adicional de desinfeção química.



DESINFEÇÃO TERMOQUÍMICA A BAIXA TEMPERATURA

Para aqueles casos em que não se possam alcançar temperaturas superiores a 70-71°C, devem implantar-se programas de lavagem que incorporem um agente antimicrobiano, que complemente o efeito desinfetante obtido pelas condições de temperatura e tempo de contacto. Esta ação química desinfetante adicional pode realizar-se através da combinação mediante dois mecanismos:

- Combinação de “tempo/temperatura média/efeito oxidante” durante a **fase de lavagem/branqueamento**, aproveitando o efeito desinfetante do branqueador químico utilizado.
- Em caso de temperaturas insuficientes, através de uma **fase independente de descontaminação** com um produto biocida específico.

→ FASE DE LAVAGEM/BRANQUEAMENTO

Para conseguir o efeito de desinfeção na fase de lavagem/branqueamento deverá combinar-se um produto detergente (alcalino ou enzimático) com um branqueador químico, que já seja clorado ou oxigenado.

A combinação de temperatura, tempo de actuação e ação química-oxidante permite conseguir um efeito biocida que garanta uma adequada desinfeção dos tecidos.



Em geral, combinando um produto detergente (alcalino ou enzimático) com um oxidante clorado (**TETRACTOR**, a 50°C, 10 minutos e uma concentração mínima de 1,3-1,5 g/kg de cloro ativo numa fase independente) ou um oxidante oxigenado (**ASEP 50 ECO**, a 55-60°C, 10 minutos e a uma concentração de 10-15 g/kg, ou **BIACTIVE/CONPACK OXI** a 55-60°C, 10 minutos e a uma concentração de 5-12 g/kg) consegue-se um amplo efeito de desinfeção dos tecidos.

DESINFECÇÃO TERMOQUÍMICA A BAIXA TEMPERATURA

> FASE DE LAVAGEM/BRANQUEAMENTO

O uso de detergentes completos que contenham oxidante oxigenado gerado a partir da reação de percarbonato sódico com TAED (tetra-acetylenediamine), também permite conseguir um efeito biocida que garanta uma adequada desinfeção dos tecidos (**ECOTROPIC** ou **OMEGA**, a 50-60°C, 20 minutos e a uma concentração de 10-15 g/kg).

Para eficácia face a microrganismos concretos, pode ser necessário ajustar tempo, temperatura ou concentração, tomando como referência os dados disponíveis dos estudos de eficácia face ao microrganismo objetivo.



Nas páginas finais deste documento detalham-se os dados de eficácia biocida disponíveis para os produtos branqueadores líquidos utilizados nos programas de lavagem recomendados por PROQUIMIA a baixa temperatura. Estes dados permitem definir e ajustar as condições desinfetantes do processo de lavagem segundo o tipo de microrganismo objetivo.

> FASE INDEPENDENTE DE DESCONTAMINAÇÃO

Se as temperaturas do processo de lavagem são insuficientes para conseguir o efeito de desinfeção termoquímica na fase de lavagem/branqueamento, deverá recorrer-se a uma fase independente de descontaminação, com um produto biocida específico.

Neste caso, o efeito biocida que garanta uma adequada desinfeção dos tecidos, consegue-se graças à combinação de baixa temperatura, tempo de atuação e ação química do produto específico, que deverá estar devidamente registado como desinfetante PT2 de acordo com o estabelecido no normativo europeu de biocidas ou normativa estatal equivalente.

A descontaminação realizar-se-á numa fase independente, com um tempo mínimo de 5 minutos e uma temperatura de 20-40°C, com o produto **CONPACK DESINFECTANTE PLUS** (virucida de acordo com a norma EN14476) a uma concentração de 0,5% (equivalente a uma dose de aproximadamente 15 g/kg de roupa).

Posteriormente à fase de descontaminação, continuar-se-á com o processo de lavagem habitual de acordo com o tipo de roupa.



HIGIENIZAÇÃO E PROTEÇÃO ANTIMICROBIANA FINAL

Como etapa final do processo de lavagem, a fim de alcançar as máximas garantias higiénicas dos tecidos tratados, é recomendável realizar um último enxaguamento com um produto suavizante que melhore e potencie a ação desinfetante obtida em todo o processo. Para conseguir este efeito, recomendamos o uso dos seguintes produtos suavizantes:

BACSOFT PLUS / CONPACK PROTECT - Amaciador multifuncional que atua como barreira protetora impedindo o aparecimento e proliferação de microrganismos nos tecidos até mais de 7 dias após a lavagem.

BACSOFT PLUS cumpre a norma UNE-EN ISO 20743-2014 (Têxteis. Determinação da atividade antibacteriana dos produtos têxteis), à concentração de 1g/L. Melhora ainda a ação higienizante do processo de lavagem, reduzindo e controlando a carga microbiana em tecidos durante a fase final de amaciador.



PROTEÇÃO

- Efeito protetor de acordo com a norma ISO 20743 (Têxteis. Determinação da atividade antibacteriana dos produtos têxteis) durante um período mínimo de 7 dias após a sua aplicação.
- Impede a proliferação de microrganismos nos tecidos.
- Inibe e impede o aparecimento de maus odores.



HIGIENE

- Combinação de compostos catiónicos que permitem potenciar o efeito higienizante durante a fase de amaciador, a baixas temperaturas e com tempos curtos de aplicação.
- Complemento perfeito para obter a máxima desinfecção (térmica ou termoquímica) durante o proceso de amaciador.



AMACIADOR

- Combinação de compostos catiónicos que garante um efeito suavizante que facilita a secagem e a passagem a ferro, deixando um agradável tato dos tecidos.



PERFUME

- Fragância agradável.
- Efeito durante o processo de amaciador, em húmido e seco.

ASEP 50 ECO

ATIVO BIOCIDA: ÁCIDO PERACÉTICO (APA)



SISTEMA DE LAVAGEM:

De acordo com estudos microbiológicos realizados, o sistema de lavagem cumpre:

- A norma UNE-EN 1276 bactericida, em condições limpas, à concentração de 3,3g/L de BIWASH e 3,3g/L de ASEP 50 ECO, a 40°C e durante um tempo de contacto de 20 minutos face a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*.
- A norma UNE-EN 1650 fungicida, em condições limpas, à concentração de 3,3g/L de BIWASH e 3,3g/L de ASEP 50 ECO, durante um tempo de contacto de 20 minutos:
 - A 40°C face a: *Candida albicans*.
 - A 50°C face a: *Aspergillus niger*.
- A norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, em condições sujas, à concentração de 5g/L de ASEP 50 ECO combinado com um detergente *standard* (p.ex. KLISOL a 3,3 g/L), a 60°C e durante um tempo de contacto de 15 minutos face a: Parvovirus murino. A atividade virucida face a Parvovirus murino indica que o produto possui atividade virucida geral face a qualquer vírus para a desinfeção têxtil.
- A norma UNE-EN 14476:2013 + A1:2015, em condições sujas, à concentração de 450ppm de ácido peracético (9g/L de ASEP 50 ECO) combinado com um detergente *standard*, a 60°C e durante um tempo de contacto de 10 minutos face a: *Murine parvovirus* (MVM).

PRODUTO:

Segundo estudos microbiológicos realizados, o produto ASEP 50 ECO cumpre:

- A norma UNE-EN 1276 bactericida, à concentração de 3g/L, a 20°C, em condições sujas durante um tempo de contacto de 5 minutos face a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- A norma UNE-EN 13697 bactericida, à concentração de 3g/L, a 20°C, em condições limpas durante um tempo de contacto de 5 minutos face a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- A norma UNE-EN 13697 fungicida, à concentração de 37,5g/L, a 23°C, em condições limpas durante um tempo de contacto de 15 minutos face a: *Candida albicans*, *Aspergillus brasiliensis*.
- A norma UNE-EN 13697 levuricida, à concentração de 24g/L, a 23°C, em condições limpas durante um tempo de contacto de 15 minutos frente a: *Candida albicans*.
- A norma UNE-EN 13697 bactericida, à concentração de 1,5g/L, a 21°C, em condições limpas durante um tempo de contacto de 5 minutos, frente a: *Listeria monocytogenes*, *Salmonella typhimorium*.
- A norma UNE-EN 14476 virucida, à concentração de 140ppm de ácido peracético (2,8g/L ASEP 50 ECO), a 20°C, em condições limpas, durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Adenovirus*.
- A norma UNE-EN 14476 virucida, à concentração de 685ppm de ácido peracético (13,7g/L ASEP 50 ECO), a 20°C, em condições limpas, durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Murine Norovirus*.
- A norma UNE-EN 14476 virucida, à concentração de 4275ppm de ácido peracético (85,5g/L ASEP 50 ECO), a 20°C, em condições limpas, durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Poliovirus*.
- A norma ASTM E1053-97 virucida, à concentração de 1135ppm de ácido peracético (22,7g/L ASEP 50 ECO), a 22°C, em 5% de FSB, durante um tempo de contacto de 1 minuto frente a: *Coronavirus*.
- A norma UNE-EN 14476 virucida, à concentração de 100ppm de ácido peracético (2g/L ASEP 50 ECO), a 20-22°C e durante um tempo de contacto de 1 minuto frente a: *Vaccinia*⁽¹⁾.
- A norma UNE-EN 14476 virucida, à concentração de 1500ppm de ácido peracético (30g/L ASEP 50 ECO), a 35°C, em condições limpas e durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Poliovirus*, *Adenovirus*, *Norovirus murino*⁽²⁾.

TETRACTOR

ATIVO BIOCIDA: HIPOCLORITO SÓDICO (CLORO)



PRODUTO:

Segundo estudos microbiológicos realizados, o produto **TETRACTOR** cumpre:

- A norma UNE-EN 1276 bactericida, em condições limpas à concentração de 3,3g/L de produto, a 40°C e durante um tempo de contacto de 10 minutos face a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*.
- A norma UNE-EN 1650 fungicida, à concentração de 3,3g/L de produto, a 50°C e durante um tempo de contacto de 10 minutos frente a: *Candida albicans*, *Aspergillus niger*.
- A norma EN 14476 virucida, à concentração de 0,5g/L de cloro (equivalente a 6,2 g/L de **TETRACTOR**), à temperatura ambiente e durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: SARS-CoV^(3,4).

SISTEMA DE LAVAGEM:

Segundo estudos microbiológicos realizados, o sistema de lavagem cumpre:

- A norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, em condições limpas, à concentração de 4 g/L de **TETRACTOR**, a 50°C e durante um tempo de contacto de 10 minutos frente a: *Parvovirus murino*. A atividade virucida frente a *Parvovirus murino* indica que o produto possui atividade virucida geral frente a qualquer vírus para a desinfeção têxtil.

BIACTIVE / ECOCONPACK OXI

ATIVO BIOCIDA:
ÁCIDO FTALOIMIDOPEROXIHEXANOICO (PAP)



SISTEMA DE LAVAGEM:

Segundo estudos microbiológicos realizados, o sistema de lavagem cumpre:

- A norma UNE-EN 1276 bactericida, em condições limpas, à concentração de 1g/L de **ECO-CONPACK ALC**, 1g/L de **ECOCONPACK ZYM** e 2,5g/L de **ECOCONPACK OXI** durante um tempo de contacto de 20 minutos:
 - A 40°C, frente a: *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*.
 - A 50°C, frente a: *Pseudomonas aeruginosa*.
- A norma UNE-EN 1650 fungicida, à concentração de 1g/L de **ECOCONPACK ALC**, 1g/L de **ECO-CONPACK ZYM** e 2,5g/L de **ECOCONPACK OXI**, a 40°C e durante um tempo de contacto de 20 minutos frente a: *Candida albicans*.
- A norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, em condições sujas, à concentração de 4 g/L de **BIACTIVE / ECOCONPACK OXI** combinado com um detergente *standard* (p.ex.KLISOL a 3,3 g/L), a 60°C e durante um tempo de contacto de 15 minutos frente a: *Parvovirus murino*. A atividade virucida frente a *Parvovirus murino* indica que o produto possui atividade virucida geral frente a qualquer vírus para a desinfecção têxtil.

PRODUTO:

Segundo estudos microbiológicos realizados, o produto **BIACTIVE/ECOCONPACK OXI** cumpre:

- A norma UNE-EN 1040 bactericida, à concentração de 0,58g/L de produto, a 20°C e durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Pseudomonas aeruginosa*, *Staphylococcus aureus*.
- A norma UNE-EN 1276 bactericida, em condições limpas, à concentração de 5,88g/L de produto, a 20°C e durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- A norma UNE-EN 13697 bactericida, em condições limpas, à concentração de 2,35g/L de produto, a 20°C e durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae* y *Staphylococcus aureus*.
- A norma UNE-EN 14476 virucida, em condições limpas, a 20°C frente a Poliovirus tipo 1 y *Adenovirus* tipo 5:
 - Durante um tempo de contacto de 30 minutos, à concentração de 12500ppm de PAP (73,5g/L **ECOCONPACK OXI**).
 - Durante um tempo de contacto de 60 minutos, à concentração de 3000ppm de PAP (17,6g/L **ECOCONPACK OXI**).

OMEGA

ATIVO BIOCIDA: ÁCIDO PERACÉTICO GERADO POR REAÇÃO DE PERCARBONATO SÓDICO + TAED



SISTEMA DE LAVAGEM/PRODUTO:

Segundo estudos microbiológicos realizados, o sistema de lavagem com o produto **OMEGA** cumpre:

- A norma UNE-EN 1276 bactericida, à concentração de 4%, a 20°C, em condições sujas durante um tempo de contacto de 5 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- A norma UNE-EN 1276 bactericida, à concentração de 1,5%, a 50°C, em condições sujas durante um tempo de contacto de 20 minutos frente a: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus hirae*, *Staphylococcus aureus*.
- A norma UNE-EN 13727 bactericida, à concentração de 4%, a 40°C, em condições sujas, durante um tempo de contacto de 20 minutos frente a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecium*, *Enterococcus hirae*.
- A norma UNE-EN 1650+A1 levuricida, à concentração de 2%, a 50°C, em condições sujas, durante um tempo de contacto de 30 minutos frente a: *Candida albicans*.
- A norma UNE-EN 13624 levuricida, à concentração de 8%, a 50°C, em condições sujas, durante um tempo de contacto de 30 minutos frente a: *Candida albicans*.

ECOTROPIC

ATIVO BIOCIDA: ACIDO PERACÉTICO GERADO POR REAÇÃO DE PERCARBONATO SÓDICO + TAED



SISTEMA DE LAVAGEM/PRODUTO:

Segundo estudos microbiológicos realizados, o sistema de lavagem com o produto **ECOTROPIC** cumpre:

- A norma UNE-EN 1276 em condições limpas à concentração de 3,3g/L de produto a 50°C e durante um tempo de contacto de 20 minutos frente a: *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Enterococcus hirae*.
- A norma UNE-EN 1650 em condições limpas à concentração de 3,3g/L de produto a 50°C e um tempo de contacto de 20 minutos frente a: *Candida albicans*.
- A norma NF-EN 14476:2013 + A2:2019, em condições sujas, à concentração de 10g/L de **ECOTROPIC** a 55°C e durante um tempo de contacto de 20 minutos frente a: *Parvovirus murino*. A atividade virucida frente a *Parvovirus murino* indica que o produto possui atividade virucida geral frente a qualquer vírus para a desinfeção têxtil.

Referências bibliográficas:

1. CDC. *Disinfection and Sterilization Guideline*. Updated May 2019. [Fecha de consulta: 24 abr 2020]. Disponible en: <https://bit.ly/2VKyfj7>
2. H. F. Rabenau, I. Rapp, J. Steinmann (2010) Can vaccinia virus be replaced by MVA virus for testing virucidal activity of chemical disinfectants? *BMC Infectious Diseases*, 10:185
3. B. Becker et al.(2017) Virucidal efficacy of peracetic acid for instrument disinfection. *Antimicrobial Resistance and Infection Control*, 6:114
4. European Centre for Disease Prevention and Control. *Interim guidance for environmental cleaning in non-healthcare facilities exposed to SARS-CoV-2*. ECDC: Stockholm; 2020.
5. Lai MYY, Cheng PKG, Lim WWL. Survival of severe acute respiratory syndrome coronavirus. *Clinical Infectious Diseases*. 2005;41(7):e67 e71.

**GRÁFICO
OPERACIONAL
DE LAVANDARIA**

COZINHA

REFEITÓRIO

QUARTOS

VÁRIOS

RECOLHA

ÁREA DE LAVANDARIA



ÁREA SUJA

SECTOR DE
SEPARAÇÃO
E LAVAGEM



ÁREA LIMPA

SECTOR DE
ACABAMENTO



**ÁREA DE STOCK E
ARMAZÉM**

**ZONA DE
CARGA**



**HIGIENE PESSOAL
DOS EMPREGADOS**

Desinfecção a seco de mãos
limpas com gel hidroalcoólico
VITA ASEP GEL



**HIGIENE
TÊXTIL**

Desinfecção
térmica 60-90°

Desinfecção térmica + química
Lavagem a baixa temperatura



**HIGIENE DO
ESPAÇO**



SUPERFÍCIES



PAVIMENTOS MANUAL



PAVIMENTOS
AUTOMÁTICO



DESINFECÇÕES
INTERMÉDIAS



NEBULIZADOR





PROQUIMIA
www.proquimia.com

Ctra. de Prats, 6
08500 Vic (Barcelona)
T. (34) 93 883 23 53



www.proquimia.com



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018



www.tuv.com
ID 9105063495

COVID-19 MBP
Rev. 21/09/2020