

WHITE PAPER

# Eliminação gradual do uso de plásticos de PVC

Um passo natural para os inovadores no mercado

Janeiro 2023

# Sumário

1	Introdução	3
2	Plásticos: uma inovação insustentável	3
3	PVC: o que você precisa saber	4
4	PVC: o risco	4
5	A causa raiz: ftalatos	5
6	Conformidade com leis atuais e futuras	5
7	A Axis está eliminando gradualmente o uso de PVC	5
8	Criação de um mundo mais inteligente e seguro para todos	6

# 1 Introdução

A sustentabilidade é uma parte importante e integrada das operações comerciais da Axis e desempenha um grande papel no sucesso do nosso crescimento. Portanto, estamos empenhados em garantir que todas as nossas atividades comerciais sejam conduzidas de maneira responsável, transparente e confiável. A Axis Communications é uma das poucas empresas de tecnologia de monitoramento que adere às diretrizes do UN Global Compact e às regras e leis de exportação. Nossa dedicação em fornecer soluções sustentáveis e ecologicamente corretas está embasada no espírito fundador sobre o qual a empresa foi construída: a criação de um mundo mais inteligente e seguro, tanto em termos da tecnologia que fornecemos, quanto na forma como a fornecemos ao mercado.

A responsabilidade social corporativa (CSR) é a plataforma sobre a qual toda a empresa se apoia. Isso resulta na criação de um ambiente organizacional aberto, com uma cultura corporativa forte e dinâmica. Sentimos que este é um fator essencial por trás do nosso sucesso como empresa. Após a assinatura das diretrizes do UN Global Compact, passamos a informar aos nossos fornecedores e parceiros sobre nosso trabalho de sustentabilidade e o que se espera deles como parte do Código de Conduta da Axis. Esse código contém as normas de ética empresarial às quais eles devem aderir, em conformidade com os dez princípios do UN Global Compact relacionados a direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção.

Na Axis, o objetivo é levar a sustentabilidade em consideração em todos os processos comerciais e em toda a cadeia de valor. Nosso trabalho de sustentabilidade é dividido em quatro áreas: responsabilidade econômica, ética comercial, responsabilidade ambiental e responsabilidade social. A governança corporativa sólida compõe a base do nosso trabalho de sustentabilidade. Nós nos esforçamos para minimizar nosso impacto ambiental, promover um ambiente de trabalho saudável, combater a corrupção e prevenir violações dos direitos humanos. Esse compromisso caminha de mãos dadas com os esforços contínuos para desenvolver produtos e soluções de vídeo em rede novos, inteligentes, mais ecológicos e com baixo consumo de energia, assim como a eliminação gradual do cloreto de polivinila (PVC) de nossos produtos.

## 2 Plásticos: uma inovação insustentável

Os plásticos revolucionaram o mundo em mais maneiras do que a maioria dos compostos e mudaram muito, e para a melhor, a forma como vivemos. Possibilitando métodos higiênicos de manusear alimentos e água e impedir a propagação de infecções perigosas em ambientes de cuidados com a saúde, os plásticos têm fornecido respostas para situações complexas desde 1907. No entanto, é um recurso ruim para o desenvolvimento a longo prazo e não é um produto comercial sustentável. Agora dependemos do plástico em nossas vidas diárias.

Um dos nossos objetivos de longo prazo na Axis é eliminar gradualmente o uso de PVC nos nossos produtos. A Axis foi fundada com base em princípios de inovação tecnológicos, de saúde e de sustentabilidade. Aumentar a inteligência comercial por meio de soluções em rede mais inteligentes tem sido uma força motriz no que tange nosso desenvolvimento tecnológico. Em 1996, a Axis desenvolveu a primeira câmera em rede do mundo; desde então, mantém seu compromisso com a inovação e o desenvolvimento para tornar o mundo um lugar mais inteligente e seguro. Hoje existem alternativas ao PVC que podem ser usadas em quase todos os ramos sem comprometer a qualidade. Nas empresas que estão buscando implementar inovação sustentável de longo prazo, isso deve receber maior consideração.

Ao considerar o possível impacto dos plásticos na saúde humana e de outros animais, fica claro que nossa perene busca em eliminar gradualmente os plásticos de PVC das nossas câmeras se enquadra em todos os âmbitos da nossa iniciativa de sustentabilidade e responsabilidade social corporativa. Os plásticos de PVC, assim como os aditivos também contidos nele, são motivo de preocupação no que tange segurança contra incêndio, câncer, asma e capacidade de reprodução humana. Além disso, o PVC é um material difícil

de reciclar e muitas vezes está sujeito a uma gestão inadequada de resíduos. Isso resulta em aterros de resíduos de plástico perigosos e queima não filtrada, causando um grande impacto ao meio ambiente.

### **3 PVC: o que você precisa saber**

O PVC (muitas vezes chamado de "vinil" nos EUA) é um material plástico composto pelo polímero cloreto de polivinila. A matéria-prima plástica do PVC é um sólido branco quebradiço composto por longas cadeias de carbono com átomos de hidrogênio e cloro. Durante a produção de PVC, são utilizados muitos produtos químicos que produzem substâncias cancerígenas e toxinas potentes, como dioxinas e cloro. O PVC é difícil de reciclar e para a natureza decompor no final do seu ciclo de vida. Embora o PVC seja um dos plásticos mais usados no mundo, por conta da sua natureza frágil, não é um plástico totalmente útil quando se busca flexibilidade sem aditivos.

Os aditivos no plástico de PVC que o ajudam a dar flexibilidade e resistência a impactos são conhecidos como plastificantes ou amaciantes. Um grupo de substâncias químicas frequentemente usadas são os ftalatos. Esse produto é adicionado durante o processo de produção, mas não é quimicamente ligado ao plástico de PVC, o que significa que pode ser eventualmente liberado nas imediações. Em 2015, de 80 a 90% dos plastificantes produzidos em todo o mundo foram usados para fazer PVC flexível.

Em 2014, os ftalatos representaram aproximadamente 70% do consumo total de plastificantes, uma redução de aproximadamente 88% em 2005. Espera-se que o número continue decaindo em todo o mundo. Isso ocorre por conta dos novos materiais alternativos e do crescimento das regulamentações. Em 2019, quatro substâncias, todas ftalatos associados ao PVC, foram adicionadas à Diretiva da UE 2011/65/UE - Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS), limitando o uso delas em todos os produtos eletrônicos.

### **4 PVC: o risco**

Dois fatores essenciais precisam ser considerados ao avaliar os riscos ambientais e à saúde gerados pelos plásticos de PVC. O primeiro é a matéria-prima em si e, em segundo lugar, os ftalatos que são adicionados para torná-la versátil. Por exemplo, o PVC flexível com ftalatos é comumente usado na produção de cabos e isolamento de fios.

Uma grande preocupação relacionada aos plásticos de PVC é a proteção contra incêndios. Quando é queimado, o cloreto de polivinila pode liberar vapores de cloreto de hidrogênio (HCl), um sério risco à saúde. Além disso, quando a água é usada para extinguir esses vapores, eles se transformam em ácido clorídrico. Esse ácido é um produto corrosivo e pode causar grandes danos nas imediações, incluindo equipamentos e pessoas ao redor. A menos que seja completamente eliminado, o ácido pode penetrar o concreto e corroer a estrutura dos vergalhões. Isso significa que, mesmo anos após um incêndio, pode haver consequências desastrosas, incluindo o colapso repentino de estruturas de concreto, como garagens ou escadas.

Quando o PVC é queimado, seja em um incinerador ou em fogo aberto, forma-se dioxina. Esse produto é um carcinógeno humano conhecido e está entre os produtos químicos mais tóxicos do mundo. É sabido que os bombeiros que tiveram contato com dioxina no passado correm um risco maior de desenvolver câncer. A dioxina é emitida por incêndios acidentais ou queima de resíduos transportados pelo vento, descansando no ambiente circundante e acumulando-se em plantas, animais e, finalmente, nos seres humanos.

Em áreas onde a fumaça pode causar sérios riscos de segurança, como no caso de incêndios internos, agora é prática comum usar cabos sem PVC na construção de infraestruturas elétricas e de comunicação. Até o momento, não há requisitos legais nesse sentido para fabricantes de câmeras de segurança ou outros equipamentos elétricos, mas a escolha de materiais pouco seguros e perigosos é difícil de defender, pois há alternativas mais seguras e sustentáveis disponíveis.

## 5 A causa raiz: ftalatos

Sabe-se que produtos de plástico utilizados em nossos espaços do cotidiano, incluindo no local de trabalho e em casa, liberam ftalatos em suas imediações. Isso ocorre porque as substâncias não estão quimicamente ligadas ao plástico. Os ftalatos são liberados durante todo o ciclo de vida de um produto, o que significa que qualquer pessoa pode ser exposta a ftalatos pelo ar, por meio de alimentos e por meio do tato.

Embora os ftalatos sejam comumente encontrados em vários produtos, apenas um pequeno número foi estudado profundamente. Sabe-se que aqueles que foram estudados estão ligados a: problemas de fertilidade masculina e feminina, câncer de mama, asma, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade, obesidade e diabetes tipo II, QI baixo, problemas de neurodesenvolvimento, problemas comportamentais e transtornos relacionados ao espectro de autismo.

Crianças e mulheres grávidas são o público considerado como o que mais corre perigo quando em contato com produtos de PVC e que têm as maiores concentrações de ftalatos em seus corpos. No caso de crianças pequenas, a maior concentração provavelmente é causada pelos brinquedos, assim como pela poeira com a qual entram em contato no chão. A poeira frequentemente carrega ftalatos que escapam de fontes comuns de PVC, como eletrônicos e pisos de plástico.

## 6 Conformidade com leis atuais e futuras

Muitas regras e leis agem sobre itens usados no setor de segurança, como é o caso da REACH (Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos), a RoHS (Restrição de Substâncias Perigosas) e a WEEE (Reciclagem de Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos). Duas das perguntas mais comuns sobre leis e conformidade recaem sobre a RoHS e a REACH. Como ambas são originárias da União Europeia, muitas vezes são confundidas como a mesma lei.

Para resumir, RoHS é uma diretiva da UE (2011/65/UE) que proíbe ou restringe o uso de certos metais pesados e retardadores de chama em produtos elétricos e eletrônicos no mercado. A REACH é a lei da União Europeia que age sobre produtos químicos e seu uso seguro. A REACH se aplica a todos os produtos químicos, tanto substâncias químicas usadas no processamento industrial quanto na vida diária. Aplica-se não apenas à produção e uso de produtos químicos, como também a itens e produtos. Para a Axis, isso significa que há uma obrigação de informar os clientes se os produtos contêm substâncias que estão entre os produtos químicos regidos pela REACH<sup>1</sup>, um registro de substâncias classificadas como muito preocupantes. Estas substâncias são passíveis de proibição no futuro.

Muitos ftalatos usados no PVC já foram adicionados à lista de substâncias da REACH. Quatro delas<sup>2</sup> foram incluídas na RoHS em 2019 e são proibidas ou restritas em produtos elétricos. A Axis pretende estar um passo à frente no cumprimento de futuras leis, por isso desde 2009 eliminar o PVC dos nossos produtos tem sido uma prioridade.

<sup>1</sup> Disponível em <http://echa.europa.eu/>

<sup>2</sup> Butil benzil ftalato (BBP), bis(2-etilhexil) ftalato (DEHP), dibutil ftalato (DBP) e diisobutil ftalato (DIBP)

## 7 A Axis está eliminando gradualmente o uso de PVC

Na Axis, oferecer soluções sem halogênios é uma meta de longo prazo. Um produto é considerado sem halogênios (de acordo com a JEDEC/ECA JS709) se os materiais usados no produto contiverem menos de 900 partes por milhão (ppm) dos halogênios cloro ou bromo, ou menos de 1500 ppm de cloro e bromo, duas

substâncias comuns usadas em produtos elétricos. Para a Axis, uma ação fundamental para atingir esse objetivo é deixar de usar peças à base de PVC em nossas câmeras.

Como uma empresa fundada com base na filosofia de inovar para criar um mundo mais inteligente e seguro, o impacto negativo que o PVC e os ftalatos causam no meio ambiente e na saúde humana é grave o suficiente para justificar a remoção desses elementos. Até agora, obtivemos bastante sucesso em nossos esforços para eliminar gradualmente o PVC. Hoje, aproximadamente 90% das câmeras e codificadores Axis não contêm PVC.

Embora as alternativas sem PVC geralmente sejam caras, a Axis garante que esse custo não seja repassado ao usuário. Isso faz parte do nosso compromisso com a responsabilidade social. No futuro, prevê-se que o custo dos materiais sustentáveis cairá à medida que eles se tornam mais usados, proporcionando um incentivo ainda maior para outras empresas começarem a usar materiais sustentáveis e ecológicos.

Os materiais mais utilizados nas soluções da Axis para substituir o PVC são HDPE (polietileno de alta densidade), PE (polietileno) e XLPE (polietileno reticulado), contribuindo para um meio ambiente sustentável e mais seguro.

## **8 Criação de um mundo mais inteligente e seguro para todos**

No setor industrial atual, o uso de plásticos de PVC precisa ser visto como uma opção muito obsoleta em vez de uma opção padrão. Como uma empresa inovadora, a Axis tem o dever de estar um passo à frente do mercado. Isso garante que nossos profissionais de implantação e nossos clientes trabalhem com soluções preparadas para o futuro, gerando vantagem competitiva e cumprindo as mais recentes leis e suas responsabilidades sociais e ambientais decorrentes.

Quando uma empresa precisa decidir se usa ou não plástico não sustentável, ela deve considerar os benefícios de alternativas acessíveis. São fatores como: redução dos riscos e do surgimento de problemas de saúde, criação de um local mais seguro para funcionários e bombeiros em caso de incêndio emergencial, diminuição do risco de danos estruturais causados pela queima do PVC e, claro, redução dos danos ambientais. As empresas estão exigindo produtos de alta qualidade que ofereçam inovações tecnológicas e de sustentabilidade.

Com a responsabilidade social no cerne de nossos negócios, a Axis garante que nosso compromisso com a sustentabilidade continua a englobar materiais como o PVC e muitos outros.



# Sobre a Axis Communications

A Axis torna possível um mundo mais inteligente e seguro criando soluções para melhorar a segurança e o desempenho dos negócios. Como empresa de tecnologia de rede e líder do setor, a Axis oferece soluções em vigilância por vídeo, controle de acesso, intercomunicação e áudio. Nossas soluções são aprimoradas por aplicativos de análise inteligentes e apoiados por treinamento de alta qualidade.

A Axis tem cerca de 4.000 funcionários dedicados em mais de 50 países e colabora com parceiros de tecnologia e integração de sistemas em todo o mundo para fornecer soluções aos clientes. A Axis foi fundada em 1984 e tem sede em Lund, Suécia