

Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner S.A.

Segmento: Vestuário, Calçados e Acessórios

MODA RESPONSÁVEL

2022 – Versão 2

Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner S.A.

Segmento: Vestuário, Calçados e Acessórios

APRESENTAÇÃO

Somos um ecossistema de moda e *lifestyle*, líderes no varejo de moda *omnichannel*, formado por mais de 25,7 mil colaboradores, e uma das maiores marcas do Brasil. Com mais de 55 anos de história, nossos negócios e atitudes são pautados pelos princípios da sustentabilidade e são representados por meio de nossas marcas¹: Renner, que tem roupas e acessórios para todos os estilos; Camicado, do segmento de casa e decoração; Youcom, especializada em moda jovem; Ashua Curve & Plus Size, que oferece roupas nos tamanhos 46 a 54; e Repassa, plataforma de revenda de roupas, calçados e acessórios.

Atualmente, são 640 lojas em operação, considerando todos os negócios do ecossistema. Além de estarmos presente no Brasil com todas as nossas marcas, temos unidades Renner no Uruguai e na Argentina, além de escritórios na China e em Bangladesh. A Lojas Renner S.A. é formada ainda pela Realize CFI, que apoia a atividade de varejo através da oferta e gestão de produtos financeiros; e pela Uello Tecnologia, uma logtech nativa digital focada em soluções para entregas urbanas.

POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE

A Lojas Renner S.A. acredita que a moda deve ser mais justa, consciente e responsável. Responsável em todas as operações de sua cadeia de valor, da produção menos impactante dos tecidos à venda de produtos mais sustentáveis nas lojas. A realização desse propósito demanda da Companhia o esforço por melhoria contínua, gestão inteligente de recursos, disciplina de execução e, sobretudo, inovação.²

A gestão e a condução dos negócios da Lojas Renner S.A. são orientadas pelos princípios da sustentabilidade para a promoção e a entrega de uma moda responsável à sociedade, por meio do equilíbrio entre as questões econômicas, sociais, ambientais e de governança corporativa em nossas operações. Por isso, assumimos os seguintes compromissos públicos de sustentabilidade até 2030:

¹ Consulte Relatório Anual 2021 em <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/13154776-9416-4fce-8c46-3e54d45b03a3/0739b9a3-d304-2902-d6d6-35e61b25318e?origin=1>

² Consulte a Política de Sustentabilidade Completa em https://www.lojasrennersa.com.br/pt_br/sustentabilidade/moda-responsavel

Nova estratégia de sustentabilidade 2030

● Relações humanas e diversas

Construir relações humanas e diversas, garantindo que cada indivíduo seja capaz de realizar todo o seu potencial.

ENGAJAMENTO E BEM-ESTAR

Estar entre as referências nacionais em engajamento, garantindo *living wage** e avançando continuamente na promoção do bem-estar dos colaboradores.

DIVERSIDADE & INCLUSÃO

Construir uma cultura de diversidade, equidade e inclusão de grupos minorizados**, alcançando, pelo menos:

- 50% dos cargos de liderança ocupados por pessoas negras;
- 55% dos cargos de alta liderança ocupados por mulheres.

Oferecer um portfólio de produtos e serviços diversos e inclusivos, considerando o potencial de contribuição de cada um dos negócios.

* Remuneração recebida por um trabalhador em um determinado local, suficiente para proporcionar um padrão de vida decente para o trabalhador e seus dependentes.

** Racial, LGBTQIAP+, PCDs e mulheres.

GERAÇÃO DE VALOR

● Soluções climáticas, circulares e regenerativas

Avançar na construção de um negócio circular, regenerativo e de baixo carbono, estimulando e possibilitando que nossos clientes façam escolhas conscientes.

CLIMA E ÁGUA

Acelerar a transição para economia de baixo carbono, alcançando metas de redução baseadas na ciência (SBTi) e a neutralidade climática até 2050.

Reduzir o consumo de água da operação e fornecedores estratégicos, zerando o descarte de produtos químicos com substâncias restritas na produção de têxteis e calçados.

CIRCULARIDADE E REGENERAÇÃO

Incorporar princípios de circularidade no desenvolvimento de produtos, serviços e modelos de negócio.

Investir no desenvolvimento de matérias-primas têxteis circulares e regenerativas, garantido 100% das principais matérias-primas mais sustentáveis.

Eliminar as embalagens plásticas das lojas físicas e do *e-commerce* que não podem ser reutilizadas ou recicladas por nossos clientes; e buscar soluções para reduzir a geração e promover a circularidade dos principais resíduos da operação e dos fornecedores estratégicos.

● Conexões que amplificam

Amplificar o impacto de nossas conexões, construindo com nossos fornecedores e parceiros as respostas para os desafios do setor.

CADEIA DE VALOR

Certificar a cadeia de fornecedores através de critérios socioambientais e concentrar as compras em fornecedores com alta gestão e performance.

Fomentar a adoção do *living wage** pelos fornecedores estratégicos.

Alcançar 100% de rastreabilidade dos produtos de algodão e avançar na rastreabilidade das demais matérias primas têxteis.

Monitorar e promover a inclusão e o desenvolvimento socioambiental dos *sellers*.

A partir do propósito de desenvolver uma moda responsável, a Lojas Renner S.A. possui três pilares estratégicos que identificam as temáticas com maior potencial de geração de valor positivo e mitigação de impactos negativos do negócio, que são:

- **Relações humanas e diversas:** com o objetivo de construir relações humanas e diversas, garantindo que cada indivíduo seja capaz de realizar todo o seu potencial.
- **Soluções climáticas, circulares e regenerativas:** para avançarmos na construção de um negócio circular, regenerativo e de baixo carbono, estimulando e possibilitando que nossos clientes façam escolhas conscientes.
- **Conexões que amplificam:** a fim de amplificar o impacto de nossas conexões, construindo com nossos fornecedores e parceiros as respostas para os desafios do setor.

Nesse contexto, por meio de uma parceria realizada com o Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente, e com o principal objetivo de reduzir o uso e o impacto de substâncias nocivas na cadeia de fornecimento de vestuário, calçados e acessórios, é realizada a primeira revisão do Manual de Substâncias Restritas de Lojas Renner S.A.

1. ESCOPO, OBJETIVOS & CAMPO DE APLICAÇÃO

O foco desse manual são todos os produtos comercializados pela companhia e que se enquadram como têxteis, calçados e acessórios (e processos existentes ao longo da cadeia de fornecimento), no entanto, também pode ser aplicado a equipamentos esportivos e têxteis-lar. Alguns exemplos de produtos:

- **Vestuário** – camisas, camisetas, blusas, coletes, jaquetas, casacos, moletoms, suéteres, calças, bermudas, saias, vestidos, artigos de banho, praia e piscina, meias, pijamas, roupas íntimas ou qualquer outra peça destinada a cobrir o corpo.
- **Calçados** – sapatos, tênis, botas, sandálias, chinelos, pantufas ou qualquer outra cobertura durável para os pés destinada a proteger, cobrir ou confortar.
- **Acessórios** – bolsas, carteiras, mochilas, sacolas, chapéus, tiaras, prendedores de cabelos, lenços, echarpes, luvas, gorros, óculos de sol, bonés, viseiras, joias e bijuterias (anéis, colares, brincos, pingentes, pulseiras e outros), relógios ou qualquer produto destinado a complementar o vestuário, tanto de transporte como de uso.

Por meio da publicação do Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner S.A, a companhia disponibiliza um único conjunto de informações para gestão, controle e monitoramento de substâncias restritas em toda nossa cadeia de fornecimento. Por meio desta publicação pretende-se:

- **Comunicar de forma clara e precisa os critérios e limites máximos aceitáveis**, no que diz respeito a presença de substâncias químicas restritas nos produtos comercializados pela companhia.
- **Garantir que os produtos estejam em conformidade** com as restrições químicas contidas nesse manual e legislações pertinentes.
- Fornecer **orientação para a realização dos testes nos materiais que compõe os produtos comercializados** pela Lojas Renner S.A.
- **Monitorar os materiais e produtos comercializados** pela Lojas Renner S.A.

Entendemos que a Moda Responsável é fruto do compromisso de toda a cadeia de fornecimento.

2. REFERÊNCIAS

Para elaboração deste manual foram consideradas as referências listadas a seguir.

- Norma ABNT NBR 16.787:2019 – Materiais Têxteis – Segurança Química em Têxteis – Requisitos e Métodos de Ensaio

<https://www.abntcatalogo.com.br/>

- Norma ABNT NBR 16.905:2020 – Componentes para Calçados e Artefatos – Limites Orientativos de Substâncias restritas

<https://www.abntcatalogo.com.br/>

- Portaria Nº 123 INMETRO, de 16 de fevereiro de 2021

<https://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC002714.pdf>

- AFIRM Chemistry Toolkit

www.afirm-group.com/toolkit

- AFIRM Chemical Information Sheets

www.afirm-group.com/chemical-information-sheets

- American Apparel & Footwear Association

https://www.aafaglobal.org/AAFA/Solutions_Pages/Restricted_Substance_List

- Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA)

<https://oehha.ca.gov/proposition-65/proposition-65-lis>

- EU REACH Substances of Very High Concern

<https://www.echa.europa.eu/candidate-list-table>.

- ZDHC Manufacturing Restricted Substances List (ZDHC MRSL) - Version 2.0 Jul 2022

https://mrsl.roadmapzero.com/mrsl/MRSL2_0/export_pdf.php?complex=1&lang=1

- ZDHC Wastewater Guidelines Version 2.0 | March 2022

<https://downloads.roadmapzero.com/output/ZDHC-Wastewater-Guidelines>

Esses links fornecem informações adicionais importantes sobre o gerenciamento de produtos químicos e devem ser visitados regularmente.

3. INTERDEPENDÊNCIA NA CADEIA DE FORNECIMENTO

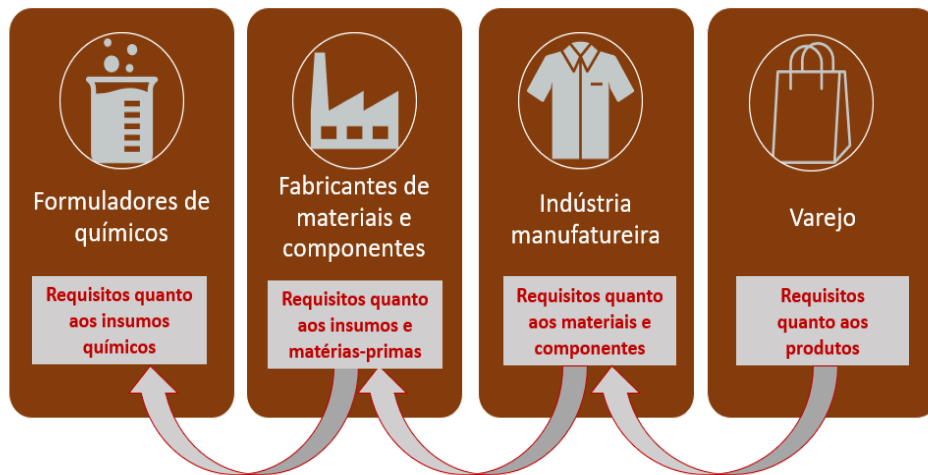
São muitos os atores envolvidos na cadeia de fornecimento da Renner até que um produto chegue às lojas efetivamente. Na representação abaixo procuramos demonstrar, de forma simplificada, a interdependência da cadeia, nomeando seus principais atores.



Sabemos, no entanto, que há diversos outros envolvidos no processo, como prestadores de serviços, tinturarias, lavanderias, empresas de beneficiamentos e outros.

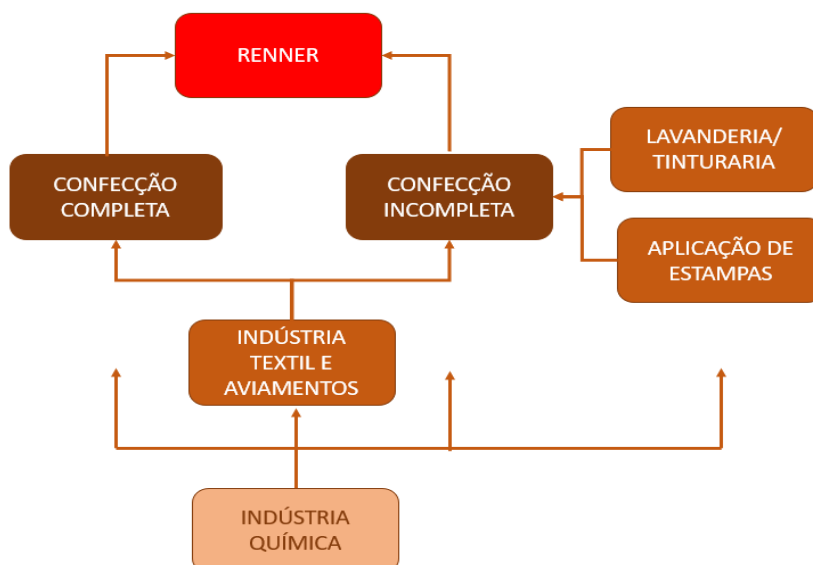
Acreditamos que trabalhando em conjunto e com responsabilidade podemos eliminar os químicos danosos (substâncias restritas) da nossa cadeia produtiva e levar mais qualidade e segurança a todos os *stakeholders*, beneficiando diretamente os trabalhadores envolvidos nos processos, os clientes e o meio ambiente.

Dessa forma ocorre o estabelecimento de requisitos e controles relacionados a substâncias restritas os quais permeiam toda a cadeia de fornecimento.



O sucesso de um depende necessariamente do comprometimento dos demais elos da cadeia, e vice-versa. Isso significa que todas as marcas, e as diferentes camadas de fornecedores incluindo fornecedores de matérias-primas e produtos químicos, fábricas, tinturarias, lavanderias, serigrafias, fornecedores de acabamentos e embalagens, fábricas e outros envolvidos na fabricação de produtos acabados de vestuário, calçados e acessórios devem evitar as substâncias restritas em seus produtos e processos.

As cadeias de fornecimento de bens manufaturados como vestuário, calçados e acessórios comercializados pela Renner possuem semelhanças entre si. A representação abaixo demonstra de forma simplificada a cadeia de fornecimento do segmento têxtil/vestuário.



Neste Manual são estabelecidos requisitos aplicáveis às diferentes camadas das cadeias de fornecimento. Tais requisitos visam garantir **PRODUTOS SEGUROS** e **PROCESSOS SEGUROS**, no que diz respeito a **SUBSTÂNCIAS RESTRITAS**.

Visando garantir **PRODUTOS SEGUROS**, ou seja, alinhados aos padrões de sustentabilidade e seguros à saúde humana e ao meio ambiente, e fomentar **PROCESSOS SEGUROS** por meio de uma cadeia de fornecimento mais limpa e sustentável, a Renner adota os seguintes instrumentos:

- RSL - Lista de Substâncias Restritas Renner (Restricted Substances List), que estabelece as substâncias restritas e os limites máximos toleráveis em produtos acabados e em seus componentes/matérias primas acabados (vide capítulo 5 a 5.4 deste Manual)
- Diretrizes de Águas Residuais ZDHC Wastewater Guidelines³ que estabelece a medição de indicadores como efluentes e lodos com vistas a validar o trabalho que está sendo feito com insumos e processos químicos. (vide capítulo 6.1 deste Manual).
- MRSL - Lista de Substâncias Restritas à Fabricação (Manufacturing Restricted Substances List do ZDHC⁴), que define limites aceitáveis de substâncias restritas em formulações químicas, que são usadas nos processos de fabricação de materiais e produtos (vide capítulo 6.2 deste Manual).

Entendemos que este conjunto de instrumentos irá propiciar a adoção de práticas responsáveis de gerenciamento de substâncias químicas nos produtos acabados mencionados e resultará em uma cadeia de suprimentos mais limpa e sustentável.

4. CONFORMIDADE COM OS REQUISITOS DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS RENNER

É meta da companhia **garantir que os produtos comercializados estejam alinhados aos padrões de sustentabilidade e sejam seguros à saúde humana e ao meio ambiente, sendo considerados PRODUTOS SEGUROS**. Portanto, todos os materiais, componentes, itens e produtos acabados fabricados ou fornecidos para as Lojas Renner S.A. devem cumprir com os requisitos deste documento.

Da mesma forma é meta da empresa **fomentar PROCESSOS SEGUROS por meio de uma cadeia de fornecimento mais limpa e sustentável**.

A seguir é apresentado o **“PASSO A PASSO DOS FORNECEDORES”** para facilitar o entendimento e cumprimento dos requisitos apresentados nesse Manual:

³ ZDHC Wastewater Guidelines Version 2.0 disponível em <https://www.roadmaptozero.com/output>

⁴ ZDHC - Zero Discharge of Hazardous Chemicals: o Programa de Descarte Zero de Produtos Químicos Perigosos, disponível em <https://www.roadmaptozero.com/input>

1



Identificar os produtos ou serviços fornecidos direta ou indiretamente à Renner e reconhecer os requisitos a serem cumpridos:

- RSL Renner – aplicável a fabricantes de produtos e de componentes acabados;
- *ZDHC Wastewater Guidelines* – aplicável a indústria têxtil e curtumes;
- *ZDHC MRSL* – aplicável a formuladores/indústria química.

2



Avaliar os seus processos, insumos e matérias-primas quanto a presença das Substâncias Restritas, a fim de assegurar a capacidade de fornecimento em conformidade os requisitos estabelecidos para produtos/componentes acabados, formulações químicas e águas residuais, conforme aplicável.

3



Assinar anualmente a Declaração de Conformidade com os Requisitos Renner para Substâncias Restritas (modelo no Apêndice I) e/ou apresentar a certificação ZDHC, quando aplicável.

4



Estabelecer requisitos para os fornecedores à montante dos seus processos.

Controlar e monitorar os *in puts* e os processos *in house* para assegurar a continuidade da conformidade.

5



Realizar, no mínimo quando solicitado, os ensaios de produtos/componentes acabados, em atendimento a RSL e de acordo com o definido na Matriz de Testes de Substâncias Restritas (capítulo 5.3).

Apresentar, quando solicitado, os relatórios das análises de águas residuárias em atendimento ao *ZDHC Wastewater Guidelines* (capítulo 6.2)

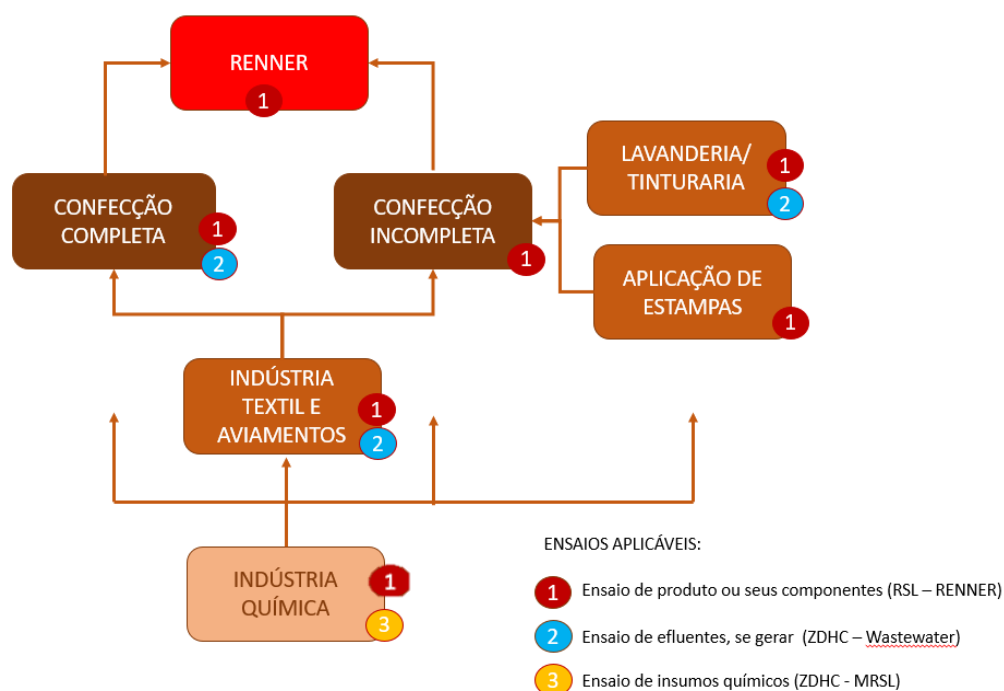
6



Apresentar, em caso de não cumprimento dos limites máximos para uma ou mais substâncias, o registro das ações corretivas realizadas, incluindo a análise de causas.

Seguindo esses passos é esperado que os fornecedores aumentem o grau de confiança na capacidade de assegurar o fornecimento em conformidade com os requisitos da Renner.

A seguir é apresentada a aplicação dos requisitos e instrumentos adotados pela Renner, tomando como exemplo a cadeia de fornecimento do segmento têxtil/vestuário:



5. PRODUTOS SEGUROS (NO QUE DIZ RESPEITO A SUBSTÂNCIAS RESTRITAS)

Os produtos comercializados pelas Lojas Renner S.A. são destinados a diferentes públicos que, para fins de aplicação das especificações quanto aos limites de substâncias restritas, são classificados de acordo com a faixa etária:

- Bebês - 0 a 36 meses;
- Crianças – 36 meses a 14 anos;
- Adultos – acima de 14 anos.

Tais produtos são considerados seguros, no que diz respeito a substâncias restritas, quando estiverem em conformidade com os “Limites Renner” estabelecidos para as diferentes substâncias relacionadas na Lista de Substâncias Restritas Renner (vide item 5.3).

O alcance da conformidade do produto depende da conformidade dos materiais que o constituem. Dessa forma é necessário conhecer e analisar esses materiais.

5.1 CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS CONSTITUINTES DOS PRODUTOS

Os produtos comercializados pela companhia sejam têxteis, calçados e acessórios, podem ser constituídos de um ou mais materiais diferentes, os quais foram categorizados conforme a sua origem ou tipo.

- **Fibras naturais** – Materiais obtidos a partir de fibras animais ou vegetais e semissintéticas. Exemplos: tecidos, malhas, não tecidos, fitas e outros de algodão, lã, seda, cânhamo, cashmere, linho, pelagem, e as semissintéticas como rayon e lyocell, produzidas a partir de fibras naturais.
- **Fibras sintéticas** – Materiais obtidos a partir de fibras feitas pelo homem com base em produtos químicos sintéticos (geralmente de fontes de petróleo), como polímeros e fibras extrudadas. Exemplos: tecidos, malhas, não tecidos, fitas e outros de poliéster, poliamida e acrílico.
- **Fibras mistas** – Materiais obtidos a partir de combinação de uma ou mais fibras naturais e uma ou mais sintéticas. Exemplo: tecidos, malhas, não tecidos, fitas e outros de poliéster combinado com algodão.
- **Laminados sintéticos** – Materiais que imitam o couro compostos por um suporte têxtil e uma cobertura polimérica, normalmente, um revestimento de PU ou PVC.
- **Couro** – Material obtido a partir de peles de animais curtidas e acabadas, podendo ser couro de bovino, suíno, caprino e outros.
- **Materiais naturais** – Materiais derivados de animais ou plantas que sofreram poucas modificações. Inclui chifre, osso, cortiça, madeira, papel, palha, penas e penugem. Exclui fibras naturais, couro, pedras e metais.
- **Metais** – Elementos químicos que podem ser brilhantes, dúcteis, maleáveis e bons condutores de calor e eletricidade, podendo ser revestidos por processos de galvanoplastia, pintura ou outros. Estão incluídos nesse grupo materiais como aço, aço-inoxidável, latão, alumínio, cobre, ouro, prata e ligas metálicas, como por exemplo o Zamac (liga composta de zinco com alumínio, magnésio e cobre).
- **Materiais poliméricos** – Este grupo inclui plásticos, borrachas e espumas, que podem ser naturais ou sintéticos. Os plásticos podem ser de vários polímeros diferentes como por exemplo, EVA (acetato de vinila), PE (polietileno), PVC (policloreto de vinila), PS (poliestireno), PP (polipropileno), ABS (acrilonitrilo-butadieno-estireno) e PC (policarbonato), normalmente são obtidos de fontes de petróleo. As borrachas incluem a borracha natural, que é um material elástico feito de látex da seringueira e que pode ser vulcanizada, e a borracha sintética, feita de monômeros à base de petróleo com propriedades semelhantes às da borracha natural. As espumas caracterizam-se como um material esponjoso feito pela retenção de bolhas de ar em um sólido e podem ser naturais (por exemplo, de látex natural) ou sintéticas (por exemplo de poliuretano). Na obtenção dos materiais poliméricos ocorrem geralmente misturas com aditivos, incluindo pigmentos, plastificantes, estabilizantes e enchimentos, que tem a capacidade de alterar propriedades desses materiais.
- **Tintas e produtos de acabamento** – Inclui produtos líquidos, viscosos ou sólidos em pó, que quando aplicados a um substrato como uma fina camada, se convertem num filme sólido, usadas para proteger e dar cor a objetos ou superfícies.

- **Pinturas e impressões** – Inclui produtos capazes de reproduzir textos ou imagens sobre materiais (substratos), com auxílio de impressoras ou máquinas gráficas.

- **Adesivos e resinas** - Adesivo é qualquer substância aplicada na superfície, ou em ambas as superfícies, de dois objetos separados que os une e oferece resistência à sua separação. Os adesivos podem se apresentar na forma sólida, como os termofundíveis (hot melt) e na forma líquida, como os adesivos em meio solvente (por exemplo a base de policloropreno – CR e a base de poliuretano - PU) e os aquosos (por exemplo a base de poliacetato de vinila – PVA e a base de poliuretano - PU). As resinas são polímeros preparados via processos de polimerização por adição ou por condensação. São amplamente utilizadas, na forma de soluções ou dispersões.

5.2 MATRIZ DE TESTES DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS

A Matriz de Testes de Substâncias Restritas estabelecida pela Lojas Renner S.A. foi baseada em fatores como histórico ou probabilidade de ocorrência e criticidade/severidade para cada substância listada ou classe de substâncias em diferentes materiais.

A Matriz de Testes foi desenvolvida com o apoio do Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente utilizando várias fontes de informações e a experiência de mais de duas décadas analisando uma imensa gama de materiais.

A Matriz é prescritiva para ajudar marcas e fornecedores a gerenciar com eficácia os riscos químicos.

A Matriz de Testes utiliza o seguinte código de cores:



Vermelho = maior risco/testagem obrigatória.

Obrigatório apresentar no mínimo um relatório de ensaio ao ano.



Amarelo = menor risco/testagem recomendada.

Os testes são recomendados e podem ser exigidos pela companhia a qualquer tempo.



Branco = baixo risco/testagem não prevista.

Os testes podem ser realizados a critério do fornecedor ou por exigência da companhia.

As células em branco indicam um baixo risco de encontrar essas substâncias. É pouco provável que tais substâncias sejam encontradas em materiais produzidos dentro das melhores práticas de gestão e controle químico, no entanto, os fornecedores ainda são responsáveis por garantir que materiais e produtos acabados atendem aos limites para essas substâncias químicas.

A realização dos ensaios definidos na Matriz de Testes é o padrão mínimo necessário.

MATRIZ DE TESTES DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS EM PRODUTOS:

Substância	Têxteis				Couro	Materiais naturais	Metais	Outros: porcelana, vidro, cristal, cerâmica, etc.	Plásticos, Termoplásticos & Polímeros													
	Fibras naturais	Fibras sintéticas	Fibras mistas	Laminado sintético					EVA	Espumas de PU	PU & TPU exceto espumas e laminados sintéticos	PVC	Policarbonatos e materiais epoxidicos	ABS	Borrachas	Todas as demais Espumas, Plásticos e Polímeros	Tintas e produtos de acabamento	Pinturas e impressões	Adesivos e resinas			
1 Acetofenona e 2-Fenil-1-Propanol																						
2 Alquilfenóis e etoxilados de alquilfenol																						
3 Azo aminas e sais de arilamina				A		A																
4 Benzenos e toluenos clorados		A	A	A																		
5 Bisfenol-A										B	B	B	B	B	B	B	B	B				
6 Conservantes	F	F	F	F																	F	
7 Clorofenóis																						
8 Cloreto de vinila																						
9 Compostos orgânicos voláteis	A	A	A																			
10 Corantes dispersos e proibidos																						
11 Dimetilfumarato																						
12 Estireno livre																						
13 Formaldeído																						
14 Ftalatos						D	D	D														
15 Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos						G																
16 Metais pesados - Cromo VI	E																					
17 Metais pesados - Solúveis																						
18 Metais pesados - Totais																						
19 Metais pesados - Liberação de níquel																						
20 N-Nitrosaminas																						
21 Organoestanhos																						
22 Parafinas cloradas																						
23 Perfluorados e polifluorados (PFCs)																						
24 Solventes residuais																						
25 Quinolina																						
26 Absorventes / Inibidores de UV																						
27 Retardantes de chama																						
28 Valor de pH																						

Legenda:

- A: se o material tiver tingimento ou impressão
- B: para artigos infantis ou itens destinados a entrar em contato com a boca
- C: no caso de papel, madeira e palha
- D: se o material tiver cobertura (tinta, verniz ou outro revestimento)
- E: obrigatório para lã
- F: Somente OPP
- G: Principalmente materiais poliméricos da cor preta
- H: Obrigatório se acabamento fluorado for aplicado (repelência à água, teflon entre outros)
- I: Caso exista suspeita do uso de Retardantes de Chama

A Renner classifica os materiais por categoria, conforme descrito no item 5.2 e apresentado na Matriz de Testes. No entanto, existem componentes e materiais complexos não facilmente categorizados e combinações de materiais que não podem ser separados de forma mecânica, como materiais colados.

Nesses casos os ensaios são realizados em amostras compostas aplicando os pacotes definidos para cada tipo de material.

A Companhia incentiva fortemente os fornecedores a testar mais do que o número mínimo dos materiais e ensaios listados aqui conforme os limites de substâncias restritas definidas pela Renner, a fim de assegurar a conformidade, independentemente do atendimento aos limites definidos nesse Manual.

5.3 AMOSTRAGEM E TESTAGEM DO PRODUTO

As amostras a serem testadas devem ser obtidas a partir do produto acabado. Os testes deverão ser realizados de acordo com o cruzamento dos tipos de materiais dos seus componentes.

A Renner só aceita relatórios de ensaio de laboratórios acreditados pelo INMETRO e homologados pela companhia⁵.

Os testes devem ser realizados conforme os “Métodos de Ensaio” indicados no item 5.4 deste manual. Os laboratórios deverão utilizar o método na versão mais atual das normas e informar nos Relatórios de Ensaio.

Os laboratórios devem garantir que o “Limite de Quantificação” (LQ) esteja igual ou inferior ao limite definido pela Renner (“Limite Renner”) no item 5.4 deste manual. Os laboratórios devem informar nos relatórios de ensaio o LQ do método de cada ensaio realizado.

Nos casos de ensaiar produtos químicos (tintas, produtos de acabamento, adesivos) os mesmos devem ser enviados já aplicados no material a ser utilizado na peça final (tecido, papel, polímero, etc) replicando o mesmo processo a ser utilizado no processo de fabricação.

Caso algum material não esteja citado neste documento, é recomendável consultar o laboratório para determinar o melhor método de ensaio.

5.4 RSL - LISTA DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS RENNER

A Lista de Substâncias Restritas Renner apresenta as substâncias controladas pela Companhia e seus respectivos números de registro CAS (*Chemical Abstracts Service*).

⁵ Laboratórios homologados:

- **Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente**

E-mail: laboratorios.couro@senairs.org.br / Telefone (51) 3904-2735

Rua Gregório de Mattos, 111, Centro. Estância Velha/RS - CEP 93600-440

- **SGS do Brasil Ltda**

E-mail: br.comcrssoft@sgs.com / Telefone (11) 2664-9595

Av. Piracema, 1341, Galpão Horizon, 2º Andar, Parte A, Tamboré, Barueri/SP – CEP 06460-030

A coluna “Origens Potenciais” ter por objetivo fornecer a indicação de possíveis fontes de substâncias restritas nos processos produtivos dos materiais. No entanto ela é apenas informativa e não esgota o assunto. Outras fontes são possíveis e devem ser consideradas pelos fornecedores.

Os resultados dos ensaios realizados nos materiais e produtos devem ser comparados com os “LIMITES RENNER” definidos para cada substância e devem ser inferiores ou no máximo iguais, aos valores máximos permitidos.

Em caso de reprovação em algum ensaio o fornecedor deve entrar em contato com a Renner com o setor de conformidade de produtos químicos para definir o tratamento a ser dado.

LISTA DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS RENNER:

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
1. Acetofenona e 2-fenil-2-propanol				
Acetofenona	98-86-2	50 ppm cada	Extração em acetona ou metanol GC / MS, sonicação por 30 minutos a 60° C	Potenciais produtos de degradação em Eva expandido quando usados certos agentes de reticulação, incluindo peróxido de dicumila.
2-fenil-2-propanol	617-94-7			
2. Alquilfenóis (APs) e etoxilados de alquilfenol (APEOs)				
Nonilfenol (NP)	Vários	Soma (NP, OP): 10 ppm	ISO 18218-1 ISO 18218-2 ISO 18254-1 (laminado, têxteis, polímeros)	Agentes desengraxantes, engraxantes, umectantes, hidrofugantes, emulsionantes, produtos emulsionados, resinas, amaciantes, dispersantes para corantes, impregnantes, detergentes, tensoativos, entre outros.
Octilfenol (OP)	Vários			
Nonilfenol etoxilado (NPEOs)	Vários	Soma (NPEO, OPEO): 100 ppm	ISO 18857-2 (adesivos) Textiles and Leather: EN ISO 21084:2019 (NP e OP)	
Octilfenol etoxilados (OPEOs)	Vários			
3. Azoaminas e sais de arilamina				
4-Aminobifenil	92-67-1	20 ppm cada	Todos os materiais, exceto couro: ISO 14362-1 ISO 14362-3 (p-Aminoazobenzeno) Couro: ISO 17234-1 ISO 17234-2 (p-Aminoazobenzeno)	A origem está nos corantes que incorporam um ou vários grupos azo (-N=N-) ligados a compostos aromáticos. Existem milhares de corantes azo, mas apenas aqueles que se degradam para formar as aminas clivadas são restritos. Os corantes azo que liberam essas aminas não devem mais ser usados.
Benzidina	92-87-5			
4-Cloro-o-toluidina	95-69-2			
2-Naftilamina	91-59-8			
o-Aminoazotolueno	97-56-3			
2-Metil-4-nitrotolueno	99-55-8			
p- Cloranilina	106-47-8			
2,4-Diaminoanisola	615-05-4			
4,4'-Diaminodifenilmetano	101-77-9			
3,3'-Diclorobenzidina	91-94-1			
3,3'-dimetoxibenzidina	119-90-4			
3,3'-Dimetilbenzidina	119-93-7			
3,3'-dimetil-4,4'-diaminodifenilmetano	838-88-0			

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
p-Cresidina	120-71-8			
4,4'-Metileno-bis (2-cloranilina)	101-14-4			
4,4'-Oxidianilina	101-80-4			
4,4'-Tiodianilina	139-65-1			
o-Toluidina	95-53-4			
2,4-Toluenodiamina	95-80-7			
2,4,5-Trimetilnilina	137-17-7			
2,4-Xilidina	95-68-1			
2,6-Xilidina	87-62-7			
2-Metoxianilina (= o-Anisidina)	90-04-0			
4-Aminoazobenzeno	60-09-3			
4-Cloro-o-toluidina hidrocloreto	3165-93-3			
Acetato de 2-naftilamônio	553-00-4			
Sulfato de 2,4-diaminoanisol	39156-41-7			
2,4,5-Trimetilnilina hidrocloreto	21436-97-5			
4. Benzenos clorados e toluenos clorados (Compostos orgânicos clorados)				
2-clorotolueno	95-49-8	1 ppm (soma)	Todos os materiais: EN 17137	Compostos orgânicos clorados podem ser utilizados como solventes no processo de tingimento de fibras de poliéster ou lã / poliéster. Eles também podem aparecer em adesivos, limpadores e primers.
3-clorotolueno	108-41-8			
4-clorotolueno	106-43-4			
2,3-diclorotolueno	32768-54-0			
2,4-Diclorotolueno	95-73-8			
2,5-diclorotolueno	19398-61-9			
2,6-diclorotolueno	118-69-4			
3,4-diclorotolueno	95-75-0			
2,3,6-Triclorotolueno	2077-46-5			
2,4,5-Triclorotolueno	6639-30-1			
2,3,4,5-Tetraclorotolueno	76057-12-0			
2,3,4,6- Tetraclorotolueno	875-40-1			
2,3,5,6- Tetraclorotolueno	1006-31-1			
Pentaclorotolueno	877-11-2			
1,3-diclorobenzeno	541-73-1			
1,4-diclorobenzeno	106-46-7			
1,2,3-Triclorobenzeno	87-61-6			
1,2,4-Triclorobenzeno	120-82-1			
1,3,5-Triclorobenzeno	108-70-3			
1,2,3,4-Tetraclorobenzeno	634-66-2			
1,2,3,5-Tetraclorobenzeno	634-90-2			
1,2,4,5-Tetraclorobenzeno	95-94-3			

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
Pentaclorobenzeno	608-93-5	10 ppm		
Hexaclorobenzeno	118-74-1			
p-Chlorobenzotrichloride	5216-25-1			
Benzotrichloride	98-07-7			
Benzyl Chloride	100-44-7			
1,2-diclorobenzeno	95-50-1			
5. Bisfenol-A				
Bisfenol-A (BPA)	80-05-7	1 ppm Para itens destinados a entrar em contato com a boca.	Extração: 1 g de amostra / 20 ml de THF, sonicação por 60 minutos a 60 °C, análise com LC / MS	Usado na produção de resinas epóxi, plásticos de policarbonato, retardantes de chama e PVC.
6. Conservantes				
4-cloro-3metilfenol (PCMC)	59-50-7	1000 ppm cada	ISO 13365 ISO 17070 ou DIN 50009 (OPP)	Podem ser usados por suas propriedades conservantes em couro. O OPP pode ser usado como um transportador em processos de tingimento de poliéster.
2-fenilfenol (OPP)	90-43-7			
2-octilisotiazol-3(2h)-ona (OIT)	26530-20-1			
2-tiocianometiltio-benzotiazol (TCMTB)	21564-17-0			
7. Clorofenóis				
2,3,4-triclorofenol (TriCP)	15950-66-0	0,5 ppm cada PCP e TeCP são proibidos para artigos para bebês.	Todos os materiais: ISO 17070 DIN 50009	Podem ser usados como conservantes ou pesticidas.
2,3,5-Triclorofenol (TriCP)	933-78-8			
2,3,6-triclorofenol (TriCP)	933-75-5			
2,4,5-Triclorofenol (TriCP)	95-95-4			
2,4,6-Triclorofenol (TriCP)	88-06-2			
3,4,5-Triclorofenol (TriCP)	609-19-8			
2,3,4,5-tetraclorofenol (TeCP)	4901-51-3			
2,3,4,6-tetraclorofenol (TeCP)	58-90-2			
2,3,5,6-tetraclorofenol (TeCP)	935-95-5			
Pentaclorofenol (PCP)	87-86-5			
8. Cloreto de Vinila				
Cloreto de vinila	75-01-4	1 ppm	ISO 6401	O cloreto de vinila é um precursor da polimerização e pode estar presente em materiais de PVC (peças injetadas, laminados e outros).
9. Compostos Orgânicos Voláteis (VOC)				
Benzeno	71-43-2	5 ppm	ISO 16189	Eles estão associados a processos à base de solvente, como em revestimentos de
Dissulfeto de carbono	75-15-0	1000 ppm (soma)	EPA 5021	
Tetracloro de Carbono	56-23-5			

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
Clorofórmio	67-66-3		EPA 8260 Observação: para triagem geral de VOC, headspace GC/MS 45 minutos a 120°C	poliuretano, acabamentos em couros, solventes em tintas e adesivos Eles não devem ser usados para qualquer tipo de limpeza de instalações ou limpeza localizada. Esses VOCs não devem ser usados em preparações químicas auxiliares têxteis.
Ciclohexanona	108-94-1			
1,2-dicloroetano	107-06-2			
1,1-dicloroetileno	75-35-4			
Etilbenzeno	100-41-4			
Pentacloroetano	76-01-7			
1,1,1,2- Tetracloroetano	630-20-6			
1,1,2,2- Tetracloroetano	79-34-5			
Tetracloroetileno (PERC)	127-18-4			
Tolueno	108-88-3			
1,1,1- Tricloroetano	71-55-6			
1,1,2- Tricloroetano	79-00-5			
Tricloroetileno	79-01-6			
Xilenos (meta-, orto-, para-)	1330-20-7 108-38-3 95-47-6 106-42-3			
10. Corantes Dispersos e Proibidos				
Azul 1	2475-45-8	5 ppm cada	Todos os materiais: DIN 54231 ABNT NBR 16503	Os corantes dispersos são uma classe de corantes insolúveis em água que penetram no sistema de fibras sintéticas ou manufaturadas e são mantidos no lugar por forças físicas sem formar ligações químicas.
Azul 2	2475-46-9			
Azul 35A e 35B	56524-77-7 56524-76-6			
Azul 106	12223-01-7			
Azul 124	61951-51-7			
Amarelo 3	2832-40-8			
Laranja 3	730-40-5			
Laranja 37/76/59	12223-33-5 13301-61-6 51811-42-8			
Vermelho 1	2872-52-8			
Azul 7	3179-90-6			
Azul 26	3860-63-7			
Azul 102	12222-97-8			
Marrom 1	23355-64-8			
Laranja 1	2581-69-3			
Laranja 11	82-28-0			
Laranja 149	85136-74-9			

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
Vermelho 11	2872-48-2			
Vermelho 17	3179-89-3			
Vermelho 151	61968-47-6			
Amarelo 1	119-15-3			
Amarelo 7	6300-37-4			
Amarelo 9	6373-73-5			
Amarelo 23	6250-23-3			
Amarelo 39	12236-29-2			
Amarelo 49	54824-37-2			
Amarelo 56	54077-16-6			
Vermelho 26	3761-53-3			
Vermelho básico 9	569-61-9			
Verde básico 4	569-64-2 2437-29-8 10309-95-2			
Violeta básico 3	548-62-9			
Violet básico 14	632-99-5			
Azul básico 26	2580-56-5			
Preto direto 38	1937-37-7			
Azul direto 6	2602-46-2			
Vermelho direto 28	573-58-0			
Marrom direto 95	16071-86-6			
4-Dimetilaminoazobenzeno (Solvente Amarelo 2)	60-11-7			
Solvente Azul 4	6786-83-0			
Álcool 4,4'-bis (dimetilamino) - 4 " - (metilamino) tritílico	561-41-1			
Corantes Azul Marinho -Comp. 1: C39H23ClCrN7O12S.2Na	118685-33-9			
Corantes Azul Marinho –Comp. 2: C46H30CrN10O20S2.3Na	Não alocado			
11. Dimetilfumarato				
Dimetilfumarato (DMFu)	624-49-7	0,1 ppm	Têxteis: EN 17130 Todos os outros materiais: CEN ISO/TS 16186	Agente anti-mofo.

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
12. Estireno livre				
Estireno livre	100-42-5	500 ppm	Extração em metanol, sonicação a 60°C por 60 minutos, análise por GC/MS	O estireno é um precursor da polimerização e pode estar presente em vários copolímeros de estireno, como botões de plástico.
13. Formaldeído				
Formaldeído	50-00-0	Adultos e crianças: 75 ppm Bebês: 16 ppm	Todos os materiais, exceto couro: ISO 14184-1 Couro: ISO 17226-1 ou ISO 17226-2	Pode ter origem em agentes anti-rugas e anti-encolhimento em têxteis. Em couros pode ter origem em preservantes, amaciantes, recorrentes e antimicrobianos.
14. Ftalatos				
Di (2-etilhexil) -ftalato (DEHP)	117-81-7	500 ppm cada Total: 1000 ppm	Todos os materiais exceto têxteis: CPSC-CH-C1001- 09.4 Têxteis: ISO 14389 ABNT NBR 16525	Os ésteres de ácido ortoftálico (ftalatos) são uma classe de compostos orgânicos comumente adicionados aos plásticos para aumentar a flexibilidade. Às vezes, eles são usados para facilitar a moldagem de plástico, diminuindo sua temperatura de fusão. Os ftalatos podem ser encontrados em: componentes de plástico flexível (por exemplo, PVC), pastas de impressão, tintas, vernizes, adesivos, botões de plástico, mangas de plástico, revestimentos poliméricos.
Butilbenzilftalato (BBP)	85-68-7			
Dibutilftalato (DBP)	84-74-2			
Diisobutilftalato (DIBP)	84-69-5			
Di-n- hexilftalato (DnHP)	84-75-3			
Di-n-pentil ftalato (DPENP)	131-18-0			
Diciclohexil ftalato (DCHP)	84-61-7			
Ácido1,2-benzenodicarboxílico ésteres alquílicos di- C6-8-ramificados, ricos em C7	71888-89-6			
Bis (2-metoxietil) ftalato	117-82-8			
Diisopentil ftalato (DIPP)	605-50-5			
Di- hexylphthalate , ramificada e linear (DHxP)	68515-50-4			
Ácido1,2-benzenodicarboxílico ésteres de alquil di-C7- 11 ramificados e lineares (DHNUP)	68515-42-4			
Ácido1,2-benzenodicarboxílico Dipentil éster, ramificado e linear	84777-06-0			
Ésteres de ácido 1,2-benzenodicarboxílico, di-C6-10-alquilo ou decilo misto e hexilo e octilo diésteres com 0,3% de dihexilo ftalato; Ácido 1,2-benzenodicarboxílico, diésteres de decilo e hexilo e octilo mistos ; Ácido 1,2-	68648-93-1 68515-51-5			

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
benzenodicarboxílico , ésteres di-C6-10-alkil				
n-Pentil- isopentilftalato (nPIPP)	776297-69-9			
Di-isononilftalato (DINP)	28553-12-0			
Di-n-octilftalato (DNOP)	117-84-0			
Diisodecilftalato (DIDP)	26761-40-0			
Dietilftalato (DEP)	84-66-2			
Dimetilftalato (DMP)	131-11-3			
Dipropil ftalato (DPRP)	131-16-8			
Diisooctil ftalato (DIOP)	27554-26-3			
Diisohexil ftalato (DIHxP)	71850-09-4			
15. Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (PAHs)				
Acenafteno	83-32-9	Sem restrição individual	10 ppm soma total	<p>Os PAHs são componentes naturais do petróleo bruto e são resíduos comuns do refino de petróleo. Os PAHs têm um cheiro característico semelhante ao dos pneus de carro ou do asfalto. Resíduos de óleo contendo PAHs são adicionados à borracha e plásticos como um amaciante ou extensor e podem ser encontrados em borracha, plásticos, lacas e revestimentos. Os PAHs são freqüentemente encontrados nas solas de calçados e em pastas de impressão para serigrafia. Os PAHs podem estar presentes como impurezas no negro de fumo. Eles também podem ser formados a partir da decomposição térmica de materiais reciclados durante o reprocessamento</p> <p>Naftaleno: Agentes dispersantes para corantes têxteis podem conter altas concentrações residuais de naftaleno devido ao uso de derivados de naftaleno.</p>
Acenaftileno	208-96-8			
Antraceno	120-12-7			
Benzo (g, h , i) perileno	191-24-2			
Fluoreno	86-73-7			
Fluoranteno	206-44-0			
Indeno (1,2,3- cd) pireno	193-39-5			
Naftaleno	91-20-3			
Fenantreno	85-01-8			
Pireno	129-00-0			
Benzo (a) antraceno	56-55-3	1 ppm cada	<p>Todos os materiais: AFPS GS ISO 16190 ZEK 01.4</p>	
Benzo (a) pireno	50-32-8			
Benzo (b) fluoranteno	205-99-2			
Benzo [e] pireno	192-97-2			
Benzo [j] fluoranteno	205-82-3			
Benzo (k) fluoranteno	207-08-9			
Crisene	218-01-9			
Dibenzo (a, h) antraceno	53-70-3			
16. Metais pesados – Cromo VI				

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
Cromo hexavalente	18540-29-9	Couro: 3 ppm após envelhecimento acelerado Têxtil: 1 ppm	Couro: ISO 17075-1 ISO 17075-2 10195 Método A2 para envelhecimento (80°C, 24h) Têxteis: EN 16711-2 com ISO 17075-1 ou ISO 17075-2	Couro: em caso de oxidação do cromo III para VI. Embora normalmente associado ao curtimento de couro, o Cromo VI também pode ser usado no processo de "pós-cromagem" para tingimento de lã (sais de cromo aplicados à lã tingida com ácido para melhorar a solidez).
17. Metais pesados – Solúveis				
Antimônio (Sb)	7440-36-0	Todos, exceto joias: 30 ppm Para joias e bijuterias: 60 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923	Encontrado ou usado como catalisador na polimerização de poliéster, retardadores de chama, agentes de fixação, pigmentos e ligas.
Arsênio (As)	7440-38-2	Todos, exceto joias: 0,2 ppm Para joias e bijuterias: 20 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923	Pode ser usados em conservantes, pesticidas e desfolhantes para algodão, fibras sintéticas, tintas, acabamentos e plásticos.
Bário (Ba)	7440-39-3	Todos, exceto joias: 1000 ppm Para joias e bijuterias: 1000 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923	Pode ser usado em pigmentos para tintas, plásticos e revestimentos de superfície, bem como em tingimento, mordentes, cargas em plásticos, acabamentos têxteis e curtimento de couro.
Cádmio (Cd)	7440-43-9	Todos, exceto joias: 0,1 ppm Para joias e bijuterias: 40 ppm para crianças e 75 ppm para adultos	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode ser usado como pigmentos (especialmente em vermelho, laranja, amarelo e verde); como estabilizador de PVC; e em fertilizantes, biocidas e tintas.
Cobalto (Co)	7440-48-4	Todos, exceto joias: Adultos: 4 ppm Crianças e bebês: 1 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923	O cobalto e seus compostos podem ser usados em ligas, pigmentos, corantes e na produção de botões de plástico.

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
Cobre (Cu) ⁶	7440-50-8	Todos, exceto joias: Adultos: 50 ppm Crianças e bebês: 25 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923	Cobre e seus compostos pode ser encontrado em ligas e pigmentos, e em têxteis como um agente antimicrobiano.
Chumbo (Pb)	7439-92-1	Todos, exceto joias: Adultos e crianças: 1 ppm Bebês: 0,2 ppm Para joias e bijuterias: 90 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode estar associado a ligas, plásticos, tintas, pigmentos e revestimentos de superfície.
Cromo (Cr)	7440-47-3	Têxteis: 2 ppm (adultos), 1 ppm (bebês) Artigos de couro para bebês: 60 ppm Revestimentos / tintas para bebês: 60 ppm Para joias e bijuterias: 60 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode ser usado como aditivos de tingimento, agentes de fixação de corantes, estabilidade da cor pós- tratamentos, tintas para lã, seda e poliamida (especialmente tons escuros) e no curtimento de couro .
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	Todos, exceto joias: 0,02 ppm Para joias e bijuterias: 60 ppm	Todos os materiais, exceto couro e joias: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Joias: CPSC-CH-E1003-09.1 ou ASTM F2923 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode estar presente em pesticidas e como contaminantes na soda cáustica (NaOH). Eles também podem ser usados em tintas.
Níquel (Ni)	7440-02-0	Todos, exceto partes metálicas: 1 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1 Têxteis: ABNT NBR 16498	Pode ser usado para galvanizar ligas e melhorar a resistência à corrosão e a dureza das ligas. Eles também podem ocorrer como impurezas em pigmentos e ligas.
Selênio (Se)	7782-49-2	Todos os materiais: 500 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-2 Couro: ISO 17072-1	Pode ser encontrado em fibras sintéticas, tintas, plásticos e acabamentos metálicos.
18. Metais pesados – Totais				
Arsênio (As)	7440-38-2	Todos os materiais: 100 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-1 Couro: ISO 17072-2	Vide item 15
Cádmio (Cd)	7440-43-9	Todos os materiais: 40 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-1 Couro: ISO 17072-2	Vide item 15

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
			Não metais: CPSC-CH-E1002-08.3 Metal: CPSC-CH-E1001-08.3 Tintas e revestimentos: CPSC-CH-E1003-09.1	
Chumbo (Pb) ⁷	7439-92-1	Todos os materiais: 90 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-1 Couro: ISO 17072-2 Não metais: CPSC-CH-E1002-08.3 Metal: CPSC-CH-E1001-08.3 Tintas e revestimentos: CPSC-CH-E1003-09.1	Vide item 15
Mercúrio (Hg)	7439-97-6	Todos os materiais: 0,5 ppm	Todos os materiais, exceto couro: EN 16711-1 Couro: ISO 17072-2	Vide item 15
19. Metais pesados – Liberação de Níquel				
Níquel (Ni)	7440-02-0	Objetos metálicos Contato prolongado com a pele: 0,5 µg / cm ² / semana Armações de óculos: 0,5 µg / cm ² / semana Joias (partes metálicas): Contato prolongado com a pele: 0,5 µg / cm ² / semana Para objetos inseríveis (brincos, piercings e similares): 0,2 µg / cm ² / semana	EN 1811 EN 12472 Liberação (armações de óculos): EN 16128	Vide item 15
20. N-Nitrosaminas				
N- nitrosodimetilamina	62-75-9	0,5 ppm cada	GB / T 24153 EN ISO 19577	Pode ser formado como subproduto na produção de borracha.
N- nitrosodietilamina	55-18-5			
N- nitrosodipropilamina	621-64-7			
N- nitrosodibutilamina	924-16-3			
N- nitrosopiperidina	100-75-4			
N- nitrosopirrolidina	930-55-2			
N- nitrosomorfolina	59-89-2			

⁷ Cristal ou “vidro de chumbo” estão isentos de restrições ao chumbo

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
N-nitroso N-metil N-fenilamina	614-00-6			
N-nitroso N-etil N-fenilamina	612-64-6			
N-nitroso metil-etilamina	10595-95-6			
N-nitroso difenilamina	86-30-6			
N-nitroso dibenzilamina	5336-53-8			
21. Organoestanhos				
Dibutilestanho (DBT)	Vários	Todos os materiais: 1 ppm cada e DBT e DOT 0,5 pmm, para têxteis para bebês	Todos os materiais: ISO/TS 16179 ou EN ISO 22744-1	Organoestânicos são predominantemente encontrados no ambiente como anti-incrustantes em tintas marítimas, mas eles também podem ser utilizados como biocidas (por exemplo, antibacterianos), catalisadores na produção de plástico e cola, estabilizadores de calor em plásticos / borracha. Em têxteis e vestuário, os organoestânicos estão associados a plásticos / borracha, tintas, brilho metálico, produtos de poliuretano e material de transferência de calor.
Dioctilestanho (DOT)	Vários			
Monobutilestanho (MBT)	Vários			
Triciclo hexilestanho (TCyHT)	Vários			
Trimetilestanho (TMT)	Vários			
Trioctilestanho (TOT)	Vários			
Tripopilestanho (TPT)	Vários			
Tributilestanho (TBT)	Vários	Todos os materiais: 0,5 ppm cada		
Trifenilestanho (TPhT)	Vários			
22. Parafinas cloradas				
Parafinas cloradas de cadeia curta (SCCPs) (C10-C13)	85535-84-8	1000 ppm (soma)	Couro: ISO 18219-1 (SCCP) ISO 18219-2 (MCCP)	Podem ser usadas como amaciantes, retardadores de chama ou como engraxantes na produção de couro; também como plastificantes na produção de polímeros.
Parafinas cloradas de cadeia média (MCCPs) (C14-C17)	85535-85-9	1000 ppm (soma)	Têxteis ISO 22818 (SCCP+MCCP)	
23. Perfluorados e polifluorados (PFCs) regulados				
Ácido perfluorooctanosulfônico (PFOS)	1763-23-1	1 µg m ² no total	Todos os materiais: ISO 23702-1 Têxteis: ABNT NBR 16712	O PFOA e o PFOS podem estar presentes como subprodutos não intencionais em agentes repelentes de água, óleo e manchas. O PFOA também pode ser usado em polímeros como o politetrafluoroetileno (PTFE).
Ácido perfluorooctanosulfônico, sal de potássio (PFOS-K)	2795-39-3			
Ácido perfluorooctanosulfônico, sal de lítio (PFOS-Li)	29457-72-5			
Ácido perfluorooctanosulfônico, sal de amônio (PFOS-NH ₄)	29081-56-9			

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
Sal de dietanolamina de sulfonato de perfluorooctano (PFOS-NH (OH)2)	70225-14-8			
Ácido perfluorooctanossulfônico, sal de tetraetilamônio (PFOS-N (C2H5)4)	56773-42-3			
N-Etilperfluoro-1-octanossulfonamida (N-Et-FOSA)	4151-50-2			
N-Metilperfluoro-1-octanossulfonamida (N-Me-FOSA)	31506-32-8			
2- (N-Etilperfluoro-1-octanossulfonamido) -etanol (N-Et-FOSE)	1691-99-2			
2- (N-Metilperfluoro-1-octanossulfonamido) -etanol (N-Me-FOSE)	24448-09-7			
Fluoreto de perfluoro-1-octanossulfonil (POSF)	307-35-7			
Perfluorooctano sulfonamida (PFOSA)	754-91-6			
Ácido perfluorooctanoico (PFOA)	335-67-1	25 ppb total		
Perfluoro octanoato de sódio (PFOA-Na)	335-95-5			
Perfluorooctanoato de potássio (PFOA-K)	2395-00-8			
Perfluorooctanoato de prata (PFOA-Ag)	335-93-3			
Fluoreto de perfluorooctanoil (PFOA-F)	335-66-0			
Pentadecafluorooctanoato de amônio (APFO)	3825-26-1			
1H, 1H, 2H, 2H- ácido perfluorodecanossulfônico (8: 2 FTS)	39108-34-4	1000 ppb no total		
Perfluorooctanoato de metila (Me-PFOA)	376-27-2			
Etil perfluorooctanoato (Et-PFOA)	3108-24-5			
2-Perfluorooctiletanol (8: 2 FTOH)	678-39-7			

Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecil acrilato (8: 2 FTA)	27905-45-9			
1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecil metacrilato (8: 2 FTMA)	1996-88-9			
24. Solventes residuais				
Dimetilformamida (DMFa)	68-12-2	500 ppm		Solvente usado em revestimentos de plásticos, borracha e poliuretano (PU).
Formamida	75-12-7			Subproduto na produção de EVA expandido.
Dimetilacetamida (DMAC)	127-19-5			Solvente utilizado na produção de fibras de elastano e por vezes como substituto para DMFa .
N-Metil-2-pirrolidona (NMP)	872-50-4	1000 ppm cada	Têxteis: EN 17131 Todos os outros materiais: ISO TS 16189	Solvente industrial usado na produção de poliuretanos à base de água e outros materiais poliméricos. Também pode ser usado como um tratamento de superfície para têxteis, resinas e plásticos revestidos de metal ou como removedor de tinta.
25. Quinolina				
Quinoline	91-22-5	50 ppm	Todos materiais: DIN 54231	Encontrado como uma impureza em poliéster e alguns corantes.
26. Absorventes / Inibidores UV				
UV 320	3846-71-7			
UV 327	3864-99-1			
UV 328	25973-55-1	1000 ppm	EN 62321-6	Materiais de espuma de PU, como espumas de células abertas para enchimento. Usos potenciais como absorvedores de UV para plásticos (PET, PC, PA, ABS e outros polímeros), borracha, poliuretano.
UV 350	36437-37-3			
27. Retardantes de Chama				
Decabromodifenil etano (DBDPE)	84852-53-9		Todos materiais: ISO 17881-1	
Eter Pentabromodifenil (PentaBDE)	32534-81-9	10 ppm cada	e ISO 17881-2	Produtos químicos retardadores de chamas são raramente usados para atender a requisitos de inflamabilidade em roupas infantis e produtos para adultos. Eles não
Eter Octabromodifenil (OctaBDE)	32536-52-0			

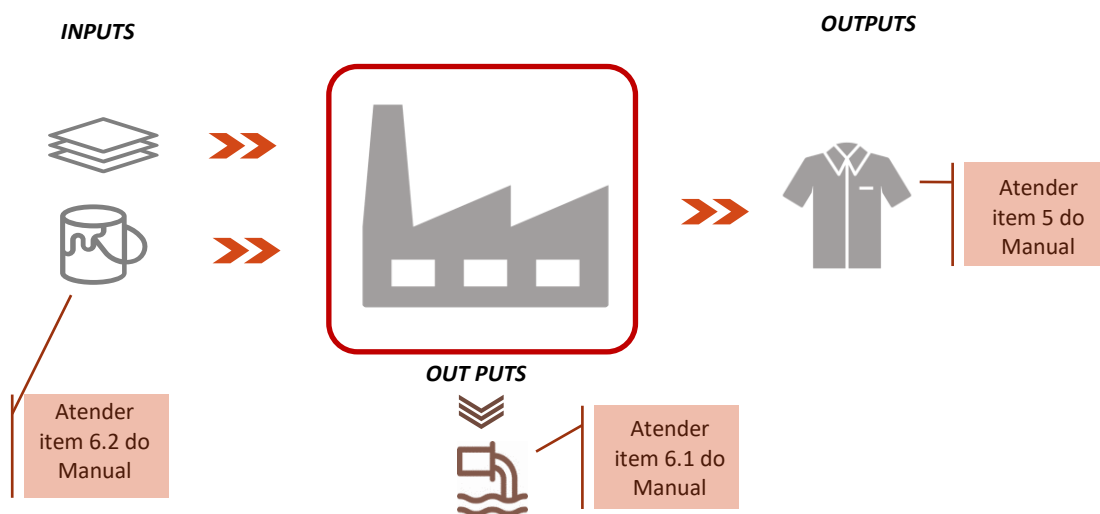
Substância	CAS	Limite Renner Valor máximo permitido para os materiais componentes do produto acabado	Método de Ensaio	Origens potenciais
Eter Decabromodifenil (DecaBDE)	1163-19-5			devem mais ser usados em roupas e calçados.
Todos os outros Eteres Difênil Polibromados (PBDEs)	Vários			
Tetrabromobisfenol A (TBBP A)	79-94-7			
Polibromobifenil (PBB)	59536-65-1			
Hexabromociclododecano (HBCDD)	3194-55-6			
2,2-bis(bromometil)-1,3-propanodiol (BBMP)	3296-90-0			
Tris(1,3-dicloro-isopropil) fosfato (TDCPP)	13674-87-8			
Trixilil fosfato (TXP)	25155-23-1			
Tris(2,3,-dibromopropil) fosfato (TRIS)	126-72-7			
Óxido de Tris(1-aziridinil) fosfina) (TEPA)	545-55-1			
Tris(2-cloroetil) fosfato (TCEP)	115-96-8			
Bis(2,3-dibromopropil) fosfato (BDBPP)	5412-25-9			
28. Substâncias ácidas e alcalinas				
Valor do pH	N.A.	Têxteis: 4,0 – 7,5 Couro: 3,2 – 4,5	Têxteis e couros: ISO 3071 Couro: ISO 4045	pH é um valor característico variando entre 0 e 14, que indiretamente apresenta a concentração de substâncias ácidas ou alcalinas nos produtos. Valores de pH menores que 7 indicam a presença de substâncias ácidas no produto e valores maiores que 7 indicam a presença de substâncias alcalinas. Para evitar irritações ou queimaduras químicas na pele, o valor de pH nos produtos deve estar próximo a faixa de pH da pele humana – aproximadamente 5.5.

Embora não tenham sido estabelecidos Limites Renner e frequência de testes, os gases fluorados com efeito estufa, as substâncias que causam a depleção da camada de ozônio e os pesticidas e herbicidas agrícolas, também tem uso restrito e os fornecedores devem cumprir a legislação aplicável.

6. PROCESSOS SEGUROS (NO QUE DIZ RESPEITO A SUBSTÂNCIAS RESTRITAS)

O fornecimento de qualquer produto é precedido de um processo produtivo, em que matérias-primas e outros insumos (*inputs*) são transformadas em bens de consumo (*outputs*), de acordo com os pedidos dos clientes. Nesse processo também são gerados resíduos (*outputs*) que podem ser líquidos, sólidos ou atmosféricos.

Sabemos que produtos seguros são obtidos por meio de PROCESSOS SEGUROS, o que envolve toda uma cadeia de fornecimento mais limpa e sustentável. Nesse contexto é esperado que nossos fornecedores atendam os requisitos para os *OUTPUTS* e exerçam controle sobre os *INPUTS* de seus processos (estabelecendo requisitos relacionados a substâncias restritas e realizando monitoramentos).



6.1 DIRETRIZES PARA ÁGUAS RESIDUAIS - ZDHC WASTEWATER

As Diretrizes para Águas Residuais ZDHC – *Wastewater*⁸ aplicam-se à indústria têxtil e de couro que realizem processo úmido, gerando águas residuais (efluentes industriais).

O efluente industrial é gerado nas etapas de processamento úmido, onde os têxteis e o couro são tratados com insumos químicos, usando água como transportador que entra em contato com o material. Para minimizar o impacto negativo no ambiente e na saúde humana, as águas residuais devem ser tratadas antes de serem lançadas no meio ambiente e o lodo gerado no tratamento, deve ser testado e descartado de acordo com a versão mais recente da referência ZDHC *Sludge*.

Em todos os casos, independentemente do que é estabelecido nas diretrizes do ZDHC *Wastewater*, as empresas devem atender a legislação local aplicável a efluentes e as condicionantes dos seus licenciamentos ambientais.

⁸ Consulte a versão vigente de ZDHC *Wastewater Guidelines* disponível em <https://www.roadmaptozero.com/output>

As Diretrizes ZDHC – *Wastewater* estabelecem limites para águas residuais em termos de parâmetros "convencionais" (por exemplo, temperatura, pH), metais pesados e produtos químicos listados no ZDHC *Manufacturing* Lista de Substâncias Restritas (ZDHC MRSL). Produtos químicos, como metais pesados, podem se acumular no lodo, e os limites para o lodo são acompanhados pelas Vias de Descarte recomendadas dependendo do tipo e nível de contaminação química.

6.2 ZDHC MRSL - LISTA DE SUBSTÂNCIAS RESTRITAS À FABRICAÇÃO

O ZDHC MRSL está fundamentado no fato de que, em vez de tentar remover produtos químicos danosos depois de fabricar um produto, faz mais sentido gerenciar os insumos químicos desde o início.

Recomenda-se **que as fábricas adotem a prática da prevenção, usando como base, por exemplo, o ZDHC MRSL - Manufacturing Restricted Substances List Vigente.**⁹ A ZDHC MRSL - Lista de Substâncias Restritas de Fabricação especifica limites para substâncias presentes em formulações químicas utilizadas nas fábricas que processam materiais e acabamentos para têxteis e calçados.

ATENÇÃO!

O uso de insumos químicos em conformidade com a ZDHC MRSL não assegura que os requisitos estabelecidos na RSL Renner (Item 5 do Manual) e os estabelecidos no ZDHC Wastewater (item 6.1 do Manual) sejam atendidos. Cabe a cada fornecedor avaliar os seus processos, matérias-primas e insumos quanto aos riscos da ocorrência das substâncias de forma intencional ou não intencional, bem como por contaminação ou formação das substâncias devido a interações ou condições de processo.

A versão 2.0 de ZDHC MRSL aplica-se a têxteis, couro, borracha, espuma e adesivos. Os limites de ZDHC MRSL aplicam-se a substâncias em formulações comercialmente disponíveis, não àquelas de estágios anteriores de síntese química.

⁹ Consulte a publicação ZDHC - Zero Discharge of Hazardous Chemicals: o Programa de Descarte Zero de Produtos Químicos Perigosos, disponível em <https://www.roadmaptozero.com/input>

Apêndice I

Declaração de Conformidade com os Requisitos Renner para Substâncias Restritas

Declaramos ter conhecimento dos requisitos técnicos contidos no Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner – Versão _____, o qual disponibiliza o conjunto de informações para gestão, controle e monitoramento de substâncias restritas em toda a cadeia de suprimentos.

Por meio deste documento declaramos o nosso compromisso em:

- Garantir que todos os produtos fornecidos à Lojas Renner S.A. estejam em conformidade com as restrições químicas contidas no Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner e legislações pertinentes.
- Realizar, no mínimo, os ensaios definidos na Matriz de Testes de Substâncias Restritas, conforme o capítulo 5 do Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner, aplicável ao nosso fornecedor direto, conforme solicitado.
- Comunicar imediatamente qualquer dificuldade em atender aos critérios técnicos estabelecidos no Manual de Substâncias Restritas Lojas Renner bem como preocupações específicas sobre a química de um material ou produto e como atender às restrições.
- Apresentar, em caso de não cumprimento dos limites máximos para uma ou mais substâncias, o registro das ações corretivas realizadas.

Entendemos que a Moda Responsável é fruto do compromisso de toda a cadeia de fornecimento.

Nome Completo do Representante Legal da Empresa

Cargo

CPF

Razão Social da Empresa:

CNPJ da Empresa:

Ficha Técnica

Manual elaborado por Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente para Lojas Renner S.A.

Equipe Técnica:

Dayene Alves Silva – Lojas Renner S.A.

Débora Maria Bernardes – Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente

Lisiane Emilia Grams Metz – Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente

Lucas Zoldan – Instituto SENAI de Tecnologia em Couro e Meio Ambiente