

# CORO

*Entenda como este produto  
torna sua vida melhor.*



cloroSur

abicolor



# CORO

Seu papel em nossa vida cotidiana

## Entenda como este produto torna sua vida melhor

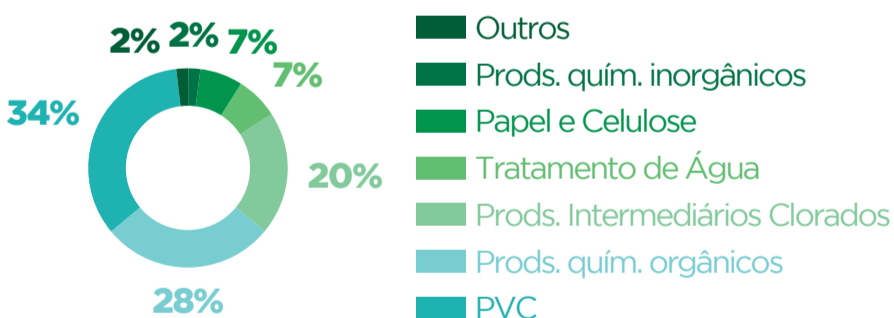
O cloro é produzido pela passagem de uma corrente elétrica através de uma solução de salmoura (sal comum dissolvido em água). Neste processo, chamado de eletrólise, são gerados, além do cloro, a soda cáustica (hidróxido de sódio) e o hidrogênio.

## Demanda Global Cloro e Soda Cáustica 2014



Fundamental para o desenvolvimento humano, o cloro está muito presente no nosso dia a dia. O mais comum é associá-lo à água. Devido ao seu poder bactericida, é usado no tratamento de água e no saneamento básico desde 1908, assegurando saúde e qualidade de vida. Pela sua propriedade desinfetante, também é utilizado em limpeza de piscinas. Os seus usos, porém, vão muito além disso. O cloro é usado na fabricação de milhares de produtos imprescindíveis às necessidades da sociedade contemporânea, ajudando a humanidade a se desenvolver de forma sustentável. Por exemplo, os componentes a base de cloro são importantes para a fabricação de produtos farmacêuticos, dispositivos médicos, equipamentos de segurança, computadores, automóveis, peças de aeronaves e produtos químicos de proteção à agricultura, entre outros, a lista é praticamente interminável. Ele está presente em mais de 50% de toda a química comercial e suas diversas aplicações estão detalhadas na parte interna deste encarte.

## Aplicações do Cloro



## Água

O cloro é usado como desinfetante e desempenha um papel chave no tratamento da água. Quando tomamos um copo de água, a química do cloro nos ajuda a garantir que iremos saciar a nossa sede sem ficarmos doentes. Ele também nos permite mergulhar em uma piscina sem nos preocuparmos com doenças transmitidas pela água.

## Segurança Alimentar

O cloro também é vital na redução de agentes patogênicos provenientes do manuseio inadequado de alimentos. As soluções de água clorada de diversos graus são usadas rotineiramente para desinfetar a estocagem de colheitas e as instalações de criação de animais para abate ou domésticos. Unidades de processamento e de preparação de alimentos usam soluções cloradas para desinfetar as superfícies das instalações. Modelos globais da distribuição de gêneros alimentícios e mudanças demográficas dos consumidores são novos desafios para o esforço de controlar as doenças transmitidas pelo manuseio inadequado de alimentos e reforçar o importante papel exercido pelo cloro na segurança alimentar.

## Saúde

A química de cloro nos ajuda a permanecer saudáveis e a nos tratar quando estamos doentes. O cloro é um elemento essencial na fabricação de mais de 90% dos medicamentos que tratam desde o colesterol elevado a alergias, além de ajudar a proteger os pacientes dos hospitais de infecções. O cloro também é essencial na produção de uma grande variedade de equipamentos médicos que abrangem desde bolsas de sangue, pontos cirúrgicos e membranas a articulações artificiais e inaladores respiratórios.

## Transportes

A partir da química do cloro, são produzidas almofadas para assento nos automóveis, ajudando a nos manter confortáveis durante longas viagens, enquanto para-choques e airbags garantem a nossa segurança. Além dos automóveis, aviões, trens, navios e barcos também utilizam componentes derivados da química do cloro em seus processos de fabricação.

## Energia

Atualmente, uma das maiores preocupações em todos os países é a garantia do fornecimento da energia a um custo competitivo e sua conservação. Novos avanços em energias alternativas - incluindo a produção de painéis solares, turbinas eólicas e lâminas de baterias híbridas - dependem da química de cloro. A química de cloro ainda ajuda a produzir veículos leves e materiais de aeronaves que melhoram a economia do combustível.



## Novas tecnologias

A tecnologia e a comunicação digital se movem rápido e a química de cloro ajuda a movimentar cada vez mais rápido. Tablets, laptops e até mesmo smartphones dependem da química do cloro na fabricação de processadores mais rápidos e melhores, o que permite o acesso mais rápido à rede.

Presente em componentes aeroespaciais, catalisadores, cabos de comunicação de alta velocidade, computadores, telefones celulares, entre outros, a química do cloro está dirigindo a próxima geração de inovações de alta tecnologia.

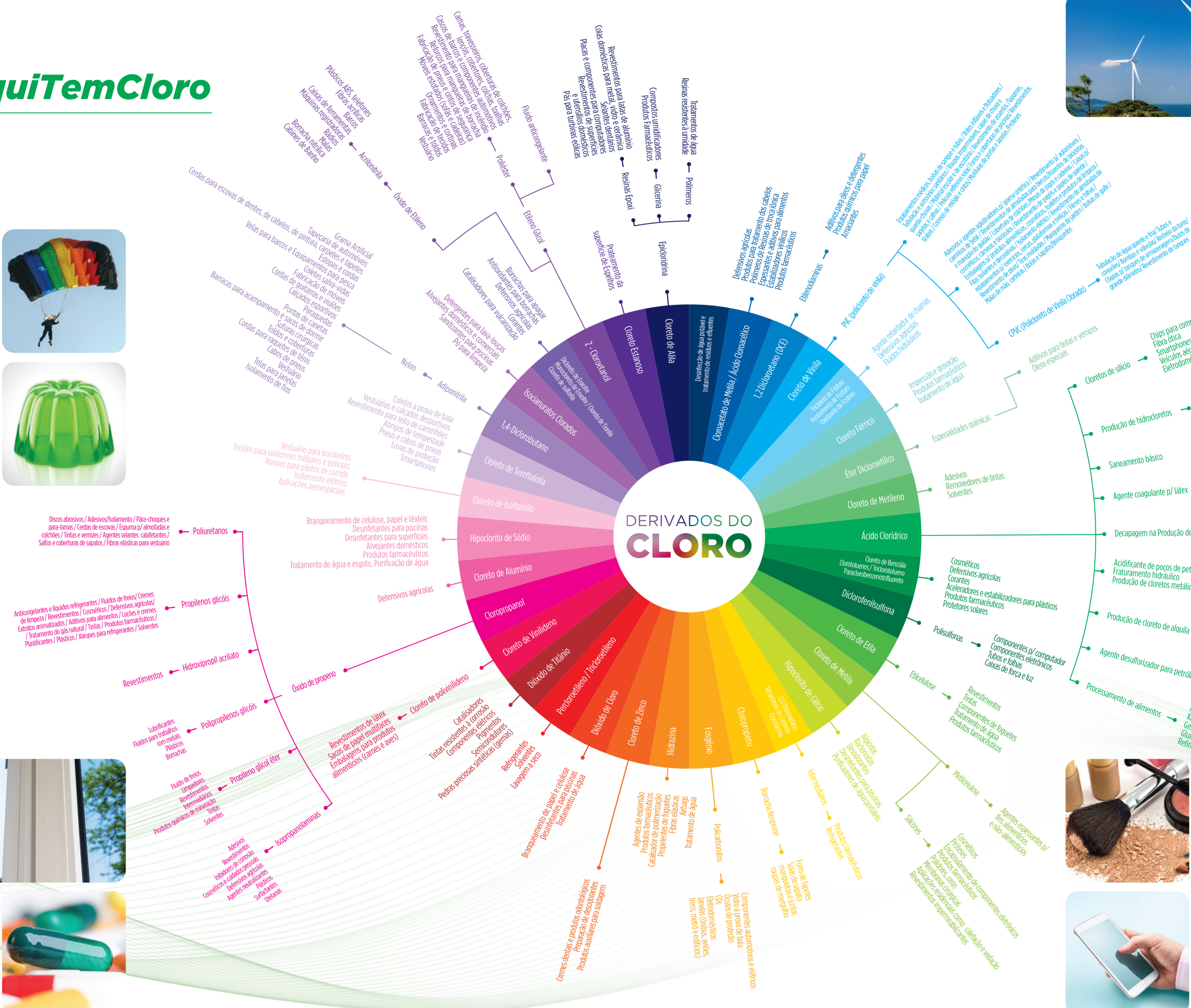




# #AquiTemCloro



## DERIVADOS DO CLORO



Fonte: World Chlorine Council



## **PVC, um produto indispensável à vida contemporânea**

Um dos principais produtos da indústria do cloro é o policloreto de vinila, conhecido como PVC. Mais de 30% do cloro produzido no mundo tem como destino a indústria do PVC, que contém em peso, 57% de cloro.

O ciclo de vida útil dos produtos de PVC varia de 2 a 100 anos, sendo a média superior a 60 anos. Pelo fato do PVC ser um plástico durável, resistente, versátil, impermeável, inócuo e 100% reciclável; não se corrói, é isolante térmico e acústico e não propaga fogo, podendo ser produzido em qualquer cor, desde transparente até opaco e de rígido a flexível, vem sendo largamente utilizado na área médica, alimentícia, embalagens, calçados, brinquedos, fios e cabos, revestimentos, indústria automobilística e construção civil, entre outros.

## **Água – um recurso natural precioso**

A tubulação de PVC é utilizada para transportar água potável para milhares de lares e indústrias. Por serem leves e flexíveis, a sua instalação é fácil e econômica. Além disso, as características construtivas dos tubos permitem um encaixe perfeito (ponta e bolsa), evitando perdas e riscos de contaminação desde a estação de tratamento d'água (ETA) até o consumidor final.

## **Saneamento Básico – contribuição à saúde pública e ao meio ambiente**

Os tubos e conexões de PVC também são amplamente utilizados no saneamento básico para tratamento dos esgotos, que apresenta um grande déficit em países em desenvolvimento.

Ter saneamento básico é um fator fundamental para um país ser considerado desenvolvido. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), um em cada três habitantes do planeta vive sem acesso a um sistema de saneamento adequado e 10% das doenças registradas ao redor do mundo poderiam ser evitadas se os governos investissem mais em tratamento e distribuição de água, medidas de higiene e saneamento básico.

No Brasil, a situação do saneamento básico é ainda muito precária. Segundo dados do Sistema Nacional de Informações do Saneamento (SNIS), em 2012, cerca de 13,4 milhões de moradias ainda não recebiam água tratada e no caso da coleta de esgoto, a situação era bem pior: 34,8 milhões de moradias não estavam ligadas à rede geral de coleta de esgoto.

Diante dessa realidade, o governo brasileiro pretende avançar de forma mais rápida e consistente nas metas do saneamento. O Plano Nacional do Saneamento Básico (Plansab), aprovado e publicado em dezembro de 2013, propõe a universalização do saneamento básico brasileiro até 2033, ou seja, propõe investimentos nos próximos vinte anos suficientes para erradicar o déficit de saneamento, uma dívida histórica do país, e dar conta do crescimento do número de moradias nesses anos vindouros. Os desafios decorrentes dessa meta são grandes, tanto para o setor de saneamento, quanto para a indústria de cloro-álcalis, uma vez que a expansão e a manutenção das redes de distribuição de água deverão consumir grandes volumes de materiais de construção, em particular, produtos de PVC (tubos e conexões), materiais que empregam cloro de forma intensiva, além da necessidade do próprio cloro para tratamento de água, o qual necessariamente deverá ser produzido no país, dada a impossibilidade de importação do produto.

## **Construção civil e arquitetura: produtos competitivos, econômicos e de longa vida útil**

Esquadrias para portas e janelas, forros e pisos, fios e cabos, deque, corrimões e papéis de parede são alguns dos produtos de PVC utilizados na construção civil e arquitetura, por sua resistência às intempéries, isolamento acústico e térmico, fácil manutenção, longa durabilidade, por não requerer pintura ou outros tratamentos, além da boa relação custo/benefício.

## **O PVC na saúde: equipamentos e suprimentos médicos**

Os produtos de PVC são essenciais para a medicina moderna, estando presentes desde as embalagens para medicamentos (blisters), bolsas de sangue, bolsas de soro, tubos endotraqueais, cateteres cardiovasculares e até nos pisos de salas cirúrgicas, onde é indispensável o alto nível de higiene exigido.

## **O CPVC na indústria**

O Policloreto de Vinila Clorado (CPVC) é um polímero termoplástico produzido pela cloração de resina de PVC. Os usos do CPVC incluem tubulação de água quente e fria, manuseio de líquidos industriais, tubos e conexões, bombas e válvulas, filtros, recheio da torre, bem como para a fabricação de chapas para tanques de armazenagem, dutos de grande diâmetro e revestimento de tanques.

## **Outras aplicações**

O PVC também é usado em brinquedos, material escolar, artigos de decoração e design, moda (couro sintético, calçados), indústria automotiva, revestimento de piscinas, setor agrícola (geomembranas de PVC), embalagens, equipamentos e vestuário esportivo, equipamentos de jardinagem, cartões de crédito, entre muitas outras aplicações.

## **Desenvolvimento sustentável Reciclagem e Impacto Ambiental**

O PVC é 100% reciclável e sua reciclagem vem aumentando ano a ano, transformando o PVC pós consumo em uma série de novos produtos, gerando emprego e renda e contribuindo para a preservação do meio ambiente.

Essas são algumas das razões pelas quais o PVC terá um futuro duradouro, pois dadas as suas mais variadas aplicações e presença no cotidiano das pessoas, tornou-se um produto indispensável à vida contemporânea.

