

Venha conhecer os tipos de parafina e suas aplicações

Neste conteúdo abordaremos:

- O que são parafinas?
- Quais os tipos de parafinas?
- Quais nichos industriais aplicam as parafinas e como o fazem?

A priori, a primeira imagem que nos vem à cabeça quando falamos sobre parafina são referentes àqueles dias chuvosos, quando, por problemas na rede elétrica, temos obrigação de tomar um banho gelado sob luz de velas. Ou então, podemos nos abraçar a uma ideia mais idealizada da situação, onde, então, com a companhia da pessoa amada, desfrutamos de um romântico jantar à luz de velas.

Tais visões, apesar de simplistas, ressaltam a **aplicabilidade das parafinas em nosso cotidiano**. No entanto, neste conteúdo, mostraremos outros tipos de parafinas e aplicações que, muitas vezes, passam despercebidas.

Mas, antes de tudo, você gostaria de ler o conteúdo mas está sem tempo? Clique no botão ao lado e baixe este artigo!



O que são parafinas?

Sob a ótica da química, parafinas podem ser definidas como alcanos, ou seja, hidrocarbonetos saturados – substâncias constituídas por átomos de carbono e hidrogênio unidos por ligações

covalentes simples. Sua fórmula geral gira em torno de C_nH_{2n+2} e suas cadeias são abertas e podem ser normais ou ramificadas.

Estes compostos tem como uma das características apresentarem elevado peso molecular, advindo das longas cadeias carbônicas. Tais cadeias podem apresentar uma ampla faixa de massa molecular numérica média devido ao número de átomos de carbono ser muito variável, o que é um ponto crucial para a classificação das parafinas, dado que a temperatura de fusão é diretamente proporcional ao tamanho da cadeia molecular.

Vale destacar que seu aspecto mais comum é em forma de **cera sólida** de coloração esbranquiçada (tendendo ao branco), insípida e inodora. Sua solubilidade é mínima quando em água e em ácidos, mas apresenta parâmetros mais elevados quando em dietil-éter, benzeno, éter e alguns ésteres. Conclui-se, portanto, que suas propriedades são mais inertes, isto é, não as parafinas não reagem com muitos reagentes químicos recorrentemente utilizados na indústria, no entanto apresentam uma **facilidade para efetuar a combustão**, propriedade amplamente explorada.

Quais são os tipos de parafina?

As parafinas, como citado anteriormente, são classificadas quanto ao seu ponto de fusão, dado que esta propriedade norteia várias de suas aplicações. Assim sendo, os tipos de parafinas, comercialmente, tem sua classificação devido às suas distintas faixas de fusão. No entanto, é possível agrupar os tipos de parafinas em outros três: **parafina líquida** (óleo parafínico), **parafina sólida** e **parafina em gel**.

Sobre a parafina líquida, conhecida como óleo mineral, destaca-se que sua obtenção ocorre a partir da fração mais leve da **destilação do petróleo**. Encontra-se comercialmente como “óleo de vaselina” e suas aplicações variam desde **tratamentos gastrointestinais** até a utilização enquanto **lubrificante**.

Ainda vale citar que tal parafina apresenta uma estrutura molecular em forma de corrente. Assim sendo, nota-se uma variação menor da viscosidade com o aumento da temperatura quando comparada à outros óleos, fator que propicia seu uso em **motores automotivos**.

Sobre a parafina sólida (em barra) e em gel (polímero termoplástico), suas diferenças estão, na facilidade de derretimento e tempo decorrido para a queima. Tais parâmetros são mais acentuados na parafina em gel, o que tornaria mais interessante sua aplicação na **indústria veicular**, no entanto, sua consistência pouco rígida causa dificuldades no processo de desenformá-las sem causar danos ao material.

Tipos de Parafinas



Parafina Líquida



Parafina sólida



Parafina em gel



Fonte: Alterado de [Solven](#).

Aplicações da parafina

Apesar da indústria veleira ser um nicho de mercado cuja aplicação é ampla, nota-se que as parafinas apresentam variadas utilidades na indústria. Dentre elas, pode-se citar seu emprego nos **ramos alimentícios e farmacêuticos**, além do uso em **indústrias de embalagens, cosméticos e na formulação de tintas e vernizes**, principalmente pelo seu fator impermeabilizante. Fator este, que possui aplicações, inclusive, no esporte: é comum na prática do **surfe** que se apliquem parafinas nas pranchas de modo a mitigar efeitos derrapantes e auxiliar na estabilidade daquele que pratica.

Observa-se que sua variedade, inclusive, nas formas em que são encontradas, as parafinas possuem destinações totalmente distintas. À exemplo disso, vale notar que parafinas com altos pontos de fusão têm aplicação como **material isolante de eletricidade**, ao mesmo tempo que as de baixo ponto de fusão são úteis para o **revestimento de alimentos**.

Polidores, ceras domésticas e, obviamente, seu uso enquanto **velas**, são outras aplicações a serem salientadas. No entanto, elas não se restringem ao uso no dia-a-dia das pessoas. Trabalhos recentes citam a utilização desse tipo de composto em estudos experimentais em propelentes parafina - óxido nitroso, ou seja, evidenciando seu uso enquanto **combustível de foguetes**, além de outras aplicações, como no **armazenamento de DNA**. Assim sendo, é notória a diversificação possível para a produção desse tipo de material.

Por fim, é importante apontar que não só as indústrias cujo foco se dá no processamento de parafinas que apresentam relação com este composto. Em processos que trabalham com soluções oleosas sob ampla variação de temperatura, nota-se que a parafina pode solidificar-se em tubulações, sendo um possível contribuinte para a perda de carga e a consequente diminuição da vazão de fluidos. Deste modo, ressalta-se a necessidade de um estudo minucioso acerca das propriedades dos componentes utilizados em todas as etapas do processamento.

Parafinas - Ramos da Indústria



Indústria
Farmacêutica

Indústria de
Cosméticos



Indústria de
Embalagens

Formulação de
Tintas e Vernizes



Como a Propeq pode te ajudar?

Nesse conteúdo discutiu-se sobre parafinas, destacando suas aplicações e propriedades físico-químicas. Ficou interessado nessa área e gostaria de [tornar sua produção mais efetiva](#)? Ou você ainda não realiza essa produção mas [deseja começar](#)? A Propeq, consultoria júnior em Engenharia Química da Unicamp, está aqui para te ajudar! Clique no botão abaixo e entre em contato imediatamente com um de nossos consultores!

[Entre em contato!](#)