

SIEMENS

WHITEPAPER

Ecodesign: Multiplicando impacto, moldando o mundo



Como nossas escolhas de design moldam o mundo

O Ecodesign, ou design sustentável de bens e serviços, visa otimizar e melhorar a compatibilidade ambiental da tecnologia. Como tal, é uma parte indispensável dos nossos esforços para proteger o clima, fazendo melhor uso de recursos finitos e preservando a biodiversidade para as gerações futuras. A Siemens aplica a abordagem Ecodesign Robusto, que especifica os requisitos para aplicação e implementação desses princípios, como um elemento básico do nosso DNA corporativo.

A crise planetária

O termo “Antropoceno” refere-se ao efeito cataclísmico da humanidade nos ciclos biológicos, geológicos e químicos da atual era planetária. As mudanças climáticas e a perda de biodiversidade são atualmente as principais ameaças à estabilidade e segurança da sociedade, e à saúde e ao bem-estar de cada indivíduo. Os dez anos mais quentes desde o início das medições foram registrados nas últimas duas décadas.

De acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, na sigla em inglês) sobre os efeitos das mudanças climáticas, o aquecimento global deve ser limitado a 1,5 grau Celsius para evitar o aumento das ameaças climáticas e dos riscos aos ecossistemas e seres humanos.¹ No entanto, tendências como a urbanização, o consumismo impulsionado por uma classe média crescente e, o aumento da geração de resíduos e uso de aterros devido a cadeias de valor lineares estão causando a liberação de gases de efeito estufa adicionais.

A continuação do modelo tradicional de crescimento é anacrônica e irresponsável.

Os perigos relacionados à perda da biodiversidade – ou seja, a diminuição da diversidade genética e da variedade de espécies (animais e plantas) e ecossistemas – são comparáveis à ameaça das mudanças climáticas, até porque os dois riscos se influenciam mutuamente. A extinção global de espécies e ecossistemas tem muitas causas, em grande parte relacionadas a mudanças no uso da terra, por exemplo, desmatamento, extração de matérias-primas, monoculturas intensivas e urbanização. Por sua vez, ecossistemas mais heterogêneos e biodiversos também são mais estáveis diante das mudanças ambientais e podem contribuir direta ou indiretamente para o fornecimento de recursos e a regulação do clima.

Nesse contexto, é importante avaliar os produtos e seus impactos ambientais por meio de métodos contábeis, baseados em dados transparentes e abrangentes.

Ilustração 1
Economia Linear



¹ Mudança Climática 2022: Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade. Contribuição do Grupo de Trabalho II para o Sexto Relatório de Avaliação do IPCC. O IPCC foi iniciado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). O painel climático global intergovernamental atua como órgão consultivo responsável por questões de mudança climática.

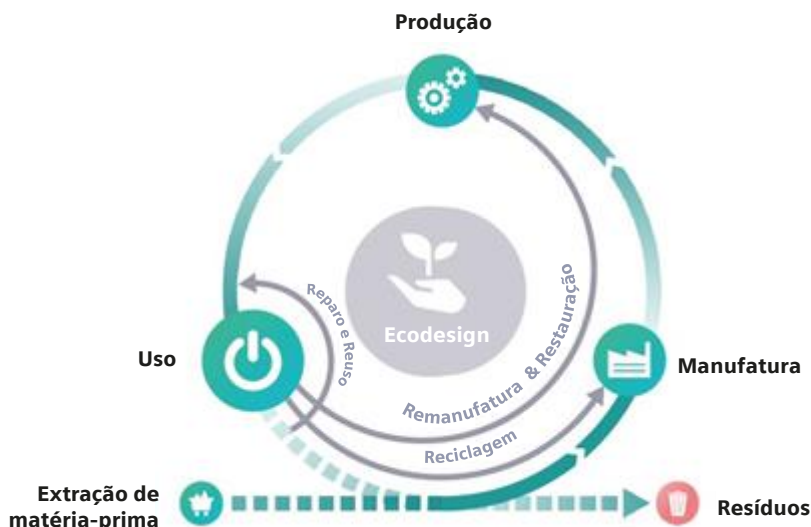


Ilustração 2
Ao contrário da abordagem linear, o Ecodesign permite uma nova criação de valor cíclica

Com base nessa avaliação, os impactos ambientais podem ser tratados de maneira especialmente eficaz e holística, já na fase de planejamento e projeto, usando os princípios do Ecodesign.

Garantindo a compatibilidade ambiental

Hoje, quase nenhuma parte do nosso planeta permanece intocada pela interferência humana. A mudança climática e a perda de biodiversidade estão levando a resiliência de todo o ecossistema a um ponto de ruptura. Nossa capacidade de (re)formar e formar permanentemente o mundo traz muitos riscos, incluindo a possibilidade de que a humanidade possa se privar de sua própria base de existência. Na Siemens, estamos cientes de que o design do produto tem efeitos de longo alcance na natureza e em nosso ambiente construído. Como líder de mercado e pioneiro em tecnologia em muitos campos, temos grande interesse nos impactos de longo prazo de nosso portfólio. Garantir a compatibilidade ambiental de nossos produtos, sistemas, soluções e serviços é uma prioridade fundamental. Coletivamente, os princípios de design que visam realizar essa abordagem durante toda a vida útil de um produto são conhecidos como Ecodesign.

O conceito de Ecodesign Robusto (*Robust Eco Design - RED*) define a estrutura para alavancarmos nossas habilidades criativas, nosso know-how técnico e nossa presença global para multiplicar o impacto, por meio de um design de produto compatível com o meio ambiente. O design eficiente e sustentável de produtos também significa moldar o planeta Terra, de forma que ele continue sendo um lar e a base da vida para as gerações futuras.

A mudança para um paradigma sustentável

O modelo tradicional de crescimento baseia-se na extração de recursos finitos, transformando-os em produtos – principalmente de uso único – e descartando-os no final de seu ciclo de vida (“extrair-processar-descartar”). Exceto por certas medidas de reciclagem, isso significa que muitos recursos finitos não estão mais disponíveis para uso posterior. Continuar no caminho do consumo insustentável é anacrônico e irresponsável.

Diante dos desafios globais em questão, muitas pessoas atuantes, desde as partes interessadas da sociedade até os tomadores de decisão supranacionais, adotaram medidas (políticas) de sustentabilidade para mitigar as mudanças climáticas e proteger a biosfera, preservando a prosperidade, a segurança e a saúde, por exemplo, sob o *Green Deal* (Pacto Verde Europeu). Essas medidas exigem uma diligência social e ecológica significativamente maior em toda a cadeia de valor do produto.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU indicam algumas das maneiras pelas quais essas medidas podem ser alcançadas. Sua abordagem abrangente inclui a aceleração da Economia Circular, a transição energética, a reforma agrícola e outras metas que orientam economias e sociedades em direção a um crescimento e prosperidade mais sustentáveis.

O que é Ecodesign?

O conceito de Ecodesign visa garantir a compatibilidade ambiental dos produtos. Ele se concentra na redução do consumo de material em todo o ciclo de vida, maximizando o uso e o valor de todos os componentes e materiais em todos os momentos. Dessa forma, objetiva dissociar a atividade econômica da liberação de gases prejudiciais ao clima e substâncias no meio ambiente, e do uso de recursos finitos.

O Ecodesign visa considerar fatores ecológicos relevantes já durante o planejamento e design de produtos, uma vez que esta fase determina até 80% do impacto ambiental de seu ciclo de vida,² e desenvolver e conceber componentes e peças de forma que não se tornem resíduo. Todas as opções de design são avaliadas antecipadamente para aumentar a sustentabilidade dos produtos e processos associados ao longo de todas as suas cadeias de valor: desde a aquisição de recursos, a produção de produtos precursores e finais, e (múltiplos) usos do produto até a fase de fim de vida útil, incluindo todos os processos de logística e transporte.

² Ecodesign para o seu futuro – Como o ecodesign pode ajudar o meio ambiente tornando os produtos mais inteligentes. Escritório de Publicações da União Europeia.



Evitando o desperdício, preservando os recursos

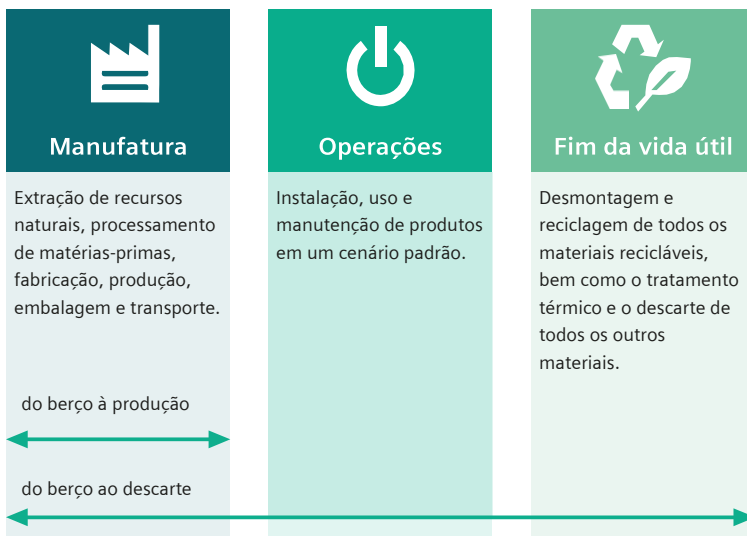
O Ecodesign é uma âncora da Economia Circular, onde os recursos são processados em um ciclo sem criar resíduo, e o desenvolvimento sustentável é promovido pela preservação, melhoria ou restauração do valor dos materiais. Hoje, apenas 7,2% dos materiais são preservados para uso posterior,³ enquanto o restante é enviado para descarte ou incineração. Esse cenário ressalta a importância de avaliar produtos usando métodos contábeis, baseados em dados transparentes e abrangentes, além de abordar seus impactos ambientais negativos de forma eficaz e holística já na fase de planejamento e projeto.

Esses relatórios são baseados em critérios ambientais, sociais e de governança (ESG), que oferecem transparência aos participantes do mercado e às partes interessadas. Eles facilitam a tomada de decisão com base na forma como os investimentos e as empresas podem melhorar seu impacto nas mudanças climáticas, no uso da água e do solo, na biodiversidade, na liberação de substâncias e na Economia Circular. Devemos garantir que as atividades corporativas estejam alinhadas com a ambição do Acordo de Paris, de limitar o aquecimento global a 1,5 grau Celsius e moldar processos e portfólios de forma a preservar a base natural da existência.

Operações de negócios sustentáveis: Ganhos de eficiência em todos os níveis

Nossa estrutura estratégica para Descarbonização, Ética, Governança, Recursos com uso eficiente, Equidade e Empregabilidade **DEGREE** nos permite determinar e gerenciar os impactos de produtos nos aspectos ambientais de água, ar e solo, maximizando a eficiência, ou seja, alcançar o mesmo ou maior benefício com menos energia e menor consumo de recursos; minimizar a disseminação de substâncias não naturais no meio ambiente; e gerenciar os recursos técnicos e biológicos necessários em um ciclo circular. Essa estrutura permite que nós e nossos clientes obtenhamos ganhos de eficiência, otimizando nossos próprios processos. Ele atribui um papel importante à colaboração na cadeia de valor, facilitando serviços como manutenção preditiva, reparos e conservação, reutilização e, reciclagem e sistemas de coleta. Operações comerciais sustentáveis não apenas

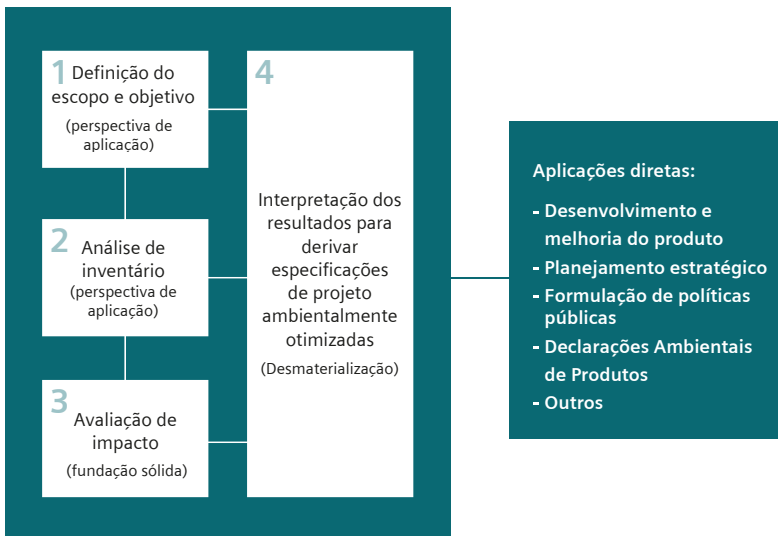
Ilustração 3
Diferentes escopos para contabilizar os estágios do ciclo de vida



³ Circle Economy, The Circularity Gap Report 2023, p. 8.

Ilustração 4

As fases RED da Siemens suportam os quatro estágios de uma ACV de acordo com a norma ISO



beneficiam o meio ambiente e a sociedade em geral, mas também criam oportunidades para modelos de negócios e serviços totalmente novos.

Na Siemens, operacionalizamos três categorias principais dentro do módulo do programa Eco Efficiency @ Siemens: Desenvolvimento de Produtos Responsáveis, no qual famílias de produtos relevantes são avaliadas e submetidas a critérios de Ecodesign; o estabelecimento de uma Cadeia de Suprimentos Limpa, desvinculada do uso de recursos naturais, obtendo mais materiais secundários e significativamente menos substâncias declaráveis; e Eficiência nas Operações Próprias, na qual garantimos uma gestão eficiente dos locais de produção e escritórios com melhores práticas de gestão de resíduos, além do uso eficaz de energia limpa.

Avaliações de impacto reproduzíveis

Esses novos casos de negócios, fluxos de receita e oportunidades de otimização exigem que os efeitos ambientais e climáticos de produtos e serviços – incluindo, entre outros, sua pegada de carbono – sejam quantificáveis e rastreáveis, de acordo com padrões globais comuns. Isso é feito por meio da realização de uma **Avaliação do Ciclo de Vida (ACV)**, que avalia os impactos ecológicos de bens e serviços, seja durante fases selecionadas ou em todas as fases de seu ciclo de vida, desde a extração de recursos, fabricação, distribuição e estágios de uso até o gerenciamento de resíduos, disposição final ou transição para uso posterior.

A ACV envolve essencialmente quatro etapas. Primeiro, o objetivo e o escopo da análise são

definidos, incluindo se deve avaliar o impacto ambiental em todas as fases (“do berço à cova”) ou para fases individuais do ciclo de vida (por exemplo, “do berço à produção”, desde a extração de recursos até a saída do local de produção). Na próxima fase, os dados são coletados sobre todos os fluxos de entrada (energia, recursos/materiais) e de saída (emissões, resíduos) necessários de materiais e energia, e compilados em um Inventário do Ciclo de Vida. Com base nisso, todos os impactos e efeitos ambientais e climáticos potenciais na saúde humana ou na disponibilidade de recursos são calculados e compilados em uma Avaliação de Impacto do Ciclo de Vida. Esta avaliação serve como base para a tomada de decisões para o sucesso do Ecodesign e melhoria contínua da gestão ambiental.

A ACV pode ser usada para fins de benchmarking ou comunicada por meio de Declarações Ambientais de Produto (*Environmental Product Declarations - EPD*). Essa declaração facilita o balanceamento correto e pode servir posteriormente como base para a otimização do produto. Ela permite um maior aproveitamento do uso de recursos e apoia a eliminação contínua de poluentes, bem como um balanço ambiental e climático melhorado conforme pretendido pelo conceito de Ecodesign.

O valor econômico agregado do Ecodesign

Conforme observado acima, o uso do Ecodesign em todas as fases do ciclo de vida do produto faz sentido não apenas do ponto de vista ecológico. Modelos de produção e consumo circulares que visam o uso compartilhado, locação, serviço e manutenção, reparo, reutilização, reforma, remanufatura ou reciclagem de materiais e produtos existentes pelo maior tempo possível, e em ciclos contínuos também oferecem valor econômico agregado.

O Ecodesign pode melhorar a competitividade de empresas como a Siemens, bem como de nossos clientes, reduzindo os custos de aquisição de insumos e fornecimento de energia, e reduzindo os volumes de resíduos. Ao mesmo tempo, fortalece as posições de todos os participantes do mercado, aumentando sua resiliência à volatilidade de preços, escassez e cadeias de suprimentos interrompidas, ao mesmo tempo em que reforça sua segurança de fornecimento de matérias-primas. Ao aderir aos princípios do Ecodesign, outros benefícios de custo podem ser derivados de modelos de negócios e processos de produção inovadores, vida útil prolongada dos produtos, otimização do uso do produto ou desenvolvimento de um mercado que funcione bem para recursos secundários, inclusive por meio da colaboração entre setores. Com nossas soluções digitais que permitem a mudança

urgentemente necessária para práticas ecologicamente sustentáveis, a Siemens fornece a espinha dorsal da tecnologia para o crescimento sustentável.

Ecodesign robusto: Uma abordagem resiliente e orientada para o futuro

A sustentabilidade faz parte do DNA corporativo da Siemens. Não é opcional, mas obrigatório. Em todos os seus negócios e funções de suporte, a Siemens enfrenta esse desafio, incluindo a implementação de critérios RED para todas as famílias de produtos relevantes – ou seja, produtos, serviços, soluções e sistemas que representam pelo menos 80% das vendas de uma

unidade de negócios – com o objetivo de criar transparência no desenvolvimento de produtos sustentáveis e assegurar vantagens competitivas, inclusive tendo em vista as exigências futuras do mercado e como parte das atividades de descarbonização em andamento da empresa.

A abordagem RED fornece a base para a integração sistemática do Ecodesign no desenvolvimento de nossos produtos, e nos permite derivar especificações de Ecodesign que são vantajosas do ponto de vista ambiental, ao mesmo tempo em que atendem aos nossos próprios objetivos de sustentabilidade, bem como aos de nossos clientes e fornecedores. Essas metas são partes integrantes do nosso negócio que não são apenas expressas em números, mas também refletidas nos vários aspectos da estrutura de sustentabilidade Siemens DEGREE (ver acima, p. 4).

Perspectiva de aplicação

Determinação de famílias de produtos relevantes, identificação e priorização de requisitos de Ecodesign a partir das expectativas das partes interessadas

Fundação sólida

Avaliação baseada em ACV de impactos ambientais para produtos representativos ao longo de todo o ciclo de vida, comunicada via EPD

Desmaterialização

Avaliação dos impactos ambientais quantitativos do Ecodesign e de outros requisitos, derivação de especificações de design aprimoradas sempre que razoável



Fases RED para famílias de produtos orientadas ao futuro

O conceito RED atende à visão de produtos, sistemas, soluções ou serviços completamente ecocompatíveis e está centrado na aplicação sistemática do Ecodesign em todas as fases relevantes do ciclo de vida. O objetivo é tornar a vida útil do produto o mais compatível possível com o meio ambiente, desde o estágio mais inicial possível e reciclar todos os materiais, minimizando os fluxos e perdas de materiais e energia. Nesse contexto, a abordagem RED envolve três fases. A primeira é baseada na **perspectiva de aplicação**, na qual o objetivo e o escopo são definidos e as famílias de produtos relevantes são analisadas em termos de parâmetros ambientais exigidos pelos mercados e clientes, e homogeneizados com base na tecnologia subjacente ou especificações de design, para atender às necessidades e demandas das partes interessadas.

Na fase **de fundação sólida**, os impactos ambientais das famílias de produtos são quantificados usando ACVs e comunicados via EPDs. A quantificação do impacto ambiental fornece uma base para avaliar as medidas de melhoria ecológica que também precisam considerar outros fatores, como função, qualidade, desempenho, segurança, padrões éticos e sociais, riscos técnicos e comerciais, e sua integração em processos relevantes.

Durante a fase subsequente **de desmaterialização**, os resultados dessas avaliações são interpretados e, sempre que possível, traduzidos em especificações de design ambientalmente otimizados. Entre as estratégias de Ecodesign que podem ser aplicadas nessa fase estão o aumento do uso de materiais secundários (reciclados); consideração de aspectos de serviço, como capacidade de reparo, atualização ou adequação do produto para reforma, remanufatura e reciclagem. Os resultados da ACV são aplicados diretamente, por exemplo, para informar o desenvolvimento e a melhoria de novos produtos, o planejamento estratégico, a formulação de políticas públicas ou os novos modelos de negócios.

Da visão à realidade

A aplicação do Ecodesign gera efeitos de aprendizagem desde e durante as várias fases do ciclo de vida ao longo do tempo, que são depois consideradas em processos subsequentes. A aplicação sistemática do conceito RED pode tornar realidade a visão do processamento de todos os materiais em um circuito fechado: ao mesmo tempo, o fluxo de entrada

(recursos/materiais, energia) e as perdas (emissões, resíduos) do ciclo ficam reduzidos ao mínimo necessário.

Os benchmarks da abordagem RED na Siemens são definidos nos padrões internos globais. A busca desses critérios e a busca constante pela eficiência e otimização dos processos nos dá a oportunidade de desenvolver novos modelos de negócios em toda a cadeia de valor, facilitando a transparência, rastreabilidade e gerenciamento de dados. Ao capacitar os funcionários nesse campo, geramos valor agregado para os indivíduos e também para a empresa, e garantimos que ninguém seja deixado para trás na jornada em direção a práticas de negócios mais impactantes e benéficas, e a um mundo mais sustentável.

Ecodesign e digitalização

Na chamada Transformação Gêmea, os produtos com design ecológico fazem da necessidade uma virtude: as oportunidades de crescimento econômico possibilitadas pelo aumento da digitalização estão associadas a modelos de negócios circulares e ambientalmente compatíveis. Assim como as inovações digitais revolucionaram a forma como fazemos negócios, elas também podem acelerar as medidas para mitigar as mudanças climáticas e ajudar as empresas a operar de forma mais sustentável e eficiente. Essa transição está sendo catalisada por marcos regulatórios e pacotes de políticas conhecidos como “Green Deals”, lançados por governos, grupos de estados e organizações internacionais.

Em 2020, a Comissão Europeia, por exemplo, lançou o European Green Deal, um conjunto de políticas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e tornar a Europa neutra em termos climáticos até 2050. O objetivo é acelerar a transição para o crescimento sustentável e uma Economia Circular, aproveitando o potencial das tecnologias digitais como meio de fortalecer a base industrial da UE e, apoiar a criação de negócios e o empreendedorismo.

Entre outras medidas, o European Green Deal inclui o Plano de Ação para a Economia Circular (*Circular Economy Action Plan - CEAP*) para uma Europa mais limpa e competitiva. Este plano visa alterar os padrões de consumo para evitar a produção de resíduos desde o início da cadeia de valor. Isso inclui regulamentar o design para tornar bens e serviços mais duráveis, reutilizáveis, atualizáveis e reparáveis. Os fabricantes são encorajados a fazer produtos mais eficientes em



termos de energia e recursos, e a aumentar sua parcela de conteúdo reciclado. Notavelmente, o CEAP inclui a digitalização de informações de produtos por meio de medidas como passaportes digitais, marcação e marcas d'água.

Apoio a uma economia circular e competitiva

Hoje, apoiamos essa **descarbonização e outras metas ambientais** não apenas com nosso compromisso com a neutralidade de carbono, mas também com soluções digitais, incluindo eficiência energética otimizada e processos de automação aprimorados, que ajudam as indústrias a reduzir seu consumo de energia e emissões de CO₂, bem como custos operacionais e resíduos. Apoiamos proprietários e operadores de edifícios na minimização de seu impacto ambiental e os ajudamos a mudar para fontes de energia sustentáveis com contratos de desempenho energético e programas de descarbonização. Com sistemas de energia inteligentes baseados em dados, capacitamos nossos clientes a fazer a transição aos sistemas de energia distribuída,

beneficiar-se da eletrificação, integrar as energias renováveis e implementar a eletromobilidade em grande escala. Os sistemas de transporte de infraestrutura sustentável alimentados por soluções da Siemens facilitam o forte crescimento econômico com melhor rendimento e disponibilidade, menores emissões de tráfego e mobilidade intermodal sustentável. Com design eficiente e opções neutras em carbono para trilhos não eletrificados, os operadores de infraestrutura de mobilidade podem reduzir a demanda de energia e as emissões.

Soluções digitais oferecem transparência

O Digital Product Pass (DPP), que permitirá registrar os dados sobre os materiais usados e a reciclabilidade de cada produto, é um exemplo de como as novas soluções digitais impulsionam a eficiência e a sustentabilidade ecológica. Espera-se que este instrumento, parte da proposta de Regulamento de Ecodesign para Produtos Sustentáveis (ESPR, na singular em inglês) da UE, seja introduzido na segunda metade desta década e se torne obrigatório para todos os produtos em um estágio posterior. Ele pode apoiar as metas de políticas e negócios, permitindo que as empresas projetem produtos adequados para uso sustentável e circular e, informando as escolhas dos clientes com informações sobre parâmetros ambientais. O DPP garantirá transparência, rastreabilidade e consistência de dados em toda a cadeia de valor. Também ajudará as empresas a padronizar o monitoramento e a geração de relatórios sobre indicadores de sustentabilidade além de considerar questões de diferentes ângulos, desenvolver novos modelos de negócios, justificar decisões de investimento e implementar estratégias de eficiência energética e de recursos. O DPP comunicará essas informações de forma confiável e transparente, servindo como uma ferramenta digital de conformidade da cadeia de suprimentos para monitorar e relatar indicadores de sustentabilidade, incluindo a pegada ambiental.

O gêmeo digital – um modelo para otimização

Mesmo antes de os produtos ou serviços serem lançados no mercado, seu impacto ambiental pode ser avaliado por meio de gêmeos digitais. São representações virtuais em tempo real, que facilitam simulação, teste e ajuste de produtos individuais ou soluções tecnológicas completas e suas operações em formato digital. Desta forma, sua sustentabilidade pode ser determinada antes da implementação. Após o comissionamento, a solução também serve como um modelo digital

contra o qual o desempenho real do produto pode ser medido para determinar falhas, ineficiências ou desperdício de operação para otimização subsequente.

Aqui também são utilizados dados de todas as fases do ciclo de vida de um produto, desde a ideia original e a fase de produção até o produto final e seu uso prático, incluindo os processos de fornecedores e parceiros logísticos. Isso significa que já na fase de design e em todo o processo de criação de valor, decisões proativas, transparentes e duráveis podem ser tomadas sobre o uso otimizado de recursos, redução de desperdício e de emissões. Além disso, o uso de um gêmeo digital elimina a necessidade das fases de prototipagem, teste, simulação e os gastos associados de recursos e energia.

Ferramentas para a Transformação Gêmea

Para que a desafiadora Transformação Gêmea tenha sucesso, é necessário quebrar a complexidade inerente à circularidade, ao Ecodesign e às abordagens relacionadas – tanto em termos conceituais quanto em termos de implementação.

//
Estamos iniciando uma trajetória de aprendizado que nos ajudará a avançar para a aplicação sistemática do Ecodesign em todos os produtos.

A Siemens nutre mudança de grande alcance nos campos convergentes de digitalização e sustentabilidade, não apenas por meio do Ecodesign Robusto de seus próprios produtos, mas também fornecendo ferramentas de avaliação e otimização.

Uma solução como o **SIGREEN**, por exemplo, permite que as empresas coletem dados confiáveis e verificáveis sobre materiais, componentes e processos para quantificar a pegada de CO₂ de cada um de seus produtos, a fim de identificar o potencial de melhoria com eficiência e segurança, e reduzir e/ou compensar as emissões mais rapidamente. Isso cria a base para o gerenciamento de emissões direcionado, preservando a soberania

de dados de todos os participantes da cadeia de suprimentos. O **Siemens Xcelerator** é uma plataforma de negócios digital aberta, que permite aos clientes acelerar sua transformação digital de maneira mais fácil, rápida e em escala. Seu objetivo é criar um poderoso ecossistema de parceiros que possam, em conjunto, acelerar a transformação digital adaptada a objetivos de negócios específicos.

Perspectiva: Ecodesign Robusto até 2030

Nosso objetivo na Siemens é garantir que todas as nossas famílias de produtos relevantes sejam cobertas pela abordagem RED até 2030 e, assim, otimizar a compatibilidade ambiental e climática de nossos produtos. No ano comercial de 2022, as famílias de produtos relevantes para as quais os critérios RED foram rastreados já representavam 57% das vendas totais de terceiros. A cota de implementação do RED para esses elementos relevantes do portfólio atualmente é de 35 %

A aplicação sistemática desta abordagem – que é transparente e resiliente, bem como ambiental e compatível com o clima e, portanto, pronta para o futuro – apoia a dissociação do desenvolvimento econômico do consumo de recursos. Como tal, o RED também contribui para manter e restaurar a biodiversidade.⁴

Superando desafios

Desta forma, levamos em consideração as crescentes exigências de produtos no contexto da neutralidade climática, Economia Circular, ausência de poluentes e biodiversidade. Esses requisitos, que permanecerão no topo das agendas das corporações e de suas partes interessadas, estão se tornando cada vez mais desafiadores. Com a RED, já podemos trazer a transformação para negócios sustentáveis e superar os desafios associados de forma colaborativa hoje.

Juntos, estamos iniciando uma trajetória de aprendizado que nos ajudará a avançar para a aplicação sistemática do Ecodesign em todos os produtos. A jornada não termina conosco: também ajudamos clientes e fornecedores – um ecossistema global de parceiros – a alcançar ambições de sustentabilidade aceleradas.

⁴ Cf. McKinsey & Co. (Dezembro 2022), Natureza em jogo: O que as empresas podem fazer para restaurar o capital natural.

**Publicado por
Siemens AG
P&O EHS EP**

Otto-Hahn-Ring 6
81739 Munique
Alemanha

XXXX-B10007-00-7600
© 2023 por Siemens AG, Berlim e Munique

Sujeito a alterações e erros.

As informações fornecidas neste documento contêm apenas descrições gerais e/ou características de desempenho que podem nem sempre refletir especificamente as descritas, ou que podem sofrer modificações no decorrer do desenvolvimento posterior dos produtos. As características de desempenho solicitadas são obrigatórias somente quando expressamente acordadas no contrato celebrado.

Todas as designações de produtos podem ser marcas registradas ou nomes de produtos da Siemens AG ou de outras empresas, cujo uso por terceiros para suas próprias finalidades pode violar os direitos dos proprietários.

