

SAMSUNG

Relatório de Sustentabilidade da Samsung
Electronics 2022

UMA JORNADA PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL



UMA JORNADA PARA UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Guia de Usuário Interativo

O Relatório de Sustentabilidade da Samsung Electronics é criado em PDF interativo e permite que o visualizador vá diretamente aos sites relevantes por hiperlinks no documento. Clique nos ícones na barra de navegação no topo de cada página para ir diretamente para a página de capa, o índice, a página anterior ou seguinte, ou imprimir.



Vá para a página de capa do relatório.



Vá para o índice do relatório.



Vá para a página anterior no relatório.



Vá para a próxima página no relatório.



Encontre as informações buscando por palavra.



Vá para a última página no relatório.



Veja informações detalhadas



Vá para a homepage da Samsung Electronics para acessar as informações disponíveis em sites externos.

Nossa Empresa	
Mensagem do CEO	2
Visão Geral da	3
Empresa Rede Global	4
Governança	5
Corporativa	7
Compliance e Ética	

Abordagem da Sustentabilidade	10
Sustentabilidade dos Negócios	1
Destaques de Sustentabilidade dos Principais Produtos	13
Reconhecimentos e Prêmios de Sustentabilidade	1
Governança de	6
Sustentabilidade Envolvimento das Partes Interessadas	1
Adesão ao Modelo Empresarial de Gestão de Sustentabilidade do Pacto Global da ONU	7
	18
	1
	9
	20
	2
	1

Ambiente	22
Governança da Gestão Ambiental	23
Ação Climática	25
Maximizando a Circularidade de Recursos	32

Fortalecendo Comunidades	41
Cidadania Corporativa	42
Apoio a PME-Startup	46
Iniciativa de Fomento de Tecnologias Futuras	48

Responsabilidade Digital	49
Privacidade	50
Segurança	52
Cibernética IA	55
Acessibilidade	57
Ética Bem-estar Digital	58

Nossos Colaboradores Trabalho e Direitos	59
Humanos Diversidade e Inclusão Saúde e Segurança	60
Recursos Humanos	65
Desenvolvimento Cultura Organizacional	69
	73
	7
	4

Cadeia de Suprimentos Sustentável	76
Cadeia de Suprimentos Responsável	77
Crescimento Mútuo em toda a Cadeia de Suprimentos	81
Cadeia de Suprimentos Sustentável	82
Gestão transparente de Responsáveis	83
Minerais	

Fundamento da Sustentabilidade	84
Alinhamento da Avaliação de Materialidade com os GDS da ONU	85
Criação de Valor de Sustentabilidade	86
	88

Dados e Números	89
Desempenho Econômico	90
Desempenho Social	91
Desempenho Ambiental	94
Desempenho por Divisão de Negócios	97

Apêndice	98
Declaração de Verificação de Relatório de Garantia	99
Independente sobre Emissão de Gases de Efeito Estufa	100
Índice GRI	10
Índice	1
TCFD	104
Índice	106
SASB	
Comunicação com o Cliente e Desempenho Sobre este Relatório	108
	109

Mensagem de Nosso CEO



CEO e Vice-
Presidente da
Samsung
Electronics

Han Jong-hee



Prezados acionistas, clientes, parceiros e colaboradores,

Gostaria de expressar minha mais profunda gratidão por seu apoio sem reservas à Samsung Electronics na superação de muitos obstáculos inesperados durante o ano passado.

Em 2021, enfrentamos vários desafios, desde a pandemia prolongada da COVID-19 até a crise climática acelerada, que ameaça o futuro sustentável da humanidade, e desde o impacto econômico das rupturas da cadeia de suprimentos global até a intensificação dos conflitos entre nações e comunidades. Estes desafios servem como um forte lembrete de nosso chamado à ação para garantir um "futuro sustentável".

Neste contexto, reforçamos drasticamente nossa governança de sustentabilidade para destacar que a "sustentabilidade" continua sendo nossa principal prioridade em nossas operações comerciais e para incorporar esta prioridade em todos os aspectos da organização.

Além de estabelecer a Diretoria de Gerenciamento de Sustentabilidade dentro de cada unidade de negócios e elevar a função existente em toda a empresa como Centro de Sustentabilidade Corporativa, expandimos o Comitê de Governança sob o Conselho de Administração como Comitê de Sustentabilidade em 2021 para reforçar a supervisão das atividades de sustentabilidade do Conselho. Também colocamos o Conselho de Sustentabilidade, um órgão consultivo de nível executivo, sob a liderança direta do CEO em 2022.

Estas mudanças aperfeiçoaram um ciclo virtuoso onde a busca da sustentabilidade leva a produtos avançados e a uma maior competitividade empresarial.

Nossa governança de sustentabilidade serve como um impulso na identificação de novos impulsionadores para o crescimento sustentável, fortalecendo nossa competitividade futura e cumprindo nossa responsabilidade corporativa.

Nosso maior objetivo é ajudar os consumidores a se unirem a nós em nossa jornada para construir um amanhã melhor através de nossas inovações. Estamos focado em intensificar nossos esforços para criar tecnologias que ampliem ainda mais a lacuna com nossos concorrentes, ao mesmo tempo em que ligamos a decisão do consumidor de escolher nossos produtos para refletir seus estilos de vida sustentáveis.

Nossos avanços eco-conscientes, incluindo semicondutores de baixa potência, serviço SmartThings Energy projetado para reduzir o consumo de energia usando recursos de economia de energia baseados em IA em aparelhos inteligentes, o Controle Remoto SolarCell carregado pela luz solar ou iluminação interna, e modelos de smartphones feitos com materiais reciclados de redes de pesca descartadas, são os orgulhosos resultados de nossa contínua busca pela sustentabilidade.

A pandemia COVID-19 e a intensificação dos conflitos internacionais nos lembram mais uma vez que a cooperação com diversas partes interessadas é imperativa para garantir o sucesso como uma empresa global. Continuaremos a crescer e a avançar mutuamente com as comunidades que servimos, capitalizando nosso rico legado, nossa experiência e riqueza de recursos.

Expandiremos nossas atividades de cidadania corporativa focadas na formação da aptidão tecnológica das gerações mais jovens, reforçando e lançando iniciativas voltadas para o futuro para reduzir a lacuna tecnológica em meio à transição para uma sociedade digital, incluindo apoio às PMEs através do sistema de fábrica inteligente. Forneceremos treinamento e consultoria sob medida para nossas empresas parceiras e suporte relacionado à fábrica inteligente para ajudá-las com a transição verde.

Para alcançar um progresso significativo e ter impacto material, acreditamos que é fundamental comunicar e trabalhar em conjunto com todas as partes interessadas. Neste contexto, aderimos ao Pacto Global das Nações Unidas, uma iniciativa para incentivar as empresas a adotarem políticas sustentáveis, no início deste ano. Continuaremos a buscar oportunidades para alcançar e cooperar com nossas diversas partes interessadas para catalisar mudanças mais significativas para o meio ambiente e as comunidades, envolvendo-nos em parcerias com outros setores industriais, grupos da sociedade civil e organizações internacionais.

O mundo enfrenta atualmente muitos desafios árdios - políticos, econômicos e sociais. Há até mesmo ceticismos sobre se é possível um futuro sustentável para nosso planeta. Entretanto, acreditamos com convicção que nossa competitividade e crescimento sustentável andam de mãos dadas com o aproveitamento de nossas soluções tecnológicas para preservar o meio ambiente e contribuir para a construção de um mundo melhor.

Contamos com seu interesse contínuo e apoio em nossa jornada para conquistar um futuro sustentável.

Obrigado.

Visão Geral da Empresa

Nosso objetivo é contribuir positivamente para o cotidiano da vida das pessoas, oferecendo produtos e serviços de grande qualidade criados com nossa tecnologia inovadora por nossa talentosa força de trabalho.

O Código Global de Conduta articula nosso compromisso de ajudar o mundo a seguir em frente com base em [nossos cinco Valores-Chave](#). Defenderemos os [Valores-Chave e alcançaremos](#) os objetivos do Código Global de Conduta, desafiando o status quo.

Sobre Nossa Organização

A Samsung Electronics é dividida em duas principais divisões—DX (Device eXperience) e DS (Device Solutions)— e asseguramos que cada divisão seja operada de forma independente. A DX deu um novo salto em frente com a integração da Divisão CE (responsável por TVs, monitores, ar condicionado, refrigeradores, etc.) e da Divisão IM (responsável por dispositivos móveis, sistemas de rede, computadores, etc.) em 2021. Esta integração tem como objetivo refletir produtos e serviços mais diferenciados para otimizar as experiências dos consumidores. A divisão DS consiste em negócios de Memória, Sistema LSI, Fundação, etc.



* As vendas e o lucro operacional acima são baseados em valores de 2021, exceto SDC e Harman.

Rede Global

A partir do final de 2021, nossa rede comercial global consiste em mais de 230 locais de produção, escritórios de vendas, centros de P&D, e centros de projeto. Temos 15 sedes regionais ao redor do mundo, incluindo nossa sede global na Coreia do Sul, bem como na América do Norte, Sudeste Asiático, Europa, África, e outras regiões.

Regiões ¹⁾	Sedes Regionais	Escritórios de Vendas	Plantas de Produção	Centros de P&D	Centros de Projetos	Outros ²⁾
Total	15	54	32	39	7	83

1) A classificação regional é com base nos critérios de gestão interna da Samsung Electronics.
2) Filiais de Vendas, Centros de Atendimento, Bases de Distribuição etc.



Colaboradores

266.673



Fornecedores

2.129



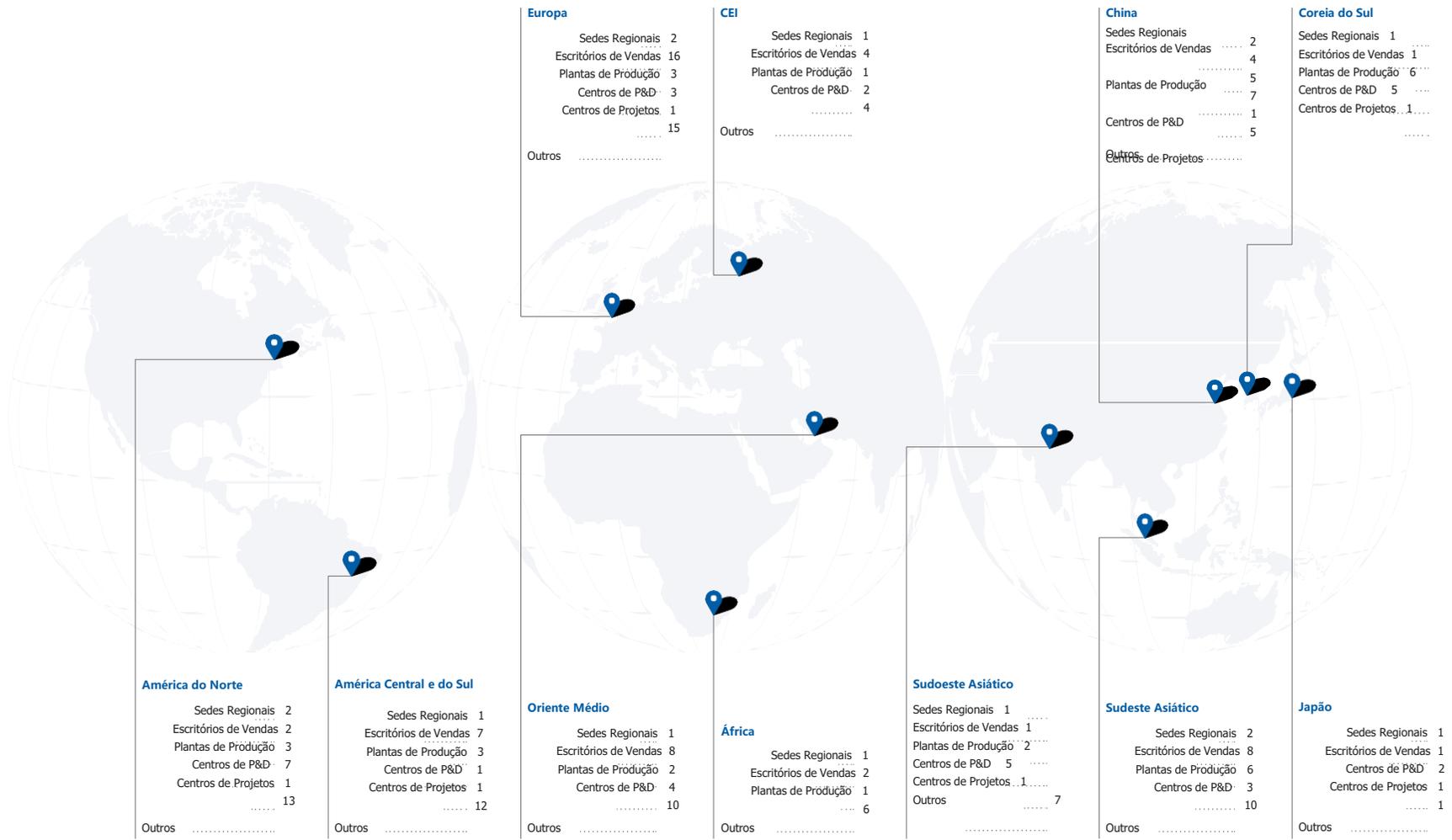
Países

74



Despesas de P&D

KRW 22,4 trilhões



Governança Corporativa

Nosso Conselho de Administração recebeu com boas-vindas aos novos membros nomeados na assembléia geral de acionistas em março de 2022. Os chefes de todas as principais divisões de negócios, incluindo DX e DS, são agora diretores executivos no Conselho, com o objetivo de consolidar a administração responsável. Além disso, especialistas externos em diversas áreas estão atuando como diretores independentes para ajudar a manter a gestão responsável. Um antigo especialista em investimentos globais foi nomeado como diretor independente para nos ajudar a identificar melhor as necessidades e opiniões dos investidores globais, e para melhorar a diversidade e a inclusão, nomeamos um diretor não coreano. Em julho de 2021, o Comitê de Governança foi substituído pelo Comitê de Sustentabilidade para promover melhor a gestão de sustentabilidade, agregando mais valor para o acionista.

Composição do Conselho de Administração

O Conselho consiste de no mínimo três e não mais de 14 membros, de acordo com o Artigo 24 dos Artigos de Incorporação. Embora o Artigo 383 da Lei Comercial simplesmente determine que um Conselho de Administração não deve ter menos de três membros, nós estabelecemos internamente o número máximo de 14, considerando nossa escala corporativa e a eficiência operacional e decisória do Conselho. Na assembleia geral

de acionistas realizada em março de 2022, três diretores independentes e quatro diretores executivos foram nomeados recentemente, elevando assim o número total de diretores para 11 (seis diretores independentes e cinco diretores executivos). Com a saída dos Diretores Independentes Han Wha-jin e Park Byung-gook do Conselho em 20 de abril de 2022 e 17 de maio de 2022, respectivamente, os dois cargos serão preenchidos na próxima assembléia geral de acionistas, conforme o Artigo 542-8 (3) da Lei Comercial. A partir do final de maio de 2022, o Conselho é composto por nove membros, incluindo quatro diretores independentes.

Independência e transparência do Conselho de Administração

Para garantir independência e transparência no funcionamento do Conselho de Administração, proibimos a posse dos cargos simultâneos do Presidente do Conselho e do CEO em 2018. Também nomeamos um dos diretores independentes como presidente, um dos primeiros na história da empresa, e o fizemos novamente em março de 2020. O Presidente permanece aberto às opiniões e sugestões dos diretores executivos e independentes e atua como mediador para assegurar que o Conselho supervisione nossa administração corporativa de maneira mais objetiva. Os conselheiros independentes realizam reuniões separadas para buscar maneiras de obter resultados de liderança em todos os aspectos de nossas operações comerciais, incluindo a criação de valor para os acionistas.

Nomeação do Diretor e Duração do mandato

Os diretores são nomeados pela resolução dos acionistas na assembléia geral de acionistas, de acordo com o Artigo 382 da Lei Comercial. Os diretores executivos são selecionados entre os candidatos recomendados pelo Conselho, enquanto os diretores independentes são selecionados entre os candidatos recomendados pelo Comitê de Recomendação de Diretores Independentes conforme o Artigo 542-8 da Lei Comercial. O mesmo artigo estipula que o comitê de recomendação de diretores independentes deve ser composta, em sua maioria, por diretores independentes. Nosso Comitê de Recomendação de Diretores Independentes consiste apenas em diretores independentes e obedece estritamente aos procedimentos de recomendação de candidatos pré-definidos. O mandato de cada diretor é de três anos. Um diretor pode ser renomeado pela assembléia geral de acionistas após o final de seu mandato. Entretanto, o mandato total de um diretor independente é restrito a seis anos de acordo com a Lei Comercial.

Especialidade e Diversidade do Conselho

O ambiente de negócios que muda rapidamente exige que a diretoria conte com a experiência e diversidade para ajudar nossa empresa a dar passos estratégicos para os avanços. Tomamos cuidado extra para garantir a diversidade no Conselho em termos de nacionalidade, gênero, religião, etc... Diretores independentes, em particular, são selecionados entre especialistas em finanças, direito, TI, setor público, ESG, e outros campos. Eles trazem diversas perspectivas para encontrar as melhores soluções e oferecem supervisão e consultoria objetiva, profissional para a administração executiva.

Composição do Conselho de Administração

Cargo	Nome	Área de Especialização	Destaques da Carreira
Presidente e diretor independente	Kim Han-jo*	Finanças e RSC	Presidente, Fundação Hana Nanum/ Ex-Vice Presidente, Grupo Financeiro Hana
Diretores executivos	Han Jong-hee	DX	CEO e Vice-Presidente do Conselho, Samsung Electronics/ Diretor, Divisão DX e Negócios de Visual Display, Samsung Electronics CEO e Presidente, Samsung Electronics/ Diretor, Divisão DS, Samsung Electronics
	Kyung Kye-hyun*	DS	
	Roh Tae-moon*	MX	Presidente e Diretor, MX Business, Samsung Electronics/ Ex-Diretor, Diretoria de Desenvolvimento, Divisão Mobile, Samsung Electronics
	Park Hark-kyu*	Administração Corporativa	Presidente e Diretor, Diretoria de Administração Corporativa, Divisão DX, Samsung Electronics/ Ex-Diretor,
Diretores independentes	Lee Jung-bae*	Negócios de Memória	Negócios de Memória, Samsung Electronics
	Kim Sun-uk	Trabalho e Direitos Humanos	Professor Emérito, Faculdade de Direito, Ewha Womens University/ Ex- Ministro, Ministério do Governo Legislação/ Ex-membro, Comitê Consultivo de Políticas, Comissão Nacional de Direitos Humanos da Coreia do Sul
	Kim Jeong-hun	TI e Operações Comerciais	Presidente Executivo, Kiswe Mobile/ Ex-Presidente, Alcatel-Lucent Bell Labs
	Kim Jun-sung*	Finanças e Investimento Cingapura	CIO, Fundo Patrimonial, Universidade Nacional de Cingapura/ Ex-Diretor Administrativo, Governo de Singapore Investment Corporation (GIC)

* Novos diretores nomeados ou renomeados na assembléia geral de acionistas em março de 2022

** Diretores Independentes Han Wha-jin e Park Byung-gook renunciaram do Conselho em 20 de abril de 2022 e 17 de maio de 2022, respectivamente. Seus postos serão preenchidos por resolução da próxima assembléia geral de acionistas.

Valores do Conselho

- Independência** São os responsáveis por nossas relações comerciais diárias, nossos maiores acionistas. Os detentores e outras partes interessadas importantes, e aqueles com experiência trabalhando para nossa empresa nos últimos dois anos não são elegíveis para ser nomeados como diretor independente.
- Transparência** Os diretores executivos devem ser nomeados dentre os candidatos recomendados pela Diretoria, e os candidatos a diretores independentes serão recomendados pelo Comitê de Recomendação de Candidatos a Diretor Independente, composto por todos os diretores independentes.
- Especialidade** Diretores independentes são selecionados entre aqueles equipados com amplo conhecimento e experiência em gestão empresarial, economia, contabilidade, direito, tecnologia e gestão de sustentabilidade.
- Diversidade** Para garantir a diversidade no Conselho, não limitamos os candidatos independentes por nacionalidade, gênero, local de nascimento, religião, área de especialização, etc.

Operações

Realizamos sete assembleias ordinárias do Conselho de Administração a cada ano para a aprovação trimestral das demonstrações financeiras e a convocação regular da assembleia geral de acionistas. Além das assembleias ordinárias, o Conselho de Administração realiza reuniões especiais sempre que necessário.

Convocação de Assembleia

Para convocar uma assembleia do Conselho, o Presidente notifica a cada diretor a data, hora, local e ordem do dia com pelo menos 24 horas de antecedência, de acordo com o Artigo 30 dos Artigos de Incorporação e o Artigo 8 do Regulamento do Conselho de Administração. Os diretores individuais têm o direito de solicitar ao Presidente que convoque uma assembleia do Conselho, com a agenda e os motivos claramente definidos, se considerado necessário. Se o Presidente não cumprir esta responsabilidade sem motivo justificável, o respectivo diretor poderá convocar uma assembleia do Conselho de Administração.

Resolução do Conselho

De acordo com o Artigo 31 do Contrato Social e o Artigo 9 do Regulamento do Conselho de Administração, um item da agenda é considerado como tendo sido resolvido com a presença da maioria dos conselheiros e a maioria dos votos dos participantes, a menos que esteja disposto de outra forma nas leis pertinentes. Conforme especificado no Artigo 391 da Lei Comercial, todos os diretores podem participar de uma assembleia do Conselho digitalmente usando dispositivos de telecomunicação remota habilitadas para transmissão e recepção simultânea de voz. Evitamos sistematicamente potenciais conflitos de interesse restringindo os direitos de voto dos diretores com interesses especiais em determinados itens da agenda, de acordo com o Artigo 9 do Regulamento do Conselho de Administração.

Comitês subordinados ao Conselho

O Conselho delega suas autoridades a seis comitês filiados, de acordo com o Artigo 28-2 do Contrato Social e o Artigo 11-2 do Regulamento do Conselho de Administração, para garantir maior eficiência. O Comitê de Administração é composto por cinco diretores executivos encarregados das autoridades relevantes para resolver questões gerais de administração de forma oportuna. Os outros cinco comitês consistem apenas de diretores independentes para reforçar a independência. A composição, operação e autoridades de cada comitê são especificadas nos regulamentos individuais de comitê promulgados pela resolução do Conselho de Administração. Os assuntos resolvidos pelos comitês são notificados a todos os diretores no prazo de dois dias. Os diretores podem solicitar ao Presidente do Conselho de Administração que convoque um

Se necessário, a Diretoria poderá reconsiderar e revogar as decisões tomadas por cada comitê. Entretanto, as decisões do Comitê de Auditoria não estão sujeitas a revogação para garantir sua independência.

Comitês subordinados ao Conselho

- 

Comitê de Administração
 * Responsável por deliberar e tomar decisões sobre assuntos de administração geral, questões financeiras e assuntos delegados pelo Conselho
 * Todos os cinco membros são diretores executivos.
- 

Comitê de Auditoria
 * Responsável pela auditoria de todos os assuntos comerciais, incluindo a situação financeira
 * Todos os três membros são diretores independentes.
- 

Comitê de Remuneração
 * Com o objetivo de garantir objetividade e transparência no processo de tomada de decisões para a remuneração dos diretores.
 * Ambos os membros são diretores independentes.
- 

Comitê de Sustentabilidade
 * Responsável por tomar medidas para promover a gestão da sustentabilidade e aumentar o valor para os acionistas
 * Todos os quatro membros são diretores independentes
- 

Comitê de Recomendação do Diretor Independente
 * Triagem e recomendação de candidatos com base nas exigências de sua independência, diversidade e competência individual
 * Um membro (Diretor Independente)
- 

Comitê de Transações de Partes Relacionadas
 * Visam aumentar a transparência comercial promovendo a adesão voluntária às regulamentações de transações justas
 * Todos os três membros são diretores independentes.

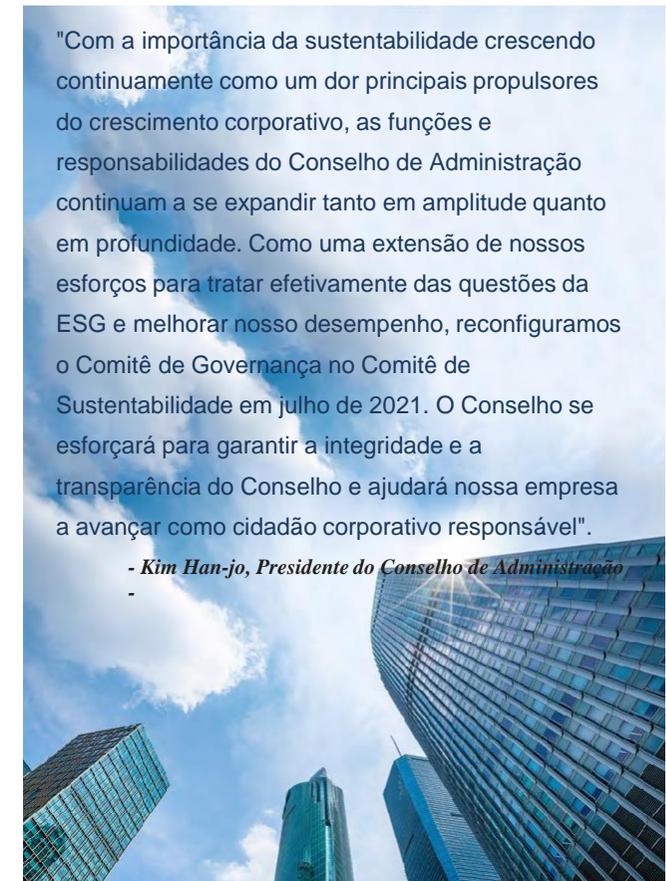
* O Comitê de Sustentabilidade foi estabelecido em julho de 2021, reorganizando o Comitê de Governança sob o objetivo de promover a gestão da sustentabilidade e aumentar o valor para os acionistas em assuntos relacionados ao ESG.

** O diretor Han Wha-jin foi membro do Comitê de Recomendação de Diretores Independentes e do Comitê de Sustentabilidade, mas renunciou ao Conselho em 20 de abril de 2022.

*** O diretor independente Park Byung-gook foi membro do Comitê de Remuneração, do Comitê de Sustentabilidade e do Comitê de Recomendações do Diretor Independente, mas renunciou ao Conselho de Administração em 17 de maio de 2022.

Avaliação dos diretores independentes

Os diretores independentes são avaliados em todas as suas atividades do Conselho com base em nossos critérios internos. Avaliações qualitativas e quantitativas são conduzidas considerando suas taxas de participação em reuniões, desempenho como membros individuais do comitê, nível de especialização, compreensão de questões materiais e esforços para garantir a independência. Os resultados da avaliação são usados como referência para inovar as operações do Conselho e aumentar a eficiência e composição do Conselho e de seus comitês afiliados.



[Relatório de Governança Corporativa](#)



Compliance e Ética

Princípios de Compliance e Ética

Na Samsung Electronics, a conformidade com as leis e padrões éticos é a principal prioridade em nossos Princípios Empresariais. Divulgamos nossos Princípios Empresariais às partes interessadas externas, incluindo parceiros, tomadores de decisão e investidores, por nosso site.

[Samsung.com > Princípios de Negócios](#)

Para alcançar o crescimento sustentável como uma empresa líder global, nós trabalhamos de forma contínua para garantir a conformidade e a ética em todos os aspectos dos negócios. Por nosso compromisso com a conformidade e a ética, nos esforçamos para conduzir nossos negócios em conformidade com as leis e padrões éticos, e consolidar uma sólida cultura corporativa que seja livre de práticas ilegais e desleais.

Gestão de Compliance e Ética

Operamos a Equipe de Conformidade, que se reporta diretamente ao CEO, e o Chefe de Conformidade participa de todas as reuniões do Conselho e do Comitê Administrativo para garantir a tomada de decisões legais. A Equipe de Conformidade implementou o Sistema de Gerenciamento do Programa de Conformidade (CPMS), um sistema de TI que permite o gerenciamento eficiente da Conformidade e Ética, enquanto também gerencia riscos potenciais nas áreas focadas de gerenciamento (anticorrupção, comércio justo, direitos de propriedade intelectual, proteção da privacidade, direitos trabalhistas e humanos, meio ambiente e segurança, etc.).

Para manter uma cultura corporativa justa, colocamos "Diretrizes de Conduta nos Negócios para Colaboradores" em nosso sistema de intranet para incentivar nossos colaboradores a praticar a gestão ética em suas atividades diárias. Para empresas que são nossas parceiras, disponibilizamos as Diretrizes de Negócios da Samsung Electronics, que detalham as práticas proibidas nos negócios, nos sites que eles utilizam.

Programa de Compliance e Ética

Estamos operando um Programa de Conformidade e Ética eficaz que visa promover a conformidade e a gestão ética através das três etapas de prevenção, monitoramento e resposta.

Prevenção

Fornecemos aos colaboradores políticas de conformidade detalhadas e linhas de orientação via CPMS para referência no desempenho de suas tarefas. Para minimizar riscos legais, também identificamos as últimas tendências regulatórias e oferecemos programas de treinamento aos colaboradores. Se os colaboradores tiverem dúvidas ou necessitarem de assistência para determinar a legalidade de assuntos específicos com base nas diretrizes, eles podem buscar uma consulta individual com especialistas no help desk do CPMS.

Monitoramento

As auditorias de conformidade e ética são conduzidas anualmente pelas unidades zonais da organização e pelos colaboradores responsáveis. Os resultados são reportados ao Conselho de Administração pelo menos uma vez por ano. Foram estabelecidos mecanismos de denúncia de irregularidades para facilitar a denúncia de violações legais cometidas por nossa empresa ou por colaboradores individuais. Garantimos a confidencialidade das denúncias e protegemos os denunciantes de ações criminais e de retaliação.

Responsabilidade

Concebemos maneiras de prevenir a recorrência de violações de conformidade, melhorando o processo com base nos resultados da auditoria, bem como as respostas aos relatórios apresentados. Se qualquer violação for detectada, serão tomadas medidas disciplinares e corretivas de acordo com nossas normas internas, com base na gravidade do incidente específico. Também operamos programas de conformidade e ética juntamente com a avaliação anual de risco legal. Avaliamos a eficácia de nosso sistema de controle de conformidade, incluindo programas de conformidade e ética, e reportamos os resultados à Diretoria uma vez por ano.

Programa de Compliance e Ética



Treinamento de Compliance e Ética

Operamos uma ampla gama de programas de treinamento em conformidade e ética para minimizar os riscos e prevenir quaisquer ilegalidades que possam ocorrer durante as atividades comerciais diárias.

Treinamento para Alta Administração

Com base em nossa forte convicção de que a liderança da alta administração desempenha um papel instrumental no reforço da conformidade e gestão ética, fornecemos treinamento em conformidade direcionado à nossa administração executiva. Em junho de 2021, o Diretor de Conformidade realizou treinamento para os CEOs e executivos de alto nível sobre as precauções a serem tomadas no desempenho de suas funções.

Treinamento de colaboradores sobre Normas Éticas e Compliance 1)

Conduzimos treinamentos sobre padrões éticos em vários formatos para todos os nossos colaboradores, pelo menos uma vez por ano. Além disso, realizamos treinamento anual obrigatório de conformidade (incluindo treinamento anticorrupção) para destacar nosso foco em conformidade e gestão ética. Em 2021, oferecemos cursos de treinamento específicos para o trabalho para permitir que os colaboradores recebessem treinamento alinhado com seus trabalhos e tarefas específicas.

1) Consulte a seção Treinamento em Ética e Conformidade em Fatos e Números.

Áreas Focadas na Gestão



Auditoria e Denúncia de Irregularidades

Contamos com unidades organizacionais e membros dedicados a realizar auditorias de conformidade e ética, operar canais de denúncia de irregularidades e lidar com investigações de denúncia de irregularidades.

Auditorias de Compliance e Ética

Realizamos auditorias regulares e especiais de padrões éticos e de conformidade em nossos sites comerciais na Coreia do Sul e no exterior e informar os resultados ao Conselho de Administração pelo menos uma vez por ano. Identificamos pontos de melhoria com base nos resultados e os refletimos em nossas atividades comerciais para garantir o cumprimento de todas as leis e regulamentos relevantes.

Em 2021, monitoramos nossos locais de negócios domésticos para o cumprimento dos mandatos da Lei de Segurança e Saúde Ocupacional e realizamos verificações on-line do status de operação do programa de conformidade em nossas unidades de negócios no exterior. Também investigamos se nossos sites de negócios estavam em conformidade com nossos patrocínios externos e processos de revisão de transações internas criadas para garantir a prevenção de riscos em relação à corrupção e às ações internas injustas. Os resultados mostraram que nosso desempenho foi globalmente satisfatório, e implementamos soluções em áreas consideradas capazes de melhorar ainda mais, de acordo com nossos padrões internos.

Denúncias de Compliance e Ética

Além do canal de denúncia existente internamente, que tem como alvo nossos colaboradores, abrimos um novo canal de denúncia para

Principais Atividades de Auditoria em 2021

Trimestre	Atividade	Área
1ºT	Conformidade com a Lei de Segurança e Saúde Ocupacional	Meio Ambiente e Segurança
	Prevenção do risco de pirataria de segredos comerciais dos concorrentes	Direitos de propriedade intelectual
2ºT	Verificação Online de Compliance para Verificar Subsidiárias no Exterior	Programas de Compliance
3ºT	Processo de Revisão de Patrocínio Externo	Anti-corrupção
	Processo de Revisão de Transação Interna	Comércio Justo
4ºT	Uso indevido de tecnologias para aplicação de patentes	Direitos de propriedade intelectual

partes interessadas externas em nosso site (Samsung.com > Gestão de Ética e Compliance <https://sec-compliance.net>) em 2020. As informações de contato, incluindo endereço de e-mail, número de telefone e número de fax, são colocadas online para ajudar os denunciantes a enviar relatórios facilmente.

Protegemos a confidencialidade das identidades e relatórios dos denunciantes com base em nossos regulamentos internos, e todos os nossos canais de denúncias garantem o anonimato. Todos os relatórios enviados são tratados de acordo com nossas normas internas para todo o processo de denúncia, desde a denúncia até a investigação e ação corretiva. A abertura de novos canais de denúncia levou a um aumento constante do número de denúncias a partir de 2020¹⁾. Realizamos investigações sobre denúncias para verificar seus fatos e tomar medidas corretivas. Em 2021, tomamos medidas disciplinares contra aqueles que violaram nossos processos internos e também contra seus gerentes. De acordo com as diretrizes internas, disciplinamos aqueles que foram verificados como tendo cometido infrações com base na gravidade de cada incidente e relatamos os resultados ao Comitê de Auditoria duas vezes por ano.

1) Consulte a seção de dados e números sobre a situação da denúncia de conformidade e da denúncia de ética.

Principais melhorias para a Gestão de Compliance e Ética

Política e Diretrizes de Combate à Corrupção

Fornecemos aos colaboradores nossa Política Global Anti-Corrupção e Suborno revisada em 2020 para destacar nosso compromisso inabalável para

Canais de Denúncia

Canal interno de denúncia

- CPMS>Denúncia
- Gestão de Ética >Denúncia

Telefone

- 1811-6341
- 1577-7988

E-mail

- cp.wb.sec@samsung.com
- audit.sec@samsung.com * Alguns canais são apenas para uso no país.

Canais de Denúncia para partes interessadas externas

- Samsung.com > Gestão de Ética e Compliance <https://sec-compliance.net>
- <https://sec-audit.com>

Fax

- 031-277-1166
- 031-200-9966

Em conformidade com leis anticorrupção nacionais e internacionais e práticas comerciais éticas. A Política e as diretrizes detalhadas são publicadas no CPMS.

Detalhes da Política Global Anti-Corrupção e Suborno

I Prefácio

- O objetivo desta Política é oferecer a nossos colaboradores um conjunto claramente definido de critérios para discernimento e prevenção de práticas de corrupção.

II Princípios Básicos

- Respeitamos todas as leis e políticas anticorrupção, incluindo a Lei de Práticas Corruptas Estrangeiras dos EUA, a Lei de Solicitação Indevida e Concussão da Coreia do Sul.
- É proibido o envolvimento no fornecimento de dinheiro e valores em troca de ganhos injustos e a solicitação de colaboradores públicos por atos ilegais ou abuso de poder.

III Presentes, hospitalidade e outros benefícios

- Os presentes e a hospitalidade fornecida devem estar em conformidade com todas as leis aplicáveis e as políticas da organização do destinatário, servir a um propósito comercial legítimo e ser considerados razoáveis em termos de preço e frequência.
- É proibido o fornecimento de benefícios com qualquer intenção de ganhos injustos ou o exercício de alavancagem.
- É proibido receber presentes e hospitalidade, fornecidos por empresas parceiras com a expectativa de reciprocidade.

IV Doações, Contribuições e Patrocínios

- As doações políticas ilegais de nossos ativos são proibidas.
- Doações de caridade, contribuições e patrocínios devem ser feitos em conformidade com nosso processo interno sem qualquer intenção de ganhos injustos e/ou o exercício de alavancagem.

V Agentes Terceiros

- É proibido o uso de um agente terceirizado para burlar leis anticorrupção. Medidas adequadas devem ser tomadas quando um agente terceiro violar esta Política e/ou leis relevantes.

VI Livros e Registros

- Todas as despesas devem ser registradas nos livros contábeis e documentos relacionados e devem ser preservadas. A divulgação de informações falsas é estritamente proibida.

VII Implementação da Política

- Os programas de compliance anticorrupção devem ser operados e continuamente melhorados para garantir a implementação efetiva desta Política.
- O diretor da Equipe de Corporate Compliance possui autoridade e responsabilidade independentes para a prevenção da corrupção e do suborno.

Processo Anti-Corrupção

Fortalecemos o processo de revisão das despesas de patrocínio externo para evitar potenciais atos de corrupção. O Conselho de Patrocínio Externo, formado em 2017, realiza uma revisão prévia dos patrocínios externos de KRW 10 milhões ou mais, e os resultados da revisão são relatados ao Comitê de Auditoria. A aprovação do Conselho de Administração é necessária para patrocínio externo de KRW 1 bilhão ou mais.

Em 2020, as operações do Conselho foram fortalecidas com a nomeação do Chefe de Conformidade como seu presidente e a expansão das metas de revisão para abranger as subsidiárias no exterior. O processo de revisão anticorrupção também foi estabelecido para conduzir uma revisão necessária e obter a aprovação da Equipe de Conformidade antes do registro do fornecedor e da conclusão do contrato.



Melhorias para Cultura Orientada por Compliance

Para fomentar uma cultura de conformidade, aumentamos o peso dos fatores relacionados à Compliance na avaliação executiva em 2020 e adicionamos fatores relacionados à Compliance para avaliação do desempenho organizacional também em 2021. Em 2020, também implementamos o Prêmio Anual da SEC, apresentado pelo CEO, que reconhece as realizações dos colaboradores ou da organização na gestão da conformidade.



Comitê de Compliance da Samsung

Propósito e Composição

O Comitê de Compliance da Samsung (o Comitê) foi lançado em 5 de fevereiro de 2020 com o objetivo de praticar uma gestão baseada em informações, que é um de nossos principais valores, ao reiniciar o monitoramento e controle de conformidade sobre as sete principais empresas-membro¹⁾ do Grupo Samsung.

O Comitê é uma organização externa com sua independência e autonomia garantidas. É composto por seis membros externos, incluindo o presidente e um membro interno. Lee Chan-hee, ex-presidente da Associação Coreana de Advogados, atua atualmente como segundo presidente, suplente do primeiro presidente, Kim Ji-hyung, ex-juiz da Suprema Corte da Coreia do Sul. Os membros externos do Comitê são selecionados entre especialistas equipados com conhecimento e experiência em diversos campos relacionados ao monitoramento de Compliance (direito, contabilidade, economia, administração pública, etc.).

1) Samsung Electronics, Samsung C&T, Samsung SDI, Samsung Electro-Mechanics, Samsung SDS, Samsung Life Insurance, and Samsung Fire & Marine Insurance

Principais atividades do Comitê

O Comitê se comunica com os Diretores de Conformidade das empresas membros através de reuniões mensais, bem como de reuniões especiais. O Comitê analisa os relatórios das empresas membros sobre seu patrocínio externo e ações internas, e emite recomendações como um órgão independente. Ele também opera canais próprios de denúncia de irregularidades para coletar relatórios sobre violações de conformidade das empresas-membro via correio, e-mail e organizações externas. Os detalhes de suas reuniões com as empresas-membro e as declarações por elas divulgadas são divulgados em seu site.

O Comitê realizou uma conferência com a gerência executiva, incluindo os CEOs das empresas membros, em janeiro de 2021 e se reuniu com o grupo consultivo de relações de gestão de trabalho em abril e novembro de 2021. Os membros do Comitê promoveram ativamente a Compliance, fornecendo treinamento para os executivos das empresas membros..

em julho e agosto de 2021.

Também realizou um seminário com especialistas externos em janeiro de 2022 para discutir a situação atual e os pontos de melhoria das questões de conformidade.

Implementação das Recomendações do Comitê

O Comitê faz recomendações para uma série de questões para melhorar as práticas de gerenciamento de conformidade das empresas membros. Criamos e implementamos rigorosamente as medidas para garantir que tais recomendações sejam seguidas.

Para a recomendação de estabelecer medidas para evitar riscos recorrentes de conformidade trabalhista, formamos um grupo consultivo de especialistas externos sob a Diretoria e realinhamos todas as nossas regulamentações trabalhistas para garantir a proteção dos três direitos trabalhistas fundamentais. Quanto à sugestão de melhorar a comunicação com organizações da sociedade civil, nos engajamos em uma série de atividades para ganhar maior confiança, tais como a realização de uma conferência entre membros sênior de organizações da sociedade civil e nossa administração executiva.

Para as recomendações de incluir e expandir os itens relacionados à conformidade relacionados nas avaliações dos executivos, atualizamos nossos regulamentos internos e aumentamos o peso dos fatores relacionados à Compliance. Também estabelecemos um conselho trimestral de Diretores de Compliance para que possam discutir formas de reforçar as atividades de monitoramento do cumprimento de obrigações das unidades organizacionais relevantes nas empresas membros.

Trabalharemos em colaboração com o comitê para estabelecer um programa avançado de monitoramento e sistema de Compliance para gerenciar atentamente os riscos legais da empresa e da gestão, implementando a Gestão da Integridade e da criação da confiança e respeito do público.

Abordagem da Sustentabilidade

Sustentabilidade dos Negócios	11
Destaques de Sustentabilidade dos Principais Produtos	13
Conquistas de Sustentabilidade	16
Reconhecimento e Prêmios	17
Governança da Sustentabilidade	18
Engajamento das Partes Interessadas	19
Adesão ao Pacto Global das Nações Unidas	20
Modelo de Negócios e Gestão de Sustentabilidade	21



Sustentabilidade dos Negócios

DX | Divisão de Device eXperience

A sustentabilidade é um valor central e um fator-chave de nossas operações e nos esforçamos para incorporá-la em cada produto e serviço que oferecemos. Continuaremos comprometidos com atividades que minimizem nosso impacto ambiental, incluindo o uso de materiais reciclados em todas as etapas dos processos de fabricação de aparelhos móveis e eletrodomésticos até 2025.

Uso de Materiais Reciclados

Galaxy S22 e Tab S8, bem como os monitores de alta resolução lançados em 2022, estão equipados com peças feitas com plástico reciclado¹⁾



1) Garrafas PET e redes de pesca descartadas etc

Todos os modelos de Visual Display²⁾ utilizarão materiais plásticos reciclados em 2022

2) TVs, monitores e controles remoto. (inclui produtos de fornecedores externos)

Eco-Packaging

Os protetores de EPS inseridas na caixa para produtos Visual Display e o plástico utilizado para sub-embalagens¹⁾ são feitas com materiais reciclados

1) Sub-embalagem: Saco de acessórios, fita PP, suporte de caixa e saco de suporte

Eco-Packaging, projetados para serem reciclados como pequenos e versáteis artigos domésticos, foi implementado em todos os produtos de TV e está programado para ser expandido para os aspiradores de pó, purificadores de ar, Bespoke Quoker e mais

Garantia vitalícia para peças-chave

- Para reduzir o desperdício de eletrodomésticos, começamos a fornecer garantias vitalícias para as peças-chave (motor/ compressor com inversor digital) dos novos produtos lançados na Coreia do Sul a partir de 2021
- Plano para fornecer 20 anos de garantia do motor inversor digital e compressor inversor digital para lavadoras vendidas nos EUA (para lavadoras feitas nos EUA) e refrigeradores e lavadoras vendidas na Europa (A partir da 2ª metade de 2022)



Imagem da Garantia Vitalícia para peças-chave

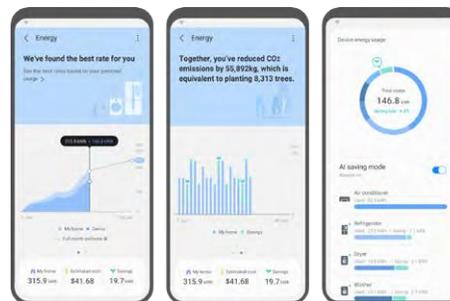
SmartThings Energy

SmartThings Energy permite aos usuários monitorar o consumo total de energia de sua casa, bem como o consumo de energia dos eletrodomésticos inteligentes conectados¹⁾. Também oferece SmartThings Energy Service²⁾ criado para reduzir o consumo de energia utilizando um modo de economia de energia inteligente baseado em IA

1) Serviço disponível na Coreia do Sul, nos EUA, Reino Unido, Índia e Brasil

2) Serviço disponível apenas na Coreia do Sul

* O serviço de monitoramento do consumo total de energia está disponível apenas para as residências conectadas a um medidor inteligente.



Redução da Liberação de Microplásticos

Por meio de uma colaboração com a renomada marca de roupas ativas Patagônia, a Samsung está desenvolvendo uma lavadora especializada que reduz a liberação de microplásticos, partículas que são altamente prejudiciais aos oceanos do mundo e à nossa saúde

Controle Remoto SolarCell

Desenvolvemos o Controle Remoto SolarCell que pode ser carregado por luz solar ou iluminação sem a necessidade de pilhas descartáveis. Materiais reciclados são utilizados no exterior do controle remoto (para a TV QLED de 2021, expandido para aparelhos de ar condicionado em 2022)

Planejamos substituir a bateria de íons de lítio por um supercapacitor, que emite menos GHG, e usar este controle remoto para todos os produtos de TV inteligente em 2022



Objetivos Globais da Samsung

O aplicativo Objetivos Globais da Samsung apresenta nossos esforços globais para cumprir os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas e permite aos usuários doar diretamente para os objetivos de sua escolha

Doações levantadas em 2021¹⁾ no valor de USD 2,69 milhões

1) Novembro de 2020 ~ Outubro de 2021

Atualização de ciclo do Galaxy

Atualização de ciclo do Galaxy em programa interno: Um smartphone reciclado pode ser transformado em um sensor de som, sensor de iluminação e remetente de notificação para seu atual smartphone pelo aplicativo SmartThings

Testador digital de visão (EYELIKE™): Este dispositivo foi projetado para ser usado com um smartphone Galaxy para diagnosticar vários distúrbios oculares que podem levar à perda da visão. São fornecidos dispositivos para países em desenvolvimento como Vietnã, Índia, Marrocos e Papua Nova Guiné.



Sustentabilidade dos Negócios

DS | Divisão de Soluções de Dispositivos

Estamos empenhados para melhorar a eficiência energética dos principais produtos semicondutores, incluindo dispositivos de memória, sensores de imagem e CIs de driver, para reduzir o consumo de energia dos centros de dados e dispositivos de TI, como smartphones e notebooks.

Processo de fabricação Eco-consciente

- Redução de Emissões de GEE em 6,03 milhões de toneladas no processo de fabricação
 - Redução das emissões de GEE em 3,03 milhões de toneladas através da melhoria do tratamento dos gases de combustão, mudança para gases alternativos e redução do consumo de combustível
 - Redução das emissões de GEE em 480.000 toneladas através da utilização de equipamentos e peças de alta eficiência e do gerenciamento dos sistemas de energia dos equipamentos
- Redução das emissões de GEE em 2,52 milhões de toneladas utilizando energia renovável
- Desempenho Eco-consciente no processo de fabricação de semicondutores
 - Gerenciamento de recursos hídricos para economizar 6.857 toneladas de água por dia e reduzir a concentração de íons sulfato
 - Redução e reciclagem de resíduos



Redução do consumo de energia

- Reduzir o consumo de energia dos produtos LED
- Melhorar a eficiência da luminância do pacote de iluminação LED (LM301B) em 2% a cada ano
- Melhorar a eficiência de luminância do dispositivo LED da solução de lâmpada de cabeça de veículo (série C) em 3% ao ano

- Implementar produtos semicondutores com menor consumo de energia através da comercialização de um processo de fundição ultra-fino
- Reduzir o consumo de energia em quase 50% em comparação com o processo de 5nm aplicando a tecnologia Gate-All-Around¹⁾ ao processo de 3nm
- Aprimora o projeto System on Chip (SoC) e aplica a embalagem de nível de wafer para preparação para uso²⁾
- Reduzir o consumo de energia da Integração em Grande Escala (LSI), assegurando IPs que reforcem sua competitividade energética
 - Gate-All-Around refere-se a uma estrutura de transistor modificado onde o portão entra em contato com o canal de todos os lados e permite uma escalada contínua.
 - A embalagem a nível de wafer é uma tecnologia de embalagem de circuito integrado que realiza primeiro a redistribuição e depois a divide o wafer. Neste processo, a superfície de redistribuição é maior do que o chip.

Certificação e Prêmio

- 24 produtos de importância estratégica atingiram a pegada de carbono dos produtos do Carbon Trust em 2021



Rotulagem da pegada de carbono no produto	
2019	1 UFS
2020	8 DRAM/SSD/cartões de memória
2021	4 sistemas de semicondutores e 20 DRAM/SSD/cartões de memória

Obtivemos a certificação de produto de baixo carbono do Instituto da Indústria Ambiental e Tecnologia (KEITI) e a Etiqueta 'Reduzindo CO₂' pela Carbon Trust.

- Certificação de produto de baixo carbono pela KEITI: SSD T7 Portátil (1TB)
- Etiqueta 'Reduzindo CO₂' pela Carbon Trust: HBM2E (8GB), GDDR6 (8Gb), UFS 3.1 (512GB), SSD T7 Portátil (1TB), e Micro-SD EVO Select (128GB)
- * Rótulo de Baixo Carbono: Certificação para um produto que já atingiu o Rótulo de Pegada de Carbono ou para seu produto de acompanhamento que reduziu as emissões de GEE em todos os estágios do ciclo de vida

- Obtenção de certificações globais para a gestão da segurança da informação de nossos negócios de fundição
- Certificação de segurança ISO 27001 (Gestão de segurança da informação)
- Common Criteria do Escritório Federal Alemão de Segurança da Informação (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik)

- 3 produtos de memória venceram o Prêmio de Inovação da CES 2022
 - PCIe 5.0 SSD PM1743, 512GB DDR5 RDIMM, e ZNS NVMe SSD



- Obteve reconhecimento global para produtos de LED
 - Iluminação centrada no usuário¹⁾: Vencedor do Prêmio de Inovação na CES 2021 na categoria Saúde e Bem Estar
 - Iluminação de cultivador de planta²⁾: Incluído no Relatório de Progresso 2021 da IES³⁾
 - Tecnologia de iluminação que impacta positivamente os ritmos biológicos influenciando os níveis de melatonina
 - Tecnologia que emite luz em comprimentos de onda que promove o crescimento da planta
 - Illuminating Engineering Society, uma organização sem fins lucrativos que desenvolve padrões relacionados à iluminação

Destaques de Sustentabilidade dos Principais Produtos

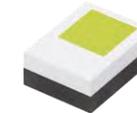
TV (Neo QLED 8K TV / QN900B)

- Função inteligente de economia de energia (desligamento automático da tela e desligamento por meio do sensor de luz e sensor de movimento)
 - Controle Remoto SolarCell feito com plásticos reciclados
 - Eco-Packaging aplicada e reciclada EPS¹⁾
 - Certificação 'Reduzindo CO₂' pela Carbon Trust
- 1) Poliestireno expansível (Isopor)



Rádio MIMO Massivo de Segunda Geração

- 2,7 vezes maior produção e 55% menos consumo de energia para a produção máxima em comparação com a primeira geração
- Tamanho do produto reduzido em 14% e peso do produto em 24% em comparação com a primeira geração, economizando assim mais recursos



Solução de Farol de Veículo (Série C Gen3)

- Melhor eficiência de lâmpada da indústria, com consumo de energia do veículo reduzido em mais de 10%.
 - Redução do consumo de energia dos veículos, melhoria da eficiência do combustível e redução das emissões de carbono
 - Primeiro a ser certificado como terceirizado pela UL¹⁾ para Pegada de Carbono na indústria de peças de LED
- 1) Underwriters Laboratories



Monitor (ViewFinity S8 / S80PB)

- Função de economia de energia aplicada (Eco-saving plus)
- Classificação de eficiência energética Grau A (ErP¹⁾)
- Plásticos recicláveis recolhidos do mar, utilizados na capa traseira do produto
- Certificado por ENERGY STAR, EPEAT²⁾ (bronze), e TCO³⁾
- Aplicou Eco-Packaging

- Certificação Reducing CO₂ pela Carbon Trust
- 1) Diretiva de produtos relacionados à energia da UE
- 2) Ferramenta de Avaliação Ambiental Eletrônica de Produtos dos EUA
- 3) Certificação de sustentabilidade criada pela Confederação Sueca de Funcionários Profissionais



Smartphone (Série Galaxy S22)

- Redes de pesca recicladas utilizadas para suportes de chave e parte interna do S22 Ultra S Pen
 - PCM¹⁾ plástico aplicado nos módulos de alto-falantes e parte interna da chave
 - Eco-Packaging (100% feito com papel reciclado e minimiza o uso de plástico)
 - Etiqueta Carbon Trust de pegada de carbono do produto
- 1) Materiais pós-consumo criados a partir de plásticos reciclados



Solução Mobile DRAM (LPDDR5X)

- Velocidade mais rápida (8,5Gbps) entre todas as nossas soluções DRAM móveis existentes (1,3 vezes mais rápida que LPDDR5 rodando a 6,4Gbps)
- Eficiência energética melhorou 20% em comparação com a geração anterior

Destaques de Sustentabilidade dos Principais Produtos



Secador BESPOKE Grande IA (DV20B9760NE)

- Classificação de primeiro grau em eficiência de energia¹⁾
- Bomba de calor de alta eficiência
- Monitoramento do consumo de energia e modo de economia de energia baseada em IA (SmartThings Energy)
- Função de secagem sob medida baseada em IA aplicada para permitir a otimização da temperatura e do tempo de ciclo usando 11 sensores

1) Uma classificação do uso de energia ou da eficiência do consumo de energia dos eletrodomésticos na Coreia do Sul



Linha Infinite de Refrigerador BESPOKE (RR40B9981APG)

- Classificação de primeiro grau em eficiência de energia
- Sistema de filtragem de água certificada pela Fundação Sanitária Nacional (NSF)¹⁾ por sua capacidade de remoção de microplásticos
- Monitoramento do consumo de energia e modo de economia de energia baseada em IA (SmartThings Energy)

1) Certificação obtida conforme a Norma de Sistemas de Filtragem NSF/ANSI 42, 53, e 401 e Requisitos Técnicos NSF/ANSI/CAN 372



Sinalização de LED (The Wall / LH012IWA)

- Tecnologia Dynamic Peaking aplicada para realizar o maior brilho de tela com menor consumo de energia (brilho máximo: 1.600 nit)
- Aplicou Eco-Packaging
- Certificação 'Reduzindo CO2' pela Carbon Trust



Solução de Iluminação para Smart Plant Grower (LM301H EVO)

- A primeira solução do mundo com um espectro exclusivo para plantas (437nm), com PPF 6% superior¹⁾
- 50% mais nutrientes e 20% menos microorganismos nas plantas em comparação com a geração anterior
- Apresentado no Relatório de Progresso 2021 da IES

1) Densidade de fluxo de fóton fotossintético



DRAM (14nm EUV DDR5)

- A produtividade melhorou 20% em comparação com a geração anterior com base em sua melhor integração no nível de wafer da indústria
- O consumo de energia elétrica foi reduzido em quase 20% e a velocidade aumentou duas vezes (7,2Gbps) em relação à geração anterior



Note PC (Galaxy Book 2 Pro)

- Redes de pesca recicladas utilizadas no interior dos suportes e do suporte do touchpad do Galaxy Book2 Pro 360
- Novo algoritmo aplicado para prolongar o ciclo de vida da bateria, reduzir a energia em espera, diminuindo assim a necessidade de substituição da bateria
- AMOLED display eco-consciente (Certificação UL GREENGUARD Gold)

Destaques de Sustentabilidade dos Principais Produtos

Sinalização (Crystal UHD Signage / QH55B)

- Materiais reciclados utilizados na capa traseira do produto
- Certificação ENERGY STAR e EPEAT (bronze)
- Aplicou Eco-Packaging
- Certificação 'Reduzindo CO2' pela Carbon Trust



Lavadora BESPOKE Grande IA (WF24B9600NE)

- Classificação de primeiro grau em eficiência de energia
- Tecnologia Eco Bubble™ (alta eficiência energética, tempos de ciclo reduzidos e danos minimizados ao tecido)
- Tecnologia de lavagem à base de IA que dispensa automaticamente o detergente em quantidades predefinidas de acordo com o tipo de pano, peso e nível de sujeira e manchas
- Monitoramento do consumo de energia e modo de economia de energia baseada em IA (SmartThings Energy)
- Ciclo "Limpeza sem detergente do tambor de lavagem+" adicionado para permitir a limpeza do tambor de lavagem e da estrutura da porta sem detergente



Condicionador de Ar Wind Free (AF20BX934WAN)

- Classificação de primeiro grau em eficiência de energia
- Refrigerante Eco-consciente (R32)
- Monitoramento do consumo de energia e modo de economia de energia baseada em IA (SmartThings Energy)
- Controle Remoto SolarCell



Mobile AP¹⁾ (Exynos 2100)

- Premium 5G modem SoC²⁾
 - 5nm EUV (consumo de energia reduzido em até 20% de 7nm EUV)
 - CPU³⁾, GPU⁴⁾ reforçado e NPU⁵⁾
 - Etiqueta Carbon Trust de pegada de carbono do produto
- 1) Processador de Aplicação
 - 2) Sistema em Chip
 - 3) Unidade de Processamento Central
 - 4) Unidade de Processamento Gráfica
 - 5) Unidade de Processamento Neural



8K DTV¹⁾ SoC

- Menor consumo de energia realizado pela integração do SoC da DTV e do processador de imagem
 - Etiqueta Carbon Trust de pegada de carbono do produto
- 1) TV Digital

Conquistas de Sustentabilidade

Meio-

Uso de Energia Renovável

5.278^{GW}_h

* 31% de aumento em comparação ao ano anterior



Fortalecendo

Horas de trabalho voluntário dos colaboradores

9.903.186 horas

* Total acumulado, 2012-2021



Sistema de gestão EHS em nossas plantas de produção

100% certificado



Reciclagem

96% de resíduos de fabricação



Coleta

5,07 milhões de toneladas de produtos eletrônicos descartados



* Total acumulado, 2009-2021

Número de beneficiários de nossas atividades de RSC

22.150.865 pessoas

* Total acumulado, 2012-2021



Número de empresas que adotam Fábricas Inteligentes

2.812 empresas

* Total acumulado, 2015-2021



Responsabilidade

Casos de consultora interna sobre proteção da privacidade

9,7% de aumento em comparação ao ano anterior



Nossos Colaboradores

Reconhecimento de Nossos Esforços no Respeito aos Direitos Humanos

Classificada 1ª entre as empresas de referência pelo Fórum Global da Criança (setor de eletrônicos)



Cadeia de Suprimentos Sustentável

Fornecedores classificados como excelentes na avaliação abrangente de fornecedores

68%

* A competitividade abrangente de nossos fornecedores é avaliada a cada ano.



2021 Referencial de Inclusão Digital

4º (setor de ICT)

* Benchmark de Inclusão Digital realizado pela World Benchmarking Alliance.



Certificação de Segurança e Saúde em nossas plantas de produção

100% ISO 45001¹⁾ certificado

1) Norma Internacional para sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional



Todas as fundições e refinarias em nossa cadeia de suprimentos

100% RMAP¹⁾ certificado

1) Processo de Garantia de Minerais Responsáveis



Reconhecimento e Prêmios

Classificação

5ª Melhor Marca Global 2021 (USD 74,6 bilhões, 20% de aumento em relação ao ano anterior)



12020 e 2021

1º em Melhores Empregadores do Mundo pelo segundo ano consecutivo



Certificações

Rótulo de pegada de carbono do produto pela Carbon Trust

- 11 modelos de TV, 3 monitores, e 2 sinalizadores
- 10 modelos de smartphone incluindo Galaxy S22 Ultra e 4 modelos de tablet
- 4 sistemas de semicondutores
- 20 memórias de semicondutores



Etiqueta de Baixo Carbono pela Carbon Trust

- Galaxy S21, S21+ e S21 Ultra
- 13 modelos de TV, 3 monitores, e 2 sinalizadores
- 5 memórias de semicondutores



4 Produtos de LED Package, Certificação Underwriters Laboratories (UL)

Carbon Trust Triple Standard

Todas as plantas de unidades de negócios de semicondutores certificados em impactos reduzidos relacionados ao carbono, água e resíduos - o primeiro obtido por um fabricante na indústria.



Certificação Common Criteria¹⁾ para Soluções 5G

1) Certificação de segurança global

Certificação UL Gold

· Galaxy S22, S22+ S22 Ultra e mais 16 modelos

Certificação de Ferramenta de Avaliação Ambiental Eletrônica de Produtos (EUA)

· 6 modelos de TV incluindo BE75T-H, 14 modelos de Sinalizadores incluindo LH43QMBEBGCXZA, 90 modelos de Monitor incluindo S27A400UJN, Note PC NP930QDBA etc.

Índice Win-Win da Comissão da Coreia do Sul para Parceria Corporativa pelo Ministério Coreano das PMEs e Startups

· Classificado como excelente por 10 anos consecutivos



Prêmios

Prêmios de Inovação na CES 2022

- Selecionado como o vencedor de mais alta pontuação (4 produtos)
- Selecionado como vencedor (39 produtos)



2021 Gestão Sustentável de Materiais Desafio Eletrônico pela Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos

- Excelência sustentada para SolarCell Remote
- Nível Ouro para excelência na coleta e reciclagem responsável de resíduo eletrônico

Prêmio ENERGY STAR, US EPA

- Prêmios de Parceiro do Ano para proteção ambiental
- Condecorado nove vezes em Excelência sustentada



IDEA 2021 (48 produtos)



Prêmio iF Design 2021 (71 produtos)



Prêmio Nacional de Gestão de Qualidade do Ministério do Comércio, Indústria e Energia da Coreia do Sul

- Citação Presidencial
- Negócio de fundição para garantir uma qualidade inigualável

Prêmios Nacionais de Tecnologia pelo Ministério do Comércio, Indústria e Energia da Coreia do Sul

- Prêmio Presidencial
- Negócio de fundição para o desenvolvimento de tecnologia de processamento para RF de 14nm e sucesso na primeira produção em massa do mundo

Vencedores do Ano em Energia pela Consumers Korea

- 8 prêmios, incluindo o Grande Prêmio e Prêmio Ministro do Comércio, Indústria e Energia

Certificação de Empresa Adequada para Saúde pelo Ministério da Saúde e do Bem-Estar Social da Coreia do Sul

- Prêmio Ministro da Saúde e do Bem-Estar Social
- Certificado para a operação de programas de saúde sob medida, clínicas internas, o Centro de Exercícios de Prevenção de Distúrbios Músculo-esqueléticos, concertos com temas de cuidados da saúde, etc.

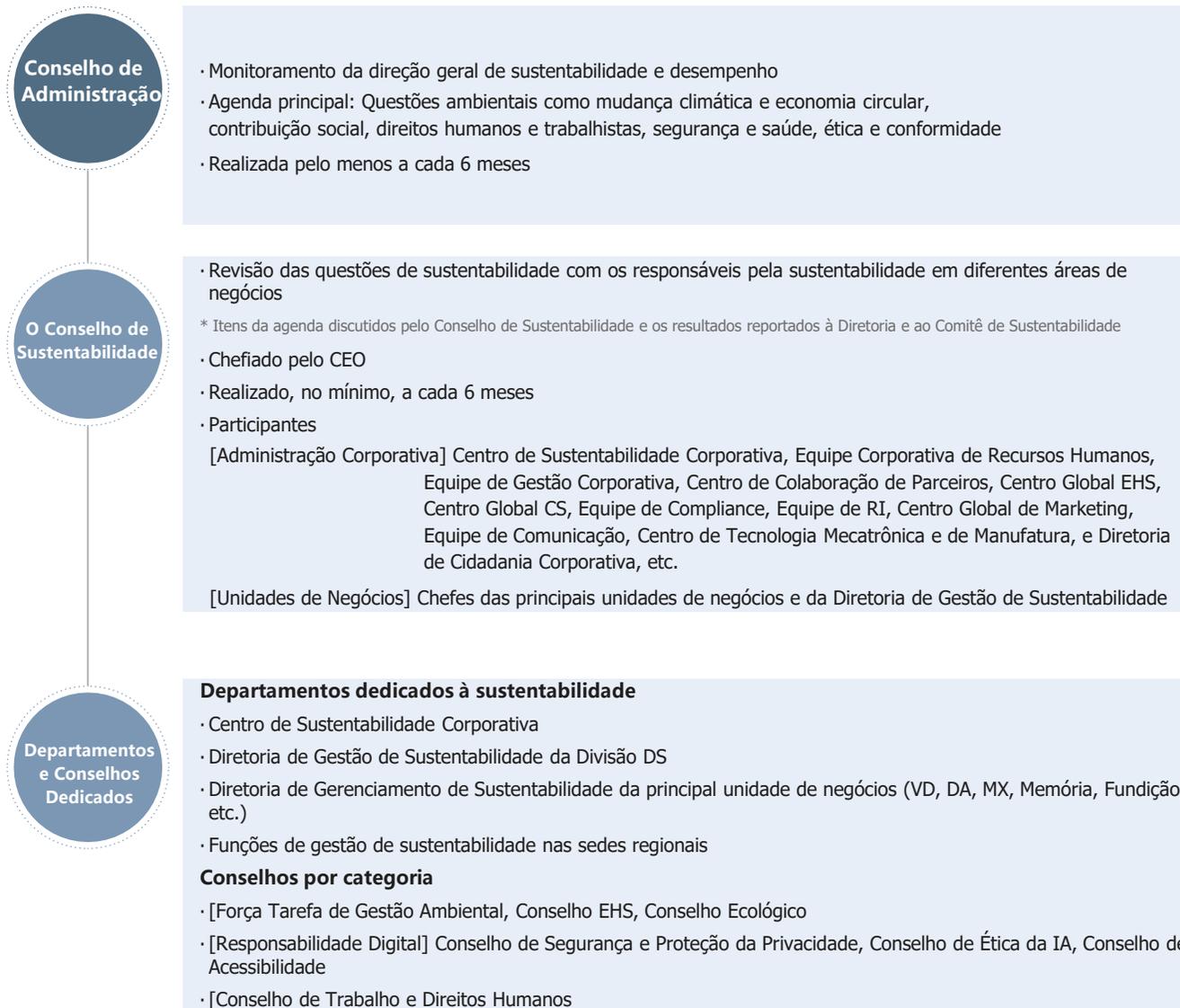
Governança da Sustentabilidade

Estamos empenhados para alcançar a governança da sustentabilidade através do estabelecimento de um sistema de governança em toda a empresa, incluindo o Conselho de Administração e o Escritório de Gestão da Sustentabilidade em cada unidade de negócios.

O Conselho supervisiona nossas atividades de sustentabilidade como o órgão de tomada de decisão global. O Comitê de Sustentabilidade sob o Conselho foi estabelecido em julho de 2021, expandindo o papel do Comitê de Governança existente para avançar com várias atividades do ESG e aumentar o valor para os acionistas. O Conselho de Sustentabilidade reúne os chefes das unidades de negócios e equipes funcionais responsáveis por uma ampla gama de questões de sustentabilidade. O Conselho, anteriormente liderado pelo Diretor de Administração Corporativa, passou a ter a supervisão direta do CEO desde 2022.

Como a torre de controle de gestão de sustentabilidade, o Centro de Sustentabilidade Corporativa é responsável por estabelecer estratégias gerais de sustentabilidade, monitorar resultados relevantes e facilitar a cooperação e comunicação externa através da colaboração com departamentos e conselhos relacionados. A Diretoria de Gestão de Sustentabilidade de cada unidade de negócios estabelece estratégias de sustentabilidade adaptadas a suas operações e características, e apóia sua execução. As Diretorias de Gestão de Sustentabilidade fora da matriz identificam as questões regionais relacionadas a nossas partes interessadas e estabelecem e implementam estratégias em conformidade. O treinamento em sustentabilidade é oferecido aos colaboradores e executivos para integrar os princípios da ESG em suas tarefas diárias.

Desde 2021, incluímos itens relacionados à sustentabilidade em nosso sistema de avaliação por formalidade para executivos e unidades de negócios, a fim de garantir a adesão a práticas sustentáveis. Planejamos atualizar continuamente nosso sistema de avaliação e remuneração.



Engajamento das Partes Interessadas

O engajamento com nossas partes interessadas é essencial para que possamos cumprir nossas responsabilidades como uma empresa global responsável. Estamos empenhados para construir uma relação de cooperação e melhorar o entendimento mútuo em tópicos de sustentabilidade com nossas partes interessadas através de várias atividades, tais como fóruns com várias partes interessadas, pesquisas e visitas ao local.

Partes interessadas	Principais Preocupações	Canais de Comunicação	Principais atividades
<p>Cientes</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade do produto e serviço Segurança do produto Exatidão das informações do produto Transparência na comunicação 	<ul style="list-style-type: none"> Pesquisas de satisfação do cliente Centros de atendimento e serviço Samsung Newsroom Samsung Comunidade Jovem Samsung 	<ul style="list-style-type: none"> Reforço da qualidade e segurança dos sistemas de gestão Estabelecimento de sites específicos do país para compartilhar informações de produtos Identificação e resolução das necessidades do cliente
<p>Acionistas e Investidores</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Resultados econômicos Gestão de riscos Compartilhamento de informações Agenda da sustentabilidade (Políticas ambientais, sociais, Governança etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> Reuniões de RI e eventos para promoção Centros de aconselhamento Pesquisas de satisfação Reuniões um a um Assembleia geral dos acionistas Eventos para promover ESG aos investidor Dia do Analista 	<ul style="list-style-type: none"> Geração de lucros estáveis Melhoria do retorno ao acionista Reforço da transparência patrocínio externo
<p>Colaboradores</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Segurança do ambiente de trabalho Diversidade e Inclusão Treinamento e desenvolvimento de carreira Segurança no emprego e bem-estar Relações de gestão de trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> Sindicatos de trabalhadores e conselhos de administração de trabalho Centros de aconselhamento Pesquisas de satisfação Canais de comunicação interna Sistemas de denúncia de irregularidades (conformidade e ética) 	<ul style="list-style-type: none"> Mentoria por funcionários Millennial e Gen Z para gestão executiva Gestão dos ambientes de trabalho Fomentar uma cultura corporativa que promove a criatividade Operação de um programa de projeto de carreira adaptado às etapas individuais Organização de reuniões de cidade (apresentações de status de negócios por divisões individuais, etc.)
<p>Fornecedores</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Transações justas Crescimento compartilhado Trabalho e direitos humanos dos trabalhadores 	<ul style="list-style-type: none"> Linha direta, sistemas de denúncia online, etc. Conferências com empresas parceiras Dia de Colaboração do Parceiro Academia de Crescimento Compartilhado Grupo de Consultoria de Fornecedores 	<ul style="list-style-type: none"> Promoção de transações justas e crescimento compartilhado Apoio às iniciativas inovadoras das empresas parceiras Realização de feiras de transferência de tecnologia Operação de fundos de apoio de empresas parceiras Gestão de ambientes de trabalho de empresas parceiras
<p>Comunidades locais</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Recrutamento de candidatos a emprego locais, revitalização da economia local, etc. Impactos Econômicos Indiretos Conservação ambiental para as comunidades locais Alcance da comunidade através de doações, trabalho voluntário, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Centro de voluntários locais Conselhos da Comunidade Local 	<ul style="list-style-type: none"> Apoio às PMEs para o estabelecimento de fábricas inteligentes, etc. Preservação dos ecossistemas fluviais próximos aos nossos locais de negócios Promoção de programas de RSE relativos a treinamento e emprego
<p>ONGs, organizações e instituições especializadas</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Responsabilidade social para as comunidades locais e o meio ambiente Contribuições aos UN SDGs Adesão ao Pacto Global das Nações Unidas Transparência e rapidez na divulgação de informações 	<ul style="list-style-type: none"> Conferências corporativas Reuniões com ONGs Reuniões com grupos da sociedade civil 	<ul style="list-style-type: none"> Coleta de opiniões e sugestões de ONGs globais Atividades RBA, e BSR Atividades EPRM e RMI
<p>Governo</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Impactos Econômicos Indiretos Transações justas Saúde e Segurança Ocupacional (continuação) Compliance 	<ul style="list-style-type: none"> Conferências políticas Reuniões da Assembléia Nacional Órgãos consultivos de política 	<ul style="list-style-type: none"> Operação de programas de apoio às PMEs em colaboração com o governo Operação de balcões de investimento de risco em colaboração com o governo
<p>Mídia</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Transparência e rapidez na divulgação de informações 	<ul style="list-style-type: none"> Comunicado de Imprensa Samsung Newsroom Entrevista para Imprensa 	<ul style="list-style-type: none"> Apoio para atividades de cobertura jornalística - Gravação de Dia de Mídia Planejamento de RP

ENTREVISTA

"A Samsung Electronics é um integrante muito respeitado dentro da Comunidade RBA, e tem aumentado muito sua visibilidade dentro do RBA como uma empresa membro ativo. A Samsung melhorou seu compromisso com os principais tópicos de sustentabilidade, e a empresa está empenhada em apoiar os fornecedores. O próximo passo para a Samsung pode ser escalar seus esforços para apoiar os fornecedores com suas práticas e sistemas de due diligence".

- Bart Devos,

Diretor Sênior de Política Pública, Aliança de Negócios

Responsáveis -

"A Samsung Electronics tem forte envolvimento na educação da futura geração de líderes. Iniciativas como Solve for Tomorrow estimulam o potencial da juventude para o pensamento inovador e a atitude responsável e, através disso, criam as bases para comunidades mais sustentáveis cujos membros são capazes de agir para o bem comum".

- Alice Dutu,

Deputy CEO, Desempenho Junior,

Romênia -

"Nosso trabalho em conjunto no Climate Superstar Challenge demonstra o compromisso da Samsung em incentivar a sustentabilidade na próxima geração. O desafio apresenta atividades divertidas e educacionais que ajudam os alunos do ensino médio a entender de onde vem sua energia e como ela pode afetar o meio ambiente. O apoio da Samsung ao Climate Superstar Challenge é um grande exemplo de um forte compromisso com a educação dos estudantes de forma significativa e única"

- Meri-Margaret

Deodes, Presidente e CEO, National Environmental Education

Foundation (NEEF) -

"O programa de Gestão da Sustentabilidade da Samsung Electronics tem avançado muito durante os últimos anos. Nos EUA, o programa começou com uma base sólida na reciclagem de eletrônicos e se expandiu recentemente para uma iniciativa líder na indústria de auto-reparação do consumidor e parcerias inovadoras como a anunciada com a Patagônia no CES 2022. A Samsung Electronics também proporciona liderança industrial no CTA em iniciativas de sustentabilidade, incluindo a presidência do Comitê de Política Ambiental do CTA a partir de 2019-2021."

- Walter

Alcorn, VP, Relações Ambientais e Sustentabilidade da Indústria/Associação de Tecnologia do Consumidor -

Adesão ao Pacto Global das Nações Unidas (UNGC)

Aderimos ao Pacto Global das Nações Unidas, uma iniciativa global para incentivar as empresas a alinhar suas operações e estratégias aos princípios universais de sustentabilidade, em março de 2022. Ao aderir ao Pacto Global das Nações Unidas, expressamos nosso compromisso de incorporar seus princípios em todos os aspectos de nossa gestão e cultura corporativa e expandir nossa cooperação com as partes interessadas globais, incluindo as Nações Unidas.

Como cidadãos corporativos globais, continuamos comprometidos com a sustentabilidade e assumimos a responsabilidade compartilhada para preservar o meio ambiente e construir um mundo inclusivo em parceria com as partes interessadas.

Pacto Global das Nações Unidas (UNGC)

O Pacto Global das Nações Unidas é uma iniciativa não vinculativa que incentiva seus participantes a incorporar princípios universais de sustentabilidade sobre direitos humanos, trabalho, meio ambiente e anti-corrupção em suas operações e estratégias comerciais. Há mais de 19.000 membros que aderiram (incluindo 15.000 membros corporativos) de 164 países.

- 01 As empresas devem apoiar e respeitar a proteção dos direitos humanos proclamados internacionalmente; e
- 02 As empresas devem certificar-se de que não sejam cúmplices de abusos dos direitos humanos.
- 03 As empresas devem defender a liberdade de associação e o reconhecimento efetivo do direito à negociação coletiva;
- 04 As empresas devem buscar a eliminação de todas as formas de trabalho forçado e compulsório;
- 05 As empresas devem buscar a abolição efetiva do trabalho infantil; e
- 06 As empresas devem buscar a eliminação da discriminação em relação ao emprego e trabalho.
- 07 As empresas devem apoiar uma abordagem preventiva aos desafios ambientais;
- 08 As empresas devem empreender iniciativas para promover maior responsabilidade ambiental; e
- 09 As empresas devem incentivar o desenvolvimento e a difusão de tecnologias ambientalmente adequadas.
- 10 As empresas devem trabalhar contra a corrupção em todas as suas formas, incluindo extorsão e suborno.

Modelo Empresarial de Gestão de Sustentabilidade

Introduzimos a estrutura integrada de relatórios para comunicar mais efetivamente os valores tangíveis e intangíveis criados por nossas operações comerciais aos nossos acionistas. Esta estrutura classifica todo o capital injetado como capital financeiro, capital industrial, capital social e de relacionamento, capital humano, capital intelectual ou capital natural e define como estas seis formas de capital funcionam para elevar o valor das partes interessadas através de nossa organização que consiste em duas divisões e nossos cinco pilares da ESG.



MEIO-AMBIENTE

Com base em nossa forte convicção de que o futuro depende do bem estar do planeta, adotamos uma abordagem ambientalmente consciente dos negócios. Esta abordagem se reflete em nosso compromisso de fazer avançar a co-prosperidade da humanidade e da natureza e construir um futuro mais brilhante para o planeta. Nosso compromisso é a força motriz por trás de nossa contínua busca pela sustentabilidade em tudo o que fazemos.

Governança de Gestão Ambiental	23
Ação climática	25
Maximizando a Circularidade de Recursos	32



Desempenho em 2021	Metas Futuras
<p>Redução de GEE</p> <p>6,41 milhões de toneladas</p>	<p>Continua a reduzir Emissões de GEE</p>
<p>Uso de energia renovável</p> <p>5.278 GWh</p> <p>* 31% de aumento ano a ano</p>	<p>Continua a expandir o uso de energia renovável</p>
<p>Redução nas Emissões de GEE na Fase de Uso do Produto</p> <p>334 milhões de toneladas (acumulado 2009 - 2021)</p>	<p>Continuar a reduzir o consumo de energia em standby nos principais produtos</p>
<p>Resíduos eletrônicos coletados</p> <p>5,07 milhões de toneladas (acumulados desde 2009)</p>	<p>Resíduos eletrônicos coletados</p> <p>7,5 milhões de toneladas (acumulados desde 2009)</p>
<p>Resíduos de Plantas de Produção</p> <p>96% reciclado</p>	<p>Adquirir a Certificação Zero Resíduos para Aterro Sanitário para todos os plantas de fabricação</p>

Governança de Gestão Ambiental

Estamos no processo de estabelecer uma estratégia de meio ambiente no longo prazo para enfrentar os desafios globais sobre o clima e o meio ambiente que atravessa todos os aspectos de nossos negócios. Esperamos compartilhar este plano o mais rápido possível.

Esforçamos para enfrentar os desafios ambientais e minimizar nosso impacto sobre o meio ambiente de nossos negócios.

Mudanças climáticas, eficiência energética dos produtos, recursos hídricos e gestão de resíduos são as questões que afetam diretamente nossas operações e nosso desempenho financeiro. Relatamos estas questões ao Conselho de Administração, nosso principal órgão de tomada de decisões. A Diretoria supervisiona a implementação de nossas ações climáticas e as medidas de circulação de recursos.

O CEO detém a responsabilidade e a autoridade para assegurar que nossa estratégia ambiental e nossos investimentos sejam implementados para que atinja nossos objetivos ambientais. O CEO, juntamente com outros diretores executivos, lidera o Conselho de Sustentabilidade. O conselho, que consiste de executivos relacionados ao meio ambiente, trabalha para estabelecer planos relacionados à sustentabilidade e rever seus resultados.

Conselho de Administração do Ambiente Corporativo



A Força-Tarefa de Gestão Ambiental delinea as tarefas necessárias para a realização de tais planos e monitora sua implementação. Cada divisão opera o Conselho EHS para monitorar seus locais de negócios e encontrar soluções para seus desafios ambientais, incluindo questões resultantes das mudanças climáticas. O Eco-Council busca maneiras de facilitar o desenvolvimento de produtos eco-conscientes e monitora os resultados. O Centro Global EHS, o Centro Global CS e o Centro de Meio Ambiente e Segurança também estão em funcionamento para ajudar as unidades de negócios a mitigar as emissões de GEE e reduzir a pegada ambiental de nossos produtos.

Sistemas de gestão

Nossas unidades de negócios devem atender aos padrões internacionais de gestão ambiental e sistemas de gestão de energia. A partir de 2021, todas as nossas unidades de negócios obtiveram as certificações ISO 14001 (sistema de gerenciamento ambiental) e ISO 50001 (sistema de gerenciamento de energia) e implementaram estratégias e tarefas dentro dessas estruturas em todas as etapas das operações, desde a compra até o desenvolvimento, fabricação, distribuição e reciclagem.

Também incluímos os níveis de mitigação de GHG e outros indicadores ambientais na avaliação de desempenho de cada divisão e negócio.

A fim de aumentar a conscientização de nossos colaboradores sobre a importância de uma gestão eco-consciente e eliminar riscos ambientais, realizamos treinamento ambiental para todos os colaboradores pelo menos uma vez por ano, bem como treinamento especial específico para o trabalho.

Gestão de Riscos

Os riscos e oportunidades relacionados à mudança climática, geração de resíduos, recursos hídricos e outros fatores ambientais têm um sério impacto sobre nossos produtos, serviços, processos de fabricação, cadeias de suprimentos, P&D e vendas. Monitoramos de perto nossos locais de negócios em todo o mundo para identificar riscos potenciais de acordo com nossos processos e manuais de gerenciamento de riscos para o meio ambiente e segurança, mudança climática e energia, e conformidade.

Ao mesmo tempo, nos esforçamos para desenvolver produtos com alta eficiência energética, reduzir as emissões de GEE de nossos locais de fabricação, minimizar o desperdício de aterros sanitários e preservar os recursos hídricos.

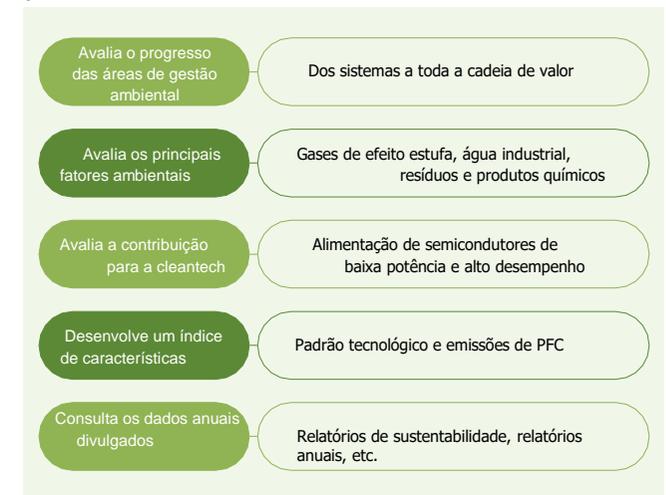
CASO

Índice de Desempenho Ambiental de Semicondutores (SEPI)

Como os semicondutores estão sendo implementados em um número cada vez maior de indústrias, a fabricação de semicondutores eco-conscientes tornou-se uma questão importante com impactos de longo alcance em muitas indústrias ao redor do mundo. Para compartilhar com transparência nosso desempenho e nossas práticas, desenvolvemos diretrizes de gestão ambiental, que foram adaptadas às características da indústria de semicondutores e ao Índice de Perfuração Ambiental de Semicondutores (SEPI), nosso índice interno de gestão ambiental relacionado a semicondutores divulgado em nosso site. Composto por 32 indicadores dentro de seis temas, o SEPI é utilizado para avaliar resultados em quatro categorias: contribuições para a fabricação de semicondutores eco-conscientes, gestão ambiental de empresas parceiras, desempenho ambiental de sites comerciais individuais e benefícios ambientais para os usuários. Nosso objetivo é nos comunicarmos de forma mais precisa e eficiente com diversas partes interessadas, divulgando nosso desempenho sistematicamente avaliado através da SEPI.

1) Índice de Desempenho Ambiental dos Semicondutores

Os princípios da SEPI
5



Atividades Eco-Conscientes ao longo da Cadeia de Valor

Avançamos com diversas iniciativas ambientais em diferentes estágios da cadeia de valor para minimizar nossa pegada ambiental em todo o ciclo de vida do produto, desde o desenvolvimento até a compra, fabricação, distribuição, uso e descarte. Planos de melhoria e tarefas para estas prioridades são estabelecidos para ação climática e circularidade de recursos, as duas áreas que requerem grandes esforços concentrados em nível global. Seu status de implementação é monitorado de perto e de forma contínua.



Ação climática

Nossa resposta à mudança climática

A mudança climática é uma das mais sérias ameaças que a humanidade enfrenta e um desafio que afeta significativamente nossos negócios. Dessa forma, estabelecemos uma estratégia de resposta à mudança climática centrada na expansão do uso de energia renovável, redução dos gases utilizados na fabricação de semicondutores e melhoria da eficiência energética em todo o processo de fabricação.

Também estamos avançando com uma ampla gama de programas para mitigar as emissões de GEE em todas as etapas de nossa cadeia de valor, desde o desenvolvimento de produtos até a fabricação e logística. Os GEE emitidos fora de nossas plantas das unidades de negócios, assim como aqueles emitidos diretamente por nossas plantas das unidades de negócios, estão sujeitos a tais programas.

Nossa resposta às mudanças climáticas por estágio



Redução de emissões de GEE em plantas das unidades de negócios

- Equipamento operacional para a redução de gases fluorados na fabricação de semicondutores
- Implementar projetos para melhorar a eficiência energética através do processo de fabricação
- Expandir o uso de energia renovável



Redução das emissões de GEE na fase de utilização do produto

- Mitigação das emissões de GEE do uso de produtos através do desenvolvimento de produtos com alta eficiência energética
- Desenvolvimento de semicondutores de baixa energia com eficiência energética melhorada em mais de 10% em comparação com a geração anterior



Redução das emissões de GEE em outras etapas da cadeia de valor

- Controle das emissões de gases de efeito estufa de fornecedores, empresas de logística, viagens a negócios de colaboradores etc.



Redução das emissões de GEE com base na cooperação com parceiros externos

- Garantia de licenças de emissão através de projetos de redução de carbono com parceiros externos, tais como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL)

Gerenciamento de GEE

Monitoramos de perto os GEE gerados em todas as nossas plantas das unidades de negócios ao redor do mundo. Exigimos que cada local de negócios insira dados de GEE em relação ao uso de eletricidade, uso de combustíveis fósseis e uso de gás na fabricação de semicondutores no Sistema EHS. Isto nos permite identificar e analisar mensalmente as causas das flutuações nos níveis de GEE em plantas individuais. A unidade organizacional encarregada mantém as emissões de GEE de locais nacionais e internacionais sob controle com base nos resultados da análise. A credibilidade e o alinhamento dos dados são verificados por auditoria anual de terceiros.

Riscos e oportunidades da mudança climática

Identificamos os impactos financeiros e estratégicos substanciais dos riscos da mudança climática, estabelecemos medidas de resposta de acordo com a magnitude e extensão de tais impactos, e os refletimos em nossos negócios. Estes riscos incluem mudanças no sistema climático global, reforço regulamentar específico da região, tendências de mercado, necessidades das partes interessadas, o ambiente físico em mudança, e muito mais. No curto prazo, vemos os aumentos de preços das licenças de emissão, eventos climáticos extremos e a exigência de introduzir tecnologias de alta eficiência como riscos potenciais, e as emissões permitem a compra e a redução de custos energéticos como oportunidades. Projetamos a mudança nos padrões de consumo e expansão do uso de energia renovável como oportunidades no médio prazo e os impactos físicos, como a mudança climática e o estresse hídrico, como riscos no longo prazo. Estabelecemos medidas de resposta para riscos de longo prazo com base nos planos de mitigação de emissões específicos de cada país de acordo com o Acordo de Paris, cenários de emissões do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), e Perspectivas de Tecnologia Energética da Agência Internacional de Energia (AIE).

Processo de Gerenciamento de Riscos da Mudança Climática

Identificação e Avaliação de Riscos



- EHS, marketing, vendas e conformidade das unidades organizacionais avaliam regularmente os riscos em relação às operações comerciais, planejamento de produtos e tendências externas com base nas normas ISO 14001, ISO 50001 e outras normas internacionais para sistemas de gerenciamento de energia.

Gestão de Riscos e Oportunidades



- Consumo de energia, emissões de GEE, uso de energia renovável e impactos da mudança climática são monitorados por unidades organizacionais dedicadas à EHS.
- Questões relevantes que afetam os sites de negócios globais são discutidas e gerenciadas por conselhos regularmente convocados, como o Conselho de EHS.
- O Conselho de Sustentabilidade discute e toma as decisões necessárias em relação aos riscos e oportunidades da mudança climática.
- O Eco-Council examina as oportunidades de negócios, compartilha os resultados com empresas e unidades organizacionais relevantes, e implementa planos de ação.

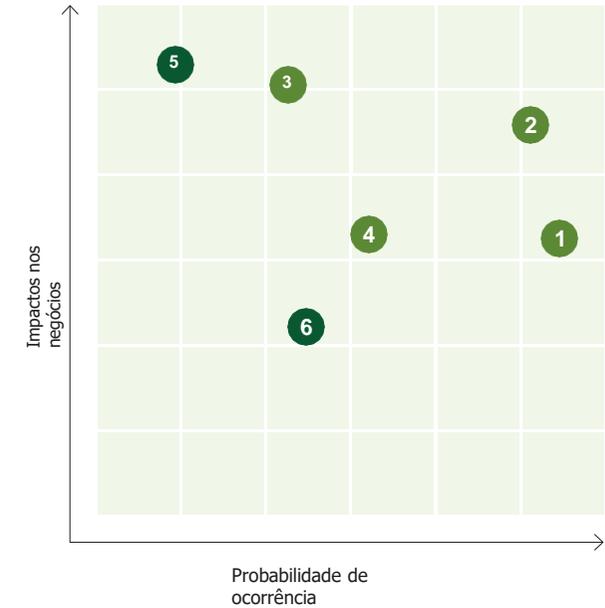
Integração dos riscos e oportunidades climáticas no processo de gerenciamento de riscos em toda a



- Os riscos regulatórios relacionados à mudança climática são gerenciados através do sistema de gerenciamento de riscos da empresa de modo integrado.
- Os riscos incluem riscos específicos da região e mudanças regulatórias e de mercado globais que podem afetar adversamente nossos negócios e nossa reputação.

Análise de Riscos e Oportunidades

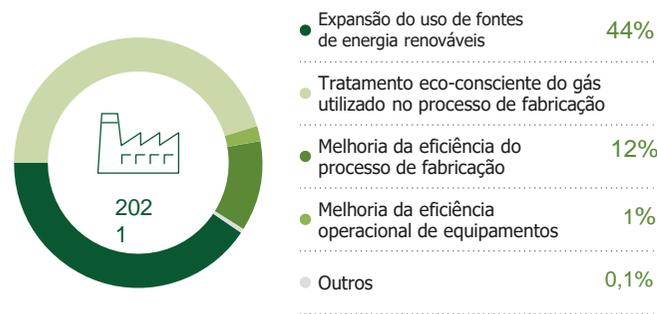
	Riscos e oportunidades da mudança climática	Impactos financeiros dos riscos da mudança climática	Impactos Financeiros das Oportunidades da Mudança Climática
Riscos e oportunidades de transição	1 Emissões de GEE Comércio 	Curto prazo → Custos mais altos devido ao aumento das emissões de GEE preços e regulamentos mais rigorosos para liberação de poluentes * Consulte o Relatório Anual de Negócios.	• Minimizar a compra de licenças graças a atividades de redução de emissões de GEE • Propiciar a sensibilidade de preços, obtendo permissões por meio de projetos em cooperação com parceiros externos
	2 Adoção de tecnologias de alta eficiência 	Curto prazo → Aumento do investimento em equipamentos de alta eficiência, Equipamento de redução de emissões de GEE, e equipamento de reciclagem de recursos hídricos • Aumento no investimento em P&D para desenvolver tecnologias avançadas de redução de emissões	• Redução de emissões de GEE e custos de energia de sites comerciais • Criação de oportunidades de negócios, como sistemas de gerenciamento de energia
	3 Mudanças no comportamento do consumidor 	Médio prazo → Aumento nos custos para obter certificações de produtos com alta eficiência e consciência ecológica • Redução das vendas de produtos com baixos índices de eficiência energética • Aumento dos custos de P&D para alta eficiência e produtos eco-conscientes	• Lançamento de produtos de alta eficiência e eco-conscientes • Gerando aumento das vendas e o conhecimento da marca
	4 Expansão do uso de energia renovável 	Médio prazo → Aumento dos custos de produção devido ao aumento dos custos de energia a curto prazo • Redução nas Vendas B2B devido à demanda dos clientes pelo uso de energia renovável	• Redução de custos de energia pela aquisição de energia renovável e participação em projetos de geração de energia renovável
Riscos físicos e oportunidades	5 Desastres naturais como tufões e inundações 	Curto prazo → Custos mais altos de investimento para implantação de instalações ambientais/de segurança/emergências para a prevenção de desastres naturais • Maiores custos para restauração de negócios e oportunidades de negócios perdidas no caso de um desastre natural	• Custos reduzidos de seguro através de investimento em instalações de resposta a desastres naturais • Novas oportunidades de negócios, como o lançamento da Rede Nacional de Segurança e Desastres
	6 Aumento da temperatura global e poeira amarela 	Longo prazo → Aumento dos custos operacionais do local de negócios devido à instalação de dispositivos de resfriamento e aquecimento, etc. • Maiores custos de investimento para instalação de equipamentos de prevenção da poluição do ar	• Aumento das vendas da expansão dos negócios de ar condicionado de alta eficiência, purificador de ar e secadores



Atividades de redução de GEE

Priorizamos a busca de soluções para o tratamento eco-consciente dos gases utilizados na fabricação de semicondutores, expansão do uso de energia renovável e conservação de energia. Com a recente expansão das instalações e o aumento da produção, nossas plantas das unidades de negócios estão trabalhando arduamente para minimizar o aumento das emissões de GEE, aumentando a eficiência do processo de fabricação e reduzindo o consumo de energia. Para instalações de fabricação de semicondutores, estabelecemos o Comitê de Descarbonização para monitorar sua mitigação das emissões de GEE a cada trimestre com base em nosso roteiro para a mitigação das emissões de GEE. Cada planta é obrigada a projetar suas emissões de GEE, identificar tarefas para a mitigação das emissões de GEE nos processos de fabricação, e implementar planos de ação anualmente. Em 2021, reduzimos as emissões de GEE em um total de 6,41 milhões de toneladas através de 476 projetos, incluindo a melhoria da eficiência dos equipamentos de tratamento de gases, a instalação de equipamentos de alta eficiência e o aumento da eficiência de fabricação.

Atividades de Redução de Emissões de GEE em 2021



Conservação de Energia no Processo de Fabricação

Infraestrutura Baseada em IoT Monitoramos nosso consumo de energia através do sistema HVAC baseado em IoT e AI para melhor eficiência e controle. Os dados de operação do sistema central de ar condicionado e das unidades individuais de ar condicionado são analisados a cada minuto para definir o valor ótimo de controle, que é ajustado com base em algoritmos. Esta solução foi aplicada em locais comerciais na Coreia do Sul, Vietnã e EUA e funcionou para reduzir o consumo de energia em 11-13% por ano. Planejamos aplicá-la também na Europa, Sudoeste Asiático e América Central e do Sul e estamos revendo a possibilidade de compartilhá-la com nossas empresas parceiras.

Redução de Energia na Fabricação de Semicondutor Para reduzir o consumo de energia em todas as etapas da fabricação de semicondutores, nos esforçamos para inovar o processo, reduzir o tempo de teste dos equipamentos principais com a otimização da operação, melhorar as condições de temperatura de operação dos equipamentos auxiliares, instalar equipamentos de alta eficiência e neutralizar o purificador úmido (dispositivo de processamento de gás nocivo). Para reduzir o uso de GNL, introduzimos o Sistema Catalítico Regenerativo (RCS) para fontes de calor em uma base piloto, enquanto também coletamos o calor residual através do sistema de refrigeração e trocador de calor e ajustamos a temperatura do ar e o fluxo de ar das unidades de controle de ar externo. Planejamos expandir a implementação do RCS dependendo dos resultados dos testes no local.

Monitoramento do Consumo de Energia

Analisamos nosso consumo de energia **43%** em tempo real com base nos dados de energia, o estado operacional das principais plantas e informações de fabricação de produtos coletados por módulos IoT, sensores e exibição de conclusões no sistema de monitoramento. Fizemos um teste piloto deste sistema em nosso site comercial no Vietnã em 2021 e planejamos aplicá-lo em mais sites, começando por aqueles com maior consumo de energia. O sistema de monitoramento do consumo de energia é capaz de monitorar o consumo de energia em tempo real, gerenciamento do alcatrão, gerenciamento do consumo de acordo com a produção e análise do padrão de consumo de energia por diferentes períodos de tempo.

Redução de Gases de Processo de Semicondutores

Melhoria da Eficiência no Tratamento para Gases do Processo de Semicondutor Para melhorar a eficiência e a utilização da facilidade de tratamento de gás, estamos expandindo a instalação do Sistema Catalítico Regenerativo (RCS). Em julho de 2020, desenvolvemos um novo catalisador para equipamentos de redução de emissões de GEE através de três anos de P&D conjunta com nossas empresas parceiras e elevamos a taxa de tratamento de gás para 95%.

Redução no Uso de Gases do Processo de Semicondutor

Estamos empenhados para minimizar o uso de gases de processo de semicondutores e ao mesmo tempo aumentar a eficiência no tratamento de gases. Para isso, promovemos um projeto para otimizar o tempo de processamento, etapas e receitas para processos individuais e continuar monitorando nosso desempenho mensalmente.

Desenvolvimento de Gases Alternativos

Continuamos empenhados em desenvolver e aplicar alternativas para substituir os gases com alto potencial de aquecimento global (PAG). Desde 2018, usamos G₁, no lugar de C₄F₈, para alguns processos. Continuaremos ativamente comprometidos com P&D nas alternativas para CF₄, CHF₃, C₄F₆, e SF₆.

CASO

Operações do Comitê de Descarbonização

O Comitê de descarbonização supervisiona o funcionamento das atividades de mitigação de emissões de GEE em nossos locais de fabricação de semicondutores e assegura tecnologias para lidar com diferentes emissores. O comitê é presidido pelo Diretor de Fabricação Global e Infra Tecnologia e compreende unidades organizacionais relevantes, incluindo o Centro EHS, Centro de Tecnologia de Infra-estrutura e Centro de Tecnologia de Fabricação. O comitê estabelece roteiros para a redução das emissões de diferentes fontes de GEE, desde gases de processo de semicondutores até combustíveis fósseis, eletricidade e energia renovável. Ele também monitora trimestralmente os resultados das atividades de mitigação das emissões de GEE.

Expansão do uso de energia renovável

Plano de energia renovável de médio a longo prazo

Estamos expandindo o uso de energia renovável em nossas plantas das unidades de negócios em todo o mundo. Os sistemas legais e as condições de infra-estrutura, que variam de acordo com a região, exigem planos de transição específicos para cada região. As plantas de unidades de negócios¹⁾ nos EUA, Europa e China foram convertidos para fontes de energia 100% renováveis em 2020 e estão em processo de substituição de seu sistema REC pelo sistema PPA.

1) Inclui operações não produtivas em edifícios/espacos de escritórios que são de propriedade da Samsung Electronics e em espacos alugados que consomem mais de 1.000 MWh/ano.

A taxa de energia renovável no Brasil e no México aumentou para 94% e 71% em 2021, respectivamente. Esperamos ser capazes de atingir 100% de energia renovável na América Latina e no Sudoeste Asiático até 2025. Estas regiões são consideradas mais vantajosas, uma vez que o PPA e o Green Pricing são uma prática comum.

Vamos expandir ativamente o uso de energia renovável em áreas onde o uso de energia renovável é relativamente baixo, como o Sudeste Asiático e a África, considerando o sistema legal e a infraestrutura dos respectivos países.

Roteiro de médio e longo prazo para uso de energia renovável

2018	Declaração para expandir o uso de energia renovável
2020	Plantas das unidades de negócios nos EUA, Europa e China alimentados com energia 100% renovável
2025	Plantas de unidades de negócios na América Central e do Sul e Sudoeste Asiático alimentados com energia 100% renovável

Situação das Principais Unidades de Negócios

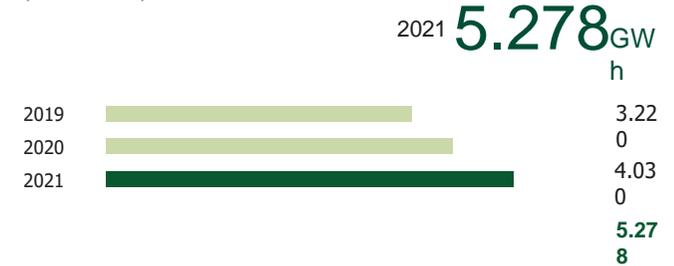
Coreia do Sul As unidades de negócios de Suwon e Giheung estão equipadas com 1,9MW

e geradores de energia fotovoltaica com capacidade de 1,5MW, respectivamente. A unidade comercial de Pyeongtaek está equipada com um gerador de energia fotovoltaica de 0,4MW de capacidade e um gerador de energia geotérmica de 200RT de capacidade. Instalamos um gerador de energia fotovoltaica de capacidade de 0,08MW na unidade de negócios Onyang em 2021. Planejamos instalar um gerador de energia fotovoltaica adicional de 0,2MW de capacidade nas plantas das unidades de negócios de Onyang e um gerador de energia fotovoltaica de 0,15MW de capacidade nas plantas das unidades de negócios de Gumi. Também adquirimos 490GWh de energia renovável utilizando o Green Premium implementado em 2021. Vamos continuamente expandir o uso de geradores fotovoltaicos e geotérmicos, e o Green Premium, em nossas plantas das unidades de negócios na Coreia do Sul.

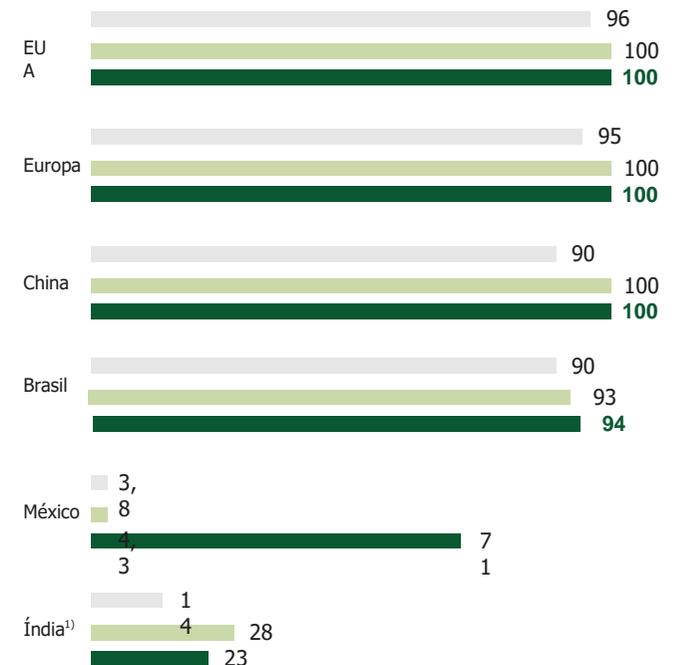
América Central e do Sul O local de negócios em Campinas, Brasil, completou sua conversão para 100% de energia renovável em 2021, assinando contratos de fornecimento de energia com energia eólica local, energia fotovoltaica e usinas hidrelétricas. O local de negócios em Manaus, Brasil, é atualmente abastecido por 92% de energia renovável proveniente do Green Pricing. O site planeja utilizar 100% de energia renovável até 2025. A unidade de negócios no México aumentou sua participação de energia renovável para 71% em 2021, contra 4% em 2020, através de contratos que incluem a compra de REC. Este site está procurando expandir ainda mais seus fornecedores de energia renovável e conseguir a conversão para 100% de energia renovável até 2025.

Sudoeste Asiático A unidade de negócios em Chennai, Índia, alcançou 53% de conversão para energia renovável ao adquirir eletricidade de centrais fotovoltaicas locais, eólicas e de biomassa. A unidade de negócios em Noida, Índia, instalou geradores de energia fotovoltaica com capacidade total de 0,7MW em estacionamentos e passagens de pedestres e está buscando expandir sua rede de fornecedores de energia renovável.

Uso de Energia Renovável (Unidade: GWh)



Uso de energia renovável nas principais regiões com operações (Unidade: %)



1) Em 2021, a taxa de uso de energia renovável na Índia diminuiu, devido ao aumento do consumo de energia.

● 2019 ● 2020 ● 2021

Eficiência energética do produto

Monitoramos de perto os últimos desenvolvimentos em regulamentações e tecnologias ambientais para reduzir o consumo de energia através do Eco-Council em toda a empresa, composto por especialistas na área e pelo corpo consultivo de colaboradores de cada unidade de negócios. Para mitigar as emissões de GEE na fase de uso do produto, desenvolvemos e implementamos continuamente medidas de eficiência energética para novos produtos. Em 2021, o consumo anual de energia de nossos produtos foi reduzido em média 33% comparado a 2009 através da implementação de trocadores de calor de alta eficiência para aparelhos de ar condicionado, maior poder de limpeza para lavadores, e ICs de alta eficiência para TVs.

Emissões de GEE reduzidas na fase de uso do produto¹⁾

(Unidade: milhões de toneladas de CO₂e)



- Quantidade reduzida no ano civil Quantia
- diminuída cumulativamente nos anos anteriores

1) Acumulado a partir de 2009

Eletrodomésticos

SmartThings Energy é nossa solução baseada em IA que permite o uso mais eficiente de energia dos eletrodomésticos conectados. A solução monitora¹⁾ o consumo de energia dos eletrodomésticos inteligentes, incluindo refrigeradores, lavadores, secadores e condicionadores de ar. Também oferece um modo inteligente de economia de energia²⁾.

1) Coreia do Sul, EUA, Reino Unido, Índia e Brasil 2) Coreia do Sul

PCs

Melhoramos a eficiência energética de nossos notebooks ao adicionar circuitos projetados para reduzir a perda de eletricidade do painel OLED e otimizamos o consumo de energia dos carregadores, eliminando a energia em espera.

História em Destaque

Nossos esforços eco-conscientes para o planeta, SolarCell Remote

Enquanto buscamos maneiras de produzir controles remotos mais eco-conscientes, observamos que todos os controles remotos convencionais utilizam baterias descartáveis. Isto significa que cada casa descarta 14 baterias durante todo o ciclo de vida típico de uma TV, que é cerca de sete anos, trocando as baterias descartáveis uma vez por ano. Para eliminar o uso de baterias descartáveis, desenvolvemos o sistema de baixo consumo do Controle Remoto SolarCell que pode autocarregar com luz solar, bem como iluminação interna. Planejamos aplicar o SolarCell Remote a todos os nossos produtos de TV lançados a partir de 2022. Com base nas vendas estimadas de televisores em todo o mundo, esperamos reduzir o uso de 200 milhões de baterias descartáveis somente em 2022.

"Como os controles remotos permanecem estacionários a maior parte do tempo e as luzes permanecem acesas após o anoitecer até a hora de dormir, é bastante fácil carregá-los com iluminação interna. Podemos reduzir as emissões de GEE aproximadamente 12.960 toneladas substituindo as baterias descartáveis nos controles remotos por células solares considerando o ciclo de vida das TVs".

- Kim Kwanyoung (Engenheiro de Visual Display) -



Semicondutores

Começando com a Campanha de Memória Verde lançada em 2009, temos apresentado todos os anos soluções de memória de baixa potência como parte de nosso esforço para produzir produtos mais ambientalmente responsáveis. Os semicondutores de baixa potência contribuem para a mitigação das emissões de GEE dos dispositivos de TI e centros de dados que lidam com grandes volumes de dados. Também pretendemos alcançar uma fabricação de semicondutores mais ambientalmente responsável, identificando a pegada de carbono e os fatores de emissão em todos os nossos processos relacionados aos produtos.

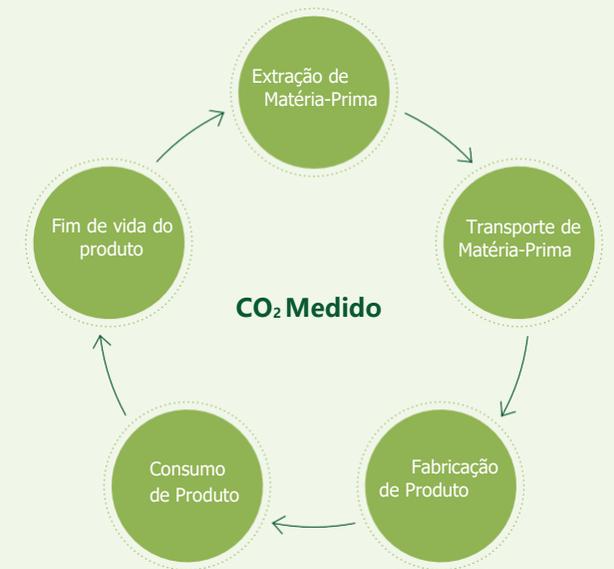
Memória de Semicondutor de Baixo Consumo de Energia

Nosso objetivo é reduzir o consumo de energia dos centros de dados globais, aumentando a eficiência energética de nossas soluções de memória semicondutora. O consumo de energia de um centro de dados aumenta em proporção com a quantidade de dados acumulados. O aumento do tráfego também leva a um aquecimento que requer mais energia para resfriar. O calor gerado pelo SSD foi drasticamente reduzido, reduzindo assim o consumo de energia em 50% em comparação com o HDD. A eficiência energética da memória SSD de alto desempenho (PM9A3, E1.S) exclusiva para centros de dados foi aumentada em aproximadamente 50% em comparação com os produtos da geração anterior e ajudou a reduzir os custos operacionais dos centros de dados. Novos produtos (LPDDR5X DRAM, módulo DDR5, etc.) com as mais recentes tecnologias (Radiação Ultravioleta Extrema, High-K Metal Gate, Through-Silicon Via, etc.) funcionam para garantir melhor desempenho com aumentos minimizados no consumo de energia, e processamento de dados mais eficiente em termos de energia.

CASO

Processo de Avaliação do Ciclo de Vida para Semicondutores

Fomos além de obter a certificação de pegada de carbono para alguns de nossos produtos líderes e estabelecemos o processo de avaliação do ciclo de vida (LCA) para todos os nossos produtos. Planejamos desenvolver métodos de avaliação otimizados para diferentes categorias de produtos e assegurar a credibilidade do processo de estabilização através de auditoria de terceiros. Espera-se que isto forneça mais efetivamente dados de emissões de carbono a nossos clientes corporativos com o objetivo de atingir a neutralidade de carbono. Também aumentará a transparência na divulgação de informações relativas à fabricação de semicondutores. Empenharemos esforços para reduzir ainda mais o impacto ambiental de nossos produtos em todos os estágios de seu ciclo de vida.



Liderança em Tecnologia de Processo Desenvolvemos tecnologias avançadas de processamento e projeto para fornecer semicondutores de alto desempenho que consomem menos energia. Para a Exynos, nossa série System-on-chip (SoC), temos melhorado continuamente a eficiência energética dos principais núcleos de CPU, GPU e NPU. Ao mesmo tempo, instalamos também o AMIGO (Advanced Multi-IP Governor), nossa solução exclusiva, para reduzir o consumo de bateria ao ativar jogos e programas de alta definição e graficamente exigentes. Para sensores de imagem, fomos pioneiros em tecnologias de pixel ultra-fino para oferecer resolução ultra-alta e minimizar o consumo de energia durante as visualizações. Para a TVD, o SoC foi integrado com o CI de alta resolução de expansão, enquanto os dois TCONS anteriormente separados para TVs 8K foram integrados em um só para minimizar o consumo de energia. Nossos esforços para melhorar a eficiência energética em todas as áreas, desde o projeto até a fabricação e uso diário, devem reduzir não apenas o tempo de carregamento da bateria para dispositivos inteligentes, mas também o consumo de energia de outros produtos eletrônicos, contribuindo assim para a mitigação das emissões de carbono.

Certificação de Tecnologia Verde

Nossas inovações tecnológicas destinadas a alcançar maior eficiência energética são certificadas como Tecnologia Verde pelo governo coreano. Desde o início deste sistema em 2010, obtivemos certificações para uma série de tecnologias. A partir de 2021, temos dez Tecnologias Verdes, e 136 produtos com essas tecnologias são confirmados como Produtos de Tecnologia Verde.

Situação da Certificação da Tecnologia Verde

Produto Categorias	Tecnologias Verdes	Casos
Eletrodomésticos	Secadores equipados com uma bomba de calor e trocador de calor de alta eficiência, tecnologia de melhoria da eficiência energética, etc.	7
Monitores	Monitores equipados com tecnologia de redução de energia em espera	1
Notebooks	Notebooks alimentados por tecnologia de conversão de energia de alta eficiência	1

*Tecnologia de redução do consumo de energia no modo de espera para impressoras (1 caixa)

Redução das Emissões de GEE em Outras Áreas

Gerenciamento e suporte de fornecedores

Aderimos ao Programa de cadeia de suprimentos do Projeto de Divulgação de Carbono (CDP) em 2019 para monitorar as emissões de GEE de nossos principais fornecedores e fornecer incentivos para incentivar o uso de energia renovável.

Melhorando a eficiência logística

Estamos nos empenhando em medidas para otimizar as rotas de transporte, melhorar a eficiência do carregamento e reforçar a gestão do transporte para garantir maior eficiência logística. Como resultado, reduzimos um total de 16,6 milhões de toneladas de emissões de GEE somente em 2021. As emissões de nossas atividades logísticas na Coreia do Sul em 2021 diminuíram em 5% em relação a 2020.

Minimizando viagens de negócios

Em 2021, as viagens de negócios foram restringidas devido à pandemia da COVID-19, e as emissões de GEE das viagens de negócios diminuíram em 38% em relação a 2020. Promovemos o uso de videoconferência, e um total de 220.000 reuniões foram realizadas on-line ao longo de 2021 (616 por dia, em média). Isto marca um aumento de 10% a partir de 2020. Planejamos melhorar ainda mais a acessibilidade e a conveniência do sistema de videoconferência.

Substituição de veículos corporativos por veículos com emissão zero

Planejamos substituir todos os veículos corporativos, incluindo carros de passageiros, ônibus de transporte e caminhões, utilizados em nossas plantas das unidades de negócios na Coreia do Sul com veículos elétricos até 2030. Também instalaremos estações adicionais de carregamento de veículos elétricos.

Colaboração para abordar ações climáticas

Obtenção de Licenças de Emissões

Operamos os projetos do Mecanismo de Desenvolvimento Limpo no Quênia e na Índia. No Quênia, fornecemos fogões de baixo teor de carbono, alimentados com bioetanol, para campos de refugiados desde 2017. Na Índia, desde 2013, temos distribuído geladeiras de alta eficiência adaptados aos estilos de vida locais. Como operador desses projetos, temos direito a permissões de emissão de acordo com nossa redução anual de emissões de gases de efeito estufa, conforme aprovado pelas Nações Unidas. Na Coreia do Sul, adquirimos licenças de emissão através do tratamento de gases de aterro sanitário em grandes aterros sanitários.

e atividades de redução de N O nos processos de produção de ácido nítrico.

CASO

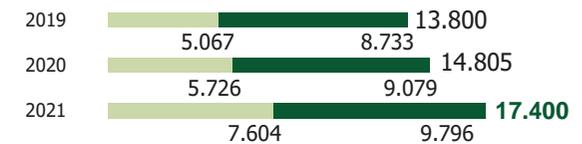
Reciclagem de Smartphones

Como uma extensão de nossos esforços para combater a mudança climática, operamos uma série de programas para reciclar os smartphones usados. Por exemplo, desenvolvemos e lançamos um aplicativo baseado no Samsung Knox para permitir que a African Clean Energy, uma empresa certificada pela B Corp que distribui sistemas híbridos de energia solar-biomassa em países em desenvolvimento, conecte telefones Galaxy usados a fogões de cozinha movidos a energia solar distribuídos para residências na África e meça dados referentes ao seu uso.

Emissões de GEE

Nosso total de emissões de GEE em 2021 é de 17,4 milhões de toneladas de CO₂e, um aumento de 17% em relação ao ano anterior. Enquanto fizemos esforços para diminuir a quantidade de GEE gerada e aumentar a porcentagem de energia renovável utilizada em cada local de negócios, nossas emissões totais de GEE aumentaram devido à instalação e ativação das novas linhas de fabricação de semicondutores. Planejamos enviar esforços contínuos para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, expandindo o uso de energia renovável, melhorando a eficiência do tratamento de gases de processo, desenvolvendo gases alternativos, substituindo instalações de alta eficiência, etc. Nesse sentido, estamos desenvolvendo um plano para prever nossas emissões de gases de efeito estufa de médio a longo prazo e reduzir as emissões de gases de efeito estufa de forma contínua.

Emissões de GEE (Unidade: em milhares de toneladas de CO₂e)



● Emissões diretas (Escopo 1) ● Emissões indiretas (Escopo 2)¹⁾

1) Emissões de GEE baseadas no mercado que refletem o uso de energia renovável / Emissões de GEE baseadas no local que não refletem o uso de energia renovável:
16.065 mil toneladas de CO₂e em 2019, 17.571 mil toneladas de CO₂e em 2020, e 20.173 mil toneladas CO₂e em 2021

Maximizando a Circularidade de Recursos

Estamos nos esforçando para mudar para uma economia circular onde os recursos são reutilizados e reciclados eficientemente a partir da economia linear que segue um paradigma de “pegar-fazer-descartar”. Nesse sentido, estabelecemos nossos próprios princípios de economia circular e nos dedicamos a uma série de atividades em todos os estágios do ciclo de vida do produto, tais como desenvolvimento de produtos circulares, melhoria da reparabilidade, recuperação de lixo eletrônico etc.

Princípios da Economia Circular

Uso Eficiente de Recursos

Recursos

Materiais Reciclados

Estamos expandindo a aplicação do plástico reciclado em uma gama de categorias de produtos, incluindo geladeira, ar condicionado, aspirador de pó, TV, monitor, smartphone e PC. Somente em 2021, utilizamos 33.000 toneladas de plástico reciclado de produtos eletrônicos descartados, redes de pesca e garrafas plásticas, atingindo uma soma cumulativa de 310.000 toneladas a partir de 2009.

Quantidade de Plástico Reciclado Utilizado¹⁾ (unidade: 10.000 toneladas)



● Quantidade utilizada no ano civil ● Quantidade acumulada utilizada

1) Acumulado a partir de 2009 com base no peso total do plástico contendo materiais reciclados

CASO

Plástico Reciclado Recolhidos do Oceano em nossos produtos

Estamos empenhados para aumentar o uso de materiais sustentáveis em smartphones e tablets. Para isso, desenvolvemos tecnologias inovadoras para reciclar resíduos de redes de pesca a fim de reduzir a poluição do plástico oceânico. Os smartphones da série Galaxy S22 e tablets da série Galaxy Tab S8 são montados com peças que contêm plásticos recolhidos do oceano. Planejamos aplicar plástico reciclado em toda a série Galaxy.

Eco-Package

Estamos substituindo os materiais plásticos e vinílicos por papel e materiais reciclados para reduzir o impacto ambiental de nossas embalagens de produtos. Estamos também reduzindo o volume e o peso das embalagens para mitigar as emissões de GEE no processo de transporte e expedição. Usamos papel de fonte sustentável e papel reciclado.

Displays e Eletrodomésticos Utilizamos almofadas de poliestireno expansível reciclável (EPS) nas embalagens de nossos principais modelos de TV e planejamos incluí-las na embalagem de todos os nossos produtos a partir de 2022. Em 2020, introduzimos embalagens de TV projetadas para serem recicladas em uma gama de objetos para animais de estimação ou pequenos móveis, com base em idéias de consumidores de todo o mundo. Esta embalagem ecológica foi utilizada para todos os modelos de TV e alguns eletrodomésticos, incluindo purificadores de ar.

Aparelhos Móveis A embalagem para Galaxy S22, Galaxy Tab S8 e outros modelos topo de linha são feitos com papel 100% reciclado, enquanto os protetores de tela de filme são feitos com garrafas PET 100% recicladas. Estamos substituindo os materiais plásticos utilizados para as fitas DLC e coberturas APS por papel para obter embalagens sem plástico até 2025.

Semicondutores Todas as embalagens de papel para nossos produtos são feitas com papel de fonte 100% sustentável, e estamos trabalhando para aplicar embalagens de papel a mais produtos. Primeiro, substituímos o envelhecimento das embalagens de plástico de nossos SSDs portáteis de consumo por embalagens de papel em 2020, e agora três de nossos SSDs de consumo vêm com embalagens de papel sem plástico.

Design Modular

O design modular de nossa linha customizável de refrigeradores BESPOKE permite aos usuários atualizar o design de seu produto simplesmente substituindo os painéis das portas. O Purificador de Ar BESPOKE Cube é empilhável como uma unidade modular. Se for necessária maior capacidade, unidades adicionais podem ser adquiridas e empilhadas na unidade existente, economizando assim recursos e espaço.

Extensão da vida útil do produto

Durabilidade

Para assegurar a longevidade e o desempenho consistente de nossos produtos, realizamos vários testes de padrões internacionais, incluindo testes de durabilidade, queda, resistência à água e vida útil, bem como nossos próprios testes de estresse, tais como testes de queda livre para diferentes ângulos e materiais de piso e testes de resistência à água sob uma série de condições.

Possibilidade de reparo

A possibilidade de reparo é uma de nossas principais prioridades no desenvolvimento de produtos. Projetamos nossos produtos de modo que os usuários possam desmontar e reparar facilmente para prolongar seu uso e facilitar a reciclagem de peças descartadas. Pesquisamos continuamente maneiras para desenvolver produtos com maior reparabilidade.

A mais alta nota na Avaliação da Possibilidade de Reparo da França

Tornou-se obrigatório que os produtos eletrônicos comercializados na França rotulem seu "Índice de Reparabilidade". Nossos smartphones (incluindo Galaxy S22), TVs, as lavadoras de carregamento frontal alcançaram a mais alta qualidade (Verde Escuro). Enfatizaremos ainda mais as informações fornecidas nos manuais de instruções e nos esforçaremos para assegurar um fornecimento estável de peças e materiais a preços razoáveis para melhorar a reparabilidade.

[* Consulte nosso site para informações sobre classificação específica de produto e outros detalhes.](#)

Atualizações de software

Em fevereiro de 2022, anunciamos nosso plano para fornecer quatro gerações de atualizações do Android OS para aparelhos móveis Galaxy. Por exemplo, a série S22 é equipada com Android 12 e pode receber até quatro atualizações do Android OS no total, começando pelo Android 13. Através deste novo padrão, pretendemos dar aos usuários a segurança para aproveitar de seus aparelhos móveis Galaxy por um período maior de tempo,

Serviço de Reparo

O diagnóstico preciso e o reparo imediato de qualquer defeito ou mau funcionamento são essenciais para prolongar a vida útil de um produto, manter seu desempenho, e aumentar a eficiência da circulação de recursos. Operamos um canal de serviço global abrangente e canais de serviço específicos da região otimizados para as necessidades locais para melhorar a acessibilidade, ao mesmo tempo em que garantimos a conveniência do consumidor ao oferecer serviços alimentados por tecnologias digitais.

Canal Global de Serviços – Centros de Serviço Desde o final de 2021, operamos 12.807 Centros de Serviço em 214 países para garantir conveniência para nossos clientes em todo o mundo. Os gerentes de centros de serviço e técnicos de reparos são treinados para fornecer serviços da mais alta qualidade, com base em nossa experiência e diretrizes de serviço. Operamos programas de treinamento para reparo de produtos, diretrizes de uso de produtos e a introdução de novas características de produtos.

Atividades Ambientais para Atendimento de Clientes Como extensão de nossos esforços para reforçar as práticas de gestão ambiental no atendimento ao cliente, nos engajamos em uma série de atividades relevantes.

Eco Repair O Serviço Eco Repair é projetado para minimizar a substituição de peças mantendo as peças originalmente instaladas para estender o uso ao máximo possível. Para telefones celulares, o Serviço Eco Repair está disponível em 19 países, incluindo os EUA e Alemanha desde 2021.

Eco Paper-free Emitimos documentos do consumidor, tais como recibos, comprovantes de entrega, etc. em formato digital, ao invés de em papel, mediante solicitação. Este serviço foi introduzido pela primeira vez na Índia em 2021 e será disponibilizado em outras regiões em um futuro próximo.

Eco Packaging Entregamos produtos reparados em caixas de papelão de fonte sustentável. Este serviço é oferecido atualmente em 11 países, incluindo a Holanda e o Reino Unido, e será disponibilizado em outras regiões no futuro próximo.

Eco Box Instalamos caixas de coleta de telefones celulares e acessórios usados em centros de reparos nas principais cidades para coletar o lixo eletrônico.

Eco Delivery Entregamos produtos reparados utilizando meios de transporte eco-conscientes, tais como bicicletas e veículos elétricos, aos clientes que solicitam este serviço. Este serviço foi introduzido pela primeira vez na Países Baixos em 2021 e será disponibilizado em outras regiões.

CASO

Serviço de entrega ecológica na Holanda

Nossa subsidiária na Holanda oferece um serviço de coleta e reparo de telefones celulares em colaboração com os entregadores de bicicletas. Os telefones celulares são recolhidos e entregues após reparos de bicicleta. Planejamos disponibilizar este serviço eco-consciente em mais cidades em um futuro próximo.



Outros Serviços

Solução de Problemas em Vídeo Nossos Centros de Contato têm oferecido solução de problemas em vídeo desde 2019. Este serviço permite que os clientes se conectem com especialistas do Centro de Atendimento por vídeo em seus smartphones e solucionem problemas com seu produto. Os clientes podem acessar este serviço simplesmente pressionando um link SMS enviado pelos membros de nossa equipe sem instalar um aplicativo adicional. Uma vez identificado o problema, nossos colaboradores fornecem a solução ou prosseguem com os procedimentos de solução de problemas adicionais. Isto reduz efetivamente tanto o tempo quanto os custos de reparo. A partir de 2021, este serviço está disponível em 72 países, incluindo os EUA, Reino Unido, Espanha e Brasil.

Visual ARS Oferecemos vídeo ARS que permite aos clientes verificar visualmente e acessar os serviços de que precisam em nosso sistema de resposta automática. Planejamos melhorar continuamente as experiências dos usuários daqueles com deficiência auditiva e dos idosos. A partir de 2021, este serviço é oferecido em oito países, incluindo Coreia do Sul e Austrália, e em breve será disponibilizado também em outras regiões.

CS Chatbot Oferecemos solução de problemas 24 horas por dia através de nosso serviço de chatbot baseado em IA, desenvolvido em 2017 pela Samsung Research. A partir de 2021, este serviço está disponível em seis países, incluindo a Coreia do Sul, os EUA e o Reino Unido.

Atendimento por Linguagem de Sinais Fornecemos interpretação em linguagem de sinais para clientes com deficiência auditiva. Introduzimos este serviço pela primeira vez na Turquia em 2015 e oferecemos em 55 países a partir de 2021.



Controle de Qualidade de Serviços

Operação de Serviços Padronizados e Auditorias Locais Fornecemos serviços padronizados em nossos Centros de Serviços e Centros de Contato com base em nossos padrões de trabalho e diretrizes de processo. Nossas subsidiárias globais oferecem treinamento sob medida para as necessidades de cada região, conforme instruído nas diretrizes, ao mesmo tempo em que compartilham informações do cliente através do Portal de Atendimento ao Cliente. Realizamos regularmente auditorias no local para verificar se os procedimentos padrão estão sendo seguidos e fazer melhorias com base nas constatações.

Treinamento de Capacitação de Atendimento Oferecemos treinamento em novos produtos e resposta adequada ao cliente para nossos gerentes de Centro de Serviços e técnicos de reparos. Tanto sessões de vídeo como sessões de grupo off-line são fornecidas dependendo dos países e produtos individuais. O escopo de reparo permitido para cada produto é determinado com base na capacidade de cada técnico. Os gerentes e técnicos podem acessar vídeos e materiais de treinamento através de nosso site e aplicativo móvel a qualquer hora e em qualquer lugar.



Resultados de Coleta e Reciclagem

Operamos uma ampla gama de programas de reciclagem em 56 países, inclusive na Coreia do Sul. O Centro de Reciclagem Asan, o primeiro centro de reciclagem de produtos eletrônicos da Coreia do Sul, está em funcionamento desde 1998 e está conectado a nossos centros logísticos em várias regiões para coleta de lixo eletrônico. Nossas subsidiárias no exterior retomam e reciclam os produtos eletrônicos descartados em colaboração com organizações locais de reciclagem e prestadores de serviços. Os produtos eletrônicos coletados são classificados, pré-processados e prensados para serem reutilizados como materiais para a fabricação de novos produtos. Também operamos com requisitos internos para a Parceiros de Serviços de Reciclagem que especificam leis e regulamentos relacionados a EHS, gerenciamento de fornecedores, proibição de exportação ilegal de resíduos, etc.

Resultados de Coleta e Reciclagem

Coletamos um total de 5,07 milhões de toneladas de lixo eletrônico de todo o mundo de 2009 a 2021. Na Coreia do Sul, o Centro de Reciclagem Asan recuperou 32.731 toneladas de recursos valiosos como cobre, alumínio, ferro e plástico somente em 2021. Utilizamos 5.587 toneladas de raios plásticos reciclados de produtos descartados na fabricação de novos produtos, minimizando assim a geração de resíduos plásticos e o uso de materiais petroquímicos no processo de produção.

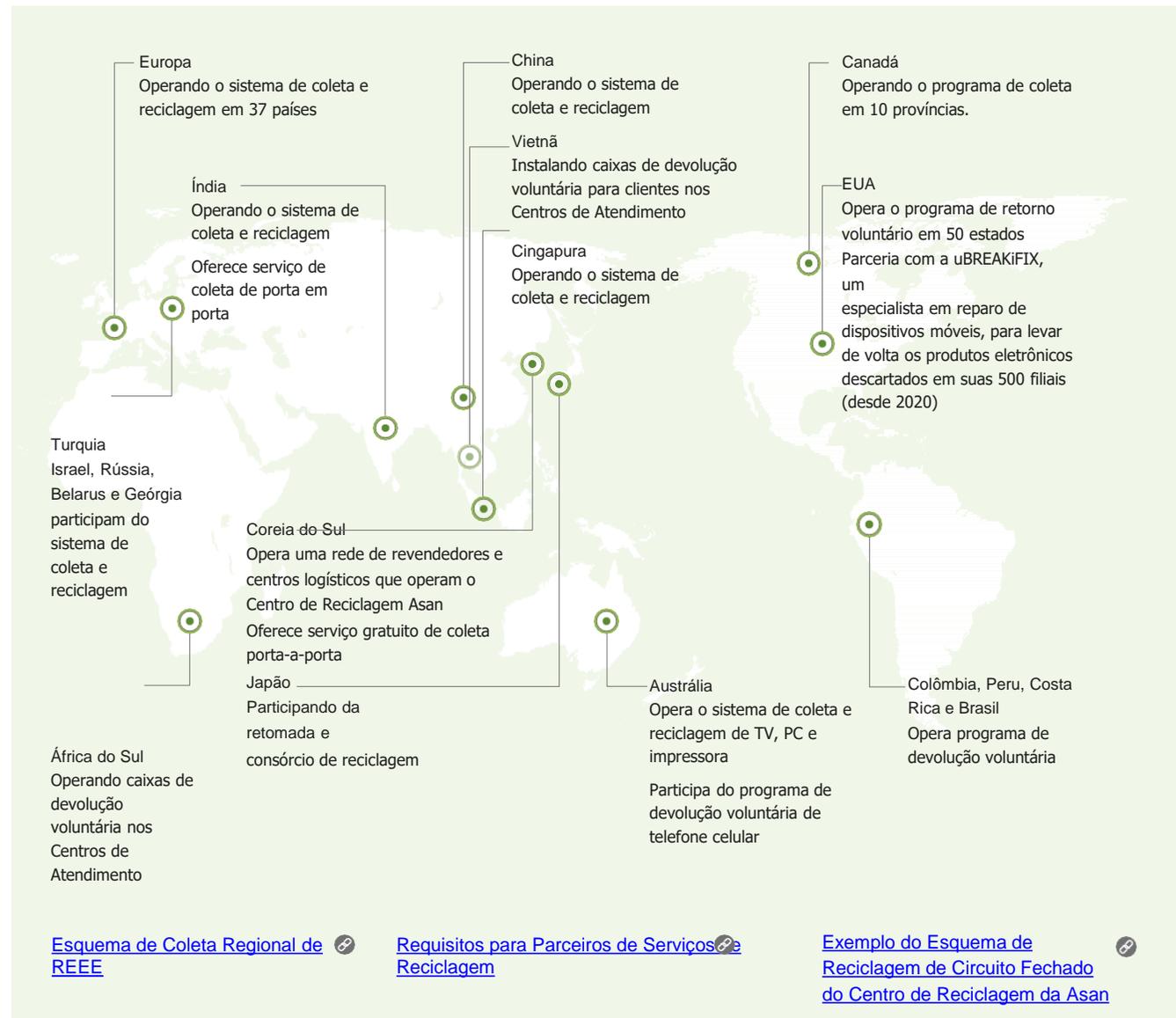
Quantidade de Resíduos Eletrônicos coletados (Unidade: 10.000 toneladas)



● Montante acumulado coletado em anos anteriores
● Montante coletado no ano civil

* Acumulado a partir de 2009

Coleta de Resíduo Eletrônico (E-Waste) Global e Estado de Reciclagem



Gestão de Resíduos

Para minimizar a geração de resíduos, projetamos nossos produtos com foco na eficiência de recursos e melhoramos continuamente nossos processos de fabricação. Todos os nossos sites de negócios globais analisam a quantidade de resíduos gerados e reciclados a cada mês e procuram formas de melhorar ainda mais a taxa de reciclagem, examinando seus métodos de descarte de resíduos.

Atividades de Gerenciamento de Resíduos



Desenvolvimento de Produto

- Opera o processo de avaliação de projeto eco-consciente
- Avalia a compatibilidade ecológica na fase de desenvolvimento (eficiência de recursos, impacto ambiental e eficiência energética)



Descarte de Resíduo

- Estabelecimento de metas de reciclagem de resíduos
- Desenvolvimento de tecnologias de descarte de resíduos
- Medidas de expansão para mitigar o impacto ambiental (substância de baixo tóxico e desenvolvimento alternativo, neutralização, etc.)



Transporte de Resíduos

- Conformidade com a Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Descarte
- Monitoramento das rotas de viagem dos veículos de transporte de resíduos



Descarte de Resíduo

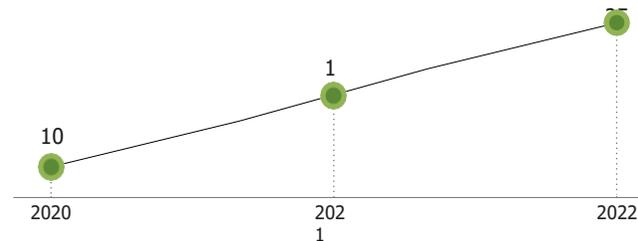
Assegurar a conformidade do prestador de serviços de tratamento de resíduos. Conduzir anualmente avaliações de compatibilidade ecológica das empresas de descarte de resíduos (capacidade operacional, gestão ambiental, etc.)

Melhoria na Reciclagem de Resíduos

Alcancamos uma taxa de reciclagem de resíduos de 96% em 2021. Nossas unidades de negócio de semicondutores estabeleceu o objetivo de melhorar ainda mais a taxa de reciclagem para atingir 99,5% até 2025 e reduzir os resíduos não recicláveis para menos de 6.000 toneladas. Para isso, eles continuam avançando na economia circular, descobrindo valor agregado em resíduos e desenvolvendo tecnologias de reciclagem. Nossas unidades de negócio de semicondutores conseguiram realizar o Resíduo Zero para Aterro pela primeira vez na indústria em 2021. Vamos nos empenhar para que todas as nossas unidades de negócios globais alcancem a certificação zero de resíduos para aterro em um futuro próximo.

Certificação de Zero Resíduos para Aterro Sanitário

(Unidade: número de locais de negócios, total acumulado)



Desenvolvimento de Tecnologia de Tratamento de Resíduos e Inovação de Processos

Estamos desenvolvendo tecnologias de tratamento de resíduos e reforçando nosso sistema de separação de resíduos recicláveis para atingir zero resíduos para aterro sanitário e promover a circulação de recursos.

Redução de Resíduos para Aterro Sanitário, Incineração e Neutralização Reciclamos aproximadamente 2.000 toneladas de resíduos gerados a partir de nossas instalações de negócios de semicondutores. No passado, as peças de madeira e os filtros da unidade de ar condicionado ao ar livre constituídos por materiais compostos tinham que ser incinerados. No entanto, conseguimos desenvolver tecnologias para separar e reciclar esses materiais. Os consumíveis usados para polir wafers, antes eram incinerados devido a substâncias perigosas. Agora eles são limpos e reciclados para reduzir os resíduos incinerados.

Também alcançamos zero desperdício para aterro sanitário ao conseguirmos reciclar o composto de moldagem epóxi (EMC¹⁾), que anteriormente era enterrado, e o pó limpo a vácuo (CV)²⁾. Agora somos capazes de extrair e utilizar um novo material plástico dos resíduos EMC e metais valiosos, como ouro e tungstênio do pó CV.

1) Um material aplicado no último estágio de embalagem na fabricação de semicondutores para proteger circuitos de semicondutores contra impactos externos

2) Pó gerado e capturado de equipamentos de fabricação de semicondutores

Encontrando Valor Agregado nos Resíduos O principal tipo de resíduo gerado pela fabricação de semicondutores é o lodo de esgoto. Para aumentar o valor agregado dos resíduos, reciclamos o cobre extraído do

lodo e conseguiram produzir uma substância alternativa ao espatoflúor, necessário para a produção de aço, em cooperação com a Hyundai Steel.

Obtenção da Certificação de Marcador de Qualidade de Recursos Reciclados

Em 2020, a caixa de wafer de oito polegadas e a bandeja de IC do site comercial Onyang obteve a Certificação de Marcador de Qualidade de Recurso Reciclado do Instituto de Tecnologia e Indústria Ambiental da Coreia do Sul pela primeira vez na indústria nacional. Em 2021, a caixa de wafer de oito polegadas do site comercial Giheung e três metais não ferrosos dos sites comerciais Giheung, Hwaseong e Pyeongtaek foram certificados adicionalmente. Estes itens certificados não são mais categorizados como resíduos e são fornecidos diretamente às empresas de reciclagem. Isto contribuiu para reduzir a quantidade de resíduos gerados em 1.903 toneladas por ano.

Redução do desperdício através da Certificação de Marcador de Qualidade de Recursos Reciclados

(Unidade: toneladas)



CASO

Todos as Unidades de Negócios de Semicondutores Obtiveram a Certificação Resíduo Zero para Aterro

Desde 2021, nossas unidades de negócios de semicondutores em oito locais¹⁾ obtiveram a certificação de Resíduo Zero para Aterro²⁾ da Underwriters Laboratories (UL). As plantas de Giheung, Hwaseong e Pyeongtaek, na Coreia do Sul, e as plantas de Xian e Suzhou na China receberam a classificação mais alta Platinum, enquanto as plantas de Onyang e Cheonan na Coreia do Sul e a planta de Austin nos EUA foram classificadas como Gold. As plantas de Giheung, Hwaseong, Pyeongtaek e Suzhou evoluíram para Platinum em 2021 após terem sido classificadas como Gold em 2020. Para superar a marca de 99% de taxa de reciclagem de recursos para a classificação Platinum, desenvolvemos uma nova tecnologia para reciclar o pó EMC e CV que anteriormente estava enterrado.

- 1) Cincos na Coreia do Sul (Giheung, Hwaseong, Pyeongtaek, Onyang, and Cheonan), uma nos EUA (Austin) e duas na China (Xian e Suzhou)
- 2) Um índice projetado para avaliar os esforços de circulação de recursos das empresas e fornecer quatro classificações de acordo com a taxa de resíduos de fabricação reciclados como recursos



Praticando a Circularidade de Recursos

Eliminando o uso de produtos descartáveis Para minimizar o uso de produtos descartáveis em todas as nossas instalações de negócios de semicondutores, distribuímos sacolas reutilizáveis a todos os colaboradores e promovemos o uso de copos reutilizáveis e conjunto de colheres. Isto contribuiu para reduzir o desperdício de 65.000 sacos plásticos descartáveis e 52.000 copos e pratos descartáveis, diminuindo assim a quantidade total de desperdício em 230 toneladas.

Reforço na Separação de Resíduos Recicláveis Reforçamos nosso sistema de separação de resíduos recicláveis para reciclar mais efetivamente os resíduos das atividades diárias no trabalho e expandimos as categorias de separação de seis para dez em 2021. Conduzimos a Campanha Eco-Office para garantir que nossos colaboradores removam as etiquetas e tampas de todos os recipientes recicláveis antes de reciclá-los. Promovemos a campanha através de treinamento e um webtoon introdutório. Também distribuímos papel higiênico feito de caixas de leite e cobertores feitos com tecido reciclado de garrafas plásticas para os menos privilegiados nas comunidades locais que atendemos. Continuaremos a nos concentrar na prática da circulação de recursos para preservar o planeta.

Gestão de Recursos Hídricos

Os recursos hídricos são indispensáveis para a fabricação de produtos e operações comerciais no local. Eles também são afetados por riscos de desastres naturais, como inundações e secas, e seu uso e disposição têm um impacto crítico sobre a biodiversidade nas comunidades onde operamos. Portanto, é imperativo comunicar e trabalhar de perto com as comunidades locais. Discutimos regularmente questões relevantes através do Conselho de EHS de cada local de negócios e as submetemos ao Conselho de Sustentabilidade e ao Conselho de Administração, se considerado necessário.

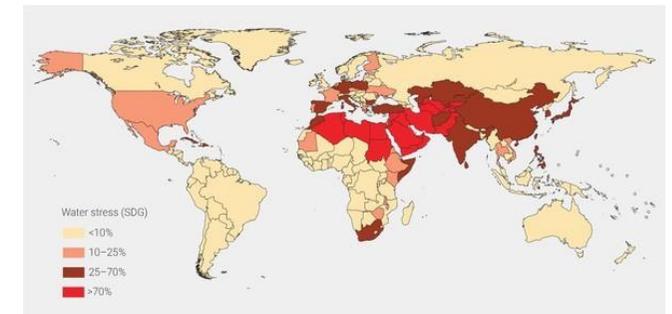
Política de Recursos Hídricos

Avaliação de Risco da Água

Avaliamos a cada ano se algum local de negócios está localizado em regiões afetadas pelo estresse hídrico ou pela escassez de água e desenvolvemos contra-medidas para diferentes riscos. Utilizamos a ferramenta de gestão da água, desenvolvida pela Organização para Alimentação e Agricultura para identificar as regiões que enfrentam estresse hídrico ou riscos hídricos, ao mesmo tempo em que utilizamos as ferramentas de gestão do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável, World Wildlife Fund for Nature e World Resources Institute para avaliar o estresse hídrico e os riscos hídricos de dez anos das bacias hidrográficas próximas aos nossos locais de negócios. Também usamos a orientação de segurança da água do CDP para estabelecer medidas de resposta aos riscos hídricos.

[Estratégia para enfrentar o risco hídrico por região Relatório do CDP sobre Água](#)

Mapa de Escassez de Água



Situação dos locais de negócios com riscos hídricos (a partir do final de 2021)

Categoria	Número de plantas das unidades de negócios	Consumo de água (1.000 toneladas)	Vazão (1.000 toneladas)
Total	34	163.660	130.955
Em regiões com riscos hídricos	13 ¹⁾	121.807	98.018

1) 10 na Coreia do Sul, 1 na Índia, 1 na Polônia e 1 no Egito

CASO

Resposta ao estresse hídrico que afeta nossos locais de produção de semicondutores

Para as instalações de semicondutores que necessitam de grandes quantidades de água para a fabricação, analisamos o estresse hídrico específico de sua região e oferecemos gerenciamento de tamanho óptico.

A planta de Xi'an¹⁾, China, está localizada em uma região com escassez extremamente alta de água (80% ou superior). Classificamos as águas residuais em águas residuais ácidas, águas residuais alcalinas e águas residuais fluoradas e tratamos adequadamente cada uma delas para reutilização. Também empregamos uma gama de tecnologias de tratamento incluindo filtragem de carvão ativado, neutralização ácido-base, coagulação de sedimentos e osmose reversa, para purificar águas residuais e utilizá-las para torres de resfriamento, instalações de tratamento de gás e paisagismo. Para reduzir o consumo de água, também utilizamos água reciclada como refrigerante para todos os dispositivos.

As instalações de semicondutores na Coreia do Sul estão localizadas em regiões com estresse hídrico médio-alto (20-40%). Classificamos a água usada em seis tipos com base em nossas normas internas, e utilizamos técnicas de purificação especializadas para cada tipo.

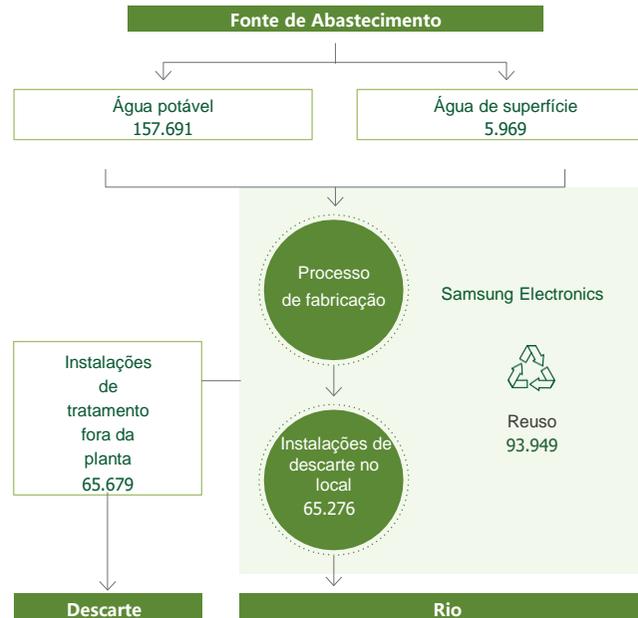
Os contaminantes são removidos através de tratamento biológico, tratamento químico e filtração passo a passo, e a água purificada é coletada em um tanque para descarga. A qualidade da água a ser despejada é avaliada em tempo real e informada ao governo antes da descarga.

1) A planta de Xi'an na China foi classificada como de baixo estresse hídrico de acordo com os padrões de gestão de nossa empresa, mas de acordo com a análise de estresse hídrico do WRI, foi classificada como extremamente alto.

Processo de Gestão da Água

Minimizamos o consumo de água e purificamos a água usada para reutilização, para garantir a eficiência do uso da água. Para aumentar o reuso da água no processo de fabricação, classificamos os recursos hídricos nas quatro categorias de esgoto, águas residuais, água industrial e água ultra-pura e asseguramos que os locais individuais rastreiem mensalmente a quantidade de reúso para cada categoria e introduzam os dados no Sistema G-EHS. Evitamos a poluição de águas subterrâneas por meio de instalações avançadas instaladas em nossas plantas das unidades de negócios e processamos completamente as águas residuais nas unidades de tratamento externas e no local antes da descarga. Aplicamos nossos regulamentos internos que são mais rigorosos que das exigências legais para águas residuais lançadas diretamente nos rios através de instalações de tratamento no local.

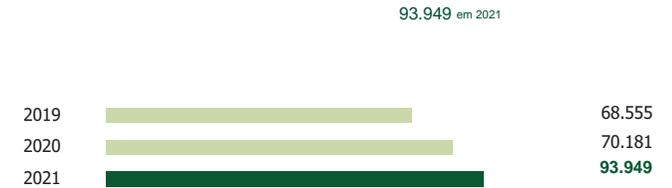
Fluxograma de Recursos Hídricos para 2021 (unidade: 1.000 toneladas)



Esforços de Conservação e Reuso de Água

Estamos empenhados para maximizar o reuso da água nas atividades cotidianas, tais como otimização das operações no local, substituição de equipamentos ultrapassados e atualização dos padrões operacionais em combinação com melhorias estruturais relacionadas aos processos de fabricação e sistemas de reciclagem. Nossas instalações de semicondutores, que normalmente requerem grandes quantidades de água, conseguiram reduzir o consumo de água em 6.857 toneladas por dia por meio de mudanças no valor de controle, mudanças no método de tratamento de águas residuais e otimização da operação. Como resultado, reutilizamos 93.949 toneladas de água em 2021, um aumento de 34% em relação ao ano anterior. Planejamos melhorar ainda mais nossa taxa de reutilização de água e buscamos maneiras de reutilizar a água descarregada de estações públicas de tratamento de efluentes.

Quantidade de Água Reutilizada (unidade: 1.000 toneladas)



CASO

Dia Mundial da Água

Todos os anos nossas fábricas em todo o mundo realizam campanhas de conservação dos ecossistemas fluviais e marinhos em conjunto com governos locais, organizações civis, escolas próximas e empresas parceiras em comemoração ao Dia Mundial da Água. Nossas atividades em 2021 estavam focadas na limpeza ambiental em áreas próximas aos nossos locais de negócios e programas sem contato devido à pandemia da COVID-19. Mais de 20 locais participaram de exposições relacionadas aos recursos hídricos, concursos de idéias e treinamentos de proteção ambiental.

Preservação da Saúde dos Ecossistemas de Água Doce

Nossas plantas de unidades de negócios na Coreia do Sul medem periodicamente a qualidade da água dos rios nos quais a água usada é descarregada com base em indicadores predefinidos (demanda química de oxigênio, demanda bioquímica de oxigênio, acidez, etc.) e monitoram seu impacto sobre os ecossistemas vizinhos. Eles também monitoram a diversidade de peixes e de aves nas áreas vizinhas e fazem as melhorias necessárias.

Monitoramento e Melhoria do Ecossistema de Água Doce Para proteger a biodiversidade dos rios próximos às nossas plantas das unidades de negócios, monitoramos regularmente os últimos desenvolvimentos em seus ecossistemas, toxicidade, condições climáticas e precipitação, de acordo com as Diretrizes sobre Pesquisa do Status do Ecossistema de Água Doce e Controle de Qualidade¹. Também monitoramos os peixes e aves que habitam as áreas próximas para fazer melhorias.

1) Regulamentação 775 do Instituto Nacional de Pesquisa Ambiental (promulgada em 24 de outubro de 2019)

Córrego de Woncheon-ri em Hwaseong

Medido e monitorado pela Universidade de Kyung Hee

- População de peixes de 2.390 de 20 espécies observadas (19% crucianos, 12% carpas e 6% falsos peixinhos)
- Invertebrados bentônicos observados
- Água efluente que não tem ecotoxicidade no ecossistema

Córrego de Osan em Giheung

Medido e monitorado pelo Instituto de Ecologia e Meio-Ambiente da Coreia do Sul

- População de peixes de 1.665 de 20 espécies observadas (carpa cruciana 27%, carpas 22%, e minnow 17%)
- Invertebrados bentônicos observados (população de 512 de 34 espécies)
- Água efluente que não tem ecotoxicidade no ecossistema

Córrego Seojeong-ri em Pyeongtaek

Medido e monitorado pela Universidade de Pyeongtaek

- População de peixes de 183 de 13 espécies (espécies tolerantes de carpas e crucianas 77% e espécies intermediárias observadas de falso minnow e dorminhoco escuro 23%)
- Invertebrados bentônicos observados (população de 728 de 27 espécies)
- Água efluente que não tem ecotoxicidade no ecossistema

CASO

Atividades de Conservação da Biodiversidade do Córrego de Osan

Despejamos 45.000 toneladas de água efluente purificada por dia no Córrego Osan, o que tem contribuído para melhorar o ecossistema local. Como evidência destas melhorias, a vida selvagem, incluindo lontras, agora habita a área. Realizamos campanhas para plantar íris conhecidas por sua capacidade de purificação de água, fornecer microorganismos eficazes para remover poluentes e liberar espécies indígenas de peixes. Também financiamos um projeto para criar o Caminho das Borboletas do Córrego Osan, com o objetivo de proteger o ameaçado cauda de andorinha-dragão.

Vida selvagem perto do Canal de Águas Residuais do Córrego Osan



Lontra



Vida Selvagem



Alce

Controle da poluição da água

Asseguramos que todos os produtos químicos e substâncias poluentes da água utilizados em nossas plantas das unidades de negócios sejam completamente filtrados das águas residuais antes de serem despejados nos rios e estamos empenhados para minimizar os impactos adversos sobre os ecossistemas de água doce. Nossos regulamentos internos relacionados à concentração de poluentes, temperatura da água, toxicidade e outros perigos são muito mais rigorosos que das exigências legais.

Minimizando o Descarte de Poluentes Em busca de minimizar a descarte de poluentes de todas as nossas instalações de semicondutores, reduzimos o uso de produtos químicos, desenvolvemos alternativas para substâncias perigosas e melhoramos a eficiência do descarte de águas residuais. Além disso, estamos reduzindo efetivamente o uso de ácido sulfúrico, cloro e flúor através do desenvolvimento de filtros químicos, inovação de processos e desenvolvimento de tecnologia de cristalização.

Defesa Multifacetada contra Poluição da Água Estamos adotando medidas ativas para reduzir a descarga de poluentes e, ao mesmo tempo, estamos preparados para possíveis acidentes em nossas instalações de descarte de águas residuais. Instalamos intertravamentos de três níveis através das três etapas de infiltração, processamento e descarga em nossas instalações de despejo de águas residuais. Cada intertravamento mede os poluentes em tempo real e, se as concentrações de poluentes ultrapassarem o nível pré-estabelecido, são tomadas medidas de emergência para remover os poluentes.

História em Destaque

O desenvolvimento de uma lavadora redutora de microplásticos

Os microplásticos no oceano têm despertado uma questão ambiental crítica. Estima-se que pequenas partículas de plástico derramadas de roupas e tecidos durante o ciclo de lavagem são responsáveis por 35% da poluição dos oceanos por microplásticos.

Para resolver este problema, lançamos um projeto para desenvolver uma lavadora que reduz os microplásticos nas águas residuais.



* Os microplásticos que poluem os oceanos acabam por chegar às pessoas através da cadeia alimentar.

Este projeto está sendo desenvolvido em colaboração com a Patagônia, uma marca global de vestuário de exterior.

"Os microplásticos gerados durante a lavagem de roupas são pequenos fragmentos de plástico derramados por tecidos sintéticos. Estas microfibras eventualmente chegam aos oceanos através de águas residuais. A chave para reduzir estes microplásticos é evitar o desprendimento de microfibras devido à agitação na lavadora. Estamos buscando maneiras de reduzir a poluição por microfibras, garantindo ao mesmo tempo uma limpeza de alta qualidade".

—Bang Eun-sook (Pesquisador de desenvolvimento de lavadoras)—

"Como lavador, estudei como os microplásticos entram em nossos oceanos através das águas residuais das lavadoras. Estamos empenhados para desenvolver tecnologia para filtrar os microplásticos das águas residuais após cada lavagem e permitir aos usuários remover ou descartar facilmente os microplásticos coletados no filtro. Acredito que é ao mesmo tempo imperativo e vantajoso projetar uma lavadora que ajude os consumidores a reduzir os microplásticos gerados no ciclo da lavanderia".

—Suh Dong-pil (Pesquisador de desenvolvimento de lavadoras)—

Gestão de Substâncias Químicas

Nós estamos empenhados para minimizar os impactos negativos das substâncias perigosas que podem entrar em nossos produtos, bem como dos produtos químicos utilizados nas linhas de frente de fabricação sobre a saúde de nossos clientes e colaboradores. Nossos regulamentos internos são estabelecidos e rigorosamente envelhecidos com base em padrões globais, incluindo a Diretiva de Restrição de Substâncias Perigosas da UE (RoHS) e a Diretiva de Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas

[Normas para Controle de Substâncias Utilizadas em Produtos REACH Declaração para Substâncias de Grande Preocupação \(SVHC\)](#)

Gerenciando rigorosamente as substâncias perigosas em nossos produtos

Estamos equipados com um rigoroso sistema de gestão de pré-inspeção e acompanhamento para peças e matérias-primas para evitar a entrada de substâncias perigosas em nossos produtos. Definimos as Normas para o Controle de Substâncias Utilizadas em Produtos com base em padrões globais e estabelecemos voluntariamente os planos de redução para o uso de substâncias potencialmente perigosas, tais como cloreto de polivinila (PVC), retardadores de chama bromados (BFRs), berílio e antimônio, bem como substâncias legalmente regulamentadas.

Gestão de Substâncias Perigosas na Cadeia de Suprimentos Nossos sistemas de revisão e gerenciamento da cadeia de suprimentos são projetados para ajudar nossos fornecedores a se engajar ativamente em práticas de gerenciamento ecologicamente corretas. Todos os nossos fornecedores de produtos e peças estão sujeitos a avaliações de Certificação Eco-Partner. Cada fornecedor é obrigado a apresentar dados obtidos de seus fornecedores de matérias-primas e relatórios ambientais de produção que garantem a credibilidade das informações sobre substâncias perigosas. Fornecemos certificações para aquelas empresas avaliadas como tendo cumprido as Normas para o Controle de Substâncias Utilizadas em Produtos. Também fornecemos certificações para empresas equipadas com um avançado sistema de gerenciamento de ambiente e qualidade. Somente empresas com estas certificações estão incluídas em nossa cadeia de suprimentos.

Eco-Life Lab para Análises relativas à Saúde e Higiene Abrimos o Laboratório de Análise Ambiental em 2004, que inicialmente monitorou as seis substâncias regulamentadas pela RoHS da UE. Continuamos abrangendo mais substâncias potencialmente perigosas sujeitas a monitoramento a cada ano para evitar a entrada de substâncias perigosas em nossos produtos. O Laboratório de Análise Ambiental foi expandido para o Eco-Life Lab em 2020, e câmaras de teste adicionais e equipamentos avançados para microorganismos foram introduzidos. Também expandimos o escopo da pesquisa para identificar causas fundamentais de odores e soluções apropriadas. A expertise e credibilidade da Eco-Life Lab foram reconhecidas pela obtenção de certificações do Sistema de Credenciamento de Laboratório da Coreia do Sul (Korea Laboratory Accreditation Scheme - KOLAS) e TÜV Rheinland, renomado provedor de serviços de teste da Alemanha.

[Substâncias Químicas da Samsung Electronics Histórico de Gestão](#)

Produtos químicos utilizados para a fabricação

Os produtos químicos utilizados em todos os nossos sites comerciais são rigorosamente controlados de acordo com as leis específicas do país e nossa lista interna de substâncias regulamentadas para fabricação. Para garantir que nossas empresas parceiras usem produtos químicos sob as condições mais seguras possíveis, realizamos auditorias regulares no local e apoiamos melhorias no ambiente de trabalho. Realizamos treinamentos regulares para os colaboradores que manuseiam produtos químicos e inspeções de instalações relevantes, ao mesmo tempo em que estabelecemos medidas de segurança para instalações relevantes com base nas avaliações de especialistas em EHS. Além disso, operamos um programa de redução de produtos químicos de três níveis (desenvolvimento alternativo, redução de concentração e proibição de uso).

[Lista de Substâncias Regulamentadas para Fabricação](#)

Processo de Gerenciamento de Produtos Para garantir a segurança, monitoramos e gerenciamos sistematicamente todo o processo relacionado aos produtos químicos, desde a compra até o descarte. Os colaboradores que lidam com produtos químicos em locais comerciais solicitam ao grupo de especialistas que realize avaliações de todos os produtos químicos antes da compra e compre somente os produtos químicos avaliados para serem apropriados para uso. Em 2021, 7.563 avaliações prévias foram realizadas na Coreia do Sul e no exterior. Uma vez que os produtos químicos comprados são entregues em cada local, o inventário é minuciosamente monitorado até que sejam descartados com segurança através de um processo separado.

[Processo de gerenciamento de produtos químicos utilizados na fabricação](#)

Reforço do Controle Químico nas Plantas de Semicondutor Para minimizar os danos de possíveis acidentes, todas as instalações e edifícios nas instalações de nossos sites de semicondutores foram reforçadas. Implementamos medidas físicas, tais como a instalação de um sistema automatizado de injeção química, equipamentos de prevenção de desastres e combate a incêndios, e muro de descarga, ao mesmo tempo em que atualizamos o processo geral desde inspeções específicas da instalação até a detecção precoce de vazamentos. Além disso, instalamos um sistema para detectar e responder a vazamentos em diferentes pontos, incluindo interiores e exteriores de edificações, tubos de drenagem de águas pluviais e cercas externas ao redor das plantas da empresa. Melhoramos nossas pesquisas sobre riscos de compostos químicos para evitar acidentes relacionados, estabelecemos um sistema para evitar misturas químicas e continuamos a atualizar os regulamentos relevantes de construção e trabalho.

Melhoria na Prontidão para Regulamentos Químicos no Exterior

Como os regulamentos e normas químicas variam de acordo com o país e continuam a ser atualizados, somos obrigados a adotar uma abordagem mais sistemática para gerenciar eficazmente os produtos químicos. Revisamos as leis relevantes dos 15 países nos quais temos sites comerciais, incluindo China, Vietnã e Índia, e refletimos as descobertas em nossos padrões de gerenciamento de produtos químicos e banco de dados para minimizar os riscos.

FORTALECENDO COMUNIDADES

Continuamos comprometidos em cumprir nossa responsabilidade social corporativa para criar um mundo melhor para todos. Com base nos valores essenciais da Samsung 'Pessoas em Primeiro Lugar' e 'Co-prosperidade', nossas atividades de RSC visam ajudar as pessoas a atingir seu pleno potencial.

Cidadania Corporativa	42
Apoio a PME/Startup	46
Iniciativa para Fomentar Futuras Tecnologias	48



Total de horas de voluntariado do colaborador

9.903.186

* Total acumulado, 2012-2021

Número de beneficiários de nossas atividades de RSC

22.150.865

* Total acumulado, 2012-2021

Número de beneficiários do Programa de Apoio à Fábrica Inteligente

2.812

* Total acumulado, 2015-2021

Cidadania Corporativa

Nossas Atividades de RSC

Restabelecemos nossa visão e tema de RSE de acordo com a filosofia empresarial e os valores centrais da Samsung. Concentramos nossas capacidades e recursos em várias atividades de RSE destinadas a enfrentar questões sociais, como o desemprego juvenil e a desigualdade social. Um novo programa com foco no meio ambiente, que permite que nossos colaboradores liderem todo o processo desde a geração da ideia até o envolvimento, também está em desenvolvimento.

- **Visão de RSC** "Together for Tomorrow! Enabling People!" (Juntos para o Futuro! Capacitando Pessoas!)

- **Tema:** Educação para gerações futuras

Principais Programas Samsung Solve for Tomorrow, Samsung Innovation Campus

Global: Samsung Junior SW Academy, Samsung Smart School, Samsung SW Academy for Youth, Samsung Dream Class, Stepping Stone of Hope (programa de apoio para

Coreia do Sul: autoconfiança dos jovens não mais qualificados para proteção de instalações), Blue Elephant (programa de previsão de ciberviolência para jovens), e um novo programa ambiental em desenvolvimento

*Samsung Smart School opera na Coreia do Sul e Índia.

Melhorando a resolução criativa de problemas

Samsung Solve for Tomorrow

Samsung Solve for Tomorrow é um concurso para jovens projetado para avançar sua compreensão da STEM e suas habilidades criativas de resolução de problemas necessárias para prosperar na Quarta Revolução Industrial. Professores e mentores colaboradores da Samsung ajudam os estudantes identificam as causas dos problemas em suas comunidades locais e trabalham para encontrar as melhores soluções. Em 2021, apesar da prevalência da COVID-19, 160.150 alunos e 38.615 professores de mais de 33 países



CASO

Enfrentar a ansiedade e a depressão desencadeadas pela pandemia entre os idosos (EUA)

Os estudantes da Porter High School no Texas procuraram maneiras de ajudar os cidadãos seniores a permanecerem conectados com o mundo exterior e superar a solidão e depressão devido à prolongada pandemia e distanciamento social. Eles desenvolveram o aplicativo Gen-Bridge para comprimidos e criaram um site de acompanhamento. O aplicativo oferece serviços de videochamada e jogos facilmente acessíveis para os idosos.

ENTREVISTA

Entrevista com o Gestor do Programa

"Desejávamos fornecer a melhor educação tanto para estudantes quanto para professores desde o início. Nós priorizamos o que eles precisam e desejam. O nosso objetivo é ajudar os jovens a buscar proativamente o crescimento intelectual e estabelecer suas próprias metas, ao mesmo tempo em que nos concentramos em oferecer uma experiência educacional sem precedentes - através deste programa. É sempre emocionante e motivador ver os jovens se transformarem e agirem para trazer mudanças positivas tanto para suas vidas pessoais quanto para as comunidades. A menor mudança na forma como as pessoas pensam pode levar a inovações e à melhoria dos inconvenientes na vida cotidiana".

- Helvio Kanamaru (Gerente de RSC, Sede da Samsung Electronics América Latina)

Samsung Junior SW Academy

A Samsung Junior SW Academy treina professores que fornecem ensino de software nas escolas de ensino fundamental e médio. O programa foi lançado pela primeira vez em 2013, assinando um MOU com o Ministério da Educação da Coreia do Sul para expandir os horizontes da educação em software. Em 2021, o currículo foi reformulado para um curso focado em IA. Os professores são treinados usando conteúdo relacionado à IA desenvolvido em associação com especialistas na área, e os alunos recebem programas e kits para treinamento prático.

ENTREVISTA

"Devemos ajudar as crianças a se prepararem para o futuro em meio a este turbilhão de mudanças".

Graças à cobertura contínua da IA e tecnologias relacionadas, as crianças de hoje estão bem cientes da importância de desenvolver suas capacidades para resolver problemas com base em dados, independentemente de seu campo de atuação e experiência. Kim Seong-yeong, que tem se engajado na educação em informação nos últimos 14 anos, enfatiza que o currículo sistemático da Samsung Junior SW Academy contribui significativamente para o aumento da compreensão das crianças.

- Kim Seong-yeong, participante da Samsung Junior SW Academy

Desde 2015, organizamos a Samsung Junior SW Cup. O objetivo do programa é formar futuros especialistas em software e capacitá-los a desenvolver ideias e soluções que beneficiem a sociedade com base em seus conhecimentos de software. Somente a participação no evento de 2021 atingiu 3.490 competidores (1.584 equipes). No total, 34.457 competidores (12.938 equipes) participaram desde que o concurso foi lançado.

CASO

Desenvolvido pelos estudantes Lee Ji-hyeon, Yun Ye-yeong e Jeong Heon-jae, o aplicativo Da-tectave ajuda a evitar a exposição acidental de dados pessoais online.

Este aplicativo permite o mascaramento automático de imagens de fotos usando a tecnologia AI antes que elas sejam carregadas online. Isto evita danos por vazamento de informações pessoais incluídas nas fotos.



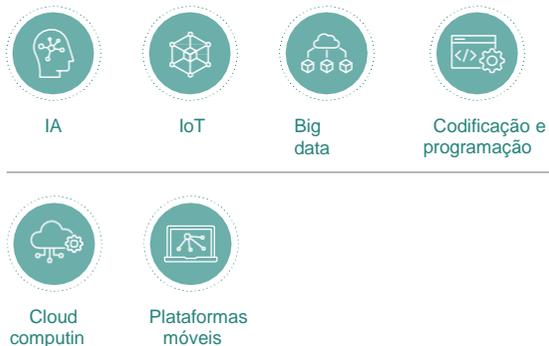
Desenvolvimento de Habilidades dos Jovens para o Futuro

Samsung Innovation Campus

Começamos a oferecer programas de treinamento tecnológico para adolescentes e jovens desempregados em 2013. Relançado como Samsung Innovation Campus in 2019, o programa é baseado em nossa experiência e conhecimento - margem acumulada dos programas anteriores, bem como nas últimas tendências do setor.

A Samsung Innovation Campus opera com uma gama curricular, de programação a IA, em diversos países. Em cooperação com o Ministério da Educação local, escolas e ONGs, trabalhamos para adaptar o pró-grama ao ambiente e condições educacionais locais. O programa contribui para a capacitação dos jovens no local de trabalho, oferecendo treinamento teórico e prático em TI para programação, IA, IoT, e grandes dados. Oferece também treinamento para habilidades de soft skills como criatividade, comunicação e empatia, para ajudar os jovens a desenvolverem habilidades bem fundamentadas. Um total de 39.182 estudantes em 28 países recebeu treinamento tecnológico em 2021. Na Turquia, em particular, 86% dos graduados pela Samsung Innovation Campus conseguiram ser recrutados, e alguns iniciaram seus próprios negócios.

Capacitação Técnica



* Planejamos introduzir cursos de treinamento em nuvem e plataformas móveis no futuro.

CASO

Participante do Programa

Batuhan Abay, graduado pela Universidade Técnica de Istanbul na Turquia em 2019, inscreveu-se na Samsung Innovation Campus com o objetivo de aprimorar sua competência em TI e trabalhando como especialista em TI. Uma vez no pro-grama, ele recebeu consultoria e treinamento de especialistas da linha de frente, bem como conselhos valiosos sobre seus projetos e trajetória profissional através de mentoria. Após concluir o curso na Samsung Innovation Campus em 2020, ele foi recrutado como desenvolvedor de software por uma operadora global de serviços de TI.



ENTREVISTA

Entrevista com o Gestor do Programa

"A Samsung Innovation Campus foca não apenas em proporcionar conhecimento, mas também oferece orientações aos jovens sobre como crescer e atingir suas aspirações e sonhos. É sempre uma grande alegria testemunhar a juventude sendo inspirada por tecnologias de ponta como a IA e a IoT. Sua sede de aprender e seu entusiasmo em contribuir para fazer um mundo melhor são sempre inspiradores. Acredito firmemente que a educação dos jovens é o melhor investimento possível para realizar um futuro sustentável. Os jovens têm um potencial ilimitado para reinventar o mundo, e cada pequeno passo que eles dão tem o poder de moldar nosso futuro".

- Anastasia Buda (Gerente de RSC, Samsung Electronics Itália) -

Samsung SW Academy for Youth

Desde 2018, estamos operando a Samsung SW Academy for Youth ("SSAFY") na Coreia do Sul, em associação com o Ministério do Emprego e Trabalho. O programa oferece um ano de treinamento teórico e prático para ajudar os jovens a fomentar suas capacidades e competitividade como desenvolvedores profissionais de software. Os estagiários são expostos a algoritmos, codificação, tecnologia web e muito mais, no curso introdutório. Este é seguido por um curso avançado focado na capacitação de competências para aproveitar efetivamente as tecnologias da Quarta Revolução Industrial, incluindo IA e IoT. Um total de 2.785 estagiários da primeira à quinta turma de ingressantes se formaram pela SSAFY. Entre eles, 2.326 conseguiram contratos de empregos em diversas áreas, incluindo TI e finanças, registrando uma taxa de emprego de 84% a partir de abril de 2022. Em 2022, cerca de 1.700 estagiários da sexta e sétima turmas de entrada estão sendo treinados na SSAFY.



ENTREVISTA

Graduado pela Samsung SW Academy for Youth, Sem titulação em TI

Sou formado em administração de empresas na faculdade e agora sou responsável pelo desenvolvimento de software na Kakao. Eu me inscrevi na SSAFY sabendo que eu precisava agir para conquistar meus sonhos de ser um desenvolvedor de software antes que fosse muito tarde. O currículo exclusivo da SSAFY, incluindo cursos centrados em treinamento prático, projetos simulando tarefas do mundo real e orientação de desenvolvedores da linha de frente, proporcionou uma oportunidade valiosa para o crescimento. Sua consultoria de emprego e seu programa de feira de empregos também me ajudou significativamente na preparação para entrevistas e meu currículo.

ENTREVISTA

Gestor de Pessoal em uma Empresa de Desenvolvimento de Software

Todos os nossos novos contratados da SSAFY têm demonstrado desempenho muito além de nossas expectativas e capacidades excepcionais em linguagem de programação e algoritmos, presumivelmente graças ao treinamento superior oferecido pela SSAFY. Suas habilidades de trabalho em equipe foram reforçadas através dos estudos de grupo e projetos de equipe exigidos pela SSAFY. Sempre recebemos os candidatos da SSAFY com as boas vindas, pois com a conclusão de seus cursos, comprovam sua excelência.

Professor da Samsung SW Academy for Youth

Ingressei na SSAFY com o objetivo de contribuir para promover os jovens a serem desenvolvedores, uma vez que eu também servi como desenvolvedor por muito tempo. As empresas precisam de pessoas talentosas que estejam equipadas com conhecimentos e habilidades de colaboração que possam ser prontamente implantadas nas fronteiras comerciais. A SSAFY fornece treinamento teórico e prático robusto através de projetos que simulam tarefas do mundo real para atender a esta necessidade.

Samsung SW Academy para Gestor do Programa para Jovens

"O desemprego juvenil foi uma questão social importante em 2018. Outro desafio era a grave escassez de desenvolvedores de qualidade necessária na era da Quarta Revolução Industrial. A SSAFY foi estabelecida para treinar tanto as grandes empresas de TI quanto as grandes empresas não-IT em talentos convergentes e fornecer soluções ótimas para os problemas que o setor enfrenta. Foram cinco anos desde a SSAFY e muitos dos programas desenvolvidos como projetos de graduação foram elogiados pelos juizes por excederem as expectativas e estarem prontos para serem implantados nas fronteiras comerciais imediatamente. Em reconhecimento a nossos esforços para prover aos nossos estagiários com as capacitações necessárias na linha de frente do setor, mais de 100 empresas estão dando preferência a graduados da SSAFY no recrutamento, e mais e mais empresas estão se propondo a realizar apresentações de recrutamento. Espero que os graduados pela SSAFY continuem a fortalecer sua presença como competentes solucionadores de problemas nas diversas áreas das comunidades que atendemos."

- Kang Dae-beom (Gerente de RSC, Samsung SW Academy for Youth) -

Educação sob medida para a Próxima Geração

Samsung Smart School

A Samsung Smart School foi estabelecido para ajudar a reduzir as lacunas acadêmicas e fomentar as capacidades essenciais para os jovens, através de dispositivos inteligentes de vanguarda, soluções de treinamento, conteúdo didático e serviços de remodelação de instalações para escolas com dietas inadequadas ou em áreas mal servidas. Chegamos a 193 salas de aula em 98 escolas da Coreia do Sul desde 2012. Em 2021, selecionamos dez excelentes Smart Schools (Escolas Inteligentes) na Coreia do Sul e Índia, respectivamente e oferecemos serviços de remodelação de duas salas de aula por escola. Cada sala de aula da Smart School, foram fornecidos três produtos Samsung Flip, um tablet para cada estudante e um Samsung Chromebook a cada dois estudantes. Além disso, foram fornecidos equipamentos de classe online, impressoras e estações de carregamento de tabletes. Fornecemos treinamento regular de professores e consultoria especializada às Smart Schools para ajudar a melhorar a capacidade dos professores de utilizar dispositivos inteligentes na sala de aula. Também apoiamos as operações das Smart Schools através de serviços de reparos gratuitos por até dois anos e de selagem online para dispositivos inteligentes em todos os momentos.



CASO

Coreia do Sul

Escola Fundamental de Sangsu em Gyeonggi-do tem cinco classes, uma para cada série. Ela foi incluída como Smart School em 2016 e apoiada com diversos recursos para oferecer aulas de codificação e projeto. Os alunos puderam desenvolver suas habilidades de codificação até o nível do ensino médio com treinamento tanto para a codificação de texto quanto para a codificação de blocos simples. Como resultado, foi selecionado como uma excelente Smart School em 2021. A excelência do programa levou a um aumento contínuo do número total de estudantes, mais do que duplicando de 45 em 2016 para 95 em 2021.

Índia

Anita Gupta é uma professora de ciências da computação na Jawahar Navodaya Vidyalaya School em Faridabad, Índia. Quando ela chegou à escola pela primeira vez, não havia mais de cinco ou seis computadores disponíveis para os alunos usarem. Além disso, os professores não tinham conhecimento de métodos de ensino não tradicionais e digitais. Incentivadas pelo programa Smart School em 2014, ela foi capaz de aumentar significativamente a taxa de frequência e o desempenho acadêmico de seus alunos. Além disso, graças aos dispositivos inteligentes fornecidos, em 2021 ela foi capaz de fazer com sucesso a transição para aulas on-line e ainda manter os alunos interessados durante a pandemia da COVID-19. "Todos os professores e alunos foram familiarizados com o programa Smart School. Sem isso, seríamos forçados a voltar ao passado", disse ela. "Estou feliz que a Samsung Smart School está nos ajudando a continuar evoluindo."



Samsung Dream Class

Samsung Dream Class, que originalmente começou como uma combinação de aulas pós-escolares e um acampamento de férias, foi remodelado para Samsung Dream Class 2.0 em 2021. Samsung Dream Class 2.0 oferece três tipos de treinamento baseado em tecnologias digitais: orientação de carreira para ajudar os jovens a descobrir e perseguir suas aptidões e sonhos; treinamento em comunicação, codificação, matemática e raciocínio necessários para prosperar na arena global futura; e assistência com currículos escolares. Também oferece orientação prática por parte de nossos colaboradores e especialistas da linha de frente.

* Um total de 5.000 estudantes do ensino médio e 500 estudantes universitários participaram da Samsung Dream Class in 2021.



CASO

Jeong Eun-jin (Colaborador da Samsung Electronics, Equipe de Soluções Modernas, Sistema LSI) frequentou a Samsung Dream Class e recebeu tutoria de um mentor estudante da faculdade em 2012 quando ela estava no terceiro ano do ensino médio. Depois de entrar na faculdade, ela mesma participou do programa como mentora e ajudou os estudantes do ensino médio com seus estudos. Então, ela ingressou na Samsung Electronics em 2019. Em 2021, ela participou novamente da Samsung Dream Class, desta vez como mentora dos colaboradores para retribuir ao programa que a tinha ajudado. "De volta ao ensino fundamental, pela Samsung Dream Class, Conheci um mentor que havia se formado em uma escola de ensino médio de ciências. Graças à sua orientação, pude entrar também numa escola de ciências do ensino médio", disse ela. "Espero que mais jovens estudantes sejam capazes de dar passos ousados em direção a seus sonhos através deste programa".

Stepping Stone of Hope

Stepping Stone of Hope (Ponto de Partida para a Esperança) é um programa que nasceu do concurso interno de idéias e das doações de nossos colaboradores que comemoram o 20º aniversário da Declaração da Nova Administração da Samsung. Os adolescentes que foram protegidos pelos cuidados do Estado precisam se sustentar quando fazem 18 anos. Stepping Stone of Hope oferece tanto abrigo quanto educação sob medida para esses jovens enquanto fazem a transição para a autoconfiança. Com a colaboração de governos locais e ONGs, a Stepping Stone of Hope proporciona um espaço de vida para cada beneficiário por até dois anos, bem como programas de educação e carreira para seu desenvolvimento pessoal. Um total de oito centros estão em funcionamento, incluindo os de Busan, Daegu, Gangwon, Gwangju, Gyeonggi, Gyeongnam, e Chungbuk. Dois outros centros estão previstos para serem inaugurados em Gyeongbuk e Jeonnam em 2022.



ENTREVISTA

"Eu não tinha medo de sair para o mundo, pois tinha o Centro como meu trampolim para a autoconfiança".

Kim So-yeon (pseudônimo), que agora trabalha como assistente social após deixar o Centro Stepping Stone of Hope, diz que o Centro é indispensável aos que precisam ficar sozinhos sem qualquer familiar. Kim ganhou coragem pelo fato de que tinha alguém a quem abrir seu coração e superar seu medo de sair para o mundo sozinha.

- Kim So-yeon

(pseudônimo), um assistente social ji que foi beneficiado pelo Centro da Stepping Stone of Hope -

Blue Elephant

Blue Elephant é um programa de prevenção da ciberviolência para jovens, que funciona em associação com a Blue Tree Foundation para resolver o aumento drástico da ciberviolência entre os jovens. Os conselheiros visitam as escolas para ajudar os alunos a desenvolver comportamentos e habilidades de socialização e oferecer treinamento de prevenção da violência cibernética no local.

* Um total de 259.339 sessões foram realizadas para jovens, pais, professores e palestrantes em 2021.

Além da mera punição e pregação, o programa adota uma abordagem mais voltada para o futuro que inclui treinamento de prevenção da ciberviolência para induzir mudanças fundamentais a partir de dentro; aconselhamento psicológico profissional para ajudar as vítimas a se curarem com base na rede de indivíduos, famílias, escolas e comunidades locais; e concursos de idéias e campanhas voltadas aos jovens para criar laços sociais mais fortes e erradicar a ciberviolência. Também se esforça para estabelecer uma ação sistemática e legal para a prevenção e resposta à ciberviolência, através de pesquisas acadêmicas sobre suas causas e status atual.



ENTREVISTA

"Estou trabalhando para lançar luz sobre as formas diversificadas de violência continuamente cometidas no mundo cibernético cada vez mais complexo e incentivando as pessoas a encontrar soluções em conjunto".

Seo In-yeong, um estudante universitário que está operando um clube de estudantes promovendo a erradicação da ciberviolência, sofreu cyberbullying quando estava na quinta série. Entretanto, até recentemente, ele não percebia que era uma forma de violência grave. Ele acredita que teria se esforçado para resolver o problema na época, se pudesse reconhecer que se tratava de violência. É por isso que ele se envolve em atividades para incitar as pessoas a se interessarem pelo assunto e encontrar maneiras de erradicar a ciberviolência.

- Seo In-yeong, estudante universitário

que coordena um clube de estudantes apoiado pelo Blue Elephant -

Apoio a PMEs•Startups

Temos compartilhado nossas tecnologias inovadoras de fabricação e nossa experiência com PMEs com o Apoio da Smart Factory desde 2015. Desde 2018, temos apoiado a inovação tecnológica e o aumento da produtividade das PMEs em colaboração com o Ministério das PMEs e Startups e com a Federação Coreana de PMEs.

Estabelecimento do Sistema Smart Factory

Enviamos 200 especialistas em diversas áreas (qualidade, logística, moldes, etc.) para as PMEs para apoiar o estabelecimento de sistemas de produção, soluções de automação e a inovação de plantas de fabricação. Apoiamos um total de 2.812 PMEs e estabelecemos parcerias de 2015 a 2021.

Áreas de Apoio a Smart Factory



Sistema de Operação de Fábrica

MES (operação de fábrica), ERP (planejamento de recursos para toda a empresa), SCM (gerenciamento da cadeia de suprimentos), PLM (gerenciamento do ciclo de vida do produto)



Automação da Fabricação

Introdução de robôs de fabricação conectados às TIC, veículos de transporte não tripulados, etc.



Simulação de processos

Simulação de layout de fábrica e análise de dados



Processamento de ultra-precisão

Fornecimento de soluções de projeto e processamento de materiais metálicos

Obtenção de inovações no local



Uma equipe de três especialistas em inovação foi alocada em cada PME por 8-10 semanas para transferir conhecimento e ajudar a racionalizar e automatizar o processo de fabricação (Low-Cost Intelligent Automation ou LCIA).

Apoio ao Reforço da Competitividade

Ajudamos as PMEs a reforçar sua competitividade através de uma variedade de métodos, incluindo a obtenção de inovações no local, o pioneirismo em novos canais de marketing, o desenvolvimento de talentos e a transferência de conhecimentos técnicos.

Áreas de Apoio ao Reforço da Competitividade



Pioneirismo em novos canais de marketing

Apoio à descoberta de novos compradores em conexão com a Smart- Biz Expo e a Arirang TV, e o pioneirismo em novos canais de marketing através da participação nas feiras de férias internas de nossa empresa, etc.



Desenvolvendo talentos

A partir de 2016, ajudamos a desenvolver 19.359 especialistas através de diversos programas de treinamento, tais como treinamento específico para o trabalho e formação de especialistas de fábricas inteligentes. Em 2020, expandimos com programas sem contato devido à pandemia.



Transferência de conhecimentos tecnológicos

Transferência de conhecimentos (moldagem, automação, etc.) e apoio à tecnologia



Oferecendo apoio às empresas parceiras

Apoio tanto para as empresas-alvo quanto para seus fornecedores de peças.



Operação do Smart 365 Center

Assistência para manutenção consistente e avanço inteligente da fábrica.

CASO

Apoio a Smart Factory

Ace Life, um fabricante de bidês com sede em Asan, uma cidade na região centro-oeste da Coreia do Sul, experimentou um aumento dramático de pedidos devido à escassez de papel higiênico induzida pela pandemia nos EUA e na Europa. A capacidade de produção mensal da Ace Life foi de 20.000 unidades, muito abaixo das 32.000 unidades encomendadas a cada mês. Fornecemos nossa experiência de fabricação para melhorar o balanço do processo da Ace Life, para atingir a automação de teste e estabelecer um layout ideal. Também criamos um ambiente de trabalho agradável e inspirador para os colaboradores ao construir um novo lounge no local. Como resultado, a capacidade de produção aumentou em 110% (42.000 unidades por mês), e as vendas anuais da empresa registraram um crescimento de 7,5 bilhões de KRW. Além disso, foram criados cerca de 16 empregos. Estas melhorias inovadoras para implantar um sistema de fábrica inteligente foram introduzidas aos compradores estrangeiros e levaram a empresa a avançar no mercado Japonês. A Ace Life também recebeu de um parceiro europeu um pedido para desenvolver um novo produto com base em seu potencial de crescimento futuro.



Apoio a Startups: C-Lab (Creative Lab)

Operamos o C-Lab para desenvolver idéias inovadoras em oportunidades de negócios e contribuir para vitalizar o ecossistema de startup coreano.

C-Lab Spin-off

C-Lab Spin-off é organizado para selecionar projetos com maior potencial de crescimento entre aqueles fomentados pelo C-Lab Inside, nosso programa de empreendimento interno, e apoiá-los para que sejam startups de plenamente constituídas.

Na cisão, as startups recebem financiamento inicial, ajuda de recursos financeiros, programas de construção de empresas e orientação de estratégias comerciais para auxiliar no projeto a se estabilizar e criar raízes firmes na fase inicial. Também são fornecidas oportunidades para se juntar à lista de fornecedores apresentada em nosso centro comercial on-line para colaboradores e a Samsung.com Korea. Permitimos que os colaboradores dessas spin-off startups voltem a entrar em nossa empresa dentro de um período de tempo pré-definido para ajudá-los a enfrentar novos desafios sem medo do fracasso.

Um total de 59 startups foi fundado e cerca de 500 empregos foram criados através deste programa desde 2015. Estas startups foram reconhecidas externamente por seu valor e atraíram um total de 120 bilhões de KRW em investimentos. Todo o valor corporativo chegou a fechar 560 bilhões de KRW a partir de abril de 2022.

ENTREVISTA

"Evar é o produto da imaginação que ganhou vida pela estreita cooperação com meus colegas da C-Lab. Muitas dificuldades aguardam as partidas em diferentes estágios. O rótulo que indica que a Evar saiu da Samsung Electronics ajudou a Evar a encontrar grandes oportunidades de negócios no mercado.

-Lee Hoon, CEO da Evar (C-Lab Spin-off Startup N°)



* Evar : Uma solução de carga móvel de veículos elétricos

C-Lab Outside

C-Lab Outside é um programa de aceleração da partida lançado em 2018 para compartilhar nossa experiência e know-how acumulados através do C-Lab Inside e reforçar o ecossistema de partida coreano. C-Lab Outside inclui dois programas: um operado diretamente por nossa empresa e o outro operado em colaboração com o Centro de Daegu e Gyeongbuk para Economia Criativa e Inovação.

Oferecemos subvenções comerciais de até 100 milhões de KRW para aquelas startups selecionadas para participar do programa operado diretamente por nossa empresa sem aquisição de capital, ao mesmo tempo em que oferecemos também espaços de escritório, oportunidades para participar de exposições globais de TI e programas de desenvolvimento de negócios e marketing sob medida durante um ano.

O programa que funciona com a colaboração do Centro de Daegu e Gyeongbuk para Economia Criativa e Inovação foi o primeiro lançado em 2015 e foi incorporado no C-Lab Outside para o apoio ampliado. Samsung fornece recursos de KRW 4 bilhões de won a cada ano e envia mentores e equipes de apoio da Samsung Electronics para ajudar a fomentar startups promissoras em áreas não-metropolitanas.

Apoio Detalhado da C-Lab Outside

- Subvenção Comercial**
Fornecimento de auxílio financeiro de até KRW 100 milhões
- Infraestrutura**
Oferece espaços de escritório dentro do campus da Samsung, refeições e veículos de transporte.
- Mentoria e Consultoria**
Fornecer programa sob medida para as necessidades individuais (finanças, validação de mercado, marketing, publicidade, etc.)
- Crescimento dos Negócios**
Oferecendo oportunidades para participar de exposições nacionais e internacionais de TI (ex. CES) e Demo Day
- Oportunidades de Colaboração**
Organização da colaboração comercial e co-promoção com a Samsung Electronics



C-Lab Startup Demo Day

Em 2022, um total de nove startups da C-Lab Outside participou da CES, o maior evento mundial de tecnologia. Foi uma oportunidade valiosa para eles se relacionarem com investidores, compradores e especialistas da indústria de todo o mundo. Eles também foram reconhecidos por suas proezas tecnológicas e competitividade ao ganhar 14 prêmios no CES 2022 Innovation Awards.

Em novembro de 2021, realizamos o C-Lab Startup Demo Day tanto online quanto offline para permitir que as empresas iniciantes promovessem amplamente seu desempenho durante o ano passado e discutissem negócios e cooperação tecnológica com outras empresas e investidores. Fomentamos cerca de 400 startups competitivas no total desde 2015 pela C-Lab Outside.

ENTREVISTA

"É preciso uma enorme quantidade de tempo e esforço para que uma pequena startup desenvolva AR emojis". Fomos capazes de reduzir drasticamente o tempo de desenvolvimento e aumentar a qualidade de nosso serviço usando a tecnologia de emoji AR da Samsung Electronics."

-Cho Hyeon-geun, CEO da Smoothy (C-Lab Outside Lote)



* Smoothy : A start-up que desenvolveu o Aplicativo de Vídeo Chamada 'Smoothy'

Iniciativa para Fomentar Futuras Tecnologias

Em 2013, Samsung Electronics lançou um programa de subvenção de KRW 1,5 trilhões para apoiar P&D criativos e inovadores em áreas de ciência básica, novos materiais e tecnologia da informação e comunicações (ICT) na Coreia do Sul.

Esta iniciativa visa contribuir para catalisar a criatividade e os desafios - P&Ds e construir uma base para a inovação tecnológica para o avanço da humanidade. Para garantir que o programa realmente fomente projetos e tecnologias de alto risco e alto impacto, não responsabilizamos os participantes por resultados indesejados.

Desde abril de 2022, nosso investimento foi de KRW 973,8 bilhões para 735 projetos de pesquisa (251 em ciência básica, 240 em materiais e 244 em ICT). Mais de 14.600 especialistas de 77 universidades (Seoul National University, KAIST, POSTECH, etc.) e institutos de pesquisa (KIST, KIAS etc.) participaram nos projetos e 1.161 patentes foram arquivadas.

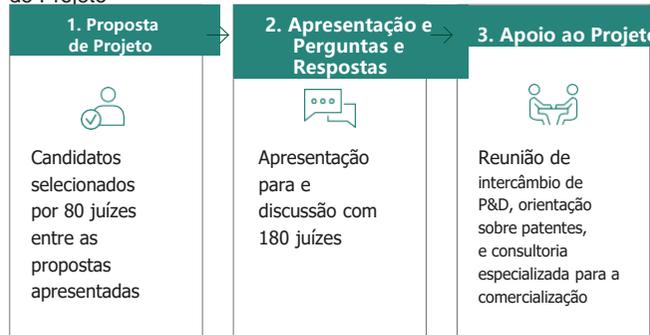
Oferecemos uma variedade de programas especializados, tais como a Reunião de Intercâmbio de P&D para que os bolsistas compartilhem informações com especialistas relevantes e promovam a comercialização dos resultados do projeto, orientação para requisições de patente e consultoria especializada para fundação e comercialização de empresas.

CASO

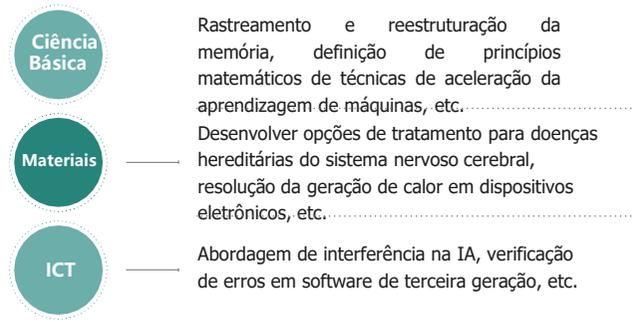
Apoiado pela Iniciativa de Fomento de Tecnologia Futura, a equipe liderada pelos professores na POSTECH obtiveram sucesso no uso da luz para controlar e medir as propriedades de materiais sólidos. As realizações da equipe foram publicadas na revista Nature.

Uma equipe liderada pelos Professores Lee Gil-ho e Cho Gil-young do Departamento de Física na POSTECH obtiveram sucesso no desenvolvimento da plataforma que usa luz para controlar e medir as propriedades de materiais sólidos. As descobertas foram publicadas na Nature, a principal revista científica multidisciplinar do mundo, em 16 de março de 2022. A pesquisa da equipe foi selecionada pela primeira vez como um projeto de nossa Iniciativa de Fomento de Tecnologia Futura em junho de 2017, e tem recebido apoio nos últimos cinco anos.

Processo de Operação de Projeto



Principais Tarefas



Operação da Iniciativa de Fomento da Tecnologia do Futuro

A Iniciativa de Fomento da Tecnologia do Futuro é avaliada como tendo contribuído para expandir os horizontes da P&D da Coreia do Sul e desenvolver as tecnologias do futuro. Até 2.000 inscrições são submetidas ao concurso bianual gratuito e 200 inscrições ao concurso temático, em média.

Em primeiro lugar, asseguramos competência, imparcialidade e objetividade na etapa de seleção do projeto.

Cada pesquisador competidor deve elaborar e apresentar uma proposta de pesquisa de duas páginas sem especificar seu nome e cargo para garantir a imparcialidade, e os juizes então selecionam as propostas mais inócua e inspiradoras através de discussões coletivas ao longo de dois dias. O painel de juizes, composto de especialistas em diferentes áreas, avalia de forma abrangente se as propostas de projeto selecionadas atendem aos nossos padrões de inovação e se os competidores estão equipadas com a capacidade de executar os projetos por meio de entrevista de uma hora.

*Painel de juizes composto de 2.200 da Coreia do Sul e 1.300 do exterior.

Em segundo lugar, incentivamos os pesquisadores a assumir novos desafios e buscar a inovação, permitindo que liderem na tomada de decisões e aprendam livremente com os erros.

Os pesquisadores têm permissão para propor o tema, objetivo, orçamento e período do projeto como considerarem conveniente. O objetivo não deve incluir metas quantitativas, tais como o número de publicações e patentes. Todos os direitos de propriedade intelectual resultantes da pesquisa pertencem à respectiva universidade ou instituto de pesquisa responsável. Os empregados e pesquisadores envolvidos não são considerados responsáveis por resultados indesejados, e os casos de fracasso são coletados e tratados como nosso patrimônio de conhecimento de ponta.

Em terceiro lugar, fornecemos apoio multifacetado, incluindo financiamento, para ajudar a levar à concretização da pesquisa.

Ajudamos os pesquisadores a definir a direção geral do projeto através da Reunião de Intercâmbio de P&D e oferecemos serviços de solicitação de patentes de alta qualidade por meio de mentoria em propriedade intelectual. Ao realizar o Fórum Anual, fornecemos uma plataforma para que os pesquisadores compartilhem seus laços difíceis e os oriente na busca de soluções através da inteligência coletiva com juizes, consultores e especialistas convidados.

Em quarto lugar, realizamos o Simpósio Global de Pesquisa para permitir que os competidores compartilhem e analisem suas descobertas e resultados com acadêmicos preeminentes de todo o mundo.

O Simpósio Global de Pesquisa foi realizado sete vezes até hoje, com estudiosos e pesquisadores líderes em geometria, imunologia, meta materiais, etc., convidados a compartilhar suas idéias.

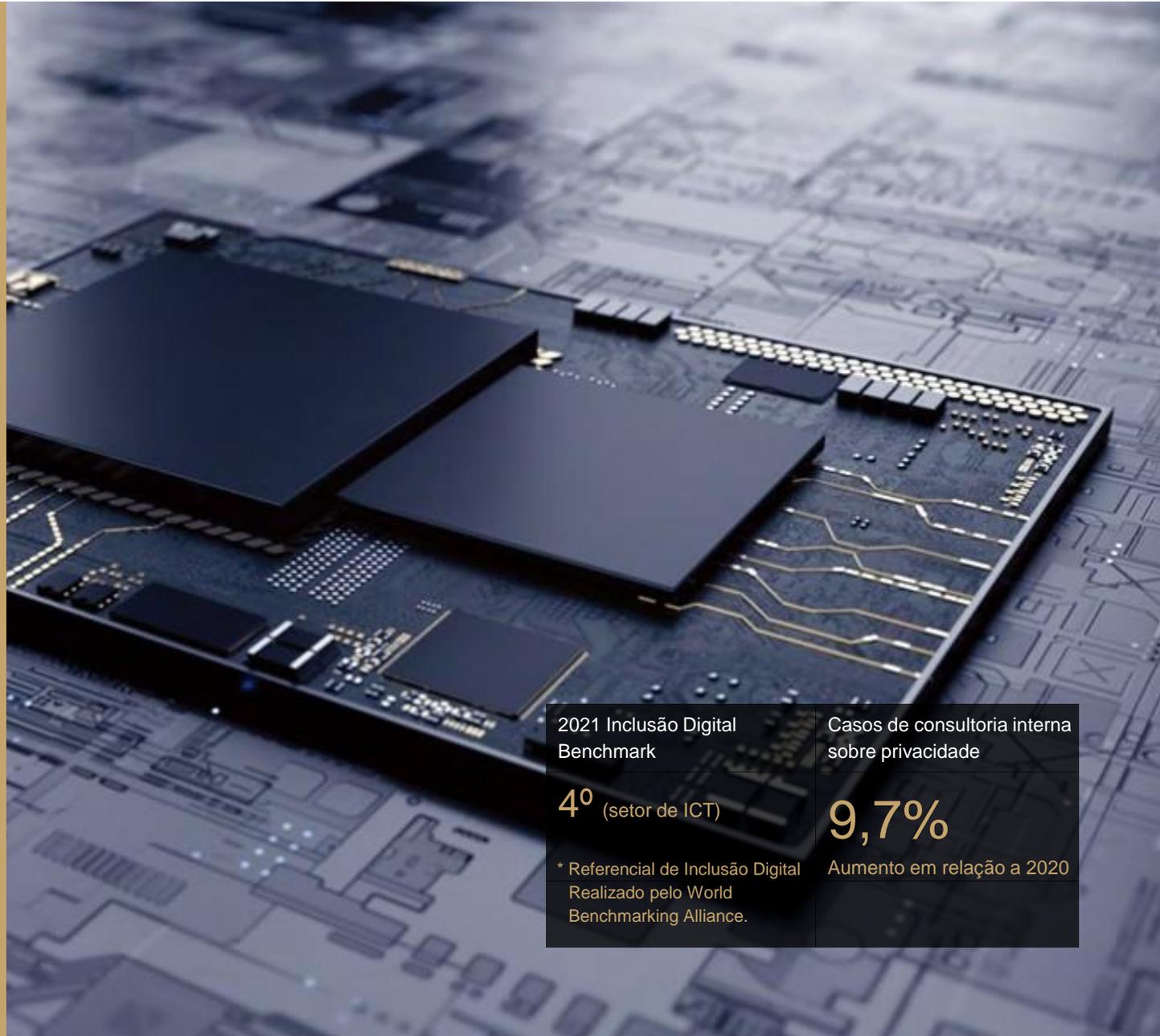
RESPONSABILIDADE DIGITAL

A pandemia da COVID-19 acelerou a busca da transformação do digital. Como o impacto da tecnologia digital em nossas vidas continua a se expandir, é imperativo entregar produtos e serviços de uma maneira mais responsável.

Nossos esforços para proteger a privacidade dos usuários e manter o mais alto nível de segurança dos produtos estão incorporados em todos os aspectos de nossas operações, desde o planejamento até o projeto, testes, lançamento e pós-lançamento.

Estamos empenhados para cumprir nossas responsabilidades corporativas, sociais e éticas em relação à nossa expansão no campo da IA, enquanto também buscamos formas de reforçar a acessibilidade de nossos produtos e serviços. Além disso, nos concentramos em mudar o uso ancestral dos dispositivos digitais para os consumidores.

Privacidade	50
Segurança Cibernética	52
Ética IA	55
Acessibilidade	57
Bem-Estar Digital	58



2021 Inclusão Digital Benchmark

4^o (setor de ICT)

* Referencial de Inclusão Digital Realizado pelo World Benchmarking Alliance.

Casos de consultoria interna sobre privacidade

9,7%

Aumento em relação a 2020

Privacidade

Temos procurado consistentemente maneiras de oferecer soluções de proteção de privacidade líderes da indústria e melhorar a conveniência do cliente com base em dados. Trabalhamos arduamente para agir preventivamente contra fatores de risco usando tecnologias avançadas de segurança que são projetadas para fornecer aos clientes controle total sobre informações pessoais.

Unidades Organizacionais

Diretoria de Privacidade Global

- Estabelece estratégias e políticas de privacidade e estabelece processos relacionados
- Fornece consultoria e apoio jurídico
- Revisa os detalhes de segurança de produtos e serviços
- Realiza treinamento de Colaboradores para aumentar sua conscientização sobre questões de privacidade

Comitê de Coordenação da Privacidade

- Toma decisões sobre políticas de privacidade e medidas de proteção
- Discute questões relacionadas à privacidade com unidades de negócios relevantes e busca soluções

Diretores de Proteção da Privacidade nas Unidades de Negócios

- Revisam o status de proteção de privacidade da respectiva unidade de negócios e realiza treinamento
- Asseguram a aplicação e gestão das tecnologias de proteção da privacidade

Diretores de Proteção da Privacidade nas Sedes Regionais

- Revisam o status de proteção de privacidade do respectivo escritório regional e realiza treinamento
- Tomam ações quando surgem questões relacionadas à privacidade

Princípios de Proteção da Privacidade

Nós estamos empenhados para ganhar a confiança do cliente, assegurando a proteção da privacidade e compartilhando de forma transparente nossas práticas para a coleta e uso de informações por pessoa. Para este fim, todos os nossos produtos e serviços são entregues em conformidade com os Princípios de Proteção de Privacidade.

Princípios

Transparência



Compartilhamos de forma transparente os detalhes sobre nossa coleta e uso de informações pessoais.

Segurança



Todos os nossos produtos são projetados para fornecer serviços ótimos e proteger com segurança as informações pessoais dos usuários.

Escolha



Permitimos aos usuários escolher o tipo e a extensão das informações pessoais a serem coletadas, acessadas e compartilhadas.

Gestão de Proteção da Privacidade

Estamos operando uma Política de Privacidade Global específica para cada país, que reflete as leis e regulamentos dos respectivos países, para salvaguardar a privacidade dos consumidores globais de forma otimizada.

Tomamos ações preventivas para proteger a privacidade, tais como a aquisição da primeira certificação ISO/IEC 27001 da indústria (Gestão da Segurança da Informação) e a certificação ISO/IEC 27701 (Sistema de Gestão de Informações Confidenciais) para nosso negócio de sinalização digital em 2021.

Diretrizes de Proteção de Privacidade para Colaboradores e Diretrizes sobre Processamento de Informações Pessoais de Terceiros são fornecidas a nossos Colaboradores. Além disso, oferecemos treinamentos para melhorar sua conscientização e compreensão de tais diretrizes.

Processo de Gestão



01 Sensibilidade

Monitoramento da promulgação e emenda de leis relacionadas e adesão a organizações relevantes



02 Estabelecimento de políticas e condução de treinamentos

Estabelecer políticas, diretrizes e medidas de resposta relevantes e conduzir treinamentos de colaboradores



03 Programas de Proteção de Privacidade Operacional

Programas de proteção de privacidade específicos da unidade de negócios operacional e da região

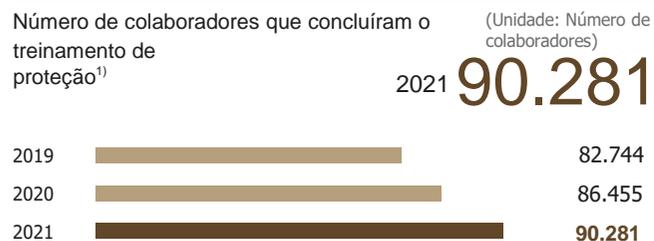


04 Auditoria e Melhorias

Monitora a implementação de políticas e diretrizes relevantes e tomar medidas corretivas, se necessário

Treinamento de Proteção da Privacidade

Todos os Colaboradores na Coreia do Sul, incluindo a alta administração, são obrigados a completar o treinamento de proteção de privacidade todos os anos. Além disso, aqueles cujo trabalho envolve o tratamento de informações pessoais recebem anualmente um treinamento mais especializado e específico para cada posição. Em 2020, começamos a utilizar nos treinamentos de proteção de privacidade um guia em vídeo sobre cuidados prévios para cada etapa do trabalho (coleta-use-descarte) com base na Política de Privacidade Global.



1) Colaboradores na Coreia do Sul

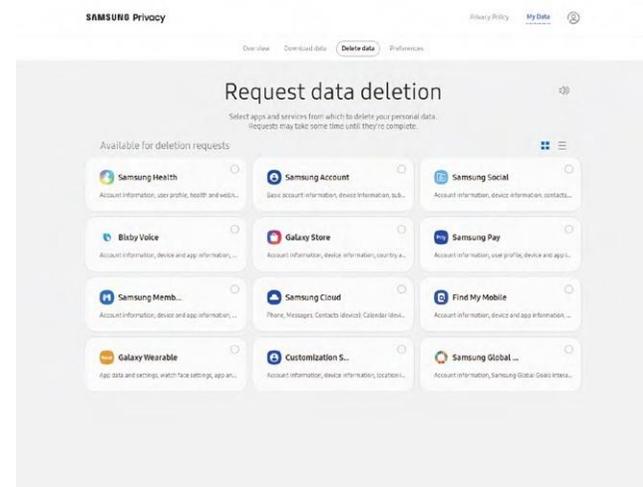
Sistema de Gestão Legal da Privacidade

O Sistema de Gerenciamento Legal de Privacidade (PLMS) é projetado para garantir o cumprimento das leis e regulamentos relacionados à privacidade. Este sistema está conectado à P&D do produto e ao Sistema de Gerenciamento do Ciclo de Vida do Produto para monitorar assuntos relacionados à privacidade desde o planejamento, desenvolvimento, operação e descontinuação do produto, e assim prevenir riscos. Ele também oferece notícias e outros materiais sobre proteção de privacidade para manter nossos Colaboradores sempre atualizados.

* O nome do sistema pode ser diferente conforme a região

Site de Privacidade da Samsung

O Site de Privacidade da Samsung fornece aos usuários informações abrangentes sobre como suas informações pessoais são gerenciadas. Os usuários podem acessar e excluir dados que estão sendo processados em seus produtos e serviços da Samsung conectados a suas Contas da Samsung. Através do site, eles também podem revogar o consentimento para receber notícias de marketing, verificar as últimas atualizações da Política de Privacidade, e muito mais.



Site de Privacidade da Samsung

Estudo de Caso

Reforçando a proteção de privacidade para aparelhos móveis

Uma UI 4.0, nossa atualização de interface de usuário móvel introduzida em novembro de 2021, ostenta uma gama de recursos reforçados de proteção de privacidade.

O menu "Privacidade" permite aos usuários monitorar e gerenciar facilmente diversas configurações de proteção de privacidade. O menu "Permissões de uso" exibe o status de permissão para sensores de dispositivos como (por exemplo, sensor de câmera, localização) e aplicativos permitidos para acessar informações do usuário como (por exemplo, localização, informações de contato, fotos) em um relance. A partir daqui, os usuários podem ajustar o status de cada permissão. Estas características ajudam a garantir a transparência e facilitam o gerenciamento do uso de informações pessoais.

Além disso, os usuários podem verificar facilmente se a câmera e o microfone estão em uso através do indicador posicionado no canto superior direito e optar por desativá-los para todos os aplicativos através do painel rápido.

Os usuários também podem optar por fornecer apenas uma estimativa aproximada de sua localização, ao invés de uma localização precisa, mesmo quando se utilizam aplicativos que requerem permissão de localização.

One UI 4.0 foi implementado pela primeira vez em novembro de 2021 através de atualizações de software, começando com a série Galaxy S21 e pré-instalado em aparelhos móveis a partir da série Galaxy S22.



* Estamos continuamente atualizando nossa IU para fornecer a mais inovadora experiência móvel ao máximo de usuários da série Galaxy que for possível. A última versão da IU a partir de hoje pode diferir da versão descrita acima.

Ciber-Segurança

Recentemente, há um crescente interesse e preocupação com a segurança cibernética, uma vez que os ciberataques de diversas formas e os danos causados pelo vazamento de informações estão aumentando. Estamos fazendo nosso melhor para responder imediatamente e de modo flexível a esta mudança e fornecer soluções avançadas de segurança.

Quatro Pilares de Nosso Controle de Segurança Cibernética



Processo de Construção da Segurança



Monitoramento de Vulnerabilidades de Segurança

Nos comunicamos ativamente com desenvolvedores externos para desenvolver um sistema de segurança ideal. Recebemos relatórios sobre vulnerabilidades de segurança através de diversos canais, incluindo nosso site de relatórios de segurança e e-mail. Quando as vulnerabilidades são detectadas, nós as verificamos e corrigimos imediatamente. As áreas de Mobile eXperience e Visual Display operam o Programa de Recompensa por Indicação de Bug (Bug Bounty Program), que oferece recompensas aos que alertam sobre vulnerabilidades na segurança em nossos produtos e softwares.

* As recompensas são fornecidas quando a vulnerabilidade relatada atende aos critérios especificados nos programas.

[Comunicação de Segurança da Samsung](#)

[Comunicação de Segurança Móvel](#) [Comunicação](#)

[de Segurança da TV](#)

Treinamento em Segurança Cibernética e Proteção de Dados

Operamos uma gama de programas e fornecemos treinamento online de proteção de dados em toda a empresa para conscientizar nossos colaboradores sobre a importância da segurança cibernética e da proteção de dados, também realizamos treinamentos de segurança para engenheiros e outros colaboradores encarregados de tarefas relacionadas à privacidade em unidades de negócios individuais.

Samsung Knox

Samsung Knox é construído com segurança para proteger o chipset, OS, e app contra tentativas de hacking e acesso não autorizado. Os dados dos usuários salvos são protegidos em tempo real enquanto os dispositivos são inicializados e utilizados.

Em resposta à crescente demanda por segurança reforçada, nós desenvolvemos e pré-instalamos o Knox Vault na série Galaxy S21. É equipado com o melhor chipset de segurança do setor (Secure Element ou eSE incorporado), um Processador Seguro que evita ataques a nível de hardware e memória de segurança resistente à violação, oferecendo proteção hermética para senhas e informações biométricas.

Ele fornece aos clientes globais soluções de segurança avançadas e direcionadas que são credenciadas por diferentes governos e atendem às rigorosas exigências das corporações ao redor do mundo. Além de smartphones, tablets e TVs inteligentes, a Samsung Knox continua a expandir suas integrações com aparelhos domésticos inteligentes, IoT e dispositivos 5G.

Atualização Contínua da Segurança Móvel

Atualizamos continuamente nossos sistemas de segurança de forma rápida e oportuna. Em estreita cooperação com mais de 200 operadores de telecomunicações em todo o mundo, além de nosso sistema operacional e parceiros de chipset, fornecemos atualizações de patches de segurança para bilhões de aparelhos Galaxy quando quaisquer vulnerabilidades na segurança são detectadas. Cooperamos com mais de 1.000 parceiros para estabelecer padrões de segurança para todos os dispositivos Android, ao mesmo tempo em que colaboramos com diversas comunidades de pesquisa de segurança para garantir uma experiência móvel mais segura para todos os usuários.

Em fevereiro de 2022, anunciamos que forneceríamos até cinco anos de atualizações de segurança para aparelhos Galaxy. Os modelos elegíveis para as atualizações incluem nossos principais dispositivos móveis e tablets lançados a partir de 2021, bem como alguns modelos Galaxy da série A Hawking serem lançados no futuro próximo. Esses modelos também poderão receber até quatro atualizações de sistemas operacionais. Espera-se que as mudanças ajudem os usuários a experimentar com mais segurança o mundo do Galaxy.



* Detalhes sobre atualizações de patches de segurança móvel são postados no site Mobile Security.

Princípios Básicos do Samsung Knox

Segurança Assistida do Hardware	Criptografia Comprovada	Remoção de Ganchos de Teste e Depuração	Ambiente Seguro de Execução Totalmente Isolado	Autenticação Robusta
Comunicação Segura	Armazenamento Reforçado com Segurança	Resistência a Arrombamento	Patches de Segurança Mais Atualizados	

Certificações Obtidas pelo Samsung Knox

Common Criteria	DISA	FIPS 140-2	FIPS 140-2
NCSC	ASD	ANSSI	CCN
AIVD	Traficom	ISCC C	STRK
BSI			

Segurança da Tecnologia do Semicondutor

Nossos semicondutores são instalados em diversos produtos e amplamente utilizados por consumidores de todo o mundo. Nossas tecnologias exclusivas de semicondutores são reconhecidas como as Tecnologias Chave Nacionais¹⁾ pelo governo coreano. Estamos bem cientes de que é fundamental manter nossas tecnologias de semicondutores seguras para o benefício de várias partes interessadas e reforçar continuamente nossas medidas de segurança para tais ativos de informação.

- 1) Tecnologias reconhecidas pelo Ministro do Comércio, Indústria e Energia da Coreia do Sul pela sua importância nos mercados doméstico e global, tanto do ponto de vista econômico como científico, ou por seu potencial de afetar positivamente as indústrias relevantes

Sistema de Gerenciamento de Segurança da Informação

Realizamos uma auditoria anual regular para evitar qualquer incidente em relação aos nossos sistemas e produtos de segurança. Em 2021, reforçamos nosso sistema de segurança para gerenciamento interno de documentos, vulnerabilidades de rede e crescentes ameaças de segurança cibernética detectadas através da auditoria regular, enquanto também asseguramos o gerenciamento de segurança de nossas empresas parceiras. Através de nossos esforços para desenvolver nossa segurança da informação, obtivemos certificações de terceiros, incluindo ISO 27001 e Common Criteria.



Certificação Common Criteria



Certificação ISO 27001

Sistema de Resposta de Segurança de Semicondutor

Nossas tecnologias de semicondutores reconhecidas como Tecnologias Chave Nacionais da Coreia do Sul são protegidas pela Lei sobre Prevenção de Divulgação e Proteção de Tecnologia Industrial. Implementamos diretrizes de gerenciamento de segurança e designamos gerentes de nível executivo para tecnologias individuais. Estes gerentes são responsáveis por examinar procedimentos técnicos de segurança e aprovar medidas para proteger tais tecnologias.

Estas medidas estão alinhadas com a Lei de Prevenção de Divulgação e Proteção de Tecnologia Industrial e estão sujeitas a auditorias regulares pela instituição governamental responsável. Também cooperamos estreitamente com o governo sempre que necessário para melhor responder às questões de segurança.

Nossas Tecnologias de Semicondutores Reconhecidas como Tecnologia Principal Nacional

- 01 Tecnologia para o projeto, processamento, dispositivos e empilhamento 3D de DRAM de 30nm ou uma classe inferior
- 02 Tecnologia para projeto, processamento, dispositivos e camadas 3D de NAND flash de 30nm ou classe inferior
3. Tecnologia para montagem 3D e teste de DRAM
4. Tecnologia para montagem 3D e teste de NAND flash
- 05 Tecnologia para montagem e teste de sistema avançado pacote de semicondutor
- 06 Tecnologia para processamento, dispositivos e camadas 3D de fundição de 30nm ou classe inferior
- 07 Tecnologia para o projeto e processamento do processador de aplicativos móveis SoC
8. Tecnologia para o projeto de LTE, LTE avançado e modems de banda base 5G
9. Tecnologia para o projeto, processamento e dispositivos de sensores de imagem ou 1µm ou menos em pixel
- Tecnologia para o projeto do CI (DDI) do driver de display OLED para display
- 10 acionamento de painel

* Acima estão as traduções das Principais Tecnologias Nacionais dos termos em coreano; não são os termos oficiais

Segurança da informação para nossos clientes corporativos

Contamos com um sistema de segurança robusto para nossos clientes corporativos. Celebramos um acordo de não-divulgação (NDA) com cada cliente corporativo e permitimos que somente colaboradores autorizados tenham acesso às informações relevantes. Também empregamos o Serviço de Orientação de Compliance, um serviço de filtragem de e-mail, para filtrar as mensagens de saída de e-mail, a fim de manter nossas informações confidenciais.

Unidades Organizacionais Dedicadas à Segurança da Informação

Para proteger nossas principais tecnologias contra as rápidas mudanças na indústria de TI e as ameaças internas e externas à segurança, operamos o Centro Integrado de Segurança da Informação dedicado à proteção da informação. Também operamos um sistema eficaz e especializado de segurança da informação, liderado pelo Vice Presidente Executivo Chefe de Segurança da Informação.

Atividades de segurança da informação para atender às necessidades no local

Nossos colaboradores de linha de frente são designados como Agentes de Segurança capacitados para proteger as principais tecnologias e ativos intelectuais de suas respectivas unidades organizacionais e estabelecer um sistema de segurança flexível, centrado nas necessidades da fronteira comercial. Nossos Agentes de Segurança são responsáveis por realizar treinamentos de segurança, inspeções e identificação de vulnerabilidades, ao mesmo tempo em que aumentam a conscientização interna sobre a importância da segurança da informação.

Ética de IA

Procuramos contribuir para uma sociedade global melhor, projetando os produtos e serviços superiores com base em nossos talentos e tecnologias. O desenvolvimento e implementação da tecnologia de IA em nossos produtos e serviços apresenta nossos esforços para trazer mudanças positivas para a sociedade. Nossa visão para a IA é baseada nos temas de "Centrado no Usuário", "Sempre Disponível", "Sempre Seguro", "Sempre Útil", e "Sempre Aprendendo". Isto incorpora nossa determinação de criar produtos e serviços baseados em IA centrados no usuário que são facilmente acessíveis, seguros, úteis e em contínua evolução através do aprendizado.

Princípios da Ética de IA

Equidade

- Aplicaremos os valores de igualdade e diversidade na IA durante todo o seu ciclo de vida
- Não vamos incentivar ou propagar preconceitos negativos ou injustos
- Vamos nos esforçar para fornecer acesso fácil a todos os usuários

Transparência

- Os usuários estarão cientes de que estão interagindo com a IA
- IA será explicável para que os usuários entendam sua decisão ou recomendação na medida em que for tecnologicamente viável
- O processo de coleta ou utilização de dados pessoais será transparente

Responsabilidade

- Aplicaremos os princípios de responsabilidade social e ética à IA
- A IA será adequadamente protegida e terá medidas de segurança para evitar a violação de dados e ciberataques
- Trabalharemos para beneficiar a sociedade e promover a cidadania corporativa através da IA

Princípios da Ética de IA

Com a expectativa de que a IA traga mudanças revolucionárias para a sociedade, acreditamos que é fundamental adotar uma abordagem inclusiva e ética para a tecnologia da IA a fim de fazer contribuições para a humanidade. Com o objetivo de assegurar o cumprimento das leis relacionadas e cumprir nossas responsabilidades corporativas, sociais e éticas, estabelecemos os Princípios de Ética da IA (justiça, transparência e responsabilidade) que se refletem em todos os aspectos de nossas atividades comerciais.

Treinamento de Ética AI para os Colaboradores

Distribuímos nossas Diretrizes sobre Ética AI e promovemos a conformidade com elas durante todo o processo de projeto, desenvolvimento, liberação, distribuição e operação de produtos e serviços baseados em IA. As diretrizes visam ajudar nossos colaboradores a seguirem os Princípios de Ética de IA em suas atividades comerciais diárias.

Em 2021, produzimos novos modelos de cartões e cartões de dados, que são modelos projetados para inserir informações sobre modelos baseados em IA, desenvolvimento de serviços e processos de avaliação, assim como dados relacionados. Esses modelos ajudam a garantir transparência e integridade em todas as atividades relevantes.

Para incentivar a conscientização de nossos colaboradores sobre a importância da ética da IA, realizamos treinamento on-line em novembro de 2021. A sessão de treinamento tratou das últimas tendências globais relativas à ética de IA, regulamentos relacionados e uma visão geral das Diretrizes sobre Ética de IA para desenvolvedores.

Parcerias para a Ética da IA

Cooperamos estreitamente com várias partes interessadas para melhorar a compreensão do público sobre os impactos sociais da IA e as formas de utilizar a tecnologia da IA de forma responsável.

Aderimos à Parceria sobre IA (PAI) em 2018, uma coalizão internacional sem fins lucrativos para promover resultados positivos para as pessoas e a sociedade através da IA, e temos participado ativamente de suas discussões e atividades. Estamos compartilhando os esforços da sociedade para assegurar o uso responsável da IA e nos esforçando para criar as melhores práticas em relação à tecnologia da IA. Também participamos do Conselho Público Privado para a Proteção dos Usuários na Sociedade da Informação Inteligente na Coreia do Sul e nos envolvemos na comunicação ativa com usuários, especialistas e corporações relacionadas para definir a direção para a proteção dos usuários de serviços de informação inteligente.

Ética da IA para Bixby

A ética da IA está incorporada em todos os aspectos do projeto e operação da Bixby. Tomamos as medidas necessárias com antecedência para evitar possíveis interferências. Garantimos o cumprimento da Política de Linguagem Sensível que reflete as leis, regulamentos, normas sociais e o sentimento do consumidor de cada país, enquanto também desenvolvemos e implementamos o Banco de Dados de Linguagem Sensível e o Mecanismo Sensível de Reconhecimento. Atualizamos continuamente o banco de dados de linguagem sensível para refletir a evolução da consciência social.

Ética da IA para Bixby

- Política de linguagem sensível
 - Leis/regulamentos e normas
 - Sentimento e emoções do consumidor
- Banco de dados de linguagens sensíveis
 - Filosofia, religião, nação, raça, gênero, crime, questão, situação de emergência, etc.
- Desenvolvimento e implementação
 - Motor de Reconhecimento Sensitivo
 - Atualizações de banco de dados em tempo real
 - Verificação
 - Teste de busca de linguagem sensível
- Operações
 - Sensibilidade e resposta aos problemas

História em Destaque

Conselho de Ética de IA

O Conselho de Ética AI é uma organização que apoia e treina processos/ferramentas de desenvolvimento para desenvolvedores alinhados com os Princípios de Ética AI e diretrizes para o desenvolvimento ético de IA.

Lançado em abril de 2021, ele é composto por especialistas da Samsung Research e da Equipe de Conformidade. O primeiro projeto foi a criação dos modelos de cartões e os cartões de dados que contêm informações sobre nossos modelos baseados em IA e seus dados. O registro transparente dos modelos de IA é o primeiro passo para a ética da IA, e também estamos adotando a forma em linha com as tendências globais. Anteriormente, tais registros eram mantidos por nossos desenvolvedores de forma não-padrionizada. Os novos modelos têm ajudado nossos desenvolvedores a arquivar informações de forma mais sistemática e com um maior foco em questões éticas.

"Nossa empresa oferece uma ampla gama de produtos e serviços. Um recurso baseado em IA desenvolvido por uma equipe pode ser incorporado a um produto desenvolvido por outro ou um recurso baseado em IA pode ser aplicado em diversos produtos. Para melhor realizar tais características baseadas em IA de acordo com as características e condições de produtos e serviços individuais, é essencial facilitar o compartilhamento transparente das informações do modelo baseado em IA entre planejadores e desenvolvedores".

– Lyu Dug-in (Planejador de Cartão Modelo e Cartão de Dados) –

Os modelos de cartões e os cartões de dados foram apresentados aos desenvolvedores através de nosso programa de treinamento em ética AI. Com a expansão contínua de produtos e serviços baseados em IA, o conselho identificou a necessidade de treinamento para desenvolvedores sobre ética em IA e elaborou o currículo. O programa de treinamento lida com as últimas tendências globais em regulamentação da IA, os Princípios de Ética AI e as Diretrizes sobre Ética AI, além do uso dos modelos de cartões e os cartões de dados.



Material de treinamento de ética da IA

"Como os regulamentos de AI estão sendo reforçados em todo o mundo e questões relativas à ética da IA continuam a surgir, consideramos que o treinamento de ética da IA era necessário. Concentramo-nos em ajudar os estagiários a incorporar mais efetivamente a ética de IA em suas atividades comerciais diárias".

– Kim Hyeon-wu (Planejador de Treinamento) –

"Com a maior tecnologia de IA vem a maior responsabilidade". Espero que este programa de treinamento on-line proporcione um impulso para que nossos pesquisadores de IA se tornem mais conscientes das questões éticas da IA".

– Kim Su-jin (Planejador de Treinamento) –

"Embora nós desenvolvedores estejamos conscientes da ética da IA e compartilhemos as últimas mudanças entre nós, precisamos de uma exposição mais sistemática a tais assuntos. Este programa de treinamento nos oferece oportunidades muito aguardadas para nos prepararmos para lidar com questões éticas".

– Lee Sang-ho (Trainee) –

O conselho também trabalhou para coletar e compartilhar as opiniões e idéias tanto do governo quanto da indústria através de discussões aprofundadas com várias agências e organizações governamentais. Entretanto, mesmo na empresa, a ética da IA ainda é uma preocupação. Enfrentamos cada vez mais desafios à medida que a IA está sendo implementada para uma gama mais ampla de produtos.

"Nunca é fácil lidar com a complexidade da ética da IA no planejamento e desenvolvimento de produtos. Por exemplo, pode ser considerado mais seguro bloquear o reconhecimento da fala das crianças para certos produtos e serviços. Entretanto, também pode ser visto como um ato de discriminação. A ética da IA não é matemática, e não há uma única resposta correta para cada questão".

– Kim Tae-hyung (Gerente de Engenharia da Qualidade de Software, Equipe SE) –

Vice-Presidente Lee Ju-hyeong, que preside o conselho, diz que acabamos de começar nossa jornada para entender a IA e a ética da IA.

"A IA está demonstrando rápido crescimento e impactos cada vez mais abrangentes, mas também apresenta muitos riscos. Devemos permanecer alerta e nos esforçar para encontrar maneiras de evitar que o desenvolvimento tecnológico afete negativamente os indivíduos e a sociedade usando a ética da IA como nossa base".

– Lee Ju-hyeong (Vice-Presidente e Chefe do Conselho de Ética de IA) –

O conselho planeja intensificar seus esforços para fomentar ainda mais uma cultura corporativa centrada na ética da IA e promover amplamente as melhores práticas.

Acessibilidade

Estamos empenhados para projetar nossos produtos e serviços com compromisso de abraçar a diversidade e respeitar as diferenças. Buscamos a inovação tecnológica, pois nos concentramos em garantir a equidade e conveniência para todos os clientes. Estamos empenhados para garantir a conformidade com os Princípios de Design de Acessibilidade e implementamos diretrizes para melhorar a acessibilidade durante todo o processo de desenvolvimento e projeto de nossos produtos.

Distinções



- Selecionado como vencedor na categoria Acessibilidade do Prêmio CES de Inovação cinco vezes (2015-2018, 2021)
- * Ganhou as melhores inovações em recursos de acessibilidade de TV no Prêmio CES de Inovação (2016, 2021)
- Todos os modelos de TV credenciados para tecnologia acessível¹⁾ pela Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE) (maio de 2021 - maio de 2023)
- Recebeu "Credenciamento Testado e Comprovado²⁾" do Royal National Institute of Blind People (RNIB) para TV inteligente (agosto de 2020-agosto de 2022)
- Nomeado pela Comissão de Comunicações da Coreia do Sul por três anos consecutivos como fornecedor do projeto de distribuição de TV para pessoas com deficiência visual e auditiva (2020-2022)



- Selecionado como vencedor de Melhor dos Melhores (BESPOKE Jet) e Melhor Inovação (BESPOKE Jet Bot AI e BESPOKE Qooker) pela Sociedade de Ergonomia da Coreia do Sul em 2021

1) Primeiro entre os fabricantes de TV
2) Primeiro entre produtos de TV

Principais Recursos de Acessibilidade

TV



Posição do Auto Caption

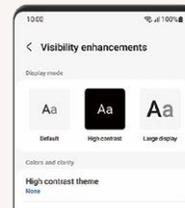
Guia de linguagem de sinais: Um avatar explica os recursos no menu da TV em linguagem gestual.

Posição da legenda automática: Através da análise do vídeo, a posição das legendas é automaticamente reajustada para uma área na tela que não se sobrepõe ao texto incorporado no vídeo.

Guia de Voz: Guia de Voz está disponível em 28 idiomas a partir de maio de 2022, e estamos trabalhando para incluir mais idiomas.

Zoom gráfico: A tela é ampliada para usuários com baixa acuidade visual.

Dispositivos móveis e Vestíveis



Modo de Exibição

Notificação de Flash: A luz da câmera ou a tela pisca quando são recebidas notificações.

Acesso por voz: Ações como a ativação de aplicativos, ajuste de volume e controle de botão de toque podem ser executadas pelo comando de voz.

Modo de Exibição: O modo de exibição permite que usuários com baixa visão acionem recursos úteis de acessibilidade.

- Modo de exibição grande: O modo de exibição grande amplia a tela e redimensiona o texto.

- Modo de alto contraste: O modo de alto contraste oferece um tema escuro, um texto de alto contraste, um teclado de alto contraste e uma configuração "Remover Animações".

* As características de acessibilidade disponíveis podem variar dependendo do modelo.

Talkback: Talkback é um programa de leitura de tela para usuários que não conseguem reconhecer ou compreender visualmente o conteúdo na tela. Combina as vantagens do Assistente de Voz da Samsung Electronics e Google Talkback.

Eletrodomésticos

Abertura Automática de Porta: O recurso de abertura automática de portas garante um acesso mais fácil aos eletrodomésticos para usuários seniores e portadores de necessidades especiais.

- Refrigerador: Abre ao aproximar a mão na porta (sensor de toque) ou ao dizer "Abra a porta da geladeira" em voz alta.

- Lavadora: Abre quando ciclo é concluído

- Secador: Abre quando está ligado ou quando o ciclo é concluído.

Braille e Pontos Táteis: Braille e pontos táteis são aplicados aos principais botões para permitir que os usuários com deficiência visual os localizem com facilidade. Esta característica é aplicada a lavadoras lançadas a partir de 2019, e a outros eletrodomésticos a partir de 2021.

Talkback para Eletrodomésticos e Serviços: Este recurso lê o conteúdo de aparelhos domésticos e serviços no SmartThings para garantir serviços igualmente superiores e experiências de usuário para usuários com deficiência visual. Ele é verificado e aprimorado por especialistas com deficiência visual.

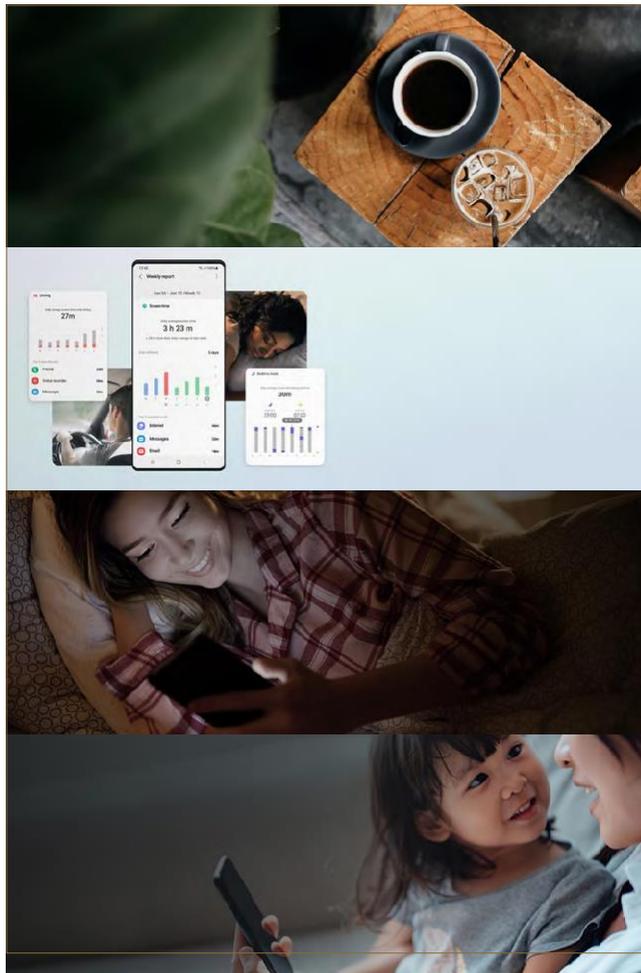
Painel de Controle com Visibilidade Melhorada: As marcas e indicadores nos painéis de controle das lavadoras e secadoras existentes são tipicamente impressos e afixados. Adotamos um painel de controle LCD com texto ampliado para garantir a visibilidade mesmo em ambientes escuros.



Painel de Controle com Visibilidade Melhorada

Bem-Estar Digital

Como um número crescente de pessoas usa dispositivos digitais para acessar informações, comunicar-se, melhorar a produtividade e usufruir de atividades seguras, o impacto das tecnologias digitais em nossa vida cotidiana continua crescendo. Embora estas tecnologias tenham melhorado nossas vidas de muitas maneiras, elas também levaram as pessoas a expressar suas preocupações sobre sua crescente influência. Assim, estamos tomando medidas para garantir o bem-estar digital de nossos usuários, ajudando-os a adotar uma postura equilibrada em relação ao uso de dispositivos digitais.



Digital Detox: Ajuda usuários a focar no momento

- Modo de foco: Bloqueia notificação e aplicativos desnecessários

O "modo Foco" bloqueia notificações e aplicações que não são necessárias no momento. Somente aplicativos predefinidos podem ser usados para ajudar os usuários a se concentrarem nas tarefas em mãos e melhorar sua produtividade. Este modo é útil para aqueles que desejam trabalhar, estudar ou descansar sem interrupções.

Balanceamento Contribui para hábitos balanceados com aparelhos digitais

- Relatório Semanal Verifica semanalmente os comportamentos de uso do aplicativo

- Modo Soneca: Converte a tela em escala de cinza e bloqueia todas as notificações para garantir um sono ininterrupto

O "Relatório Semanal" propõe hábitos desejáveis de uso do dispositivo digital com base em dados de uso do aplicativo acumulados durante um período de tempo prolongado. O "modo soneca" bloqueia todas as notificações e converte a tela em escala de cinza para garantir um sono ininterrupto e para minimizar a tensão ocular. Também estimula os usuários a pararem de visualizar seus celulares próximo do horário pré-definido para ir para a cama.

Segurança: Promove o uso saudável e seguro de dispositivos digitais

- Protetor para Conforto Visual - Monitor de volume: Protege a visão e a audição

- Monitor de condução: Monitora o uso de dispositivos digitais ao dirigir

O "Protetor de Conforto Visual" garante uma tensão ocular minimizada, reduzindo a luz azul e usando cores mais quentes. A temperatura da cor da tela é ajustada automaticamente no modo otimizado. O "Volume Monitor" protege a audição ao enviar alertas quando o volume do dispositivo em uso é aumentado excessivamente. O "Monitor de Condução" envia alertas sobre comportamentos perigosos de direção que os próprios usuários podem desconhecer, incluindo o uso de telefones celulares enquanto dirigem.

Proteção de Criança: Ajudando as crianças a aprender a criar uma vida digital saudável

- Samsung Kids: Assegura que as crianças só acessem conteúdo pré-aprovado por um período limitado de tempo

Os usuários podem ativar o "Samsung Kids" do painel rápido e explorar uma ampla gama de programas oferecidos por nossos parceiros, incluindo jogos e desenhos que estimulam a criatividade. Eles também podem limitar o tempo de uso de dispositivos digitais e controlar o acesso a aplicações individuais através das configurações de "Proteção da Criança".

NOSSOS COLABORADORES

Operamos sob nossa filosofia corporativa "People First" (Pessoas em Primeiro Lugar) e nos esforçamos para refletir nosso respeito aos direitos humanos, diversidade e inclusão em todas as nossas atividades do dia-a-dia.

Tomamos medidas para eliminar o risco de potenciais violações dos direitos humanos em nossas unidades de negócios e conscientizamos nossos colaboradores sobre a importância dos direitos humanos.

Conduzimos a pesquisa anual de satisfação dos colaboradores para consolidar uma cultura corporativa melhor e ajudar nossos colaboradores a alcançar tanto o desenvolvimento pessoal quanto profissional.

Também nos esforçamos para criar um local de trabalho centrado na segurança, avaliando nossas iniciativas de segurança primeiro, melhorando o ambiente de trabalho e assegurando uma gestão rigorosa das substâncias químicas.

Trabalho e Direitos Humanos	60
Diversidade e Inclusão	65
Saúde e Segurança	69
Desenvolvimento de Recursos Humanos	73
Cultura Organizacional	74



Reconhecimento de Nossos Esforços no Respeito aos Direitos Humanos

Classificado em 1º

Entre as empresas de referência pelo Global Child Forum¹⁾ (setor de eletrônicos)

1) Uma organização internacional sem fins lucrativos criada em 2009 pela família real sueca para compartilhar as melhores práticas e ferramentas de avaliação e incentivar as corporações a integrá-las em suas operações comerciais.

Certificação de Segurança e Saúde em nossas plantas de produção

100% certificado ISO 45001

1) Norma internacional para sistemas de

gestão de saúde e segurança

Trabalho e Direitos Humanos

Valorizamos muito o respeito aos direitos humanos. Com base nos Princípios Orientadores das Nações Unidas sobre Negócios e Direitos Humanos (UNGPs), projetamos a seguinte estrutura de trabalho e direitos humanos para identificar, prevenir e mitigar fatores de risco e violações dos direitos humanos em todos os aspectos de nossas operações comerciais. Também exigimos de nossas empresas parceiras que garantam a proteção do trabalho e dos direitos humanos de seus colaboradores de forma tão rigorosa quanto nossas próprias plantas das unidades de negócios.

Estrutura de Trabalho e Direitos Humanos



Política de Trabalho e Direitos Humanos

Como parte de nossos esforços para respeitar a implementação dos direitos humanos, cumprimos e defendemos as normas internacionais de direitos humanos, incluindo as UNGPs, a Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH), a Carta Internacional dos Direitos Humanos¹⁾, e as Diretrizes da OCDE para Empresas Multinacionais.

Estamos comprometidos com as oito Convenções Fundamentais³⁾ da OIT²⁾ que delineiam os princípios e direitos fundamentais no trabalho e defender a proteção do trabalho e dos direitos humanos de nossos colaboradores como nosso valor orientador.

Nossas políticas e diretrizes trabalhistas e de direitos humanos são baseadas em padrões internacionais e são continuamente atualizadas de acordo com as últimas mudanças. Desenvolvemos uma "Política Anti-discriminação e Anti-assédio" e a publicamos em nosso site global em março de 2022.

- 1) A Carta Internacional dos Direitos Humanos consiste na DUDH; Pacto Internacional sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais; e Pacto Internacional sobre Direitos Civis e Políticos.
- 2) Organização Internacional do Trabalho
- 3) As oito convenções fundamentais da OIT são a Convenção sobre Trabalho Forçado, Convenção sobre Abolição do Trabalho Forçado, Convenção sobre Liberdade Sindical e Proteção do Direito de Organização, Convenção sobre Direito de Organização e Negociação Coletiva, Convenção sobre Igualdade de Remuneração, Convenção sobre Discriminação (Emprego e Ocupação), Convenção sobre Idade Mínima e Convenção sobre as Piores Formas de Trabalho Infantil.

Política de Anti-Discriminação e Anti-Assédio

Respeitamos o direito de todos os indivíduos de trabalhar em um ambiente livre de discriminação e assédio. Em 2018, divulgamos as Diretrizes Anti-Assédio em associação com a Business for Social Responsibility (BSR), uma organização de especialistas em negócios sustentáveis. Em 2021, complementamos os princípios anti-discriminação especificados nestas diretrizes e os realinhamos na Política de Anti-Discriminação e Anti-Assédio. Esta política estipula convenções relevantes adotadas pelas estruturas internacionais de direitos humanos (UDHR e UNGPs) e pela OIT e reafirma nossa dedicação em cumpri-las. Comprometemo-nos a permanecer empenhados em promover um local de trabalho em que nossos colaboradores sejam valorizados e tratados, tendo em vista a igualdade de oportunidades, e motivados a demonstrar sua competência ao máximo.

Código de Conduta Global

Nosso Código Global de Conduta, estabelecido com base nos Princípios Empresariais da Samsung como a realização de nossa determinação de operar dentro do espírito das leis e da ética como um cidadão corporativo responsável, serve como critério para o julgamento em cada ação e decisão. O Código Global de Conduta reflete claramente nosso foco na proteção dos três direitos básicos dos trabalhadores, especificando que "respeitamos a liberdade de associação de nossos colaboradores e o direito à negociação coletiva e à ação coletiva com o objetivo de criar e manter relações cooperativas de gestão de trabalho baseadas na confiança e compreensão mútuas". Também esclarece nossos princípios detalhados sobre "ambiente de trabalho", "condições de emprego", "tratamento de queixas", "igualdade e diversidade", "trabalho infantil e trabalho forçado", e outras áreas para ajudar nossos

Os colaboradores exercem suas tarefas diárias de forma a garantir a proteção dos direitos humanos. Através das Diretrizes sobre o Código Global de Conduta, proibimos qualquer envolvimento ou imposição de trabalho forçado ou exploratório, como escravidão moderna e tráfico de pessoas, em apoio ao Protocolo para Prevenir, Suprimir e Punir o Tráfico de Pessoas, Especialmente Mulheres e Crianças, complementando a Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional.

Treinamento sobre Trabalho e Direitos Humanos

É imperativo que nossos colaboradores compreendam tanto a importância dos direitos humanos quanto as formas de protegê-los em todos os aspectos da [gestão corporativa](#). Neste contexto, [realizamos anualmente o treinamento sobre trabalho e](#) direitos humanos adaptados a diferentes grupos-alvo para garantir o cumprimento de nossas políticas trabalhistas e de direitos humanos e aumentar a conscientização dos colaboradores.

Estrutura de treinamento em direitos humanos

Desde 2018 realizamos treinamentos sobre trabalho e direitos humanos para nossos colaboradores, e o currículo foi desenvolvido em colaboração com a BSR. Em 2021, adotamos um sistema que fornece conteúdo personalizado de acordo com o progresso do treinamento individual dos colaboradores para melhorar mais efetivamente sua compreensão de questões relevantes. Os cursos comuns tratam do conceito básico dos direitos humanos, da importância da proteção dos direitos humanos e do trabalho e das formas de praticar a gestão dos direitos humanos. Para minimizar o risco de violações dos direitos humanos nas operações comerciais diárias, realizamos um curso especializado para os responsáveis por trabalhos considerados susceptíveis de impactar os direitos humanos de outros.

Estrutura de Treinamento de Direitos Humanos

Cursos comuns

1. Nível 1: Conceito básico dos direitos humanos

* Princípios de direitos humanos, leis e normas internacionais, nossas políticas e estrutura de direitos humanos, acesso a recursos e princípios básicos de gestão de direitos humanos

2. Nível 2: Trabalho e Direitos Humanos

* Conceito de trabalho e direitos humanos, gestão da due diligence, estudos de caso e foco no acesso à solução

3. Nível 3: Negócios e direitos humanos

* Revisão aprofundada dos direitos humanos, incluindo estruturas de gestão dos direitos humanos, últimos desenvolvimentos da legislação e estudos de caso

Cursos especializados para diferentes grupos



Colaboradores em geral



Os responsáveis pelos trabalhos que possam impactar os direitos humanos de outros



Os responsáveis pela proteção dos direitos humanos no trabalho



Cultura centrada no respeito mútuo



Questões de direitos humanos relacionadas aos respectivos empregos



Formação de campeões de direitos humanos

Operação de Treinamento sobre Trabalho e Direitos Humanos

Oferecemos treinamento sobre direitos humanos e trabalhistas para todos os colaboradores. Em 2020, o treinamento foi fornecido on-line para todos os sites de negócios conectados na Coreia do Sul e além, em resposta à propagação da pandemia, atingindo assim 95% daqueles sujeitos a treinamento. Em 2021, foi oferecida um treinamento combinado off-line em pequena escala e treinamento on-line para filiais estrangeiras que tiveram que adiar seus esforços de treinamento devido à pandemia, permitindo que 92% dos colaboradores alvo completassem o treinamento. Para assegurar uma melhor compreensão do conteúdo do treinamento, o treinamento foi realizado com o idioma local, especialmente nos locais de produção.

Treinamento online especializado foi conduzido para 91% dos colaboradores envolvidos em empregos com maiores riscos de direitos humanos em todo o mundo, tais como os relacionados a pessoal, segurança, assuntos gerais e compras, em todo o mundo. Todos os colaboradores em nossos negócios na Coreia do Sul.

locais que concluíram o treinamento sobre respeito mútuo no trabalho realizado de julho a dezembro de 2021.

Para destacar ainda mais a importância da proteção dos direitos humanos e compartilhar as melhores práticas, designamos mais de 50 colaboradores em subsidiárias no exterior, principalmente pessoal, relações de gestão de trabalho e treinamento de colaboradores, como Campeões de Direitos Humanos para integrar ainda mais uma lente de direitos humanos em nossas atividades comerciais e servir como instrutores de direitos humanos em suas respectivas subsidiárias. Em 2021, ajudamos a fortalecer sua experiência em direitos humanos através de webinars regulares que tratam de uma gama de temas, incluindo a prevenção do trabalho forçado, liberdade de associação, impactos da pandemia na resolução de reclamações sobre direitos humanos, e diversidade e inclusão.



Em maio de 2021, a Samsung Electronics da Polônia organizou um workshop de conscientização sobre trabalho forçado em colaboração com a Organização Internacional para as Migrações (OIM) sob o tema "escravidão moderna e recrutamento ético", para o qual foram convidados membros relevantes do pessoal de parceiros e fornecedores locais.

ENTREVISTA

Recursos Humanos e Pessoal de Compras Membros de Treinamento em Direitos Humanos

O treinamento em direitos humanos permite que o pessoal de compras acompanhe os últimos desenvolvimentos nas exigências internacionais de direitos humanos e nossas políticas de direitos humanos e, assim, identifique e previna mais efetivamente os riscos de direitos humanos. Como a propagação da pandemia da COVID-19 e o rápido progresso tecnológico representam continuamente ameaças aos direitos humanos, a comunidade internacional está cada vez mais exigindo e impulsionando medidas para assegurar a proteção dos direitos humanos de forma mais vinculante do que simplesmente apelando para o engajamento voluntário. É necessário treinamento regular para que o pessoal de compras atualize seus conhecimentos sobre direitos humanos e cumpra os procedimentos de compras pré-definidos para garantir a proteção dos direitos humanos nas atividades comerciais do dia-a-dia.

Através deste treinamento, aprendi que uma cultura corporativa livre de preconceitos é um pré-requisito para a proteção dos direitos humanos e que a inclusão e a diversidade são as forças motrizes por trás da sustentabilidade. Também destacou claramente a necessidade de que a comunidade internacional tome medidas para promover os direitos humanos. Neste contexto, estaremos empenhados continuamente para praticar a gestão dos direitos humanos dentro do espírito das leis e da ética através de várias medidas, tais como treinamento e inspeções ao longo do futuro.

- Nguyen Thi Binh Minh
(Equipe de Compras, Samsung Electronics Vietnã)



- Cecilia Perez
(Equipe de RH, Samsung Electronics México)



Garantir o respeito aos direitos humanos no trabalho afeta direta e indiretamente a satisfação dos empregados e a sustentabilidade de uma empresa e, portanto, é essencial conduzir treinamento em direitos humanos para melhorar a compreensão de nossos empregados sobre a proteção dos direitos humanos e evitar violações dos direitos humanos nas atividades diárias dos negócios. Em particular, é imperativo treinar colaboradores de alto nível em uma base contínua para criar e dispersar as melhores práticas e consolidar uma cultura corporativa centrada no respeito aos direitos humanos.

Nunca é o suficiente enfatizar a importância da proteção dos direitos humanos e as relações com pessoal sempre envolvem riscos aos direitos humanos. O treinamento em direitos humanos de nossa empresa nos lembra da necessidade de cumprir as normas e princípios internos e, portanto, é altamente eficaz na prevenção de potenciais violações dos direitos humanos. O treinamento em direitos humanos de nossa empresa nos motiva a permanecer sensíveis à influência potencial de nossas operações comerciais sobre os direitos humanos tanto das comunidades locais que servimos quanto de nossos colaboradores.

- Shubheshu Bajpai
(Equipe de Compras, Samsung Electronics Índia)



- Laszlo Szollosi
(Equipe de RH, Samsung Electronics Hungria)



Due diligence de Direitos Humanos

Estabelecemos um sistema de due diligence sustentável para acomodar mudanças sociais, geopolíticas e ambientais, tais como o surto da pandemia COVID-19. Também nos envolvemos em uma série de atividades, incluindo auditorias de terceiros e avaliações de impacto sobre os direitos humanos.

Avaliação de Terceiros pela Aliança Empresarial Responsável (RBA)

Em 2021, foram realizadas avaliações de terceiros em nove unidades de negócios na Coreia do Sul, Brasil, Índia e China, utilizando o Programa de Avaliação Validada (VAP¹) da RBA. Todos as nove unidades de negócios receberam a mais alta classificação.

Tomamos medidas corretivas contra quaisquer lacunas detectadas através do VAP e implementamos medidas de longo prazo para questões que requerem um período de tempo prolongado para que as medidas corretivas sejam implementadas.

Nossa subsidiária no Brasil foi avaliada por um auditor externo como "uma corporação exemplar digna de ser apresentada a outras empresas por suas melhores práticas no cumprimento de todas as suas políticas e na operação eficaz de órgãos representativos dos colaboradores e canais de denúncia".

1) Um programa de avaliação conduzido para verificar a conformidade no local com base nos critérios estabelecidos pelo RBA

Índice de conformidade por área em 2021 

Avaliação de impacto dos direitos humanos

Realizamos avaliações de impacto nos direitos humanos em colaboração com uma organização especializada externa para avaliar proativamente os impactos diretos e indiretos de nossas operações comerciais sobre os direitos humanos, alinhando-as com a Responsabilidade Corporativa para respeitar e identificar proativamente os riscos, conforme delineados dentro das UNGPs. Promulgamos e alteramos políticas de direitos humanos, melhoramos os processos relevantes e fornecemos treinamento aos colaboradores e tomamos medidas corretivas a fim de solucionar as lacunas e riscos identificados.

Procedimentos de avaliação

1. Planejamento: Definição do alvo e escopo coberto, definição das partes interessadas e realização de pesquisa básica
2. Pesquisa: Criação de listas de verificação para cada área sujeita a avaliação e realização de pesquisa aprofundada em áreas vulneráveis
3. Comunicação com as partes interessadas: Instituições governamentais, organizações de imprensa, ONGs, organizações trabalhistas, moradores locais, colaboradores e empresas parceiras

4. Análises de impacto: Identificação de riscos, estabelecimento de planos de melhoria, e elaboração de relatórios internos
5. Ação Corretiva Monitoramento da implementação e dos resultados das tarefas e análise de seus efeitos
6. Divulgação de informações: Compartilhando nosso desempenho através do Relatório de Sustentabilidade

Realizamos nossa primeira avaliação de impacto dos direitos humanos em nossa subsidiária no Vietnã de 2018 a 2019, seguida por nossa nova planta de produção na Turquia em 2021. Estabelecemos planos de ação para áreas de melhoria detectadas durante as avaliações em ordem de prioridade, considerando o número de pessoas afetadas, a extensão dos impactos, a severidade em relação à possibilidade de recuperação e o risco de ocorrência. Além disso, monitoramos de perto o status de implementação a cada trimestre e executamos cuidadosamente os planos de ação corretiva.

Análise da Saliência dos Direitos Humanos em nossa unidade de produção na Turquia em 2021

- Objetivo: Identificar e abordar os riscos dos direitos humanos antes da abertura de uma nova unidade de negócios.
- Escopo: direitos potencialmente afetados dos futuros colaboradores da Samsung, trabalhadores da cadeia de suprimentos e comunidades vizinhas no contexto macro do histórico de direitos humanos da Turquia
- Realizado por: Promulgar
- Período Abril-Julho, 2021
- Resultados
 - Riscos Saliêntes: Direitos trabalhistas e humanos, direitos de saúde e segurança, direitos das partes interessadas a saber, e direitos dos trabalhadores na cadeia de suprimentos
 - Progresso da melhoria: 12 concluídos e 10 sendo realizados entre 22 tarefas nas seguintes 4 áreas
 - 1) Proteção trabalhista e dos direitos humanos: Estabelecer a governança dos direitos humanos e o processo para identificar riscos relevantes, reforçar os sistemas de resolução de queixas e de mediação, e oferecer treinamento em trabalho e direitos humanos
 - 2) Saúde e segurança ocupacional: Estabelecer políticas relevantes e realizar treinamento para os colaboradores
 - 3) Engajamento das Partes Interessadas: Assegurar a comunicação regular com organizações e grupos externos
 - 4) Gerenciamento da cadeia de suprimentos: Ajudando a reforçar a conformidade das empresas parceiras em nossas cadeias de suprimentos e realizando auditorias no local

Nos esforçaremos para identificar e avaliar proativamente os riscos de direitos humanos para prevenir e minimizar quaisquer impactos adversos de nossas operações comerciais.

Salário de Subsistência

Embora ainda não tenha sido alcançado um consenso universal sobre a definição e o método de cálculo de um salário de subsistência, o termo é geralmente entendido como a renda mínima necessária para atender às necessidades básicas de vida de um trabalhador e sua família.

Temos cooperado com a BSR, uma organização de especialistas em negócios sustentáveis, para calcular o salário de subsistência. Em 2018, a empresa realizou pela primeira vez uma pesquisa para estimar o salário mínimo vital em países nos quais temos plantas de produção. Nós os ajustamos em 2022, refletindo as taxas de crescimento econômico e os preços ao consumidor para que não interfiram com as condições básicas de vida dos colaboradores com recessão econômica e inflação devido à pandemia.

Para garantir a exatidão das estimativas, empregamos a metodologia Anker amplamente aceita e identificamos diversos itens, tais como alimentos e despesas não-alimentares domésticas e o número de trabalhadores e familiares dependentes dentro de cada família, fazendo referência a indicadores econômicos divulgados por organizações confiáveis como a OCDE, a ONU e o Eurostat e realizando pesquisas in-loco.

Atualizaremos continuamente nossa política salarial interna para melhor apoiar as necessidades básicas de vida de nossos colaboradores e suas famílias. Também planejamos cooperar estreitamente com organizações especializadas relacionadas no futuro para participar dos esforços da comunidade internacional para implementar o salário de subsistência.

Respeito e Proteção dos Direitos dos Trabalhadores Migrantes

Monitoramos e gerenciamos de perto todas as nossas subsidiárias que empregam trabalhadores migrantes. Em 2020, revisamos nossa Política do Trabalhador Migrante para melhor proteger os direitos dos trabalhadores migrantes e distribuímos diretrizes internas que detalham princípios, estudos de caso e passos de implementação para o cumprimento da política para nossos colaboradores de RH e membros de agências de recrutamento encarregadas da gestão de trabalhadores migrantes. Essas diretrizes, que consistem em 14 passos desde o recrutamento até a rescisão do contrato de trabalho, foram criadas com base nas diretrizes amplamente reconhecidas do setor do REA, BSR, e IHRB¹⁾.

Também garantimos que a COVID-19 relacionada à saúde e apoio financeiro equivalente ao dos colaboradores locais esteja disponível para os trabalhadores migrantes. Através deste apoio, os trabalhadores migrantes que deram positivo para a COVID-19 recebem regularmente suprimentos de controle e prevenção de infecções, bem como licenças pagas para testes adicionais e quarentena. Em alguns locais comerciais, os serviços de vacinação são fornecidos a pedido individual dos trabalhadores, em colaboração com as respectivas autoridades governamentais.

1) Instituto de Direitos Humanos e Negócios : Um grupo de reflexão internacional sobre negócios e direitos humanos

Engajamento das Partes Interessadas

Continuamos empenhados em assegurar uma comunicação aberta e ativa com nossas partes interessadas, baseada na confiança mútua. Para isso, operamos uma gama de canais de comunicação adaptados a nossos colaboradores, fornecedores, clientes e investidores, bem como órgãos governamentais, organizações internacionais e ONGs, para compartilhar nossas atividades e coletar e refletir suas vozes em nossas medidas. Também nos comunicamos ativamente com os órgãos representativos dos colaboradores como uma extensão de nossos esforços para melhorar o respeito aos direitos humanos e às condições de trabalho.

Foro de Partes Interessadas

A partir de 2018, realizamos um Fórum anual de Partes Interessadas no Complexo do Vietnã para melhor interagir com nossas partes interessadas e buscar uma maior sinergia através da cooperação. O fórum tem agora se enraizado firmemente como um evento regular. Realizamos nosso quarto Fórum de Partes Interessadas em 2021, em colaboração com a Câmara de Comércio e Indústria do Vietnã (VCCI) e a Confederação Geral do Trabalho do Vietnã (VGCL), tanto on-line quanto off-line, considerando a pandemia. O número de participantes aumentou em mais de 50% em relação ao ano anterior, com 414 representantes de instituições governamentais, ONGs, corporações, organizações trabalhistas e mídia presentes.

O fórum 2021, realizado sob o tema "Cooperação para Reforçar a Competência dos Trabalhadores na Preparação para a Próxima Economia Digital no Vietnã", contou com apresentações de pesquisa da VCCI e da VGCL, bem como com a introdução de nossos programas de criação de competência para as partes interessadas internas e externas, incluindo a Plataforma de Aprendizagem Online, a Faculdade Interna e o Treinamento em Tecnologia de Manufatura para Empresas Parceiras.

Os participantes deram altas avaliações para nossos esforços em fornecer uma plataforma regular que reúne várias ONGs e constrói laços mais fortes com nossas partes interessadas. O fórum também destacou a ampla gama de nossos programas de formação de talentos.

O tema do fórum de 2022 será definido com base na contribuição de nossas partes interessadas, e o evento será projetado para elevar nossa interação com elas a novos patamares.

Comunicação com investidores globais

Realizamos regularmente Eventos Promocionais de ESG desde 2019 para alcançar investidores globais e compartilhar nossas principais atividades relevantes, incluindo a emenda e implementação de políticas trabalhistas e de direitos humanos e avaliações de impacto dos direitos humanos.

Tivemos um Evento Promocional em fevereiro de 2022, e abordamos questões sobre formas de responder à expansão da diversidade e requisitos de inclusão e necessidades de gerenciamento da cadeia de suprimentos de acordo com a legislação de due diligence de direitos humanos de diferentes países. Expandiremos continuamente a comunicação com nossos investidores através de novos canais e refletiremos ativamente suas necessidades em nossa gestão de direitos humanos.

Comunicação com os Órgãos Representativos dos Colaboradores

Sindicatos Trabalhistas Temos 32 sindicatos de trabalhadores representando nossos locais de negócios em todo o mundo. Negociamos condições de trabalho com eles e celebramos acordos coletivos de acordo com as leis dos respectivos países.

Conselhos de Trabalho Operamos 40 Conselhos de Trabalho em nossas unidades de negócios em todo o mundo, de acordo com as leis dos respectivos países e as condições específicas das plantas das unidades de negócios. Nossos colaboradores elegem seus próprios representantes através de votação direta e secreta.

Resolução de reclamações trabalhistas

Uma reclamação trabalhista é uma injustiça percebida que evoca o sentimento de direito de um indivíduo ou de um grupo, conforme definido pelas UNGPs. As reclamações trabalhistas também abrangem reclamações, demandas e sugestões relacionadas aos ambientes de trabalho apresentadas por nossos colaboradores, empresas parceiras ou partes interessadas externas. Uma visão geral dos canais e processos de reclamação trabalhista está incluída no treinamento anual sobre direitos humanos para os colaboradores, para ajudá-los a responder com mais eficácia e rapidez a quaisquer incidentes que possam enfrentar.

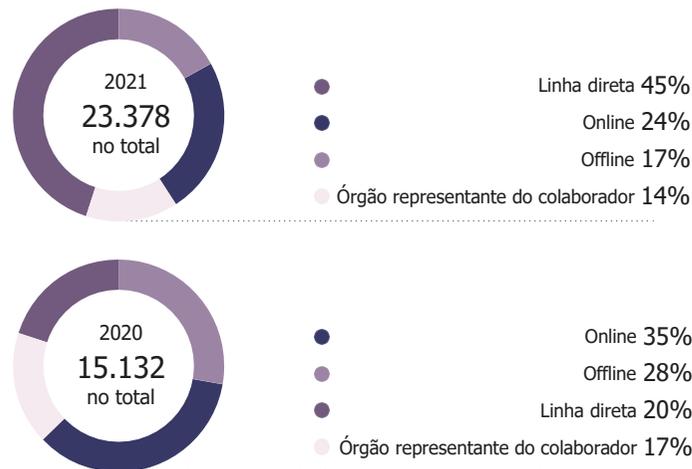
Canais de reclamação trabalhistas e Situação

Operamos vários canais de reclamação, incluindo linhas diretas, online, offline e órgãos representativos dos colaboradores, adaptados às condições de cada site comercial.

Estão abertos canais separados para nossos colaboradores com diferentes responsabilidades, desde RH até relações trabalhistas, conformidade e auditoria, bem como para nossas partes interessadas externas, incluindo investidores, clientes e empresas parceiras, para garantir a resolução eficaz das reclamações. Todos os nossos canais de denúncia permitem a divulgação anônima, e qualquer retaliação contra os denunciantes é explicitamente proibida pelas Diretrizes sobre o Código Global de Conduta alinhadas com os UNPGs. Também oferecemos materiais de introdução de queixas em diferentes idiomas para os trabalhadores migrantes, a fim de melhorar a acessibilidade.

As reclamações trabalhistas registradas são tratadas prontamente de acordo com os procedimentos pré-definidos, e ações de acompanhamento, tais como treinamento e emendas de políticas, são realizadas para tratar das causas fundamentais. Com base em entrevistas com denunciantes e vítimas, investigamos se suas queixas foram devidamente resolvidas de acordo com os oito critérios de eficácia da UNGP e monitoramos se ações corretivas foram tomadas. Asseguramos a prevenção da recorrência, estabelecendo medidas preventivas relevantes e práticas comerciais corretas que possam desencadear riscos potenciais.

Situação do Relatório de Reclamação por Canal (Unidade: %)



CASO

Melhoria do Canal de Reclamações na Samsung Electronics do Vietnã

A Samsung Electronics do Vietnã aderiu à RSC Europa¹⁾ em 2020 para avaliar os procedimentos e o funcionamento de seus canais de resolução de reclamações e identificar áreas de melhoria, tais como sua infraestrutura de linha direta, que estava sem eficiência. Com base nos resultados, foi criado em 2021 um call center para integrar as 34 e 14 linhas de atendimento existentes em seus dois locais de negócios e melhorar a acessibilidade para seus colaboradores. Isto levou instantaneamente a um aumento no número de reclamações apresentadas.

O centro de relatórios de queixas provou ser eficaz para ajudar os colaboradores a apresentar convenientemente suas queixas e a empresa a tratá-las prontamente, especialmente após o surto da pandemia. A maioria das queixas apresentadas diziam respeito às condições no local (controle de infecção no local de trabalho e requisitos de quarentena relativos à pandemia, entre outros) e infraestrutura (incluindo dormitórios, refeitórios e transporte coletivo). Todas as reclamações foram resolvidas de acordo com os procedimentos internos e a cronologia.

1) Rede empresarial europeia líder em sustentabilidade e responsabilidade corporativa

Convidamos especialistas em direito trabalhista a dar palestras especiais para a liderança de nossa empresa sobre tópicos como o ambiente de gestão de trabalho em mudança e as leis trabalhistas recém promulgadas e alteradas como uma extensão de nossos esforços para garantir a gestão de conformidade. Também organizamos palestras especiais sobre formas de realizar relações de gerenciamento de trabalho mutuamente benéficas para os colaboradores responsáveis por assuntos de relações trabalhistas - gerenciamento de relações de trabalho para consolidar relações de futuro entre nossos colaboradores e a empresa.

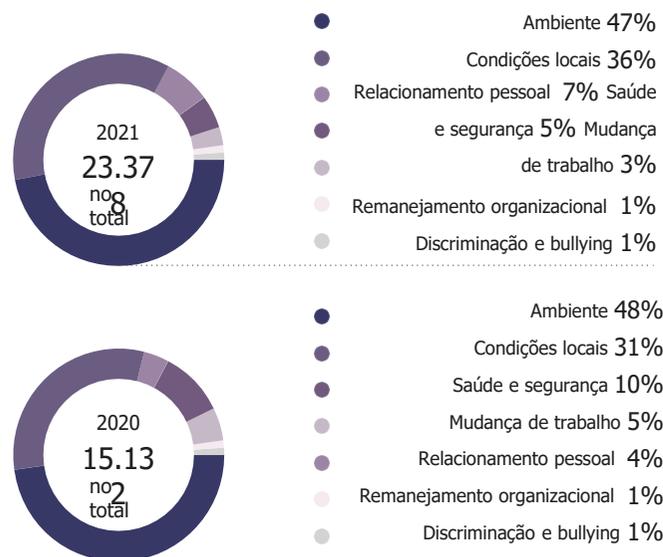
Comunicação com sindicatos de trabalhadores

Frequentemente realizamos reuniões e nos comunicamos com os sindicatos de trabalhadores para identificar suas necessidades, fazer melhorias relacionadas e, assim, reforçar as sólidas relações de gestão de trabalho. Colocamos links para diferentes sindicatos em nossa intranet, fornecemos espaços de escritório offline e garantimos acesso ao nosso boletim online e sistema de e-mail para apoiar suas atividades.

Últimos desenvolvimentos em Negociação Coletiva

Através de negociação coletiva com o grupo conjunto de negociação formado pelos sindicatos de trabalhadores, fizemos um acordo com 95 itens e concluímos com sucesso um acordo coletivo em nosso site comercial coreano em agosto de 2021, sem qualquer disputa. Na cerimônia de conclusão do acordo coletivo, foi anunciada a Declaração Conjunta sobre Cooperação em Gestão de Trabalho para destacar nosso foco na criação de relações voltadas para o futuro.

Situação do Relatório da Reclamação por Tipo (Unidade: %)



Proteção dos três Direitos Básicos dos Trabalhadores na Coreia do Sul

Nós nos engajamos em várias atividades para proteger os três direitos básicos dos trabalhadores¹⁾ garantidos na Constituição da República da Coreia do Sul.

1) Direito de organização, direito à negociação coletiva e direito à ação coletiva

Funcionamento do Comitê Consultivo de Gestão Trabalhista

Estabelecemos o Comitê Consultivo de Gestão Trabalhista sob a Diretoria em agosto de 2020 para assegurar a gestão sustentável da organização e criar relações de gestão trabalhista mutuamente vantajosas. Ele é composto por quatro especialistas externos que identificam e examinam questões relevantes através de reuniões com a administração executiva e o Comitê de Conformidade e consultam os executivos encarregados de assuntos de pessoal para fazer recomendações no médio e longo prazo.

Diversidade e Inclusão

Um compromisso inabalável para criar um local de trabalho diversificado e inclusivo é necessário para uma verdadeira inovação e progresso. Estamos empenhados para consolidar uma cultura corporativa que reúna pessoas talentosas de diferentes origens e perspectivas e incentivem a se engajarem umas com as outras.

Não discriminamos gênero, raça, nacionalidade,

etnia, orientação sexual, religião, ou qualquer outro grupo

Identidade de grupo, promovendo, ao mesmo tempo, práticas que

impulsiona uma maior diversidade e igualdade.

Nossas políticas e programas para toda a empresa e para países específicos estão alinhados com nossa busca de uma cultura corporativa mais diversificada e inclusiva. Também nos esforçamos para assegurar que a diversidade e a inclusão sejam representadas durante todo o ciclo de vida de nossos produtos e serviços. Permanecemos sensíveis às vozes de nossas partes interessadas - incluindo nossos clientes, acionistas e investidores - que são refletidas em todos os níveis de tomada de decisão.

CASO

Change the Face Alliance

Somos um membro fundador da #ChangeTheFace Alliance com o objetivo de impulsionar a diversidade e a inclusão na indústria de TI. Continuamos a tomar medidas para acelerar as mudanças com nossas partes interessadas em colaboração com um coletivo de líderes da indústria que pensam da mesma maneira, como a Vodafone, a empresa que lançou esta iniciativa pela primeira vez.

Certificações e Reconhecimento

Em reconhecimento da nossa contínua busca pela diversidade e inclusão, fomos selecionados como empresa amiga da família pelo Ministério Coreano de Igualdade de Gênero e Família por nove anos consecutivos a partir de 2013. Nossa subsidiária americana recebeu uma pontuação perfeita no Índice de Igualdade Corporativa operado pela Fundação de Campanha dos Direitos Humanos por três anos consecutivos a partir de 2019 por suas políticas de inclusão para os colaboradores LGBTQ+. Também foi incluída no Melhores Empregadores para Veteranos 2020 e 2021 pela Forbes. Nossas pontuações sobre itens de diversidade e inclusão no Índice de Cultura Samsung classificadas por nossos colaboradores no exterior também continuaram a aumentar a cada ano.

O chefe da minha equipe respeita os diversos valores e perspectivas dos



* O ano 2020 foi omitido devido à incapacidade de alguns de nossos locais de produção de realizar a pesquisa da SCI.

Nossos membros da equipe valorizam e tratam uns aos outros com respeito. (Unidade: %)



* O ano 2020 foi omitido devido à impossibilidade de algumas de nossas plantas de produção de realizar a pesquisa da SCI.

Políticas e Programas

Buscamos uma cultura organizacional horizontal que respeite as experiências e perspectivas individuais e garanta a liberdade de expressão dos colaboradores de todos os níveis. Para este objetivo, eliminamos o uso de títulos honoríficos em 2017 e introduzimos a prática de nos dirigirmos uns aos outros pelo nome com "pro" (abreviação para "profissional") ou adicionando o sufixo honorífico "nim" na Coreia do Sul.

Em 2021, estabelecemos como regra para todos os colaboradores, independentemente do cargo, o uso da forma honorífica de linguagem no trabalho e não divulgamos mais os cargos (níveis de carreira) dos colegas em nosso sistema interno. Ao interagir de perto com os gerentes regionais de diversidade e inclusão, rastreamos e compartilhamos as melhores práticas em todas as unidades de negócios na Coreia do Sul e outras. Também realizamos melhorias contínuas com base nas opiniões e sugestões de nossas partes interessadas, incluindo colaboradores, clientes, acionistas e investidores.

CASO

Operação do Conselho D&I (EUA/ Índia)

Em 2020, nossa subsidiária americana criou o Conselho de Inclusão Executiva composto por executivos em diversas funções. Ele serve como um valioso canal de comunicação para discutir questões de diversidade e inclusão que impactam a empresa.

O Conselho de D&I de nossa subsidiária Índia foi estabelecido em 2021 para reunir executivos de diversos setores, idades e gêneros, e busca soluções construtivas para questões relevantes no trabalho.

Reforço dos Princípios Anti-Discriminação

Estamos empenhados para ir além da simples adesão às exigências sociais e legais de forma passiva e manter o valor da diversidade para nos diferenciarmos de nossos concorrentes. Revisamos e atualizamos regularmente nossas políticas internas para assegurar o cumprimento das leis e regulamentos recentemente promulgados e emendados, globalmente. Isto permite evitar a discriminação de nossas empresas parceiras, bem como de nossos colaboradores. Como uma extensão de tais esforços, complementamos e atualizamos os princípios anti-discriminação especificados no Código de Conduta e Diretrizes sobre a Prevenção de Assédio para lidar mais amplamente com questões de diversidade relativas a raça, gênero, religião, idioma e outras identidades de grupo. A Nova Política Anti-Discriminação e Assédio foi publicada em março de 2022.

Política de Anti-Discriminação e Anti-Assédio



Política de Igualdade de Remuneração

De acordo com a Convenção de Igualdade de Remuneração da OIT (No. 100), estamos comprometidos com uma política de salário igual para trabalho de igual valor para todos os colaboradores com experiência e desempenho semelhantes, independentemente do gênero. Impulsionados por esta iniciativa, nossa diferença salarial de gênero na Coreia do Sul melhorou em 3,1%p em 2021 em comparação com 2019.

Taxa de remuneração de colaboradoras do sexo feminino em comparação com colaboradores do sexo masculino em diferentes níveis de carreira (Coreia do Sul, 2021)

CL1	CL2	CL3	CL4	Executivos
107% ¹⁾	100%	100%	99%	101%

* Porcentagem da remuneração base e dos incentivos pagos aos colaboradoras do sexo feminino em comparação com os colaboradores do sexo masculino (calculado com base nos novos colaboradores que ingressaram ou foram promovidos a cada nível da carreira (CL))

1) A remuneração das empregadas parece relativamente alta porque muitos empregados do sexo masculino pertenciam a organizações com menores incentivos.

Mulheres

Formar Líderes Femininas Como parte de nosso foco na criação de uma cultura Centrados na diversidade e inclusão, nos esforçamos para inspirar excelência e ajudar nossos colaboradores a alcançar seu pleno potencial através do acesso à igualdade de oportunidades. Operamos uma série de programas e políticas para garantir a igualdade de gênero no recrutamento de novas contratações e para ajudar nossas funcionárias a retornar ao trabalho e construir com sucesso sua carreira após tirar licença para a gravidez e o parto. Na Coreia do Sul, fomos uma das primeiras empresas a adotar a licença parental, a licença para tratamento de fertilidade, a licença prolongada para cuidar de crianças e a redução do horário de trabalho para cuidar de crianças. A duração de cada um desses programas também se estende além das exigências legais¹⁾. Em 2021, o número de nossas creches internas chegou a 15, com uma capacidade total de mais de 3.300 crianças. Mantemos um ambiente de creche de alta qualidade, regulando a relação entre o pessoal da creche e as crianças de forma ainda mais rigorosa do que as exigências legais.

Também mandamos a instalação de salas para mulheres grávidas e novas mães em nossos locais de produção no exterior para garantir a saúde materna e infantil. Nossa subsidiária no Vietnã opera uma sala para mães em 21 locais e tem especialistas em obstetrícia e ginecologia alocados em suas unidades de negócios.

Também planejamos introduzir um programa de Reintegração em 2022, que oferece treinamento, orientação e oportunidades de trabalho remoto para os colaboradores que retornam ao trabalho a partir da licença maternidade para ajudá-los a se adaptarem gradualmente.

A Divisão DX tem oferecido treinamento de liderança e um programa de networking para executivas e candidatas executivas desde 2021.

1) Exigências legais e nossa política na Coreia do Sul



CASO

Mensagens dos CEOs em Comemoração ao Dia Internacional da Mulher em 2022

"Expandiremos o mentor e o apoio em rede para nossas funcionárias para garantir que elas tenham acesso a suas merecidas oportunidades e para fazer avançar seu desenvolvimento de liderança".

- Han Jong-hee (Diretor da Divisão DX) -

"Ajudaremos nossos colaboradores a sentir um sentimento de pertencimento e a atingir seu pleno potencial com base na inclusão da diversidade, incluindo a igualdade de gênero".

- Kyung Kye-hyun (Diretor da Divisão DS) -

Colaboradores portadores de Necessidades Especiais

Apoio no Trabalho Estamos empenhados para criar um ambiente que inspire e encoraje nossos colaboradores portadores de necessidades especiais a atingir seu potencial máximo. Suas preferências e competência são levadas em plena consideração antes de decidir sobre sua posição e papel. Reuniões regulares são realizadas para identificar seus desafios e necessidades.

Para minimizar possíveis inconvenientes em suas atividades diárias, continuamos a melhorar a acessibilidade de nosso local de trabalho. Desde 2011, temos conduzido inspeções regulares em edifícios e instalações em nossos locais de negócios domésticos para examinar se eles atendem às normas da Samsung Barrier Free (SBF) e introduzimos e expandimos a acessibilidade a elevadores, banheiros, ônibus de piso rebaixado e outros recursos de acessibilidade, com base em nossas constatações.

Também valorizamos as vozes de nossos colaboradores com deficiências no desenvolvimento de recursos relacionadas à acessibilidade. Com base em suas opiniões e sugestões, incorporamos uma série de recursos para melhorar a acessibilidade em nossos produtos, incluindo o controle remoto com botões Braille, Zoom focalizado para ampliar o texto de certos itens do menu (canal, volume, etc.), e Leitor de tela, em nossas TVs e outros aparelhos domésticos.

Comunicação Entre Gerações

Operamos vários canais que facilitam a comunicação entre nossos colaboradores Millennial e Gen Z e a gerência executiva para promover o entendimento mútuo que melhor reflete as perspectivas das gerações mais jovens em nossas atividades comerciais.

Centro de Marketing Global Através do Future Generation Lab, que é composto por colaboradores talentosos e apaixonados na casa dos 20 anos de idade de todo o mundo, planejamos e lançamos marcas e estratégias de marketing de produtos que visam as gerações mais jovens.

Negócios de Visual Display O Conselho Gen Z e Millennial foi estabelecido para entregar as necessidades, perspectivas e experiências das pessoas na faixa dos 20 e 30 anos diretamente ao diretor da Visual Display. Através deste sistema, eles são capazes de compartilhar suas idéias sobre nossos produtos, tendências dos clientes e tópicos de tendências em serviços de redes sociais.

MX Business O chefe da MX e a direção executiva permanecem atentos às vozes dos clientes e colaboradores da Millennial e da Gen Z, e as refletem nas ações e decisões da MX através da operação do Gen Z Lab. Mais de 100 membros Millennial e da Gen Z estão envolvidos no Gen Z Lab, através do qual discutem as últimas tendências e dão suas sugestões sobre nossos produtos, serviços e questões de maior preocupação ao chefe de negócios e à gerência executiva.

Negócios de Aparelhos Digitais Membros de equipes Millenials e da Gen Z com diferentes formações se reuniram e formaram a equipe MZ. Eles se reúnem regularmente para compartilhar suas preocupações e interesses, e propõem idéias inovadoras sobre nossos eletrodomésticos e serviços, bem como outras atividades dos Negócios de Aparelhos Digitais.

Também asseguramos a interação entre nossos colaboradores Millennial e da Gen Z e a gerência executiva através de eventos regulares, tais como Orgulho em Memória em nossos **Negócios de Memória** e reuniões na prefeitura em nossos **Negócios de Fundação**.

História em Destaque

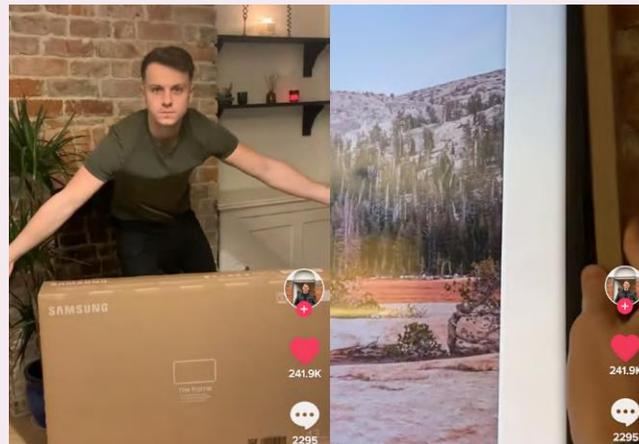
Future Generation Lab

“Qual é a tendência entre a geração MZ?”

A Future Generation Lab tem a resposta para esta pergunta. Composto por pessoas na faixa dos 20 anos que trabalham em nossas subsidiárias globais, criamos o Laboratório de Geração Futura para refletir mais efetivamente as opiniões de nossos colaboradores da Gen Z em nossas operações comerciais e atrair mais clientes da Gen Z. Os membros do laboratório ajudam a planejar marcas e produtos destinados às gerações mais jovens com base nas opiniões e perspectivas diversas dos colaboradores e clientes da Gen Z coletadas em todo o mundo.

As atividades da Future Generation Lab foram exibidas na CES 2022 em janeiro. Durante o discurso da Samsung Electronics, os membros da Future Generation Lab pegaram o microfone após o Vice-Presidente Han Jong-hee para apresentar nossos produtos e serviços do ponto de vista da Gen Z. Eles mesmos prepararam os materiais de apresentação e projetaram o palco. A apresentação se tornou amplamente discutida, pois era raro que colaboradores jovens, de nível profissional, apresentassem em um palco dedicado a discursos de abertura de empresas. Em fevereiro de 2022, lançamos uma campanha social intitulada #Frameityourway no TikTok, uma das plataformas de mídia social preferidas da Gen Z, sob a liderança do Laboratório de Geração Futura. Esta campanha foi concebida para desafiar

usuários para substituir suas TVs antigas por nossos novos produtos em parceria com os jovens influenciadores. A série de curtas de 30 segundos recebeu críticas de rave de clientes da Gen Z em todo o mundo, registrando 13 milhões de visualizações no total dentro de um curto período de tempo (31 de janeiro a 19 de fevereiro).



"Acredito que a campanha foi capaz de chamar tanta atenção porque foi cuidadosamente planejada e preparada para atender às necessidades da Gen Z".

– Chrissie Moncrieffe (Future Generation Lab) –

Os futuros membros do Laboratório de Geração continuam a interagir ativamente com a Gen Z fora de nossa empresa por meio de um Conselheiro Externo da Gen Z que inclui influenciadores e estudantes universitários na faixa dos 20 anos. Como resultado, a Future Generation Lab é capaz de fornecer a nossos executivos e colaboradores perspectivas objetivas e percepções equilibradas que levaram ao marketing sob medida para The Freestyle, o lançamento do Cooking Service 2.0, e colaborações para acessórios Galaxy.

A Future Generation Lab participa da revisão de nossos novos produtos e serviços, bem como outros projetos. É a realização de nosso foco na atração e retenção de clientes da Gen Z.

Continuaremos empenhados em ouvir suas vozes e refletir suas opiniões no desenvolvimento de nossos produtos e serviços, e nossas estratégias de marketing, para alcançar uma base mais ampla de clientes Gen Z.



"Além de utilizarmos o conteúdo produzido pelos membros do Future Generation Lab, também trabalhamos com influenciadores populares entre os fãs da Gen Z e que foram vistos como um ajuste perfeito com nossa empresa. Damos a eles liberdade criativa para criar conteúdo e entregar nossa mensagem global. Afinal de contas, eles são os especialistas em comunicação com as gerações mais jovens".

– Chrissie Moncrieffe (Future Generation Lab) –

Grupos de Recurso do Colaborador

Grupos de Recurso do Colaborador

Nossos colaboradores são nossas mais valiosas fontes de inovação. Esforçamo-nos para criar um ambiente de trabalho que promova a pertença, garanta a igualdade de acesso às oportunidades e ajude nossos colaboradores a alcançar tanto o crescimento pessoal quanto profissional.

Nossos Grupos de Recursos de Colaboradores (Employee Resource Groups - ERGs) são organizados e operados voluntariamente pelos colaboradores em torno de temas relacionados à diversidade e inclusão, tais como mulheres, pessoas com deficiência, geração, raça e veteranos. Atualmente, mais de 3.700 colaboradores na América do Norte, América Central e do Sul, Europa e Sudoeste Asiático estão participando de cerca de 30 ERGs¹⁾, que oferecem oportunidades de networking, mentoria, serviços voluntários e treinamento de colaboradores.

Logotipos de ERGs na Samsung Electronics America



1) 15 ERGs para mulheres, um para LGBTQ+, três para raça, dois para veteranos, quatro para geração, dois para pais trabalhadores, um para pessoas com necessidades especiais e três para cultura.

Nossas Atividades de ERG

Mulheres Um total de 15 ERGs relacionados a mulheres está em operação, com vários ERGs começando na América do Norte, Europa, América Central e do Sul e Sudoeste Asiático em 2021. Estes ERGs oferecem vários programas que apoiam o trabalho em rede e o desenvolvimento de carreira para nossas funcionárias. Em nossa subsidiária no Reino Unido, a iniciativa da Samsung Pioneer foi criada para promover a igualdade de gênero e trazer mudanças positivas no local de trabalho para o setor de TI por meio de fóruns abertos, pesquisas e promoções na mídia.

Raça O total de três ERGs relacionados a raça estão em funcionamento nos EUA e Reino Unido. Em particular, Galaxy of Black Professionals (GBP) nos EUA possui STEM em uma ampla gama de atividades internas e externas de RSC. Eles também formaram uma nova parceria com uma organização dedicada à promoção de capacitação técnica de mulheres e jovens.

UNIDOS, estabelecida para apoiar os hispânicos nos EUA, realizou um painel de discussão para permitir o apoio à Sociedade de Engenheiros Profissionais Hispânicos (SHPE) para reter talentos em STEM.

BP@S (Black Professionals @ Samsung) do Reino Unido trabalha para reduzir as diferenças raciais no recrutamento e no pipeline de mão-de-obra. Em 2021, BP@S produziu uma série de entrevistas em vídeo com colegas negros na Samsung Electronics UK em comemoração ao Mês da História Negra como uma extensão de seus esforços para aumentar a conscientização sobre a discriminação racial

LGBTQ+ Desde sua criação em 2017, a Samsung Equality Alliance, uma ERG LGBTQ+ em nossa subsidiária nos EUA, tem realizado uma série diversificada de campanhas e programas todos os anos para apoiar as comunidades LGBTQ+ e melhorar a conscientização do público sobre as questões LGBTQ+. Em reconhecimento a seu contínuo compromisso, obteve uma pontuação perfeita no Índice de Igualdade Corporativa da Campanha de Direitos Humanos por dois anos consecutivos. Além disso, nossa subsidiária americana foi incluída nos Melhores Lugares para Trabalhar para a Igualdade LGBTQ+.

Em junho de 2021, a aliança realizou uma palestra sobre a história da igualdade de gênero, convidando especialistas externos para celebrar o Mês do ORGULHO (PRIDE Month). Também formou uma parceria com a Out in Tech, que é a maior comunidade mundial de desenvolvedores LGBTQ+.

Veteranos Nossas duas subsidiárias nos EUA têm ERGs estabelecidos para apoiar os veteranos e suas famílias. A Comunidade de Veteranos Samsung e Grupo de Apreciação Militar continuam engajados em uma gama de atividades em cooperação com associações nacionais relevantes e grupos da sociedade civil.

Em 2021, eles organizaram uma corrida ambulante para arrecadar fundos para veteranos e paramédicos em comemoração ao Dia dos Veteranos nos EUA, e arrecadaram US\$ 7.000. Eles também contribuem para o avanço das comunidades locais através do trabalho voluntário em colaboração com organizações privadas que apoiam os veteranos.

Treinamento e Campanhas para Aumentar a Conscientização

Para incorporar a diversidade e a inclusão em nosso DNA corporativo, garantimos que todos os nossos colaboradores, desde a administração executiva até as novas contratações, entendam exatamente e pratiquem esses valores em todos os momentos. Para este fim, incluímos cursos para promover a compreensão da diversidade e a inclusão em nossos programas de treinamento de novas contratações na Coreia do Sul e no exterior desde 2018. Mais de 6.000 colaboradores concluíram estes cursos ao ingressar em nossa empresa.

Também adicionamos diversidade e conteúdo de inclusão ao currículo de treinamento para gerentes de pessoal global e chefes de subsidiárias, bem como para colaboradores programados para serem despachados para subsidiárias no exterior. Nossa subsidiária americana desenvolveu independentemente 11 programas sobre tópicos como viés inconsciente, liderança inclusiva e igualdade racial, que foram completados por mais de 1.000 colaboradores.

Desenvolvemos um programa de treinamento destinado a motivar ações substantivas para criar um local de trabalho inclusivo em colaboração com o Lean In sem fins lucrativos. Também continuamos a atualizar nossas diretrizes de linguagem inclusiva nas quatro categorias de gênero, deficiências, cultura e idade, para erradicar o uso de termos discriminatórios no trabalho.

Saúde e Segurança

Segurança no Local de Trabalho

Para alcançar a segurança de classe mundial em todas as nossas plantas das unidades de negócios, asseguramos que cada instalação esteja equipada com sistemas de gerenciamento de saúde e segurança sob medida, e identificamos e analisamos continuamente os perigos e riscos potenciais. O diretor do Centro Global EHS e o diretor de Tecnologia Global de Manufatura & Infraestrutura atuam como Chief Safety Officer (CSO) na Divisão DX e na Divisão DS, respectivamente, para supervisionar a operação dos indicadores de gerenciamento da segurança no local de trabalho, a implementação de avaliações de padrões de segurança, o estabelecimento de um ambiente de trabalho seguro e o reforço das práticas relacionadas à segurança.

Certificação do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança

Nossas operações comerciais estão centradas em nosso rigoroso sistema de gestão de saúde e segurança. É obrigatório que todos os nossos locais de produção atinjam a ISO 45001, que é um padrão de sistemas de gerenciamento de saúde e segurança ocupacional. A partir de 2021, 100% de nossas unidades de produção em todo o mundo obtiveram a certificação.

Criação de um local de trabalho seguro

Diagnóstico Integrado Realizamos revisões anuais de segurança no local de trabalho para identificar fatores de risco de desastres e avaliar nossa conformidade com as leis relevantes e práticas de gerenciamento de instalações. Em 2022, estabelecemos um sistema integrado de diagnóstico de segurança no local de trabalho em todas as instalações da Divisão DS em parceria com especialistas externos.

Processo de Prevenção de Incidentes

	Identificação de fatores de risco	<ul style="list-style-type: none"> Equipamento desatualizado Falha no cumprimento da regulamentação de segurança Gestão inadequada no local
	Estabelecimento de contramedidas	<ul style="list-style-type: none"> Projeção do tempo de vida útil do equipamento Medidas de conformidade com a regulamentação de segurança Sistema de gerenciamento no local
	Tomar ações corretivas	<ul style="list-style-type: none"> Monitoramento de equipamento Treinamento de Segurança Investigações no local
	Monitoramento	<ul style="list-style-type: none"> Gestão de desempenho Melhoria de processo

Processo de Resposta a Incidente

	Incidente Ocorrência da crise	<ul style="list-style-type: none"> Divulgação de informações sobre ocorrências Identificação do tipo de incidente e estágio
	Emergência Correção	<ul style="list-style-type: none"> Formação de comitê de administração de crise Implementação de evacuação de emergência e medidas de emergência
	Investigação	<ul style="list-style-type: none"> Análise das causas do incidente Tomar medidas para prevenir incidentes secundários
	Restauração	<ul style="list-style-type: none"> Implementar medidas de recuperação Implementar o plano de continuidade dos negócios
	Prevenção de Reincidência	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento de medidas de prevenção da reincidência Revisão da eficácia do sistema de resposta ao incidente

Atualizações do Sistema de Gerenciamento de Segurança Para garantir a gestão diária da segurança e a eficiência do trabalho de todos os colaboradores, atualizamos nosso sistema de gestão de segurança em nove áreas, incluindo a gestão de máquinas com riscos perigosos, inspeções de laboratório e monitoramento de segurança. Em particular, capacitamos nossos colaboradores no campo, permitindo que aqueles em unidades organizacionais que lidam com máquinas com riscos perigosos realizem a verificação interna e gestão de usuários de forma independente.

Identificação e eliminação de perigos potenciais Fornecemos total apoio para que nossos colaboradores identifiquem e eliminem proativamente os perigos potenciais nos locais de negócios. As melhores práticas para a eliminação proativa de perigos potenciais graves são recompensadas e amplamente compartilhadas com outras unidades de negócios. Nossas unidades de negócios de semicondutores estão sujeitas a avaliações de risco prévias a cada produção, sem exceção. Com base nos resultados de tais avaliações de risco, medidas de gerenciamento da segurança no local são implementadas. Foram introduzidos sistemas automatizados e não tripulados para tarefas consideradas particularmente perigosas, tais como trabalhos que lidam com substâncias químicas ou realizados em altura, para evitar o risco na fonte.

Reforço das Precauções contra Incêndio e Explosão Realizamos inspeções minuciosas e oferecemos consultoria para nossas plantas das unidades de negócios com maiores riscos de incêndio e explosão em colaboração com organizações especializadas, como o Centro Global de Controle de Perdas da Samsung do Seguro Samsung contra Incêndio e Marítimo. Foram realizadas inspeções do desempenho da ventilação local, equipamentos de combate a incêndios e uso de gás de alta pressão em unidades de negócios na Coreia do Sul.

Em locais comerciais no exterior, os riscos de incêndio relacionados ao processamento de espuma e tanques de alta pressão, bem como a preparação para evacuação de emergência, foram avaliados e corrigidos. Também estabelecemos o sistema de monitoramento de emergência de incêndio para acompanhar o status de combate a incêndios em locais comerciais no exterior em tempo real e tomar medidas imediatas quando necessário.

CASO

Certificação IECEx CSF

A Divisão DS estabeleceu um sistema de gerenciamento de segurança para evitar explosões, que podem levar a desastres graves.

Formamos uma unidade organizacional dedicada a realizar controle de qualidade e inspeções regulares das instalações à prova de explosão, ao mesmo tempo em que promovemos 15 explosões com base em nossa certificação de IECEx¹CoPC². Como reconhecimento desses esforços, nossas plantas de Giheung e Hwaseong tornaram-se as primeiras plantas de produção na Coreia do Sul a obter a certificação IECEx CSF³ em fevereiro de 2022. Esta certificação garante que o local cumpre as normas internacionais à prova de explosão e de segurança. Nós nos concentraremos continuamente no aumento da capacidade à prova de explosão em todas as respectivas unidades de negócios.

- 1) Sistema Internacional de Certificação de Comissão Eletrotécnica para Atmosferas Explosivas
- 2) Certificado de Competência Pessoal
- 3) Instalação de serviço certificada

Desenvolvimento de Equipamentos de Proteção Individual e Apresentação Convocamos todos os meses o Conselho de Equipamentos de Proteção Pessoal para discutir critérios de equipamentos de proteção e aumentar a segurança e conveniência de tais equipamentos. Em 2021, desenvolvemos uma roupa de proteção química com melhor vestibilidade, permeabilidade de ar e desempenho, com a atualização do tecido convencional. Os capacetes e luvas resistentes ao fogo usados por eletricitistas foram tornados mais leves, enquanto os equipamentos de proteção auditiva foram melhorados para bloquear mais efetivamente ruídos perigosos e facilitar a comunicação no local.

Avaliação de Segurança de Tráfego no Local de Trabalho Realizamos uma avaliação abrangente da segurança no local de trabalho em cooperação com organizações especializadas, incluindo o Instituto de Pesquisa de Segurança de Tráfego da Samsung dos Seguros contra Incêndio e Marítimos da Samsung, para assegurar a segurança tanto dos pedestres como veículos, e evitar acidentes em todas as nossas instalações. Foi realizada uma avaliação no local dos principais riscos de acidentes de trânsito, segurança de pedestres em pontos cegos, medidas de segurança de trânsito de novos edifícios, e muito mais, em locais comerciais com tráfego mais intenso. Com base nas constatações, instalamos instalações para fornecer orientação sobre o direito de passagem em cruzamentos sem Secex semáforos, estabelecemos sistemas de redução de velocidade em seções de controle de velocidade e reorganizamos as pistas e instalamos instalações de segurança em seções onde os veículos frequentemente fazem retornos ilegais e dirigem de marcha ré.

Reforço da Capacidade de Segurança

Treinamento de Segurança para Colaboradores Realizamos treinamentos regulares de combate a incêndios para evitar acidentes. Nossos colaboradores praticam a resposta a incêndios, terremotos, vazamentos químicos e outras emergências. Em 2021, foram realizadas 6.246 sessões de treinamento de emergência, e cada colaborador passou por uma média de 1,6 sessões de treinamento e 17 horas de educação.

Treinamentos de Segurança no Local de Trabalho para Colaboradores

Metas de Treinamento	Detalhes	Conquistas em 2021
Colaboradores	Treinamento introdutório, treinamento básico exigido legalmente, e treinamento de liderança em segurança para executivos	· 1.705.901 horas de treinamento concluídos por 230.386 colaboradores
Colaboradores encarregados do meio ambiente e da segurança (locais de negócios domésticos)	Curso de inspetor interno, curso de especialista licenciado (mestre mecânico, técnico, etc.), curso de compensação legal, etc.	· 54.555 horas de treinamento completadas por 6.815 colaboradores
Colaboradores responsáveis pelo meio ambiente e da segurança (unidades de negócios no exterior)	Conferência Global EHS, curso de liderança para colaboradores estrangeiros e treinamento independente em segurança e meio ambiente de unidades de negócios específicas no exterior	· 1.547.250 horas de treinamento concluídos por 277.131 colaboradores

Treinamento e Educação sem Contato Ao longo de 2021, realizamos treinamento em segurança no local de trabalho sem contato e treinamento de emergência devido à pandemia. Todas as sessões de treinamento para nossos colaboradores foram realizadas on-line, com concursos de questionários e campanhas de segurança para pedestres e veículos realizadas para maximizar a eficácia. O treinamento regular foi substituído por exercícios de mesa¹⁾ para verificar a eficácia dos cenários de resposta a emergências específicas em caso de incidentes.

1) Sessões de treinamento onde os membros discutiam suas funções e respostas a situações de emergência.

Programa Especialista em Avaliação de Riscos Operamos um programa especializado em avaliação de riscos para melhorar as capacidades de avaliação de riscos de nossos colaboradores. Este programa consiste nos dois cursos de Análise de Segurança no Trabalho e Análise de Riscos do Processo. Em 2021, desenvolvemos 1.405 especialistas em avaliação de risco na Divisão DS (1.118 de nossa empresa e 287 de nossas empresas parceiras). Também oferecemos treinamento focado para a identificação de perigos complexos para 375 graduados de destaque do programa do ano anterior.

Detalhes do Programa

Cursos	Detalhes
Análise de Segurança do Trabalho	· Teoria da metodologia de segurança no trabalho e treinamento prático baseado em procedimentos de trabalho, tais como descoberta de perigos e revisão de dispositivos de segurança
Análise de perigos do processo	· Teoria da metodologia da análise de risco de processo e estudos de caso sobre instalações de processo representativas

Auxiliares de segurança Nossos auxiliares de segurança trabalham para motivar nossos colaboradores a consolidar uma cultura centrada na segurança com uma base sólida. Eles identificam os fatores de risco e oferecem conselhos sobre como eliminá-los. Em 2021, 1.170 colaboradores da Divisão DS serviram como Apoiadores de Segurança.

Dia de Inovação da Segurança no Local de Trabalho

Todos os anos celebramos o Dia de Inovação da Segurança no Local de Trabalho, com diferentes eventos realizados em cada uma de nossas unidades de negócios. Recentemente, expandimos para celebrar o Dia Global de Inovação da Fabricação e Segurança no Local de Trabalho para compartilhar os resultados da análise de riscos de segurança no local de trabalho e estudos de caso de melhorias de segurança para processos de fabricação e infra-estrutura. Em 2021, a Divisão DX realizou uma comemoração on-line, reunindo três sites de negócios coreanos e 21 sites de negócios no exterior. A comemoração consistiu em apresentações e discussões sobre formas de abordar de forma preventiva os riscos externos, reforçar a eficiência operacional, compartilhar as práticas de segurança no local de trabalho e inovação na fabricação, e promover novas tecnologias e o estabelecimento de fábricas inteligentes.

A Divisão DS criou a Secretaria de Segurança no Trabalho dos Fornecedores de Peças sob a liderança das cinco principais empresas-membro¹⁾ para exercer mais efetivamente as atividades relevantes. A secretaria compreende três divisões responsáveis pela prevenção de desastres graves, práticas eco-conscientes e competitividade na tecnologia futura. Ela está focada na definição de 35 tarefas a serem executadas em nível de divisão, desde a gestão de recursos hídricos até o estabelecimento de infra-estrutura de avaliação de risco. Em 2021, 64 novas tarefas (construção de sistema de controle integrado para prevenção de incidentes críticos, circulação de recursos, etc.) foram identificadas, e o roteiro para sua execução foi desenvolvido. Em 2021, a divisão realizou a cerimônia do Dia de Inovação da Segurança no Local de Trabalho para unir esforços para conter a propagação da pandemia.

As melhores práticas de inovação e conhecimento foram compartilhadas com todos os colaboradores de nossos fornecedores de peças por meio de nosso serviço interno de transmissão on-line.

1) Samsung Electronics, Samsung Display, Samsung SDI, Samsung Electro-Mechanics e Samsung Biologics

Cuidados com a saúde dos colaboradores

Estamos equipados com uma unidade organizacional em toda a empresa, bem como unidades em locais de negócios individuais, dedicadas a promover a saúde de nossos colaboradores, melhorar os ambientes de trabalho e prevenir doenças. Desde 2010, a Divisão DS opera a Samsung Health Research Institute (SHRI), o primeiro instituto de pesquisa corporativo da Coreia do Sul especializado em prevenção de doenças ocupacionais e saúde para trabalhadores da linha de frente. A Divisão DX opera a Secretaria de Gestão de Saúde.

Também fornecemos suporte de saúde operando clínicas, centros de fisioterapia, farmácias, clínicas de medicina oriental, a Clínica de Saúde Mental, o Centro de Treinamento de Vida, centros de exercícios musculoesqueléticos e academias em nossas instalações.

Sistema de Saúde

Promoção da saúde

- Instalações de promoção da saúde: Instalações médicas (clínicas internas, Clínica de Saúde Mental, etc.), academias de ginástica e centros de exercícios musculoesqueléticos
- Programas para promover a saúde: Campanhas de cessação do fumo e abstinência de álcool, campanha de escalada de escadas, planos de refeições saudáveis, etc.

Melhoria do ambiente de trabalho

- Monitoramento de riscos potenciais no trabalho
- Pesquisa e eliminação de fatores nocivos para o sistema músculo-esquelético
- Eliminação de odor, poeira e ruído

Prevenção de doenças

- Check-up médico, monitoramento de infecções e orientação sobre os requisitos para a prevenção de infecções
- Serviços de Vacinação em bases regulares: Influenza, febre tifóide, hepatite, etc.
- Cuidados de saúde para quem viaja a outros países a negócios: Atualização de países com restrições e viagens proibidas, fornecimento de medicamentos essenciais, etc.

CASO — Proteção de Colaboradores contra COVID-19

Estamos empenhados na proteção de nossos colaboradores em todo o mundo contra a ameaça de COVID-19. Tornamos obrigatório o uso de máscaras tanto dentro como fora de nossas plantas das unidades de negócios, proibimos a vinda de colaboradores sintomáticos ao trabalho e exigimos distanciamento social no local, ao mesmo tempo em que garantimos o cumprimento das diretrizes de controle de infecções específicas do país. Também recomendamos o trabalho remoto para todos os colaboradores e exigimos que grupos de alto risco, tais como colaboradoras grávidas e aqueles com condições médicas preexistentes, trabalhem em casa. Para aqueles que não podem trabalhar em casa e para aqueles cuja presença física no local é crítica, realizamos verificações de febre antes de sua entrada com seu consentimento. Também prestamos serviços gratuitos de testes diagnósticos e exames respiratórios para colaboradores sintomáticos através de clínicas internas em algumas plantas das unidades de negócios de grande escala. Em casos de resultados positivos de testes, os trabalhadores da indústria são autorizados a tirar férias remuneradas, enquanto os trabalhadores do escritório são colocados sob auto-isolamento.

Atividades de Promoção da Saúde (Coreia do Sul) Check-up médico e gerenciamento de acompanhamento

Oferecemos um serviço de check-up médico para todos os nossos colaboradores a cada ano. Eles passam por um check-up completo ou check-up geral, dependendo de sua idade. Um check-up especializado é realizado para aqueles que manuseiam substâncias químicas de acordo com a Lei de Segurança e Saúde Ocupacional. Programas individuais de aconselhamento médico e de saúde são fornecidos aos colaboradores diagnosticados com hipertensão, diabetes e outras doenças.

Switch On O programa Switch On foi lançado em parceria com o Kangbuk Samsung Hospital para assegurar os cuidados da saúde do colaborador em meio à prolongada pandemia. É composto de cinco semanas de terapia dietética e terapia de exercícios, assim como análise semanal da composição corporal e feedback personalizado. O programa foi avaliado como tendo contribuído significativamente para a melhoria da saúde de nossos colaboradores.

Controle Inteligente de Diabetes Desde 2021, distribuímos monitores de glicemia com um sensor acoplável aos colaboradores com alto risco de diabetes. Com base nos resultados do monitoramento, médicos e dietistas clínicos fornecem um serviço de saúde personalizado de oito semanas com diretrizes para rotinas diárias, planos de refeições e medicação.

Efeitos

Redução da Hemoglobina Glicosada em **37%** na média (11,2% → 7,1%)
 Teste de glicemia em jejum, reduzido em **48%** na média (235 → 123mg/dL)

Controle da Obesidade Oferecemos treinamento pessoal on-line, suporte ao treinamento em casa, informações sobre saúde e produtos protéicos em pó para 500 colaboradores com IMC de 30 ou mais e os ajudamos a baixar drasticamente o IMC.

Cuidado Trilateral Este sistema de saúde é baseado na cooperação trilateral entre as unidades às quais pertencem os colaboradores, as unidades responsáveis pela segurança no trabalho e as unidades encarregadas dos assuntos de pessoal. A cada colaborador é atribuído um médico para monitorar suas condições e são dadas oportunidades para ajustar a carga de trabalho e o ambiente de trabalho através de entrevistas com os chefes das unidades.

Campanhas de Saúde Nós realizamos continuamente campanhas de caminhada e de cessação do fumo usando o aplicativo Samsung Health. Também convidamos especialistas externos para dar palestras sobre saúde e inspirar uma gestão proativa da saúde.

Melhoria do ambiente de trabalho

Centro de Exercícios de Prevenção de Distúrbios Musculoesqueléticos (Coreia do Sul)

Desde 2010, operamos um Centro de Exercícios de Prevenção de Distúrbios Musculoesqueléticos para ajudar nossos colaboradores a manter sua saúde musculoesquelética. O centro oferece exames sobre composição corporal básica, senso de equilíbrio e força muscular central, bem como medição de somatótipo. Os especialistas em saúde então recomendam programas de exercícios baseados em aconselhamento individual. O centro é especializado em terapia de exercícios medicinais e programas de reabilitação pós-terapia para escoliose, pescoço de texto e outros sintomas comuns encontrados nos trabalhadores de hoje.

Em 2021, programas de promoção da saúde músculo-esquelética sem contato foram fornecidos devido à pandemia e foram usados 20.661 vezes. Planos personalizados de exercícios individuais também são oferecidos anualmente para aqueles que realizam trabalhos que provavelmente sobrecarregarão o sistema músculo-esquelético.

Para ajudar a evitar o aparecimento de distúrbios músculo-esqueléticos para trabalhadores da linha de produção, analisamos e fizemos melhorias no ambiente de trabalho em 2021. Como resultado, desenvolvemos uma cadeira ergonômica adaptada às suas necessidades, com carga reduzida sobre o sistema músculo-esquelético e maior conforto. Esta nova cadeira ergonômica está agora sendo distribuída para os locais de produção.

Algumas unidades organizacionais também oferecem uma mesa de pé para aqueles que sofrem de distúrbios músculo-esqueléticos.



Certificação de Linha Ergonômica

Fazemos melhorias contínuas em nosso ambiente de trabalho para processos de fabricação a fim de otimizar a ergonomia.

Operamos o sistema de certificação da linha ergonômica baseado na Avaliação Rápida do Corpo Inteiro (Rapid Entire Body Assessment - REBA¹), que analisa cada processo de fabricação a partir de uma perspectiva centrada na ergonomia e executa a avaliação quantitativa. Em 2021, desenvolvemos a ferramenta de análise ergonômica automática para analisar automaticamente os movimentos gravados em vídeo dos trabalhadores e a distribuimos para todos os nossas unidades de negócios no exterior. Isto reduziu significativamente o tempo de análise ergonômica e aumentou a credibilidade.

Identificamos 220 pontos de melhoria (postura incorreta, trabalhos repetitivos, esforço excessivo, etc.) através da análise de 549 linhas de fabricação e implementamos melhorias de acordo.

1) Avaliação rápida do corpo inteiro

Casos de Melhoria em Locais de Negócios no Exterior (Unidade: Número de casos)

Melhoria por Tipos					
Total	Postura Incorreta	Movimentos Repetitivos	Ambiente de Trabalho	Tensão Excessiva	Tensão por Contato
220	84	68	37	26	5

Desenvolvimento de Recursos Humanos

Fornecemos apoio abrangente para que nossos colaboradores desenvolvam suas habilidades e atinjam seu pleno potencial com base em nosso valor corporativo de "People First" (Pessoas em Primeiro Lugar).

Programas de desenvolvimento de competências

Operamos programas destinados a fomentar a criatividade, uma insatisfação saudável com o status quo, a liderança e a experiência de nossos colaboradores. Realizamos avaliações sistemáticas de liderança a cada ano e fornecemos treinamento de liderança. Também ajudamos nossos colaboradores a planejar o futuro na preparação para a aposentadoria e expectativas de vida mais longas.

Treinamento para o desenvolvimento de carreira

Todos os nossos colaboradores têm a oportunidade de planejar sua trajetória profissional sob a orientação dos chefes de suas respectivas unidades organizacionais e selecionar programas de desenvolvimento de carreira correspondentes. Para desenvolvedores de software, por exemplo, fornecemos treinamento em AI/Dados, algoritmos, arquitetura de software e revisão de código, bem como palestras e treinamento de especialistas e parceiros externos.

Os colaboradores de vendas e marketing passam por treinamentos para desenvolver uma mentalidade centrada no cliente e perspicácia comercial, alfabetização digital e colaboração, além dos fundamentos de vendas e marketing da Samsung. A Samsung Marketing Academy, nosso canal global de treinamento em vendas e marketing, também oferece programas de aprendizado com curadoria abrangendo uma gama diversificada de tópicos (vendas B2C, vendas on-line, marketing de produtos, comunicação integrada de marketing, etc.) aos que desejam desenvolver sua carreira de vendas e marketing.

Especialização externa e escola interna

Oferecemos oportunidades para que nossos colaboradores participem de programas externos - incluindo programas de MBA, cursos de mestrado em pessoal e finanças e programas de treinamento acadêmico na Coreia do Sul e no exterior - com base em seu nível e necessidades de carreira.

Samsung Institute of Technology (SSIT), originalmente lançada em 1989 como uma faculdade interna de tecnologia de semicondutores para formar a competência dos trabalhadores no local de trabalho, foi credenciada como universidade regular em 2001 e oferece cursos de bacharelado de quatro anos em equipamentos, infra-estrutura e display. Também estabelecemos o Departamento de Engenharia de Display de Semicondutor e Departamento de Engenharia DMC na Universidade de Sungkyunkwan como nossos cursos internos da escola de graduação para formar a próxima geração de líderes em tecnologia. Em fevereiro de 2022, 1.045 bacharéis, 769 mestres e 89 doutorandos se formaram no SSIT e em nossa escola de pós-graduação interna¹⁾.

1) Alguns dos números do Relatório de Sustentabilidade 2021 precisam de correção. A partir de fevereiro de 2021, o número de pessoas que obtiveram graduação, mestrado e doutorado na SSIT e em nossa escola de pós-graduação interna é de 1.020 (não 1.002), 728 (não 1.150) e 84 (não 177)

Oportunidades de mudar de emprego

A publicação de empregos é nosso programa interno que dá aos colaboradores uma oportunidade de seguir um novo rumo na carreira. Durante os últimos três anos, 2.119 colaboradores mudaram de posição com sucesso. Isto provou ser mutuamente benéfico tanto para colaboradores individuais quanto para suas respectivas unidades organizacionais. Também garantimos uma aterrissagem suave para aqueles que mudam de emprego através de treinamento mental, mentoria e treinamento de habilidades profissionais.

Programa Regional de Especialistas

O Programa Regional de Especialistas foi introduzido em 1990 para ajudar nossos colaboradores a se tornarem globais. É um programa de treinamento no exterior no qual aos colaboradores com pelo menos três anos de experiência em nossa empresa podem ir ao exterior e aprender o idioma local e se familiarizar com a cultura local por um período de um a dois anos. Mais de 3.500 especialistas regionais de 80 países já foram formados por meio deste programa até o momento.

Sistema de Formação de Talentos



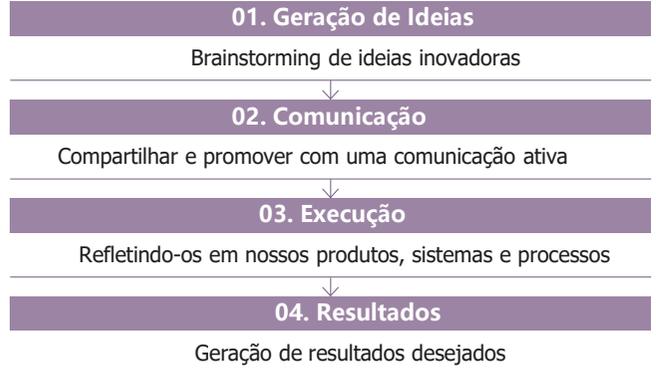
1) P&D, marketing, vendas, serviços, logística, compras, produção e administração

2) Samsung Advanced Technology Training Institute (R&D), Samsung Marketing Academy (vendas e marketing), Global CS Center (qualidade e serviço), Partners Collaboration Center (compras), Corporate Design Center (design) e Global Technology Research (engenharia de manufatura e produção)

Cultura Organizacional

Estamos empenhados para formar uma cultura organizacional sólida e voltada para o futuro, fundamentada nos três valores do "Work Smart" (Trabalhar de modo Inteligente), "Think Hard" (Pensar Bem) e "Build Trust" (Criar Confiança).

Nossa cultura organizacional visa incentivar nossos colaboradores a crescer e compartilhar idéias inovadoras, e as refletimos amplamente em nossos produtos, sistemas e processos para gerar



Para isso, nos concentramos na criação de um local de trabalho horizontal que facilite a comunicação. Em consideração à pandemia em curso, implementamos uma série de programas para garantir maior eficiência no trabalho, equilíbrio entre trabalho e vida pessoal e satisfação dos colaboradores.

Estrutura Horizontal

Em 2017, simplificamos os sete níveis de carreira anteriores em quatro e substituímos os títulos honoríficos pelos sufixos honoríficos "nim" e "pro" (abreviação de "profissional") em busca de uma cultura organizacional mais flexível e inclusiva na Coreia do Sul. Em 2022, fizemos uma regra para usar a forma honorífica da linguagem no trabalho em todos os momentos, independentemente do cargo, título, tempo de serviço e idade, e fizemos uma ampla campanha para ajudar a implementar esta política. A partir de fevereiro de 2022, também removemos posições e números de identificação de colaboradores em nosso sistema interno. Isto se destina a promover uma comunicação sem restrições entre nossos colaboradores, livre de uma hierarquia baseada na antiguidade.

Comunicação Interna

Para criar uma relação de confiança mútua entre nossa administração executiva e nossos colaboradores, procuramos e mantemos diversos canais de comunicação adequados às necessidades dos colaboradores de todos os níveis. Nossas reuniões da prefeitura, realizadas regularmente sob a liderança dos chefes de divisão e de negócios, receberam respostas positivas dos colaboradores. As reuniões se tornaram um canal eficaz para compartilhar os objetivos, princípios e principais questões comerciais da administração executiva, bem como fornecer respostas rápidas às perguntas dos colaboradores.

CASO

Divisão DX

A Divisão DX fornece uma plataforma de interação entre a gerência executiva e os membros do pessoal através do evento DX Connect x CEO realizado regularmente. Ela também realiza uma reunião de chá em menor escala, chamada CEO One Table, e publica o boletim DX Connect.

Divisão DS

A Divisão DS organiza o WeTalk, um programa de transmissão em tempo real liderado pelo chefe da divisão e pela administração executiva, e o TeaTalk, uma reunião semanal em pequena escala do chefe da divisão e dos membros da equipe. Ela também compartilha os últimos desenvolvimentos da administração executiva através do lançamento da mensagem do CEO.



Os chefes de equipe e chefes de grupo reforçam seus laços com os colaboradores através da reunião mensal e de eventos destinados a energizar a organização. Eles se esforçam para ouvir a voz de seus colaboradores através de entrevistas individuais e conferências frequentes, e fornecem soluções imediatas no local para ajudar a criar uma relação de confiança mútua.

Temos operado uma plataforma de comunicação interna desde 2009 para consolidar uma cultura de comunicação transparente e ativa de nossos colaboradores. Em dezembro de 2020, abrimos novamente nosso boletim 'Samsung Electronics NOW' com uma reformulação. Em nosso boletim, que garante o anonimato, uma média de 300-400 mensagens são publicadas todos os dias, atestando seu significado para a comunicação interna.

Programas para assegurar um equilíbrio mais saudável entre trabalho e vida

Desenvolvemos continuamente nosso sistema de trabalho adotando programas flexíveis e eficientes adaptados às tarefas individuais. Permitimos que nossos colaboradores personalizem seus horários de trabalho e férias anuais e tenham mais controle sobre seus horários para realmente alcançar um ambiente "Work Smart".

A partir de 2016, na Coreia do Sul, designamos nosso dia de pagamento mensal como Dia da Família para incentivar todos os colaboradores a deixar o trabalho por cinco anos e passar mais tempo com a família. Algumas unidades organizacionais expandiram ainda mais este programa e permitiram que seus colaboradores deixassem o trabalho mais cedo uma vez por semana ou a cada duas semanas.

Para criar um equilíbrio mais saudável entre trabalho e vida pessoal, também oferecemos opções de trabalho remoto. Após o surto da pandemia, a porcentagem dos que trabalham remotamente continuou a aumentar. Em março de 2022, 39% dos colaboradores dos institutos de vendas e pesquisa no exterior estão trabalhando a partir de casa.

Também operamos o programa de licença para assistência à família¹⁾ desde 2020 para ajudar nossos colaboradores a enfrentar a perda de opções de cuidado infantil devido à pandemia. Em 2021, um total de 4.322 colaboradores foram beneficiados por este programa.

1) Licença permitida por até dez dias por ano (Coreia do Sul) para aqueles que precisam cuidar de membros da família (avós, pais, cônjuges, pais, filhos e netos) relacionados a doenças, ferimentos, velhice, etc.

Para revitalizar a organização geral durante a pandemia, realizamos reuniões online da prefeitura, concursos de fotos e outros eventos sem contato. Também organizamos programas de saúde, tais como o desafio de treinamento em casa e a competição de caminhada pelo poder, para melhorar o equilíbrio entre trabalho e vida pessoal de nossos colaboradores, bem como a satisfação de seu local de trabalho.

Benefícios do Bem-Estar

Estamos empenhados para assegurar uma melhor qualidade de vida, aumentar a satisfação dos colaboradores, elevar o moral e maximizar o engajamento dos colaboradores operando uma série de programas de bem-estar. Ajudamos nossos colaboradores a permanecerem preparados para sua vida após a aposentadoria através de apoio pessoal de aposentadoria, ao mesmo tempo em que fornecemos também despesas educacionais e de saúde para seus familiares. Também oferecemos check-ups médicos e serviços de seguro em grupo para promover a saúde e a segurança dos colaboradores, bem como uma série de programas eletivos de benefícios sociais que podem ser selecionados com base nas necessidades individuais.

Benefícios do Bem-Estar (Coreia do Sul)



Cuidados de Saúde

Despesas médicas para colaboradores e seus cônjuges e filhos / Exames médicos / Despesas médicas para deficiências e doenças críticas / Funcionamento de clínicas internas



Apoio para parabéns e condolências

Licença remunerada e apoio financeiro para eventos relacionados Fornecimento de material funerário e serviços de apoio

Apoio à educação

Apoio para despesas pré-escolares / Apoio para despesas educacionais para o ensino fundamental, médio e médio e faculdade / Licença para treinamento e autodesenvolvimento



Entretenimento e Recarga

Resorts da empresa / Estacionamentos aquáticos / Fitness centers



Outros

Apoio na compra dos produtos de nossa empresa / Compensação por danos devido a incêndio e outros desastres / Programas de bem-estar eletivo-assistente / Licença para colaboradores de longa data

Melhoria da Eficiência no Trabalho

Esforçamo-nos para criar um ambiente de trabalho que garanta um maior envolvimento dos colaboradores e gere os resultados desejados. Reformulamos nossos escritórios para proporcionar espaço para cooperação e engajamento. Também oferecemos salas de reunião individuais para atender à crescente demanda por videoconferências devido à pandemia.



Espaço Imersivo

Pesquisa do Índice de Cultura Samsung

Realizamos a pesquisa global do Samsung Culture Index (SCI) a cada ano para identificar nossos pontos fortes e pontos de melhoria, e avaliar a satisfação dos colaboradores com nosso ambiente de trabalho. A pesquisa está centrada nos três valores-chave de nossa cultura corporativa: "Work Smart", "Think Hard" e "Build Trust". Em 2021, mais de 240.000 colaboradores em 126 unidades de negócios ao redor do globo participaram da pesquisa. O nível de satisfação abrangente continuou a aumentar desde a introdução da pesquisa em 2012. A pontuação da SCI para colaboradores estrangeiros em 2021 foi de 90 pontos, marcando um aumento de um ponto a partir de 2019¹⁾.

Oferecemos consultoria de cultura organizacional para unidades com pontuação mais baixa na SCI para ajudar a identificar pontos de melhoria e descobrir soluções. Contratamos consultores profissionais se considerado necessário e desenvolvemos e implementamos planos de melhoria em cooperação com todos os membros da respectiva unidade. Também identificamos pontos fracos adicionais através de pesquisas pós-consultoria para reinventar continuamente a forma como trabalhamos.

1) O ano de 2020 foi omitido devido à incapacidade de algumas de nossas unidades de produção de realizar a pesquisa da SCI naquele ano.

Programas de Promoção da Saúde Mental para os colaboradores

Operamos um Centro de Coaching de Vida interno em 15 locais e uma Clínica de Saúde Mental em 11 locais na Coreia do Sul. Também promovemos a saúde mental em 21 subsidiárias no exterior com 20 locais de Life Coaching Center e 11 institutos de pesquisa no exterior com locais de Mental Health Clinic.¹⁾

O Life Coaching Center está equipado com profissionais de aconselhamento certificados. Ele oferece programas para reduzir e controlar o estresse diário, tais como alívio de tensão, meditação, terapia de cores e alívio de dor.

Os psiquiatras estão estacionados na Clínica de Saúde Mental para oferecer aconselhamento individual, medicação e tratamento de saúde mental, para uma gama diversificada de assuntos, incluindo relações no local de trabalho, queixas, liberação de estresse e assuntos familiares. A confidencialidade é garantida para todas as informações obtidas através de aconselhamento e exames médicos, de acordo com o código de ética para conselheiros e a Lei de Serviço Médico.

Após o surto da pandemia, garantimos acesso irrestrito ao aconselhamento psicológico operando programas e canais on-line (vídeo, telefone e aconselhamento por mensagens) de forma permanente na Coreia do Sul. Nosso site de produção e instituto de pesquisa na Índia opera linhas diretas para resolver efetivamente quaisquer queixas e dificuldades de seus colaboradores.



Life Coaching Center (Coreia do Sul)

Cadeia de Suprimentos Sustentável

Procuramos promover uma cadeia de suprimentos responsável e eco-consciente para propiciar um crescimento mútuo com nossos fornecedores e reforçar a sustentabilidade da cadeia de suprimentos. Oferecemos uma gama de programas projetados para ajudar nossos fornecedores a aumentar sua competitividade global. Esforçamo-nos para assegurar a proteção do trabalho e dos direitos humanos, a preservação do meio ambiente e a saúde e segurança dos trabalhadores em toda a nossa cadeia de suprimentos, ao mesmo tempo em que minimizamos os impactos negativos que podem ser causados pelo processo de mineração mineral.

Cadeia de Suprimentos Responsável	77
Crescimento mútuo ao longo da cadeia de suprimentos	81
Cadeia de suprimentos sustentável	82
Gestão Transparente e Responsável de Minerais	83



Índice Win-Win

Mais Alto Índice de Classificação por 20 Anos Consecutivos

*Avaliação dos esforços das grandes corporações para alcançar o crescimento mútuo pela Comissão Coreana de Parceria Corporativa com base em seu histórico de apoio às PMEs e pesquisas

Programa de Cadeia de Suprimentos CDP

Em operação por 3 anos

* Programa projetado para ajudar os fornecedores a responder efetivamente aos riscos e oportunidades através da gestão de GEE

Gestão Responsável de Minerais na Cadeia de Suprimentos

100% das fundições e refinarias são validadas pelo Responsável Processo de Garantia de Minerais da Iniciativa de Minerais Responsáveis

*Utilizar somente minerais extraídos de forma socialmente responsável que garanta a proteção dos direitos humanos e a preservação ambiental em toda a cadeia de suprimentos

Cadeia de Suprimentos Responsável

Esforçamo-nos para garantir a estrita adesão às leis globais e o cumprimento das responsabilidades sociais em todos os aspectos de nossa cadeia de suprimentos. Também nos esforçamos para reforçar a competitividade de nossa cadeia de suprimentos com o objetivo de estabelecer um ecossistema comercial sustentável.

Sistema de Gestão de Fornecedores

Estamos equipados com uma unidade organizacional dedicada ao gerenciamento abrangente da cadeia de suprimentos e operamos um sistema integrado de compras baseado no Código de Conduta de Compras Globais. Exigimos de nossos fornecedores que sigam o Código de Conduta do Fornecedor e nos esforçamos para construir uma cadeia de suprimentos robusta e sólida através de rigorosas avaliações do fornecedor.

Sistema Operacional

Código de Conduta Global de Compras Todos os colaboradores responsáveis por compras são obrigados a cumprir o Código de Conduta Global de Compras, que abrange padrões de compras, critérios éticos de compras e compras socialmente responsáveis.

Sistema Integrado de Compras Estabelecemos um sistema integrado de compras (G-SRM) para gerenciar nossos fornecedores e cadeia de suprimentos; compartilhar informações; conduzir avaliações e registro de fornecedores; assegurar a prontidão de risco, gerenciamento de conformidade e gerenciamento integrado do ambiente de trabalho; e compartilhar os códigos de conduta e lista de verificação de auto-avaliação.

Automatizamos a apresentação de pedidos de fornecimento de peças para nossos fornecedores. O sistema define automaticamente a data de entrega com base no prazo de entrega acordado antecipadamente entre as duas partes. Como tal, não podemos redefinir o prazo, a não ser que consultemos o respectivo fornecedor e obtenhamos sua aprovação prévia para reajuste.

Gerenciamento de risco da cadeia de suprimentos

Para minimizar os riscos relacionados à continuidade dos negócios, operamos um sistema que pode obter informações sobre desastres em conexão com instituição especializada em desastres e analisar e responder automaticamente ao impacto da cadeia de suprimentos.

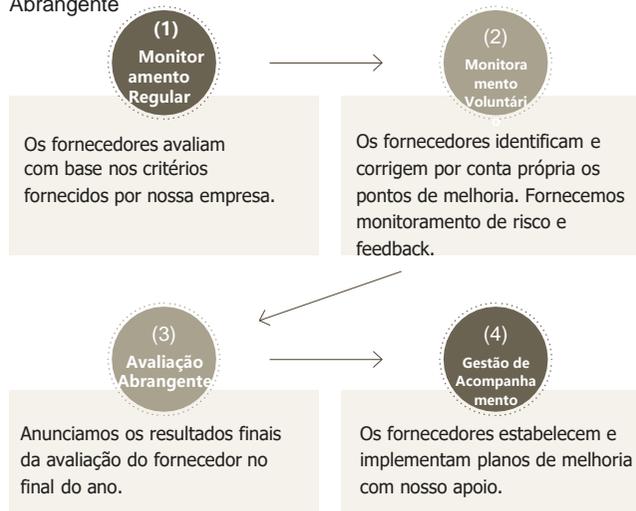
Unidade Organizacional Dedicada Estamos equipados com uma unidade organizacional dedicada à gestão do ambiente de trabalho e ao monitoramento e apoio aos nossos fornecedores. Operamos vários programas de apoio à P&D de nossos fornecedores, treinamento de colaboradores e aumento da competitividade.

Avaliações Abrangentes de Fornecedor

Realizamos avaliações anuais abrangentes sobre nossos fornecedores com base em dados de transações e materiais apresentados por cada fornecedor para garantir a competitividade de nossa cadeia de suprimentos. Os principais itens de avaliação incluem tecnologia, qualidade, resposta, entrega, custo, meio ambiente e segurança, finanças e ética corporativa. Os resultados são refletidos na política de compras do ano seguinte para encorajar nossos fornecedores a melhorar suas capacidades. Em 2021, adicionamos itens de diagnóstico de risco da ESG à avaliação para avaliar mais efetivamente o desempenho ambiental e de responsabilidade social de nossos fornecedores.

As avaliações abrangentes de 2021 para aquelas empresas que estão em nossa cadeia de suprimentos há mais de um ano foram realizadas em 93% de nossos fornecedores. Os resultados mostraram que 68% foram classificados como "excelente" e 2,3% exigiram melhorias. Para a Divisão DX, aqueles fornecedores classificados como excelentes recebem prioridade no volume de fornecimento - tudo isso para o ano seguinte e para a Divisão DS, esses fornecedores recebem incentivos, tais como pontos extras para a seleção de casos de inovação exemplar, a oportunidade de visitar nossos sites de negócios de semicondutores e o adiamento da avaliação global do ano seguinte.

Processo de Avaliação Abrangente



Seleção de Novos Fornecedores

Ao selecionar novos fornecedores, priorizamos cinco áreas: compra/qualidade, meio ambiente/segurança, direitos humanos/trabalho, eco-amizade e finanças. Especialmente, revisamos minuciosamente o estado do ambiente/segurança e direitos humanos/trabalho de cada candidato usando a lista de verificação interna baseada nos critérios da Aliança Empresarial Responsável (RBA). Em 2021, as proibições sobre trabalho forçado, tratamento desumano e discriminação foram incorporadas como itens essenciais para verificar mais rigorosamente a situação de direitos humanos de cada candidato e proteger grupos vulneráveis. Pesquisas e entrevistas para erradicar o trabalho forçado de trabalhadores vulneráveis também foram acrescentadas para investigar minuciosamente como eles foram recrutados, se as taxas de recrutamento foram pagas e se eles sofreram alguma discriminação, bem como as condições e o horário de trabalho de sua empresa.

Para garantir maior precisão nas avaliações de novos fornecedores, nossos profissionais internos em diferentes áreas visitam cada empresa para realizar auditorias no local, enquanto especialistas externos são comissionados para avaliar a situação financeira da empresa (classificação de crédito). Em 2021, realizamos avaliações de registro em 82 empresas. Entre elas, 76 foram selecionadas como novos fornecedores, e as outras seis foram eliminadas devido ao não cumprimento de critérios essenciais de trabalho e direitos humanos.

Principais itens de avaliação para registro de novos fornecedores

Open Sourcing

As empresas que desejam fazer parceria conosco podem apresentar propostas de peças e materiais aplicáveis aos produtos através de nosso programa Open Sourcing. Convidamo-las a se juntarem a nós como parceiros uma vez que sua competitividade e outras qualificações sejam verificadas para atender às nossas normas internas. Um total de 459 propostas foram analisadas em 2021, 84 das quais foram integradas em nossos produtos.

[Vá para Open Sourcing \(proposta de cooperação comercial\)](#)

Contrato padrão de fornecedor

Nosso contrato padrão de fornecedor inclui requisitos de responsabilidade social corporativa, tais como o cumprimento de normas de proteção de direitos humanos e práticas trabalhistas aceitas internacionalmente e as normas e códigos de conduta de segurança no local de trabalho de nossa empresa.

Processo de Gestão Integrada do Ambiente de Trabalho

Exigimos que todos os nossos fornecedores cumpram as leis locais de seus respectivos países, bem como o Código de Conduta do Fornecedor criado com base no Código de Conduta da RBA em relação aos direitos humanos, meio ambiente, saúde e segurança, e ética. Para garantir a conformidade, operamos um processo integrado de gerenciamento do ambiente de trabalho que consiste em auto-avaliações, auditorias no local e auditorias de terceiros. Os resultados das auto-avaliações, auditorias no local e auditorias de terceiros são refletidos nas avaliações anuais abrangentes, e os fornecedores classificados como excelentes são reconhecidos como casos exemplares de inovação.

Nossos fornecedores de primeira linha são obrigados a gerenciar os ambientes de trabalho de seus subcontratados de acordo com nossa política interna de ambiente de trabalho. Para os subcontratados com problemas considerados de grande preocupação, monitoramos se as ações corretivas foram implementadas com sucesso e se os resultados desejados foram alcançados.

através de nossos fornecedores de primeiro nível.

Código de conduta do fornecedor

Atualizamos nosso Código de Conduta do Fornecedor para refletir as revisões do Código de Conduta da RBA e outras normas globais, e exigimos que nossos fornecedores o cumpram. Asseguramos que as disposições relativas ao cumprimento do Código de Conduta do Fornecedor sejam incorporadas em cada contrato e exigimos que os fornecedores assinem um acordo separado por escrito, comprometendo-se a cumprir nosso código. O Guia do Código de Conduta do Fornecedor ajuda os fornecedores a seguirem mais efetiva e facilmente o Código de Conduta do Fornecedor e a praticarem a gestão de conformidade.

Código de Conduta do Fornecedor

Guia do Código de Conduta do Fornecedor

Fornecedor

Auto-avaliação

Com base nos critérios do RBA, desenvolvemos uma ferramenta de auto-avaliação que consiste em 85 itens e é utilizada por todos os nossos fornecedores para realizar auto-avaliações anuais. Em 2022, refletimos os critérios atualizados do RBA nesta ferramenta para facilitar a auto-avaliação. Os critérios atualizados dão maior peso aos itens de prioridade, tais como trabalho forçado, trabalho infantil e acidentes industriais, a fim de identificar de forma preventiva os riscos potenciais de nossos fornecedores. Incentivamos nossos fornecedores a obter certificação relacionada a padrões internacionais de responsabilidade social corporativa (como o SA8000) e incluímos isto como um dos itens de auto-avaliação.

Processo de Gestão Integrada do Ambiente de Trabalho



01 Auto-Avaliação

- Auto-avaliação anual utilizando a lista de verificação criada com base nos critérios do RBA
- Visar todos os fornecedores de primeira linha



02 Auditoria Local

- Realiza auditorias no local, identificar e melhorar problemas para fornecedores de alto risco
- 367 auditorias no local realizadas em 2021



03 Auditoria de Terceiros

- Identificar os primeiros 90% dos fornecedores em termos de valor da transação a cada ano e realizar auditoria de terceiros a cada três anos
- Especialistas atuam em auditoria de terceiros credenciados pelo RBA para selecionar aleatoriamente fornecedores e realizar auditorias iniciais com base nos critérios do RBA
- Solução de quaisquer problemas identificados no local após a auditoria inicial e verificação dos resultados gerais das ações corretivas tomadas através da auditoria de encerramento

Auditoria Local

Nossa unidade organizacional dedicada realiza auditorias in loco em nossos fornecedores. Para auditar mais completa e precisamente seus ambientes de trabalho, primeiramente identificamos seus problemas e pontos de melhoria com base nas opiniões e comentários de seus colaboradores. Os pontos de melhoria são registrados no sistema integrado de compras, e os respectivos fornecedores são obrigados a estabelecer e implementar medidas de melhoria em conformidade. Alguns problemas são remediados imediatamente, enquanto a implementação de medidas corretivas para outros problemas é verificada dentro de três meses a partir do registro dos pontos de melhoria. A instalação das instalações, a certificação e outros assuntos que requerem um período de tempo prolongado e despesas significativas a serem resolvidos são monitorados a longo prazo com base no plano de melhoria do respectivo fornecedor. Em 2021, realizamos auditorias no local em todos os 367 fornecedores de alto risco¹⁾. Como resultado da implementação de medidas corretivas, a taxa média de conformidade da auditoria in loco atingiu 94%.

Exigimos ação corretiva imediata para quaisquer violações relacionadas a nossas principais prioridades, tais como a proibição do trabalho infantil e do trabalho forçado, e impomos penalidades de classificação aos fornecedores que se descobriu terem cometido violações nas avaliações abrangentes.

1) Critérios de triagem de fornecedores de alto risco: Empresas com riscos geopolíticos em relação aos direitos humanos e trabalhistas ou com impactos significativos em nossa empresa (incluindo empresas que ultrapassam um certo nível em quantidade e volume de transações, empresas que registram notas baixas na auto-avaliação e empresas afetadas por questões de ambiente de trabalho levantadas por ONGs)

CASO

Auditorias especiais para a erradicação do trabalho infantil

Mantemos tolerância zero para o trabalho infantil para nossos fornecedores e realizamos auditorias especiais de suas práticas de recrutamento a cada ano para eliminar o trabalho infantil. Com base em nossas auditorias de 2021 de 141 fornecedores, não foi constatado que nenhum deles tenha recrutado trabalhadores infantis. Entretanto, alguns dos fornecedores auditados falharam em implementar práticas de recrutamento, tais como a coleta de garantias de autenticação de identidade por escrito e a inclusão de informações de limite de idade em seus avisos de abertura de emprego. Tomamos medidas imediatas para que os respectivos fornecedores resolvessem essas questões.

CASO

Apoio pelo Programa de Proteção à Criança

Em agosto de 2021, através da auditoria de terceiros de um de nossos fornecedores de primeiro nível localizados no Leste Asiático, foi constatado que havia feito uma parceria com uma empresa subcontratada que contratou uma criança trabalhadora. De acordo com nosso princípio de tolerância zero para o trabalho infantil, o fornecedor cortou imediatamente todas as conexões comerciais com o subcontratado e implementou o programa de proteção infantil baseado no Código de Conduta do Fornecedor da Samsung. Além disso, tomamos medidas para remover imediatamente a criança do local de trabalho, nos reunimos com os pais da criança para pagar todos os salários, e providenciamos para que a criança permanecesse na escola até atingir a idade legal de trabalho. O respectivo fornecedor recebeu a classificação mais baixa por não administrar adequadamente seus subcontratados e recebeu uma advertência estrita de que sua parceria conosco seria encerrada no caso de qualquer reincidência do uso de mão-de-obra infantil.

Ação corretiva para o trabalho extraordinário de trabalhadores menores de idade

Proibimos que os jovens trabalhadores se dediquem a horas extras, turnos noturnos e trabalhos perigosos. Por meio de auditorias in loco em janeiro de 2021, identificamos um jovem trabalhador que se dedicava a horas extras em um de nossos fornecedores de primeira linha na América Central e do Sul. Os resultados das investigações de acompanhamento mostraram que o fornecedor não compreendia suficientemente as leis locais e o Código de Conduta do Fornecedor. Como resultado, foi adotado um processo obrigatório de verificação de idade antes do recrutamento, e realizamos treinamento relacionado ao recrutamento para o pessoal do fornecedor encarregado do pessoal.

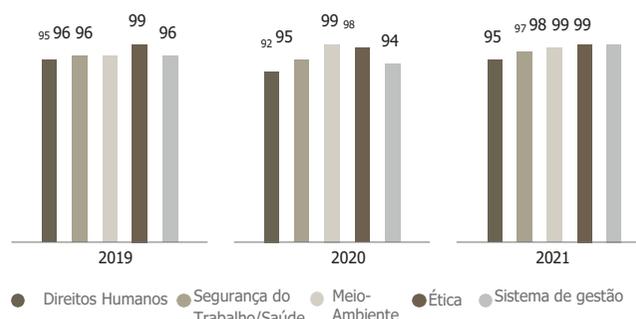
Suporte de fornecedores para requisitos legais locais e emendas

Exigimos de nossos fornecedores que cumpram todas as leis locais, bem como o Código de Conduta do Fornecedor. Para garantir o cumprimento, monitoramos de perto quaisquer mudanças feitas em tais leis que possam impactar suas operações. Em julho de 2021, o México emendou suas leis de terceirização, que as empresas não podem contratar empresas terceirizadas para se envolverem em tarefas que se sobrepõem ao negócio principal em termos do objetivo e da atividade corporativa das empresas. O México também obrigou o registro de empresas terceirizadas junto à Secretaria Mexicana do Trabalho e Previdência Social. Realizamos apresentações sobre as melhores formas para responder às regulamentações de terceirização do México programadas para serem implementadas em 2022 e fornecemos orientações sobre as categorias de negócios permitidas para registro na Secretaria. A partir de 2022, focaremos nos itens relevantes ao auditarmos nossos fornecedores mexicanos, e continuaremos a apoiá-los para cumprir com as leis locais e facilitar suas operações.

Auditoria de Terceiros

O monitoramento físico de alguns de nossos fornecedores foi restrito devido à pandemia de COVID-19 ao longo de 2021. Entretanto, realizamos reuniões em vídeo e auditorias remotas para evitar contratempos na gestão de nosso ambiente de trabalho.

Taxa de Conformidade por Área (Unidade: %)



*Taxa de conformidade de auditoria pós-encerramento

Monitoramento do progresso da melhoria

Exigimos medidas de melhoria para violações detectadas na auditoria inicial de terceiros e monitoramos o status de implementação na auditoria de encerramento. As violações que requerem um período de tempo prolongado para melhoria são monitoradas de forma contínua em colaboração com os respectivos fornecedores.

Taxa de melhoria por categoria

Categoria	Melhoria Taxa	Principais Violações
Trabalho e Direitos Humanos	63%	Horas de trabalho etc.
Saúde e Segurança	87%	Cenários de exercícios de resposta de emergência, etc.
Meio-Ambiente	83%	Estabelecer objetivos de melhoria.
Ética	90%	Processo de monitoramento etc.
Sistema de gestão	93%	Execução de revisão interna etc.
Total	81%	

* Taxa de melhoria: (Violações detectadas na auditoria inicial - Violações detectadas na auditoria de encerramento) / Violações detectadas na auditoria inicial

Atividades de melhoria de conformidade

Ajudamos nossos fornecedores a identificar suas vulnerabilidades e implementar atividades de melhoria. Oferecemos treinamento para a administração executiva e o pessoal de nível de trabalho de nossos fornecedores e operamos um canal separado de resolução de reclamações para aqueles que fazem parte de nossas cadeias de fornecimento.

Treinamento de Compliance e Direitos Humanos

Desde 2015, realizamos anualmente uma série de workshops e programas de treinamento relacionados à gestão de conformidade para os chefes e o pessoal de nível de trabalho de nossos fornecedores. Também fornecemos treinamento em direitos humanos sobre respeito mútuo, tratamento humano e eliminação de discriminação com base no Código de Conduta do Fornecedor, bem como treinamento em segurança industrial para a proteção de colaboradores grávidas e lactantes¹. Também compartilhamos revisões legais globais e locais, resultados de auditorias e melhores práticas de nossos fornecedores, tendências ambientais e relacionadas à segurança de diferentes regiões. Realizamos treinamento sobre o manuseio seguro de produtos químicos e premiamos fornecedores com excelente desempenho no trabalho/direitos humanos e meio ambiente/segurança. Em 2021, 342 fornecedores² ao redor do mundo receberam nosso treinamento. Incentivamos os fornecedores participantes a compartilhar ativamente os detalhes de nosso treinamento e as disposições do Código de Conduta do Fornecedor com seus subcontratados.

1) Taxa de colaboradores sujeitos à proteção à maternidade em fornecedores de alto risco: 2,1% (baseado no G-SRM, 2022)

2) Equivalente a 93,2% dos fornecedores de alto risco

Treinamento sobre transações justas

Para erradicar transações injustas e promover a proteção tecnológica para subcontratados, fornecemos treinamento para nossos fornecedores sobre a Lei de Transações Justas em Subcontratação da Coreia do Sul e sobre a Lei de Promoção da Cooperação Mutualmente Beneficente entre Grandes Empresas e PMEs. Em 2021, foi fornecido treinamento para 1.007 colaboradores de 598 fornecedores de primeira e segunda linha (quatro cursos).

Trabalhador Migrante ¹⁾ Treinamento do Processo de Recrutamento

Proibimos o trabalho forçado e a cobrança de taxas de recrutamento dos trabalhadores migrantes de nossos fornecedores através do Código de Conduta do Fornecedor. Com base nesta política, um total de USD 389.921 foi reembolsado a 1.199 trabalhadores migrantes de nove países recrutados por nossos fornecedores entre 2017 e 2021. Em 2021, estabelecemos o curso de treinamento de Procedimento de Recrutamento Responsável para melhorar a compreensão do procedimento por nossos fornecedores, ajudá-los a eliminar riscos relevantes e oferecer uma ferramenta de auto-diagnóstico.

Também realizamos treinamento sobre diversos assuntos, incluindo critérios de recrutamento, reconhecimento e avaliação de riscos, melhoria e prevenção e mitigação de riscos, visando 143 gerentes de trabalho e direitos humanos em 75 fornecedores em idiomas locais como inglês, chinês, tailandês e malaio. Planejamos expandir o programa de treinamento para melhorar o trabalho e os direitos humanos dos trabalhadores migrantes em mais fornecedores e países que estão contratando trabalhadores migrantes a partir de 2022.

1) Taxa de trabalhadores migrantes em fornecedores de alto risco: 1,1% (baseado no G-SRM, 2022)

Detalhes do treinamento

-  Critérios de Recrutamento
Corrigir e complementar as políticas dos fornecedores com base nas disposições relativas à proibição do trabalho forçado no Código de Conduta do Fornecedor.....
-  Reconhecimento e avaliação de riscos
Identificação de todo o processo de recrutamento relacionado às agências de recrutamento nos países de partida, agências de recrutamento nos países de destino, e fornecedores e avaliando os riscos utilizando a ferramenta de autodiagnóstico.....
-  Melhoria
Coleta de dados através de entrevistas com trabalhadores migrantes e apresentação de queixas, chegando a conclusões de forma transparente e estabelecendo planos de melhoria.....
-  Prevenção de Riscos e Mitigação
Analisar causas fundamentais, estabelecer medidas corretivas subsequentes e realizar treinamento para trabalhadores migrantes e agências de recrutamento.....

Tratamento de reclamações

Apoiamos os fornecedores a estabelecer e operar um processo interno de resolução de reclamações para facilitar a comunicação entre a gerência e os colaboradores. Como uma extensão deste esforço, temos operado uma linha direta para todos os fornecedores desde 2013 para receber relatórios sobre o ambiente de trabalho dos fornecedores ou reclamações de direitos dos trabalhadores via telefone, e-mail ou telefone celular para complementar as auditorias no local.

Garantimos estritamente a confidencialidade dos informantes em todos os processos de reclamações para que os colaboradores dos fornecedores possam relatar sem medo de represálias. Cartazes oferecendo orientação sobre como utilizar a linha direta são produzidos em diferentes idiomas locais e postados em escritórios, locais de produção, corredores, dormitórios e refeitórios.

Nossa unidade organizacional dedicada à gestão de reclamações verifica os fundamentos factuais de todos os relatórios dentro de uma semana, notifica os informantes sobre os resultados e as medidas a serem tomadas e monitora os respectivos fornecedores para garantir que eles tomem medidas corretivas. Em 2021, as queixas relacionadas com a má conduta dos superiores e salários representavam a maior parte dos casos. Implementamos medidas para evitar a recorrência, fornecemos treinamento de melhoria de comunicação para os respectivos fornecedores e confirmamos que todas as reclamações foram solucionadas.

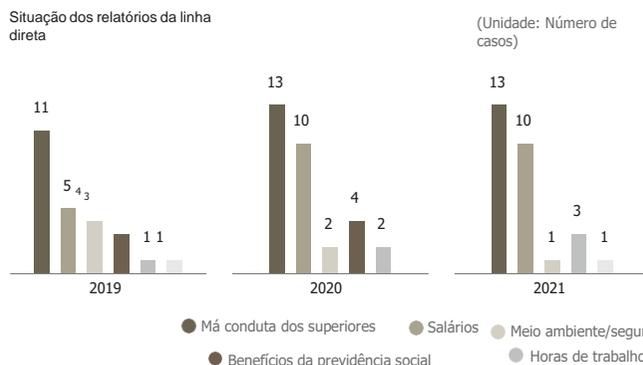
Além disso, a fim de estabelecer um sistema de tratamento de reclamações mais confiável, estamos coletando opiniões dos fornecedores sobre a melhoria do sistema da linha direta através de entrevistas com os trabalhadores durante auditorias no local e oficinas de gerenciamento de conformidade. Como resultado, temos conduzido uma pesquisa sobre a satisfação dos informantes desde 2020, e temos confirmado que todas as medidas foram

tratados satisfatoriamente em um ambiente onde a confidencialidade dos informantes é garantida. Vamos nos esforçar para assegurar a melhoria contínua do sistema em colaboração com nossos fornecedores.

CASO

Casos de Solução de Reclamação

1. Um de nossos fornecedores na América Central e do Sul apresentou uma reclamação relativa a um monitoramento e ação disciplinar impróprios cometidos por um superior. Com base nas conclusões de investigações e entrevistas subsequentes para averiguação, a vítima foi recolocada em um novo cargo e o superior foi proibido de se aproximar fisicamente ou tomar medidas de retaliação contra a vítima. Realizamos monitoramento por três meses para evitar a ocorrência de qualquer incidente similar.
2. Um funcionário de um de nossos fornecedores no sudeste asiático apresentou uma reclamação sobre a higiene da roupa de cama e dos alimentos fornecidos pela empresa. Após investigar o ambiente do dormitório e do restaurante em cooperação com o fornecedor, o fornecedor imediatamente corrigiu a situação e realiza pesquisas mensais com os colaboradores para fazer melhorias contínuas.
3. Houve um caso em que o salário de um funcionário foi deduzido em um de nossos fornecedores na Europa para reparar um kit de ferramentas de limpeza que ele danificou. Explicamos primeiro ao funcionário que a dedução do salário não é uma forma permitida de ação disciplinar com base no Código de Conduta do Fornecedor, e verificamos isso através de uma entrevista com o gerente do fornecedor e outros documentos comprobatórios. O valor deduzido foi imediatamente reembolsado ao funcionário na data da apresentação da reclamação. O funcionário ficou satisfeito com os resultados e o caso foi encerrado.



Crescimento mútuo em toda a cadeia de suprimentos

Nosso objetivo é alcançar crescimento mútuo e progresso com nossos fornecedores em todos os aspectos de nossa cadeia de suprimentos, com base em nossa

declaração de visão "Nós compramos valor, nós pagamos confiança".

Colaboração de parceiros

Operamos diversos programas de colaboração de parceiros para nossos fornecedores em áreas como custo de produção, fabricação e qualidade, apoio à inovação tecnológica, treinamento de recursos humanos e apoio financeiro como uma extensão de nossos esforços para reforçar a competitividade de nossa cadeia de suprimentos e alcançar um crescimento mútuo.

Em reconhecimento a tais esforços, recebemos pela primeira vez no setor, pela primeira vez em dez anos consecutivos, a classificação mais alta do índice Win-Win, que é uma combinação da avaliação de crescimento mútuo abrangente e da avaliação de implementação de acordos de comércio justo.

Apoio à inovação

Inovação nos custos de produção Para ajudar mais efetivamente nossos fornecedores a inovar, operamos o Centro de Consultoria com especialistas em fabricação, garantia de qualidade, desenvolvimento e compras. Seleccionamos cerca de 20 fornecedores a cada ano e apoiamos suas atividades para maximizar a produtividade, compartilhando nosso amplo pool de casos de inovação e oferecendo idéias de redução de custos. Em 2021, apoiamos 26 fornecedores.

Inovação na Fabricação e Qualidade Ajudamos nossos fornecedores a melhorar problemas desafiadores e vulnerabilidades, tais como produtividade e defeitos degradantes e alcançar a otimização da fábrica e estabilidade da produção.

Inovação Tecnológica Realizamos a "Feira de Tecnologia Avançada Trans" para introduzir tecnologias desenvolvidas por universidades e instituições públicas nacionais e a "Biz Technology Trans Fair" para promover inovações que possam ser comercializadas. Desde 2013, temos financiado o "Desenvolvimento Tecnológico Baseado em Investimento Conjunto Privado-Público" liderado pelo Ministério Coreano de PMEs & Startups e fornecemos aproximadamente 20 bilhões de KRW para 32 empresas até 2021. Além disso, compartilhamos nossas patentes para uso tanto por nossos fornecedores quanto por PMEs e empreendimentos não parceiros desde 2015 como uma extensão de nossos esforços para reforçar sua competitividade tecnológica e transferimos cerca de 1.800 patentes (soma cumulativa a partir de 2021) gratuitamente através de nosso programa de consultoria relacionada a patentes.

Recrutamento e Treinamento de Recursos Humanos

Apoio ao Recrutamento Operamos o Centro de Emprego para Jovens dedicado a ajudar nossos fornecedores a encontrar os talentos de que necessitam. Este centro foi bem sucedido em combinar nossos fornecedores com 1.033 colaboradores em 2021 através da localização de candidatos a emprego com perfis que atendem especificamente às suas necessidades, realizando feiras de emprego de fornecedores da Samsung, e colaborando com sites de recrutamento on-line.

Apoio ao Treinamento Nossa Academia de Colaboração de Parceiros oferece mais de 500 cursos gratuitos de treinamento de colaboradores para nossos fornecedores sem infra-estrutura de treinamento. A academia, com uma área total de quase 10.000m², foi projetada para oferecer treinamento específico para colaboradores de diferentes posições, desde recém-chegados até líderes da próxima geração e futuros executivos, bem como treinamento específico para diferentes áreas, incluindo finanças, fabricação, compras e marketing. Um total de 18.725 treinamentos concluídos na academia em 2021.

Apoio financeiro

Fundo Win-Win O Fundo Win-Win foi planejado para ajudar as empresas a manter a estabilidade, fornecendo empréstimos a juros baixos de até 9 bilhões de KRW para investimento em instalações e desenvolvimento tecnológico. Iniciamos este fundo em 2010 com 1 trilhão de KRW para fornecedores de primeira e segunda linha. Em 2018, expandimos para fornecedores de terceira linha com a adição de 400 bilhões de KRW.

Fundo de Apoio para Pagamento O Fundo de Apoio para Pagamento oferece empréstimos sem juros para nossos fornecedores para ajudá-los a fazer pagamentos de mercadorias fornecidas por seus sub-fornecedores em dinheiro no prazo de 30 dias. Iniciamos este fundo com 500 bilhões de KRW em 2017 com o objetivo de melhorar as condições de pagamento entre fornecedores de primeiro e segundo nível. Em 2018, o fundo foi ampliado com 300 bilhões de KRW adicionais, elevando o total para 800 bilhões de KRW, para beneficiar também as transações entre fornecedores de segunda e terceira linha.

Incentivos para Fornecedores Residentes Desde 2010, oferecemos incentivos de produtividade e segurança para colaboradores de excelentes fornecedores, com base nos resultados da avaliação anual das empresas residentes em nossas unidades de negócios de semicondutores. Fornecemos KRW 89,3 bilhões só em 2021, com o programa fornecendo uma soma acumulada de 514,7 bilhões de KRW.

Tecnologia de Semicondutores e Consultoria Empresarial

Avaliações de desempenho de produtos Operamos um sistema de apoio à P&D através do qual o desempenho tecnológico e a aplicabilidade de produtos desenvolvidos por empresas nacionais de materiais, peças e equipamentos são avaliados e credenciados por nossa linha de produção em massa. Realizamos 119 avaliações de desempenho de 2007 a 2021.

Wafers Padronizados Os wafers padronizados fabricados com nossos equipamentos são fornecidos a empresas de materiais, peças e equipamentos domésticos e institutos de pesquisa para ajudar a aprimorar suas proezas tecnológicas Suporte cumulativo de 7.190 wafers (De 2015 a 2021)

Consultoria Empresarial para Semicondutores Fornecemos consultoria em fabricação e qualidade de produtos para fornecedores de equipamentos e peças de semicondutores. Um total de seis fornecedores foram beneficiados por este serviço até o momento. Também oferecemos consultoria empresarial específica do setor através de nosso painel de consultoria empresarial composto por nossos consultores de nível executivo. Em 2021, 27 fornecedores foram beneficiados por este serviço.

Academia de Canalização de Precisão

Temos operado a Academia de Canalização de Precisão desde 2018 para promover mais sistematicamente os especialistas em canalização. Além dos cursos já existentes para a formação de novos encanadores, plantas baixas e credenciamento técnico, e treinamento de remoção de tubos, em 2021 fornecemos suporte para o desenvolvimento e operação de oito cursos on-line sem contato para responder à propagação da pandemia da COVID-19. Em 2021, um total de 448 estagiários, completaram o currículo da Academia, marcando um aumento de 9% em relação ao ano anterior.

Sistema de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional

Estamos empenhados para garantir que nossos fornecedores tenham sistemas robustos de gerenciamento de saúde e segurança ocupacional, incentivando a obter a certificação para padrões internacionais como ISO 14001 e ISO 45001 e refletir os resultados relacionados nas avaliações abrangentes de fornecedores. Para nossos fornecedores com plantas das unidades de negócios de semicondutores, fornecemos nosso serviço de consultoria especializada para obter a certificação KOSHA 18001 (padrão da Agência Coreana de Segurança e Saúde Ocupacional). Um total de 197 fornecedores se beneficiaram deste serviço de 2013 a 2021.

Cadeia de Suprimentos Sustentável

Estamos bem conscientes da necessidade de gerenciar e apoiar nossa cadeia de suprimentos de forma responsável para garantir o desenvolvimento de produtos e processos de fabricação eco-conscientes. Planejamos expandir ainda mais nossos esforços e cooperação com nossos fornecedores para reduzir seu impacto ambiental, mitigar o uso de substâncias perigosas e melhorar a saúde e segurança ocupacional.

Mitigação do impacto ambiental de nossos fornecedores

Mitigação das Emissões de GEE

Como uma extensão de nossos esforços para mitigar o impacto ambiental de nossos fornecedores, aderimos ao programa CDP Supply Chain em 2019. Fornecemos incentivos como pontos adicionais nas avaliações abrangentes de fornecedores para aquelas empresas que apresentam informações em conformidade com os critérios do CDP e cumprem com sucesso as metas de mitigação de emissões de GEE. Também organizamos seminários regulares em conjunto com o CDP para melhorar a compreensão de nossos fornecedores sobre esta questão. Impulsionada por estes esforços, a taxa de participação, que pairava em 60% no ano inicial, subiu para 71% em 2020, e atingiu 77% com a participação de 203 fornecedores em 2021. O número de fornecedores que receberam altas classificações na avaliação do CDP também continua aumentando. No futuro, planejamos expandir nossas ofertas de treinamento e fortalecer os programas para aumentar o uso de energia renovável para envolver mais fornecedores no programa de Cadeia de Suprimentos do CDP.

Controle de substâncias perigosas

Para controlar eficazmente as substâncias perigosas em produtos e peças fornecidas, operamos o programa de Certificação Eco-Partner para todos os nossos fornecedores. Emitimos certificação com base nos resultados da revisão de sua adesão às Regras de Operação de substâncias perigosas e aos sistemas de controle ambiental e de qualidade. Eles são obrigados a apresentar dados de matérias-primas coletados de suas empresas de matérias-primas em combinação com provas escritas que garantam a credibilidade dos dados de substâncias perigosas. Também visitamos seus locais de fabricação para verificar com precisão as informações detalhadas nos documentos apresentados. Nossos fornecedores passam pela revisão da Certificação Eco-Partner a cada dois anos para manter seu status, e aqueles avaliados como não cumprindo nossos critérios estão sujeitos a restrições de transação.

Uso seguro de produtos químicos na manufatura

Implementamos uma variedade de programas para garantir o uso seguro de produtos químicos durante todo o processo de fabricação por nossos fornecedores. Realizamos auditorias no local para monitorar se os fornecedores atendem às condições pré-estabelecidas, oferecemos consultoria no manuseio de substâncias regulamentadas e na melhoria dos sistemas de controle relacionados, e apoiamos a atualização de equipamentos de ventilação local, instalações de armazenamento de produtos químicos e equipamentos de prevenção de vazamento de produtos químicos. Em 2021, como resultado de nossas auditorias e consultoria no local para todos os nossos fornecedores que lidam com produtos químicos, quatro empresas adotaram produtos químicos mais seguros, e 12 empresas atualizaram seus equipamentos de ventilação locais.

Melhoria no Ambiente, Saúde e Segurança

Consultoria e Treinamento

Estabelecemos uma unidade organizacional dedicada a apoiar a gestão do ambiente e segurança de nossos fornecedores e operamos uma série de programas para fomentar os fornecedores do modelo EHS, fornecer consultoria ambiental e de segurança e melhorar o ambiente de trabalho dos fornecedores que lidam com produtos químicos altamente tóxicos. Em 2021, realizamos nossas auditorias regulares de ambiente e segurança de nossos 500 fornecedores primários e implementamos 2.548 tarefas de melhoria, incluindo gerenciamento de exposição tóxica, gerenciamento de saúde e segurança para processos perigosos, e gerenciamento de equipamentos de combate a incêndios e instalações elétricas, elevando seus padrões ambientais e de segurança. A Divisão DS estabeleceu a Academia de Meio Ambiente e Segurança para os fornecedores da Divisão DS em 2019. Somente em 2021, a academia forneceu treinamento especializado para aproximadamente 160.000 colaboradores de nossos fornecedores.

Cursos oferecidos pela Academia de Meio Ambiente e Segurança (Para os Fornecedores da Divisão DS)

Categoria	Número de Cursos	Detalhes
Treinamento legalmente exigido	2	Entrada em locais comerciais permitida após concluir o treinamento legalmente exigido sobre as quatro regras essenciais de segurança para fronteiras industriais e produtos químicos nocivos
Treinamento para credenciamento	21	Especialistas para fornecedores formados pela expansão de cursos de credenciamento ambiental/segurança em relação a lidar com os perigos e substâncias inflamáveis

Formando uma cultura de gerenciamento proativo de segurança

Estamos empenhados em consolidar uma cultura corporativa centrada na segurança, tomando medidas preventivas de prevenção de acidentes. Neste contexto, realizamos treinamento de previsão de riscos para nossos fornecedores e realizamos um concurso anual de previsão de riscos para os fornecedores da Divisão DS. Em 2021, 49.134 colaboradores dentro de nossa cadeia de suprimentos completaram o treinamento. Também adotamos medidas para facilitar a comunicação de queixas relacionadas a riscos pelos trabalhadores da linha de frente e ajudá-los a garantir a segurança no trabalho. Realizamos apresentações de políticas e treinamento para todos os colaboradores de nossos fornecedores, a fim de educá-los sobre seu direito à segurança e processos relacionados. O acompanhamento foi realizado em todas as 3.864 solicitações de proteção do direito de suspensão do trabalho apresentadas em 2021.

CASO

Melhoria da VoC na Divisão DS

A fim de melhorar o ambiente de trabalho dos fornecedores residentes, a Divisão DS opera uma série de canais de comunicação, incluindo o novo site aberto em abril de 2021 e reuniões off-line com gerentes no local, para identificar suas reclamações e dificuldades e, em conjunto, buscar soluções.

Principais melhorias

- Tomamos medidas para evitar acidentes, renovando as instalações no local e removendo elementos de risco (incluindo nivelamento de partes danificadas do piso da linha e instalação de corrimões, elevadores para artigos pesados e toldos nas entradas para o transporte de mercadorias).
- Melhoramos o ambiente de trabalho para os fornecedores residentes, modernizando seus sistemas de isolamento acústico e de ar condicionado, substituindo equipamentos e acessórios obsoletos e instalando salas extras.
- Incluímos em nossos contratos a cobertura de despesas adicionais para melhorar a gestão ambiental e de segurança de nossos fornecedores. Também realinhamos nossos critérios de supervisão com procedimentos de trabalho e melhoramos a eficiência do trabalho ao simplificar a documentação.

Número de melhorias feitas em diferentes áreas da VoC (Pela Divisão DS, em 2021)

- Questões internas: 203
- Gestão da operação: 128
- Ambiente e segurança: 118
- Relatórios, reclamações, consultas, etc.: 24

(Unidade: Número de casos)

* Os cursos de gestão de segurança e saúde e liderança em segurança foram suspensos em 2021 devido à propagação da pandemia COVID-19.

Gestão transparente de Minerais Responsáveis

Estamos empenhados para minimizar quaisquer possíveis efeitos sociais negativos da mineração mineral, incluindo abusos dos direitos humanos, exploração do trabalho infantil, violência sexual e destruição do meio ambiente. Levamos muito a sério as questões de direitos humanos e ambientais relacionadas à mineração mineral em áreas afetadas por conflitos e de alto risco, tais como a África. Para enfrentar estes riscos, nos certificamos de usar somente minerais responsáveis¹⁾ em estrita conformidade com as Diretrizes de Due Diligence da OCDE para Cadeias de Fornecimento Responsável de Minerais¹⁾ de Áreas Afetadas por Conflitos e de Alto Risco.

1) Minerais minerados através de um processo que respeita os direitos humanos e o meio ambiente, está à altura das responsabilidades da sociedade e denuncia o financiamento de conflitos.

Obrigados a cumprir integralmente nossa política de minerais responsáveis. Só aceitamos minerais fornecidos por fundições e refinarias credenciadas com a certificação RMAP. Como resultado, podemos selecionar minerais de conflito extraídos e obtidos de forma ilegal de áreas afetadas por conflitos, como a República Democrática do Congo, e só lidamos com minerais fornecidos por fundições e refinarias credenciadas internacionalmente. Além dos minerais de conflito, também monitoramos minerais de alto risco que levantam preocupações sobre danos ambientais e abusos dos direitos humanos para garantir uma gestão mais rigorosa de nossa cadeia de suprimentos. Atualizamos continuamente a lista de minerais controversos para responder prontamente às questões relacionadas juntamente com nossas contrapartes globais. Continuaremos comprometidos com o fornecimento de minerais minerados de forma socialmente responsável com respeito aos direitos humanos e ao bem-estar do planeta e assegurar que nossas cadeias de fornecimento estejam livres de minerais controversos que sustentam a violência armada, abusos dos direitos humanos e a degradação ambiental.

Este projeto foi iniciado para buscar soluções para melhorar os ambientes de trabalho das pequenas minas de cobalto e as condições de vida das comunidades mineiras locais. Em 2020, a Volkswagen aderiu ao projeto como novo parceiro. Desde dezembro de 2021, o projeto tem apoiado 14 cooperativas de mineração artesanal através de treinamento de segurança e equipamentos de proteção. O projeto também realizou treinamento agrícola e financeiro para residentes locais e apoiou a fundação de 72 microempresas.

[* Para mais informações sobre minerais responsáveis, consulte o Relatório de Minerais Responsáveis da Samsung Electronics.](#)

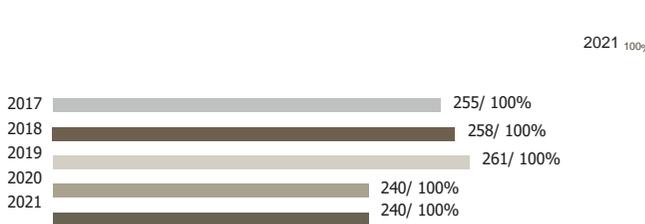
Sistema de Gerenciamento de Minerais Responsáveis

Estamos focados em aumentar a conscientização sobre questões de minerais responsáveis, conduzindo investigações sobre a situação do uso responsável de minerais e identificando e remediando fatores de risco em relação a todos os nossos fornecedores de materiais produzidos em massa, com base na Orientação de Due Diligence da OCDE para Cadeias de Fornecimento Responsável de Minerais de Áreas Afetadas por Conflitos e de Alto Risco. Bloqueamos o fluxo de entrada de materiais de origem que não atenda a nossa política de minerais responsáveis desde o ponto inicial de compra. Além disso, divulgamos regularmente nossas atividades de gestão responsável de minerais através de nosso site e Relatório de Sustentabilidade e publicamos o Relatório de Gestão de Minerais Responsáveis da Samsung Electronics para acomodar mais efetivamente as necessidades diversificadas das partes interessadas globais. Todos os nossos fornecedores são

Cooperação Externa

Para minimizar qualquer impacto social e ambiental adverso de nossa cadeia de suprimentos, e garantir que extraímos minerais de maneira responsável, estabelecemos um sistema de gerenciamento de minerais responsáveis e padronizamos o credenciamento da fundição, unindo-nos a várias campanhas, tais como a Iniciativa de Minerais Responsáveis (RMI) e a Parceria Europeia para Minerais Responsáveis (EPRM). Também realizamos o projeto Cobalto para o Desenvolvimento em colaboração com a Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Samsung SDI, BMW Group e BASF, contribuindo para resolver os abusos dos direitos humanos e a destruição do meio ambiente causados pela mineração de cobalto na República Democrática do Congo.

Fundições certificadas pela RMAP (Minerais de Conflito) (Unidade: Número de Refinarias, %)

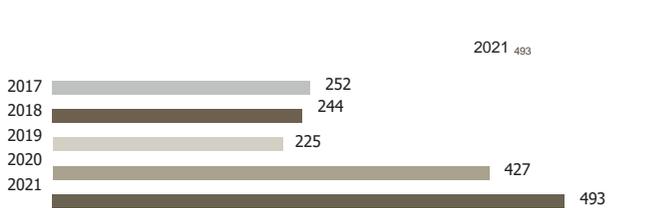


*Número de refinarias de cobalto: 35 (em 2021)

Gestão de Minerais Responsáveis da Samsung Electronics



Casos de Inspeção Local (Unidade: Número de Fornecedores)



FUNDAMENTO DA SUSTENTABILIDADE

Avaliação da Materialidade	85
Alinhamento com os GDS da ONU	86
Criação de Valor de Sustentabilidade	88

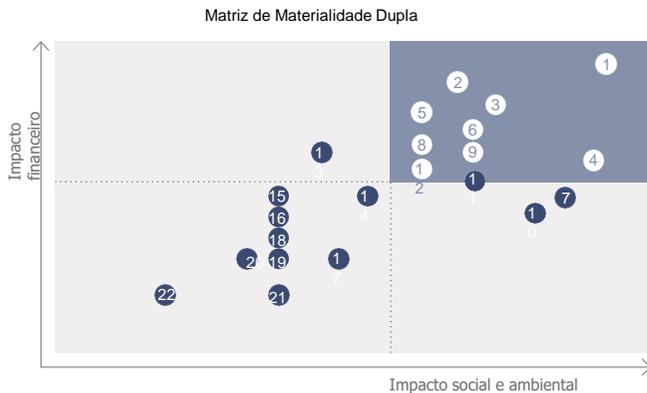


Avaliação da Materialidade

Realizamos anualmente uma avaliação de materialidade para identificar os principais interesses das partes interessadas e questões significativas relacionadas ao negócio. Divulgamos essas questões através de nosso relatório de sustentabilidade para uma comunicação transparente com as partes interessadas.

O Relatório de Sustentabilidade 2022 apresenta os resultados notáveis da dupla avaliação de materialidade. A dupla materialidade é um conceito identificado na Diretiva de Relatório de Sustentabilidade Corporativa (CSRD) da UE. Diversas normas globais relacionadas à sustentabilidade, incluindo a GRI, reforçaram suas exigências de relatórios com base neste conceito. Para a avaliação da dupla materialidade, primeiro reunimos todas as principais questões de materialidade, analisamos as conclusões relacionadas à materialidade social e ambiental e à materialidade financeira, e priorizamos as questões de acordo.

O impacto social e ambiental refere-se ao grau das atividades comerciais de uma empresa na sociedade e no meio ambiente, e é avaliado através da análise de reportagens da mídia na Coreia do Sul e no exterior, bem como de nossas pontuações em vários padrões globais ESG. O impacto financeiro se refere aos riscos e oportunidades do ESG de uma empresa, e o possível grau de impactos positivos e negativos sobre seus riscos e oportunidades de sustentabilidade e o grau de impacto positivo e negativo que pode ter sobre o valor de uma empresa. É avaliado pela identificação das preocupações dos acionistas e investidores, analisando custos e lucros e considerando as opiniões das instituições de investimento e avaliação.



Questões do compartilhamento de material	Avaliação da materialidade social e ambiental	Avaliação da materialidade financeira
<ul style="list-style-type: none"> · Criamos uma lista abrangente de questões materiais, incluindo aquelas já identificadas no relatório anterior aos nossos e novas questões globais. · Identificou 22 questões baseadas em padrões globais de capacidade sustentável (GRI, UN SDGs, TCFD e SASB), indicadores domésticos (K-ESG e KCGS), e análise das últimas tendências do setor 	<ul style="list-style-type: none"> · Avaliar a realidade social e ambiental de questões materiais individuais através da quantificação das questões cobertas pela mídia nos últimos dois anos, das questões materiais de nossos concorrentes e dos resultados das análises baseadas em várias normas internacionais ESG · Análise de reportagens da mídia (25%) · Análise dos problemas dos concorrentes (25%) · Análise da pontuação com base em padrões internacionais (50%) 	<ul style="list-style-type: none"> · Avaliação da materialidade financeira de questões materiais individuais com base nas conclusões da análise das informações do ESG pelas principais instituições de investimento e avaliação, questões dos acionistas e investidores, e análise interna de custo e lucro · Questões dos acionistas e investidores (33%) · Análise de custo e lucro (33%) · Análise da divulgação de informações do ESG por instituições de investimento e avaliação (33%)

Questões de materiais	Principais atividades	Seções para referência
Compliance e Ética	<ul style="list-style-type: none"> · Colocaram a Equipe de Conformidade diretamente sob o CEO para reforçar sua independência · Operaram o Comitê de Conformidade da Samsung, uma organização externa independente de monitoramento 	Nossa Empresa (Conformidade e Ética)
Governança Corporativa	<ul style="list-style-type: none"> · Asseguraram a independência e a diversidade do Conselho de Administração 	Nossa Empresa (Governança Corporativa)
Ação climática e gestão de energia, economia circular, gestão de recursos hídricos e gestão de resíduos	<ul style="list-style-type: none"> · Expandiram o uso de energia renovável · Desenvolveram produtos de alta eficiência energética · Avaliaram e reduziram os riscos dos recursos hídricos · Introduziram embalagens eco-conscientes para mais produtos, projetou produtos com maior capacidade de reparo, e se esforçou para que não houvesse resíduos em aterros sanitários 	Meio-Ambiente
Desenvolvimento comunitário e cidadania corporativa e engajamento das partes interessadas	<ul style="list-style-type: none"> · Programas de treinamento de jovens para ajudar a promover habilidades e capacidades criativas para a solução de problemas em relação a tecnologias futuras. · Forneceram apoio às PMEs para a construção de fábricas inteligentes 	Fortalecendo Comunidades
Proteção da privacidade e segurança de dados e liberdade de expressão	<ul style="list-style-type: none"> · Medidas aprimoradas de proteção de privacidade e operação do Site de Privacidade da Samsung 	Responsabilidade Digital
Gestão dos direitos humanos, diversidade e inclusão, desenvolvimento de talentos e equilíbrio entre trabalho e vida pessoal dos colaboradores, e segurança e saúde ocupacional	<ul style="list-style-type: none"> · Atualização de nosso processo de desenvolvimento de segurança e segurança móvel · Políticas internas reforçadas e treinamento de colaboradores sobre trabalho e direitos humanos · Expandimos nossa visão, políticas e programas relativos à diversidade 	Nosso Colaborador
Fornecimento responsável e práticas trabalhistas das empresas parceiras	<ul style="list-style-type: none"> · Fornecemos consultoria para nossas empresas parceiras sobre monitoramento e melhoria do ambiente de trabalho e apoiamos suas atividades de melhoria EHS 	Cadeia de Suprimentos Sustentável

- Gestão de ação climática e energia
- Gestão de direitos humanos
- Cadeia de suprimentos sustentável
- Desenvolvimento de talento e equilíbrio vida-trabalho
- Economia circular
- Governança Corporativa
- Compliance e Ética
- Segurança ocupacional e saúde
- Gestão de Resíduos
- Desenvolvimento comunitário e cidadania corporativa
- Gestão de Recursos Hídricos
- Diversidade e inclusão
- Proteção da privacidade / segurança de dados e liberdade de expressão
- Segurança de produto e qualidade
- Marketing responsável e gestão das relacionamento com o cliente
- Gestão de substâncias perigosas
- Acessibilidade
- Engajamento das Partes Interessadas
- Divulgação transparente de informações
- Uso responsável da tecnologia
- Controle da poluição do ar
- Compra Responsável

Alinhamento com os ODS da ONU

Adotados na Assembléia Geral das Nações Unidas em setembro de 2015, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) visam mobilizar os esforços da comunidade internacional para estabelecer um mundo sustentável, envolvendo-se em atividades de alcance comunitário, preservação ambiental e crescimento econômico inclusivo. O programa começou a sério em 2016 e com o objetivo de atingir as metas até 2030. Como cidadão corporativo responsável, nos esforçamos para ajudar a avançar a realização dos ODS através de nossas operações comerciais. Identificamos as metas de maior relevância para nossas áreas de negócios e promovemos várias atividades de acordo com as metas.

ODS	Nossos Objetivos	Atividades	Aspectos relevantes de nossa gestão de
	<p>Nosso foco é criar um ambiente de trabalho que garanta a saúde e a segurança de nossos colaboradores. Também nos esforçamos para minimizar o impacto de produtos químicos nocivos ao meio ambiente e à saúde de nossos colaboradores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Oferecendo um programa de check-up médico anual para os colaboradores Operando programas de gerenciamento de diabetes e obesidade Operação de uma clínica interna, centro de fitness, centro de fisioterapia, centro de prevenção de distúrbios do sistema músculo-esquelético, e centro de aconselhamento em saúde mental Atualização e publicação da lista de substâncias proibidas para uso 	<p>Meio Ambiente, Nossos Colaboradores</p>
	<p>Ajudamos os jovens de todo o mundo a desenvolver as capacidades necessárias para construir um futuro melhor com base em nossa experiência e conhecimento de TIC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Samsung Solve for Tomorrow Samsung Innovation Campus Samsung Smart School Samsung Software Academy for Youth 	<p>Fortalecendo Comunidades</p>
	<p>Com base em nossa crença de que o acesso à igualdade de oportunidades é a chave para o crescimento econômico, estabilidade política e mudanças sociais positivas, nos esforçamos para oferecer amplas oportunidades às mulheres em todo o mundo para melhorar suas vidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Oferecendo treinamento de liderança e orientação para as colaboradoras Fornecendo apoio ao parto e ao cuidado das crianças Certificada como empresa adequada à família pelo Ministério Coreano de Igualdade de Gênero e Família 	<p>Nossos Colaboradores</p>
	<p>Estamos empenhados para garantir o uso eficiente dos recursos hídricos, reduzindo o consumo de água e reutilizando e reciclando a água. Para o tratamento de águas residuais em nossas plantas das unidades de negócios em todo o mundo, seguimos normas internas que são mais rigorosas que as normas legais locais para garantir a segurança e minimizar nosso impacto sobre os recursos hídricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Celebração do Dia Mundial da Água Selecionado como empresa excelente no CDP¹⁾ 1) Projeto de Divulgação de Carbono 	<p>Meio Ambiente</p>
	<p>Estamos empenhados na expansão do uso de energia renovável para combater a mudança climática. Tomamos diversas medidas em nossas plantas nas unidades de negócios globais, desde a instalação de painéis solares e unidades geotérmicas até a contratação de fornecimento de energia renovável e preços verdes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Expansão do uso de energia renovável 	<p>Meio Ambiente</p>
	<p>Concentramos nossos recursos na promoção de startups para impulsionar a inovação social e assegurar novos motores de crescimento. Também fornecemos apoio a PMEs estabelecidas e emergentes para promover P&D e produtividade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> C-Lab (Creative Lab, Coreia do Sul) Apoio a Smart factory (Coreia do Sul) Iniciativa para Fomentar Futuras Tecnologias (Coreia do Sul) 	<p>Capacitação das comunidades, nossos colaboradores, cadeia de suprimentos sustentável</p>

ODS	Nossos Objetivos	Atividades	Aspectos relevantes de nossa gestão de sustentabilidade
	<p>Estamos empenhados para melhorar a acessibilidade de nossos dispositivos e tecnologias de TI para garantir que todos os indivíduos se beneficiem igualmente de nossas inovações. Cumprimos as leis e regulamentos internacionais relacionados à cibersegurança para proteger os consumidores e manter a segurança de produtos e serviços de classe mundial.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de produtos baseados nos Princípios de Design 4C para Acessibilidade - Implementação da plataforma Samsung Knox 	<p>Fortalecendo Comunidades, Responsabilidade Digital</p>
	<p>Asseguramos a igualdade de oportunidades para colaboradores e candidatos a emprego em todas as nossas unidades de negócios. Não discriminamos ninguém com base em gênero, raça, etnia, nacionalidade, religião, idade, estado civil, orientação sexual, identidade e representação de gênero, status social, deficiência, gravidez, estado de serviço militar, informação genética, inclinação política, etc., em relação a assuntos de pessoal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programas de apoio operacional para colaboradores portadores de necessidades especiais - Promovendo atividades de ERG¹⁾ - Melhorando a inclusão de diretoras no Conselho <p>1) Grupo de recursos humanos</p>	<p>Nossos Colaboradores</p>
	<p>Buscamos minimizar nosso impacto ambiental através da reutilização e reciclagem de recursos. Para isso, estamos empenhados para aumentar nosso uso de materiais reciclados, melhorar a durabilidade do produto, reduzir o número e o volume de itens de embalagem, diminuir a mineração de novos recursos e prolongar nossos ciclos de vida útil do produto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar o uso de materiais reciclados, incluindo plásticos oceânicos reciclados - Expansão do uso de embalagens eco-conscientes - Melhoria da capacidade de reparo do produto - Expansão de Unidade de Negócios com Certificação Resíduo Zero para Aterro - Minerais de fornecimento responsável 	<p>Meio Ambiente, Cadeia de Suprimentos Sustentável</p>
	<p>Identificamos e priorizamos as questões da mudança climática com base na magnitude de seus impactos em nossas operações e na probabilidade de sua ocorrência. Estes fatores são considerados quando analisamos fatores de risco e oportunidade para estabelecer medidas de resposta. Também investimos na instalação e otimização de equipamentos de redução de emissões de GEE.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mitigação das emissões de GEE de nossas plantas das unidades de negócios - Desenvolver produtos de alta eficiência energética - Mitigação das emissões de GEE das cadeias de abastecimento, logística, viagens de colaboradores e de negócios e conversão para EV 	<p>Meio Ambiente</p>
	<p>Tomamos medidas para minimizar qualquer possível impacto adverso de nossos locais de negócios sobre a biodiversidade. Estamos empenhados na preservação de ecossistemas, identificando a flora e a fauna endêmica perto de nossos locais de negócios, e nos engajamos em atividades para preservar seus habitats.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Preservação de ecossistemas fluviais 	<p>Meio Ambiente</p>
	<p>Compartilhamos nossas tecnologias avançadas para contribuir para a resolução de uma gama diversificada de questões sociais (educação, saúde, emprego e meio ambiente). Também operamos programas que têm sido otimizados para diferentes comunidades locais em cooperação com as partes interessadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Adesão ao Pacto Global das Nações Unidas - Aplicativo de Objetivos Globais da Samsung - Parceria Galaxy-UNESCO - Participação no conselho governamental-privado no setor de ética de IA 	<p>Fortalecendo Comunidades, Responsabilidade Digital</p>

Criação de valor de sustentabilidade

Desde 2016, usamos a metodologia 'True Value' (Valor Real) da KPMG para medir os efeitos positivos e negativos de nossas atividades de gestão sustentável e as realizações na criação de valor sustentável. Para converter nossas atividades de criação de valor sustentável em valor monetário, revisamos e selecionamos índices de medição. Nosso valor de sustentabilidade é composto de 1) financeiro, 2) socioeconômico e 3) ambiental e cada um deles é expresso em valores numéricos positivos (+) ou negativos (-).

Métodos de Avaliação de Valores

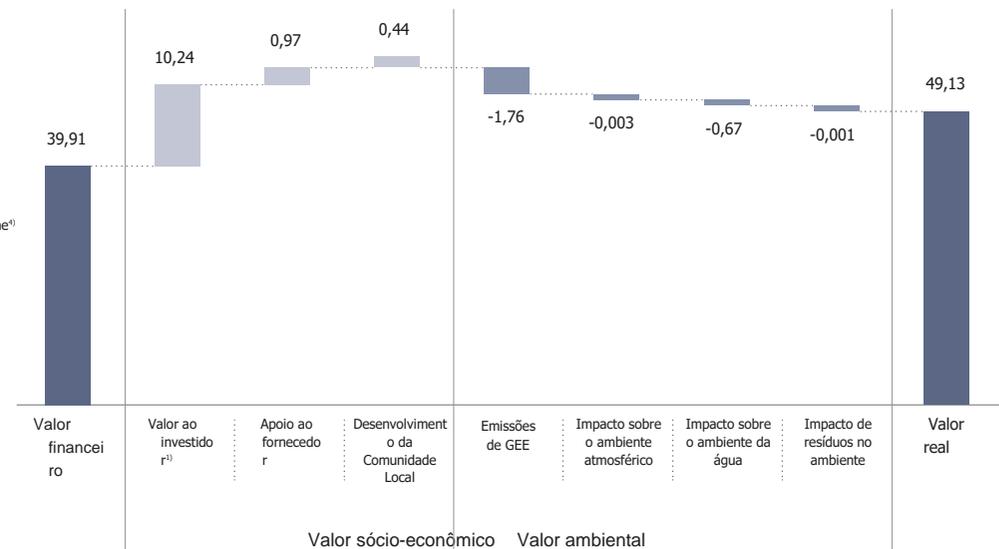
Categories	Tipos	Métodos de Avaliação ¹⁾	
Valor financeiro	Benefícios	Receita líquida criada sobre o ano anterior	
Valor sócio-econômico	Valor ao investidor	Dividendos e juros pagos aos acionistas, investidores e credores	
	Apoio ao fornecedor	Recursos para o Fundo Win-Win	
	Desenvolvimento da Comunidade Local	Benefícios	Doações para resolver questões da comunidade local
			ROI (118%) dos investimentos em projetos de treinamento ²⁾
ROI (250%) dos investimentos em projetos de estabelecimento de infra-estrutura ³⁾			
		ROI (550%) dos investimentos em projetos de desenvolvimento de instalações de higiene ⁴⁾	
Meio Ambiente	Emissões de GEE de unidades de negócios	Custos	Custos sociais de emissões de GEE ⁵⁾
Valor	Impacto sobre o ambiente atmosférico	Custos	Custos sociais da emissão de poluentes (NOx, SOx e PM) no ar ⁶⁾
	Impacto sobre o ambiente da água	Custos	Custos sociais do uso da água com base no nível de escassez de água das regiões onde nossas unidades de negócios estão localizadas ⁷⁾
	Impacto dos resíduos no meio ambiente	Custos	Valle sociais dos aterros sanitários, incineração e reciclagem ⁸⁾

- 1) A cotação cambial é KRW 1,186 por USD e KRW 1,342 por euro em 31 de dezembro de 2021.
- 2) G. Psacharopoulos and H.A. Patrinos, Returns to investment in education: a further update (2004)
- 3) BCG, The cement sector: a strategic contributor to Europe's future
- 4) G. Hutton, Global costs and benefits of drinking-water supply and sanitation interventions to reach the MDG target and universal coverage (2012)
- 5) EPA, Technical update of the social cost of carbon for regulatory impact analysis (2013)
- 6) EEA, Revealing the cost of air pollution from industrial facilities in Europe (2011), Transportation Cost and Benefit Analysis II – Air Pollution Costs, Victoria Transport Policy Institute (2011)
- 7) TruCost PLC, Natural capital at risk: the top 100 externalities of business (2013)
- 8) A. Rabl, J. V. Spadaro and A. Zoughaib, Environmental impacts and costs of solid waste: a comparison of landfill and incineration (2009)

Nossos Valores de Sustentabilidade em 2021

No período de 1º de janeiro a 31 de dezembro de 2021, criamos valores de gestão de sustentabilidade equivalentes a 49,13 trilhões de KRW. Entre eles, o valor financeiro é de 39,91 trilhões de KRW, um aumento de 34% a partir de 2020, devido ao aumento do lucro líquido. Buscamos continuamente a criação de valores socioeconômicos e ambientais por meio diversas atividades. Promovemos o desenvolvimento das comunidades locais fornecendo treinamento para as gerações futuras e apoio às PMEs e startups. Convertemos totalmente nossos locais de negócios nos EUA, Europa e China para o uso de energia 100% renovável, enquanto expandimos constantemente o uso de energia renovável no Brasil, México, etc. Como resultado, nossos valores socioeconômicos e ambientais em 2021 são calculados para atingir 9,22 trilhões de KRW.

Nossos Valores de Gestão de Sustentabilidade em 2021 (Unidade: KRW trilhões)



- 1) O Valor de Sustentabilidade foi calculado com base nos números das Demonstrações do Fluxo de Caixa Livre. 2021 Os dividendos especiais (KRW10,7 trilhões de KRW) não estão incluídos nos valores do investidor, uma vez que foram refletidos em nossos Valores de Sustentabilidade para 2020.

Como uma extensão de nossos esforços para avaliar com mais precisão os valores criados por nossas atividades de sustentabilidade, temos monitorado os últimos desenvolvimentos em pesquisas sobre avaliação de valores sociais e ambientais em todo o mundo. Neste contexto, planejamos incluir salários e impostos na avaliação a partir de 2023, considerando a importância destes dois itens e as tendências globais.

→ Incluindo salários e impostos, estimamos nossos valores de sustentabilidade para 2021 em aproximadamente 98 trilhões de KRW.

Dados e Números

Desempenho Econômico	90
Desempenho Social	91
Desempenho Ambiental	94
Desempenho por Divisão de Negócios	97

Desempenho Econômico

Principais desempenhos financeiros (com base nas demonstrações financeiras consolidadas)

	2019	2020	2021	Unidade
Vendas	230,4	236,8	279,6	KRW trilhões
Lucro Operacional	27,8	36,0	51,6	KRW trilhões
Receita Líquida	21,7	26,4	39,9	KRW trilhões

Vendas por empresa e região (com base nas vendas líquidas)		2019	2020	2021	Unidade
Vendas por negócios ³⁾ VD/DA, etc ¹⁾		45,3 ²⁾	48,2	55,8	KRW trilhões
MX/Networks ¹⁾		107,3	99,6	109,3	KRW trilhões
Semicondutor		64,9	72,9	94,2	KRW trilhões
Display Harman		31,1	30,6	31,7	KRW trilhões
		10,1	9,2	10,0	KRW trilhões
Vendas por negócios	VD/DA, etc ¹⁾	18 ²⁾	18	19	%
	MX/Networks ¹⁾	41 ²⁾	38	36	%
	Semicondutores	25	28	31	%
	Display	12	12	11	%
	Harman	4	4	3	%
Vendas por região	Américas	73,9	78,3	97,9	KRW trilhões
	Europa	42,7	46,0	50,3	KRW trilhões
	China	38,0	37,8	45,6	KRW trilhões
	Coreia do Sul	34,2	37,0	44,0	KRW trilhões
	Ásia e África	41,6	37,7	41,8	KRW trilhões
Vendas por região	Américas	32	33	35	18 %
	Europa	19	19	16	16 %
	China	16	16	15	15 %
	Coreia do Sul	15	16	16	16 %
	Ásia e África	18	16	16	16 %

Distribuição de Valor Econômico

	2019	2020	2021	Unidade
[Fornecedores] Custos de compra	173,3	168,7	192,0	KRW trilhões
[Comunidades locais] Custos de RSC	0,5	0,5	0,4	KRW trilhões
[Acionistas e investidores] Dividendos	9,6	20,3	9,8	KRW trilhões
[Acionistas e investidores] Relação de pagamento de dividendos	45	78	25	%
[Credores] Custos de juros	0,7	0,6	0,4	KRW trilhões
[Colaboradores] Despesas de Pessoal	28,1	31,0	34,6	KRW trilhões
[Governo] Valor total	9,7	11,1	14,8	KRW trilhões
Impostos regionais e encargos públicos				
Ásia	15	11	8	%
Coreia do Sul	69	73	80	%
Américas e Europa	14	14	10	%
Outros	2	2	2	%

Porcentagens de Valor Econômico Distribuído (Unidade: %)

Fornecedores ¹⁾	Comunidades locais ²⁾	Acionistas e investidores ³⁾	Credores ⁴⁾	Colaboradores ⁵⁾	Governo ⁶⁾
0,1	0,1	3,9	0,2	13,7	5,9

1) Custos em relação a todos os produtos e serviços adquiridos para as empresas

2) Custo total das atividades de cidadania corporativa.

3) Dividendos

4) Custo de juros

5) Total de salários, benefícios de aposentadoria e benefícios sociais incluídos nos custos de vendas, despesas de P&D e despesas SG&A

6) Total de impostos de renda corporativos consolidados, outros impostos e direitos públicos (com base na contabilidade de exercício)

1) A tabela acima é baseada no sistema anterior à integração da Divisão CE (VD/DA, etc) e da Divisão IM (MX/Networks) na Divisão DX em dezembro de 2021.

2) A Divisão de Saúde e Equipamentos Médicos foi integrada à Divisão CE (VD/DA, etc.) em 2020, e os dados da Divisão CE para 2019 foram atualizados de acordo.

3) Os números de vendas para cada negócio incluem transações internas entre diferentes negócios.

Desempenho Social

Compliance e Ética	2019	2020	2021	Unidade
Treinamento de Compliance ¹⁾	110.919	115.787	141.723	Pessoas
Treinamento de Ética ²⁾	279.255	187.228	198.592	Pessoas
Denúncia de Compliance ³⁾	116	549	911	Casos
Denúncia de Ética ⁴⁾	584	728	929	Casos

1) Escopo da coleta de dados: Colaboradores na Coreia do Sul (inclui casos de atendimento cruzado)

2) Escopo da coleta de dados: Colaboradores na Coreia do Sul e no exterior

3) Com base em nosso site de gestão de compliance (<https://sec-compliance.net>)

4) Com base em nosso site de gestão de ética (<https://sec-audit.com>)

Cidadania Corporativa	2019	2020	2021	Unidade
Horas de trabalho voluntário dos colaboradores	878.448	635.564	824.329	Horas
Horas de trabalho voluntário por colaborador ¹⁾	3,06	2,37	3,04	Horas
total acumulado)				
beneficiários de nosso				
treinamento de jovens				
programas na Coreia do Sul e no exterior				
Samsung SW Academy for Youth	500	2.250	4.450	Pessoas
Samsung Dream Class	103.143	107.070	112.570	Pessoas
Samsung Smart School ²⁾	4.237	4.237	5.917	Pessoas
Samsung Junior SW Academy	57.874	84.140	112.341	Pessoas
Stepping Stone of Hope	7.884	8.612	10.522	Pessoas
Samsung Blue Elephant	NA	93.862	353.201	Pessoas
Samsung Solve for Tomorrow	1.785.684	1.948.186	2.146.951	Pessoas
Samsung Innovation Campus	17.275	35.802	74.984	Pessoas

1) Horas de trabalho voluntário dos colaboradores / Número de colaboradores na Coreia do Sul e no exterior

2) Samsung Smart School na Índia está em desenvolvimento, portanto, o número de beneficiários na respectiva escola será calculado a partir de 2022..

* Este número de beneficiários da Samsung Smart School inclui somente os que estão na Coreia do Sul.

Apoio a PME	2019	2020	2021	Unidade
Número de beneficiários do Programa de Apoio à Fábrica Inteligente				
Total	566	369 ¹⁾	286	Empresas
Número de empresas parceiras	41	70	43	Empresas
Número de PMEs não-parceiras	525	299	243	Empresas

1) Mudança de número devido a 4 empresas que abandonaram o Smart Factory Business após a publicação do Relatório de Sustentabilidade 2020.

Proteção da Privacidade	2019	2020	2021	Unidade
Consultoria interna	4.749	5.716	6.273	Casos

Trabalho e Direitos Humanos	2019	2020	2021	Unidade
Número de colaboradores ¹⁾				
Total	287.439	267.937	266.673	Pessoas
Exterior	185.380	161.607	155.547	Pessoas
Coreia do Sul	102.059	106.330	111.126	Pessoas
Número de colaboradores por tipo de emprego				
Colaboradores sem prazo fixo	282.874	264.030	262.794	Pessoas
Colaborador de prazo fixo ²⁾	4.565	3.907	3.879	Pessoas
Número de colaboradores por grupo etário				
Abaixo de 30	124.442	99.823	89.911	Pessoas
30s	105.862	106.236	108.469	Pessoas
40 e acima	57.135	56.380	68.293	Pessoas
Número de colaboradores por tipo de trabalho ³⁾				
Desenvolvimento de Produto	69.370	71.539	75.229	Pessoas
Fabricação	144.744	127.256	122.809	Pessoas
Garantia da qualidade e EHS	20.555	19.354	19.459	Pessoas
Vendas e marketing	24.067	22.704	23.267	Pessoas
Outros	28.703	27.084	25.909	Pessoas
Número de colaboradores por nível hierárquico				
Nível de trabalho ⁴⁾	213.826	190.394	184.607	Pessoas
Nível de Gerente	72.175	76.057	80.540	Pessoas
Nível executivo ⁵⁾	121.825	104.999	94.528	Pessoas
Número de colaboradores por região				
Coreia do Sul	102.059	106.330	111.126	Pessoas
China	20.649	18.099	17.820	Pessoas
América do Norte, Central e do Sul				
Europa	14.061	12.861	12.704	Pessoas
Oriente Médio	3.008	3.160	4.171	Pessoas
África	573	554	574	Pessoas
Taxa de rotatividade ⁶⁾				
Exterior	19,5	18,1	15,7	%
Coreia do Sul	2,5	2,1	2,4	%
Despesas com benefícios sociais na Coreia do Sul e no exterior 4,490 4,655 5,073 KRW bilhões				

1) Os números excluem os trabalhadores enviados por subcontratados, trabalhadores em licença, estagiários e estudantes em tempo integral.

2) Os números incluem aqueles categorizados como empregados a prazo fixo de acordo com a Lei de Proteção de Empregados a Prazo Fixo e a Tempo Parcial na Coreia do Sul e subcontratados e aprendizes que trabalham em nossas plantas das unidades de negócios no exterior.

3) A "Fabricação" foi dividida em "fabricação" e "garantia de qualidade e EHS".

4) Os colaboradores de nível de trabalho englobam aqueles que optam por acordos de trabalho flexíveis e aqueles não categorizados sob os níveis gerenciais e executivos.

5) Os números incluem aqueles em nível de vice-presidente e superiores, incluindo mestres e bolsistas, em nossas subsidiárias no exterior.

6) A relação entre aqueles que se demitiram durante o respectivo ano fiscal e o número total de colaboradores

Desempenho Social

Diversidade e Inclusão		2019	2020	2021	Unidade
Porcentagem de mulheres ¹⁾		40.2	37.3	36.3	%
Porcentagem de mulheres por tipo de trabalho ²⁾	Desenvolvimento de produto	17.5	18.0	18.8	%
	Fabricação	53.2	48.9	46.8	%
Porcentagem de mulheres por região	Garantia de qualidade e EHS	41.3	41.3	42.3	%
	Vendas e marketing	31.2	31.5	32.3	%
	Outros	36.1	35.8	36.0	%
	Coreia	24.9	24.9	25.1	%
	Sudeste Asiático, Sudoeste Asiático e Japão	56.3	52.7	51.4	%
Porcentagem de mulheres por nível hierárquico	China	34.9	33.4	33.8	%
	América do Norte, Central e do Sul	35.1	35.4	34.9	%
	Europa	34.5	33.8	34.0	%
Número de colaboradores em licença parental ⁴⁾	Oriente Médio	14.0	11.3	14.5	%
	África	37.7	42.4	42.5	%
	Nível de trabalho	49.0	46.3	45.3	%
Taxa de retorno ao trabalho após a licença parental ⁴⁾	Nível de Gerente	14.7	15.3	16.1	%
Número máximo de crianças acomodadas nas creches internas ⁴⁾	Nível Executivo ³⁾	6.3	6.3	6.5	%
Número de creches internas ⁴⁾		3,894	3,897	3,935	Pessoas
Número de colaboradores com necessidades especiais ⁴⁾		93.7	98	98.3	% ¹⁾
Porcentagem colaboradores com necessidades especiais ⁴⁾		3,080	3,020	3,050	Pessoas ²⁾
		15	13	13	Centros ⁴⁾
		1,589	1,465	1,574	Pessoas ⁵⁾
		1.6	1.5	1.6	%

- 1) Os números são baseados no número total de colaboradores.
- 2) A "Fabricação" foi dividida em "fabricação" e "garantia de qualidade e EHS".
- 3) Os números incluem aqueles em nível de vice-presidente e superiores, incluindo mestres e bolsistas, em nossas subsidiárias no exterior.
- 4) Os números se baseiam no número de colaboradores em nossas plantas das unidades de negócios domésticas.

Segurança e Saúde		2019	2020	2021	Unidade
Taxa de frequência ¹⁾		0.059	0.031	0.094	%
Taxa de lesões ²⁾		0.009	0.006	0.020	%

- 1) (Número de incidentes / Total de horas de trabalho para o ano) x 1.000.000; com base nos colaboradores na Coreia do Sul e naqueles em plantas de produção no exterior
- 2) (Número de colaboradores feridos / Número de colaboradores no local) x 100; com base nos colaboradores na Coreia do Sul e naqueles em plantas de produção no exterior

Desenvolvimento de Carreira		2019	2020	2021	Unit
Número de colaboradores em treinamento	Total	242	734	818	10,000 cases
	No exterior	143	350	366	10,000 cases
	Coreia	99	384	452	10,000 cases
Média de horas de treinamento por colaborador ¹⁾	Total	67.2	55.8	54.9	Hours
	No exterior	61.7	46.0	45.7	Hours
	Coreia	78.9	70.8	67.7	Hours
Despesas de treinamento	Total training expenses ²⁾	1,465	1,014	1,321	KRW100million
	Training expenses per target employee ³⁾	1,435	953	1,188	KRW 1,000
	Ratio of training expenses to sales ⁴⁾	0.06	0.04	0.05	%
	Ratio of training expenses to personnel expenses ⁵⁾	1.3	0.6	0.8	%
Número de candidatos a recontração pelo Centro Desenvolvimento de Carreira ⁶⁾		7,319	7,561	7,940	Persons
Número de recontraçados pelo Centro de Desenvolvimento de Carreira ⁷⁾		6,432	6,679	6,982	Persons
Porcentagem de recontraçados pelo Centro de Desenvolvimento de Carreira		87.9	88.3	87.9	%
Treinamento online e offline combinado Colaboradores na Coreia do Sul					
Total de despesas de treinamento / Número total de colaboradores na Coreia do Sul					
Total de despesas de treinamento / Total de vendas com base nas demonstrações financeiras consolidadas					
Despesas totais de treinamento/Remuneração total dos colaboradores da sede nacional 6), 7) Com base na soma acumulada desde 2001					

Desempenho Social

Cadeia de Suprimentos Sustentável		2019	2020	2021	Unit
Avaliação do fornecedor	Fornecedores avaliados ¹⁾	86	92	93	%
	Fornecedores certificados como excelentes	70	73	68	%
	Fornecedores certificados com ISO 14001 ²⁾	84	86	88	%
	Fornecedores certificados com OSHAS 18001 ³⁾	42	43	47	%
Recursos para o Fundo Win-Win	Total	8,630	9,736	9,734	KRW 100 milhões
	Fornecedores de primeiro nível	6,274	7,294	6,590	KRW 100 milhões
	Fornecedores segundo e terceiro nível ⁴⁾	2,356	2,442	3,144	KRW 100 milhões
Supplier incentives		741	777.2	892.8	KRW 100 milhões
Número de fornecedores Que foram beneficiados Pelo treinamento	Total	890	720	911	Fornecedores
	Fornecedores de primeiro nível	558	511	520	Fornecedores
Número de participantes	Fornecedores segundo nível	332	209	391	Fornecedores
	Total	20,144	16,756	18,725	Pessoas
Individuais no treinamento ⁵⁾	Fornecedores de primeiro nível	15,170	13,107	17,423	Pessoas
	Fornecedores segundo nível	4,974	3,649	1,302	Fornecedores
Número de fornecedores Que foram beneficiados Do apoio à inovação	Total	145	28	30	Fornecedores
	No exterior	23	0	0	Fornecedores
Gestão de ambiente de trabalho do fornecedor	Coreia	122	28	30	Fornecedores
	Auditoria de terceiros	93	78	108	Fornecedores

- 1) A avaliação anual abrangente é realizada em oito áreas em todos os nossos fornecedores que permaneceram em nossa cadeia de suprimentos por pelo menos um ano.
- 2) O Acordo Básico de Fornecedores exige que todos os nossos fornecedores sejam certificados com a ISO 14001 ou atendam às normas equivalentes.
- 3) O número para 2021 inclui 12 fornecedores com a certificação SA8000.
- 4) Fornecedores de terceiro nível foram incluídos desde 2018.
- 5) Os números incluem casos de comparecimento cruzado.

Fornecimento de Minerais Responsáveis Auditoria Local de fornecedores ¹⁾	2019	2020	2021	Unidade
	225	427	493	Fornecedores

- 1) A auditoria no local tem como objetivo bloquear o uso de minerais de conflito em nossa cadeia de suprimentos.

Conformidade do fornecedor com os itens chave da auditoria de terceiros¹⁾

		2019	2020	2021	Unidade	
Principais Itens Direitos Humanos e de Trabalho	Trabalho voluntário ²⁾	99	97	98	%	
	Garantia de Liberdade de movimento	100	99	99	%	
	Proibição de trabalho infantil	100	100	100	%	
	Proteção de trabalhadores menores de idade	99	98	100	%	
	Gestão de horas de trabalho	82	82	87	%	
	Garantia de um dia de folga por semana	94	92	97	%	
	Salários e benefícios ³⁾	96	90	91	%	
	Tratamento humano	100	100	100	%	
	Não-discriminação ⁴⁾	100	100	100	%	
	Liberdade de associação ⁵⁾	98	99	99	%	
Saúde e Segurança	Segurança ocupacional	96	94	96	%	
	Prontidão para emergência	96	96	95	%	
	Occupational injury and illness	96	99	99	%	
	Lesão e doença ocupacional	100	95	99	%	
	Manutenção de segurança de maquinário perigoso	99	98	99	%	
	Saneamento, alimentação e alojamento	97	95	99	%	
	Prevenção da poluição	100	99	98	%	
	Gestão de substâncias perigosas	97	97	99	%	
	Gestão de efluentes e resíduos sólidos	97	99	100	%	
	Poluição do ar	99	100	100	%	
Meio Ambiente	Conteúdo de produto restrito	97	100	100	%	
	Ética nos negócios	99	96	98	%	
	Proibição de ganhos indevidos	97	94	98	%	
	Divulgação de informações	99	97	100	%	
	Propriedade intelectual	100	100	100	%	
	Confidencialidade de identidade e proibição de retaliação	100	97	100	%	
	Proteção da privacidade	100	100	99	%	
	Compromisso com a compliance	96	99	100	%	
	Responsabilidade da gestão	99	96	100	%	
	Avaliação de risco	92	87	97	%	
Ética	Treinamento	95	95	100	%	
	Engajamento e comunicação	99	96	99	%	
	Feedback de colaborador	98	100	99	%	
	Ação corretiva	93	91	98	%	
	Gestão de metas de melhoria dos negócios	96	90	98	%	
	Sistema de Gestão	Os números incluem os resultados da implementação de melhorias com base na auditoria realizada anualmente por terceiros (realizada em 108 fornecedores em 2021).				
		Proibição de trabalho forçado e estabelecimento de políticas relevantes, mandato de contratos de trabalho escritos na língua nativa, garantia de liberdade de movimento, proibição de manter a cópia original do documento de identificação do colaborador, etc.				
		Cálculo e pagamento exato dos salários, fornecimento de declarações salariais, proibição de atraso no pagamento de salários, proibição de imposição de penalidades injustas, pagamento adequado de quaisquer taxas de seguro social ou impostos retidos na fonte, etc.				
		Proibição de discriminação baseada em gênero e outras características pessoais para assegurar o acesso à igualdade de oportunidades e remuneração, estabelecimento de políticas e procedimentos antidiscriminação, provisão de espaços para reuniões religiosas, etc.				
		Garantia do direito de estabelecer e aderir a sindicatos, direito à negociação coletiva, liberdade de reunião e associação, proibição de discriminação contra membros de sindicatos de trabalhadores, etc.				

Desempenho Ambiental

Gestão de Energia	2019	2020	2021	Unidade
Consumo de energia em plantas ¹⁾	13,800	14,806	17,400	1,000 toneladas de CO ₂ e
Emissões diretas (Escopo 1)	5,067	5,726	7,604	1,000 toneladas de CO ₂ e
Emissões indiretas (Escopo 1) ³⁾	8,733	9,079	9,796	1,000 toneladas de CO ₂ e
CO ₂	9,845	10,266	11,005	1,000 toneladas de CO ₂ e
CH ₄	2		33	1,000 toneladas de CO ₂ e
N ₂ O	335	329	489	1,000 toneladas de CO ₂ e
HFCs	530	685	902	1,000 toneladas de CO ₂ e
PFCs	2,912	3,322	4,787	1,000 toneladas de CO ₂ e
SF ₆	176	202	214	1,000 toneladas de CO ₂ e

- 1) Calculado aplicando os regulamentos de GEE e diretrizes de gestão de cada respectivo país, as diretrizes do PICC e as normas ISO 14064
- 2) Emissões de GEE com base na localização que não refletem o uso de energia renovável: 16.065.000 toneladas de CO₂e em 2019, 17.571.000 toneladas de CO₂e em 2020 e 20.173.000 toneladas de CO₂e em 2021
- 3) Emissões de GEE baseadas no mercado que refletem o uso de energia renovável

Gestão de Energia	2019	2020	2021	Unidade
Consumo de energia em plantas	26,899	29,024	32,322	GWh
Electricidade	21,160	22,916	25,767	GWh
Outros	5,740	6,109	6,555	GWh
Uso de energia renovável	3,220	4,039	5,278	GWh

Eficiência energética de nossos Produtos ¹⁾	2019	2020	2021	Unit
Quantidade acumulada de GEE reduzidas na fase de uso do produto	270	301	334	Milhões de toneladas de CO ₂ e
Relação de redução do consumo de energia em nossos produtos ³⁾	42	32	33	%

- 1) Escopo da coleta de dados: 7 categorias principais de produtos (geladeira, ar condicionado, lavadora, TV, monitor, laptop e celular)
- 2) Acumulado a partir de 2009
- 3) Consumo anual de energia em cada ano civil em relação ao consumo médio anual de energia em 2008

Eficiência de recursos de nossos produtos	2019	2020	2021	Unidade
Uso de plástico reciclado ¹⁾	245,981	276,972	310,291	Toneladas
Quantidade usada no ano civil	30,753	30,992	33,319	Toneladas
Taxa de uso de plástico reciclado	5.3	4.3	4.4	%
Quantidade de material de embalagem reciclado ³⁾	12,394	13,529	13,788	Toneladas

- 1) Com base no peso total do plástico contendo materiais reciclados
- 2) Acumulado a partir de 2009
- 3) Escopo da coleta de dados: Coreia

Coleta e Reciclagem de Produtos de fim de vida	2019	2020	2021	Unidade
Quantidade cumulativa de produtos em fim de vida recuperados ¹⁾	4,033,528	4,540,155	5,070,184	Toneladas
Quantidade acumulada de produtos de fim de vida recuperados	486,741	506,627	530,029	Toneladas
Ásia and Oceania	187,899	185,299	195,655	Toneladas
Europa	251,544	279,902	290,897	Toneladas
Américas	47,298	41,426	43,477	Toneladas
Quantidade de produtos de fim de vida recuperados no ano civil por tipo de produto ²⁾	98,420	113,850	120,718	Toneladas
Troca de Temperatura Equipamento	87,235	97,544	75,463	Toneladas
TI & Telecomunicação Equipamento	4,253	6,948	9,249	Toneladas
Display Equipamento Grande & Pequeno	1,036	4,170	3,292	Toneladas
Quantidade de material reciclado ²⁾	5,896	5,188	32,715	Toneladas
Sucata de metal	88,886	97,815	103,716	Toneladas
Metal não ferroso	38,980	52,666	55,843	Toneladas
Resina sintética	10,236	11,779	12,489	Toneladas
Vidro	29,761	26,741	28,354	Toneladas
Outros	4,922	2,883	3,057	Toneladas
	4,987	3,747	3,973	Toneladas

Desempenho Ambiental

Gestão de Resíduos					Gestão de poluentes ¹⁾				
	2019	2020	2021	Unidade		2019	2020	2021	Unidade
Resíduo gerado	1.099.197	1.181.741	1.324.972	Toneladas	Emissões de poluentes atmosféricos	661	652	717	Toneladas
Resíduos em geral	777.570	835.875	903.753	Toneladas	NOx	13	6	19	Toneladas
Resíduo perigoso ¹⁾	321.627	345.866	421.219	Toneladas	SOx	227	210	163	Toneladas
Resíduo processado	1.099.197	1.181.741	1.324.972	Toneladas	Pó	60	71	68	Toneladas
Reciclado	1.045.122	1.125.037	1.268.985	Toneladas	NH ₃	13	18	22	Toneladas
Incinerado (fora das instalações)	30.664	30.146	31.293	Toneladas	HF	186	289	314	Toneladas
Aterrado (fora das instalações)	23.410	26.558	24.694	Toneladas	Emissões de compostos orgânicos voláteis	1.047	1.033	906	Toneladas
Taxa na Reciclagem de Resíduos	95	95	96	%	Resíduos poluentes	415	315	266	Toneladas
					Descarte				
					COD				
					BOD				
					SS	315	377	393	Toneladas
					F	342		520	Toneladas
					Metais pesados	9	9	13	Toneladas
					Consumo de substâncias prejudiciais à camada de ozônio (CFC-11 eq.) ²⁾	2	2	1	Toneladas

1) Com base nos critérios de monitoramento de cada país onde operamos

Gestão de resíduos				
	2019	2020	2021	Unidade
Uso de água	134.479	141.648 ³⁾	163.660	1.000 toneladas
Água municipal (água de superfície)	133.823	141.063 ³⁾	157.691	1.000 toneladas
Água subterrânea	657	585	5.969	1.000 toneladas
Descarte de efluentes	108.460	109.201	130.955	1.000 toneladas
Água reutilizada ¹⁾	68.555	70.181	93.949	1.000 toneladas
Água ultra-pura reutilizada				
Quantidade fornecida	55.039	57.226	61.986	1.000 toneladas
Quantidade recuperada	15.005	19.691	22.543	1.000 toneladas
Uso de água no fornecedor ²⁾	68.286	70.028	84.737	1.000 toneladas

1) Inclui água da chuva, águas residuais e água de processo de fabricação reutilizada

2) Com base no levantamento da água utilizada para a fabricação de nossos produtos pelos principais 90% de nossos fornecedores, por volume de transação

3) Dados de uso de água para 2020 corrigidos

1) Para mitigar as emissões de poluentes atmosféricos, estamos avançando com a introdução de um sistema de redução de NOx, implementação de um processo de oxidação catalítica e instalação de instalações de coleta de pó elétrico. De acordo com o Protocolo de Montreal, todas as nossas plantas das unidades de negócios estão gradualmente substituindo refrigerantes de freezers e condicionadores de ar por alternativas com menor potencial de deterioração da camada de ozônio (ODP). Também estamos trabalhando para remover os poluentes da água através de nossas instalações otimizadas de tratamento de águas residuais antes da descarga de efluentes.

2) Escopo da coleta de dados: Coreia do Sul

Gestão do ambiente da unidade de negócios				
	2019	2020	2021	Unidade
Investimento em meio-ambiente e segurança ¹⁾	15.176	9.412	13.997	KRW 100 milhões
Violações de regulamentos ambientais	0	0	0	Casos

1) Investimento em meio-ambiente a segurança planejado em 2022: KRW 1,9441 trilhões

Melhoria de valor do cliente				
	2019	2020	2021	Unidade
VD/DA no exterior etc		64,9	68,0	%
MX/Networks		57,6	61,8	%

1) Satisfação do cliente com nossos serviços pontuados em uma escala de 100 pontos (avaliados a partir de 2019)

* A tabela acima é baseada no sistema anterior à integração da Divisão CE (VD/DA, etc) e da Divisão IM (MX/Networks) na Divisão DX em dezembro de 2021.

Gestão de substâncias químicas ¹⁾				
	2019	2020	2021	Unidade
Consumo de substâncias químicas ²⁾	384	455 ³⁾	520	1.000 toneladas
Vazamento de principais substâncias nocivas	0	0	0	Casos

1) Escopo da coleta de dados: Coreia do Sul

2) Baseado em Registros de Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR) a partir de 2018

3) Correção de erros numéricos de 2020

Desempenho Ambiental

<Recursos Hídricos por Região>

Utilizamos recursos hídricos de nove regiões e 16 países ao redor do mundo. Ao coletar dados sobre as bacias de cada região e rever os riscos relacionados, desenvolvemos estratégias eficazes de gestão de recursos hídricos. Em 2021, nossa captação de água era de 163.660.000 toneladas, a descarga de água de 130.955.000 toneladas, o uso de água de 32.706.000 toneladas, e a reutilização de água de 93.949.000 toneladas em todo o mundo.

Região	Captação de água					Despejo de água			Quantidade e de água utilizada	Quantidade e de água reutilizada	Bacia (Unidade: 1.000 toneladas)	
	Quantidade total de captação	Captação de fontes de terceiros (governos municipais, empresas de abastecimento de água, etc.)			Captação direta		Quantidade total de despejo	Despejo direto em ecossistemas de água doce				Tratamento e despejo por agências terceirizadas
		Água de superfície	Água subterrânea	Água de superfície	Água subterrânea							
Coreia do Sul	121.272	115.615	-	-	5.657	97.720	64.974	32.746	23.552	64.787	4 incluindo o Rio Han	
China	18.716	18.716	-	-	-	15.327	-	15.327	3.389	22.271	3 incluindo o Rio Amarelo (Rio Huang He)	
Europa	208	205	-	-	3	97	-	97	111	3	2 incluindo o Rio Danúbio	
Rússia	100	100	-	-	-	31	-	31	68	44	Rio Volga	
Sudeste Asiático	11.977	11.977	-	-	-	9.729	203	9.526	2.248	2.729	4 incluindo o Rio Hong	
Sudoeste Asiático	426	426	-	-	-	54	-	54	372	215	2 incluindo o Rio Ganges	
América do Norte	10.380	10.380	-	-	-	7.654	-	7.654	2.727	3.824	4 incluindo o Rio Colorado	
América Central e do Sul	334	25	-	-	309	117	100	17	217	13	2 incluindo o Rio Amazonas	
África	247	247	-	-	-	226	-	226	22	61	2 incluindo o Rio Nilo	
Total	163.660	157.691	-	-	5.969	130.955	65.276	65.679	32.706	93.949		

Desempenho por Divisão de Negócios

Cadeia de Suprimentos Sustentável	DX	DS	Total	Unid	
Avaliação exaustiva dos fornecedores (incluindo os que foram avaliados cruzadamente por DX e DS)	Porcentagem de fornecedores avaliados ¹⁾	97	82	93	%
	Porcentagem de fornecedores classificados como excelentes ²⁾	65	77	68	%
	Porcentagem de fornecedores certificados com ISO 14001 ³⁾	88	89	88	%
	Porcentagem de fornecedores certificados com OSHAS 18001	45 ⁴⁾	56	47	%
Treinamento de fornecedor	Número de fornecedores participantes	535	376	911	Fornecedores
	Número de colaboradores participantes	6.641	12.084	18.725	Pessoas
Gestão de ambiente de trabalho do fornecedor	Auditoria de terceiros	84	24	108	Fornecedores

- 1) Todos os fornecedores que permaneceram em nossa cadeia de suprimentos por pelo menos um ano foram avaliados em oito áreas.
 2) Para as avaliações cruzadas DX, DS, são aplicadas classificações mais altas.
 3) A conformidade com a ISO 14001 ou certificação equivalente é exigida no contrato de fornecedor padrão.
 4) Este número inclui 12 fornecedores certificados com SA8000.

Meio Ambiente	Divisão DX	Divisão DS	Total	Unidade	
Emissões de GEE de unidades de negócios	1.790	15.610	17.400	1.000 toneladas de CO ₂ e	
	Emissões diretas	263	7.341	7.604	1.000 toneladas de CO ₂ e
	Emissões indiretas ¹⁾	1.527	8.269	9.796	1.000 toneladas de CO ₂ e
Consumo de energia em plantas de unidades de negócios	4.396	27.926	32.322	GWh	
	Eletricidade	3.143	22.624	25.767	GWh
	Outros	1.253	5.302	6.555	GWh
Uso de energia renovável	556	4.722	5.278	GWh	
	348.427	976.545	1.324.972	Toneladas	
Geração de resíduos	290.851	612.902	903.753	Toneladas	
	Resíduo perigoso ²⁾	57.576	363.643	421.219	Toneladas
Uso de água	19.392	144.269	163.660	1.000 toneladas	
	Água municipal (água de superfície)	18.833	138.858	157.691	1.000 toneladas
	Água subterrânea	558	5.411	5.969	1.000 toneladas
Uso de produtos químicos em plantas de unidades de negócios ³⁾	8	512	520	1.000 toneladas	

- 1) Emissões de GEE baseadas no mercado que refletem o uso de energia renovável
 2) Com base nas normas de monitoramento de cada país
 3) Escopo da coleta de dados: Coreia do Sul

Apêndice

<u>Relatório de Garantia Independente</u>	<u>99</u>
<u>Declaração de Verificação sobre Emissão de Gases de Efeito Estufa</u>	<u>100</u>
<u>Índice GRI 101</u>	
<u>Índice TCFD</u>	<u>104</u>
<u>Índice SASB</u>	<u>106</u>
<u>Comunicação com o Cliente e Desempenho</u>	<u>108</u>
<u>Sobre este Relatório</u>	<u>109</u>

Relatório de Garantia Independente

À administração da Samsung Electronics Co., Ltd.

Assumimos um compromisso solicitado pela Samsung Electronics (a "Empresa") para revisar as informações estabelecidas no Relatório de Sustentabilidade da Samsung Electronics de 2022 (o "Relatório"). É responsabilidade da gerência preparar o Relatório, e é nossa responsabilidade executar um compromisso de garantia limitado e emitir uma declaração com base nas informações coletadas.

Responsabilidades da Empresa e Ernst & Young Han Young

A empresa é responsável pela coleta e apresentação dos dados dentro do Relatório. Esta responsabilidade envolve a estruturação, implementação e manutenção do sistema corporativo relevante, de modo que não haja erros críticos devido a fraude ou erro. Nossa responsabilidade, de acordo com o contrato, é executar um "nível limitado" de garantia em relação ao desempenho quantitativo e qualitativo selecionado indicado no Relatório. Não assumiremos qualquer responsabilidade em relação a qualquer outro propósito, indivíduo ou organização com relação ao resultado da garantia limitada executada. A decisão tomada pelo terceiro com base no Relatório é de responsabilidade exclusiva do terceiro.

Escopo e contexto

A garantia limitada foi realizada com base nas seguintes informações.

Índice GRI: p101~p103

Dados e Números: p90~ p97

Descrição dos procedimentos realizados Realizamos

a asseguuração de garantia em conformidade com ISAE3000¹⁾ desenvolvido pela IAASB.

Os seguintes procedimentos foram realizados para chegar a nossa conclusão sobre o Relatório:

- Identificou os processos da empresa para o engajamento das partes interessadas
- Identificou os processos da empresa para determinar as questões materiais das principais partes interessadas
- Examinou a cobertura da mídia sobre questões ambientais, sociais e de governança ("ESG") da empresa durante o período de abrangência do relatório
- Analisados recentemente relataram problemas de ESG dos concorrentes globais da empresa
- Conduziu entrevistas com o respectivo pessoal sobre as atividades e o processo de elaboração de relatórios da ESG durante o período do relatório
- Dados inspecionados relativos ao desempenho do ESG da empresa, evidências de apoio para afirmações e dados de fonte da intranet
- Identificou o processo da empresa para coleta e consolidação dos dados de desempenho da ESG
- Revisado se os dados de desempenho financeiro foram extraídos apropriadamente das demonstrações financeiras auditadas da empresa.

1) Norma Internacional de Asseguuração de Garantias: Asseguuração de Garantias Diferentes de Auditorias ou Revisões de Histórico Financeiro Informações emitidas pela Federação Internacional dos Contadores

Nível de garantia

Conduzimos nosso compromisso de garantia limitada em conformidade com a ISAE 3000. Os procedimentos realizados em um compromisso de garantia limitada variam em natureza e tempo de, e são menos em extensão do que em um compromisso de garantia razoável. Consequentemente, o nível de garantia obtido em um compromisso de garantia limitada é inferior à garantia que teria sido obtida se um compromisso de garantia razoável tivesse sido realizado.

Conclusão sobre a garantia limitada

Com base nos procedimentos que realizamos e nas evidências obtidas, nada chegou ao nosso conhecimento que nos leve a acreditar que o Relatório não esteja preparado, em todos os aspectos materiais, de acordo com a norma adotada pela Empresa.

Independência

Cumprimos o Código de Ética emitido pela Federação Internacional de Contadores.

Nossa equipe de asseguuração

Esta asseguuração foi realizada por uma equipe de garantia com ampla experiência e especialização no setor de ESG.

17 de junho de 2022
Ernst & Young Han Young

Declaração de Verificação de 2021 Samsung Electronics Co.,Ltd., Emissão de Gás de Efeito Estufa



Introdução

A Korean Foundation for Quality (Fundação Coreana para Qualidade) (doravante 'KFQ') foi contratada pela Samsung Electronics Co.,Ltd (doravante, a 'Empresa') para verificar de modo independente seu Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa 2021 de rações de corpo doméstico e 24 subsidiárias no exterior. É responsabilidade da empresa compilar o Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa de acordo com as "Diretrizes para relatórios de emissão de GEE e certificação do esquema de comércio de emissões de GEE (Notificação No. 2021-278 do Ministério do Comércio, Indústria e Energia)", a "Diretriz do Escopo 2 do Protocolo GEE" e a "ISO 14064-1:2006" e a KFQ tem a responsabilidade de conduzir uma verificação baseada na "ISO 14064-3:2006" para fornecer um parecer de verificação sobre a conformidade do Relatório com os critérios de verificação.

Escopo de Verificação

Nesta verificação estão relatadas as emissões de corporações na Coreia do Sul e 24 subsidiárias no exterior sob controle operacional da Samsung Electronics Co.,Ltd, incluindo emissões de Escopo 1 e Escopo 2.

Procedimento de verificação

A Verificação foi planejada e conduzida pelo "Esquema de Gestão de Meta de Gás de Efeito Estufa e Energia", e para atingir um nível razoável de garantia.

Limitações da verificação

A exatidão e a integridade dos dados de emissão informados no "Inventário de GEE" estão sujeitos a limites inerentes - devido à sua natureza e à metodologia utilizada na determinação, cálculo e estimativa de tais dados.

Conclusão/Opinião

Através do processo de verificação de acordo com a "ISO 14064-3:2006", a KFQ poderia obter uma base razoável para expressa após a conclusão sobre o Relatório de Emissões de Gases de Efeito Estufa

1) 2021 Samsung Electronics Co.,Ltd., o Relatório de Emissão de Gases de Efeito Estufa foi elaborado contra 'Samsung

Electronics Co.,Ltd., Diretrizes de Inventário de Gás de Efeito Estufa" desenvolvido com base nas "Diretrizes para GEE

relatório de emissões e certificação do esquema de comércio de emissões de GEE", Orientação do Protocolo GEE Escopo 2". e 'ISO 14064-1:2006'

2) Como resultado da avaliação de materialidade em 2021, a discrepância material é menor que o critério de 2,0% para a organização que emite mais de 5.000.000 tCO₂-eq/ano de acordo com os requisitos das "Diretrizes de verificação para o esquema de comércio de emissões de gases de efeito estufa".

3) Para as 24 subsidiárias no exterior, foi realizada uma revisão documental para todas as 24 subsidiárias, bem como uma auto-avaliação da empresa. O resultado da discrepância material é inferior a 2,0%.

4) Como foi relatado, as emissões de gases de efeito estufa compraram eletricidade, as emissões de processo pelo uso de gás fluorado e o consumo de GNL tomam mais de 99% do total das emissões. Os dados de atividade destas fontes de emissão foram verificados através das evidências objetivas fornecidas pelo fornecedor, portanto a KFQ pôde confirmar que estes dados de atividade são válidos por si mesmos.

5) A eficiência da tecnologia de redução de emissões de processo que afeta o cálculo das emissões de gases de efeito estufa tem que refletir os valores garantidos pelo governo e por terceiros. Entretanto, a eficácia foi calculada com base na própria metodologia da empresa, e os erros não são incluídos no laudo de verificação. Para as subsidiárias no exterior, cada valor calórico líquido nacional e fator de emissão de eletricidade foram preferencialmente utilizados, mas o valor calórico líquido e o fator de emissão de eletricidade foram adotados a partir das Diretrizes do IPCC ou do Regulamento de Aplicação da Lei de Energia Coreana em qualquer alteração destes parâmetros ou fatores. Também, em caso de compra de créditos (ex. RECs) no mercado, o crédito de compensação é aplicado para avaliar a emissão e registrar separadamente na seção base do mercado.

6) Exceto desconsiderando a fonte de emissão nas 'Diretrizes de Inventário de Gás de Efeito Estufa da Samsung Electronics Co.,Ltd', não foram encontrados erro material, omissão ou questões insignificantes no Relatório de Emissão de Gás de Efeito Estufa 2021 da Samsung Electronics Co.,Ltd.

2021 Emissões de Gás de Efeito Estufa da Samsung

Divisão DX	Total		Nacional		Exterior	
	Baseado em Local	Baseado em mercado	Baseado em Local	Baseado em mercado	Baseado em Local	Baseado em mercado
Emissões indiretas (Escopo 2)	12.566	9.796	8.801	8.576	3.765	1.220
Subtotal	20.170	17.400	14.496	14.271	5.674	3.129

10 de maio de 2022

CEO Ji-Young
Song Fundação Coreana para
Qualidade (KFQ)

Índice GRI

Normas GRI	Status	Página	Comentários	
GRI 102 Divulgações Gerais				
Perfil Organizacional	102-1	Nome da organização	• 3	
	102-2	Atividades, marcas, produtos e serviços	• 3	
	102-3	Local da sede	• 4	
	102-4	Local das operações	• 4	
	102-5	Propriedade e forma legal	• X	Consulte o Relatório de Negócios
	102-6	Mercados atendidos	• 4	
	102-7	Escala da organização	• 3-4	
	102-8	Informações sobre colaboradores e outros trabalhadores	• 91-92	
	102-9	Cadeia de Suprimentos	• 4, 77-83	
	102-10	Mudanças significativas na organização e sua cadeia de suprimentos	• X	Consulte o Relatório de Negócios
	102-11	Princípio de Prevenção ou abordagem	• 7-9	
	102-12	Iniciativas externas	• 19-20, 60, 83	
Estratégia	102-13	Participação em associações	• 19	
	102-14	Declaração de tomador de decisão sênior	• 2	
	102-15	Principais impactos, riscos e oportunidades	• 26, 85	
Ética e Integridade	102-16	Valores, princípios, padrões e normas de comportamento	• X	Consulte o site da empresa
	102-17	Mecanismos para aconselhamento e preocupações sobre ética	• 7-9	
Governança	18	Estrutura de governança	• 5-6	
	19	Autoridade de delegação	• 18	
	20	Responsabilidade econômica, ambiental de nível executivo e tópicos sociais	• 18	
	102-21	Consulta das partes interessadas sobre temas econômicos, ambientais e sociais	• 1, 9	
	102-22	Composição do órgão de governança mais alto e seus comitês	• 5-6	
	102-23	Presidente do órgão de governança mais alto	• 5-6	
	102-24	Nomeação e seleção do órgão de governança mais alto	• 5-6	
	102-25	Conflitos de interesse	• 5-6	
	102-26	Papel do mais alto órgão de governança no estabelecimento de objetivos, valores e estratégia	• 5-6, 18	
	102-27	Conhecimento coletivo do mais alto órgão de governança	• 18	
	102-28	Avaliação do desempenho do órgão de governança mais alto	• 5-6	
	102-29	Identificação e gestão de impactos econômicos, ambientais e sociais	• 18	
	102-30	Eficácia dos processos de gerenciamento de risco	• 5-6, 18	
	102-31	Revisão de temas econômicos, ambientais e sociais	• 18	
	102-32	O papel do mais alto órgão de governança no relatório de sustentabilidade	• 18, 85	
	102-33	Comunicação de preocupações críticas	• 5-6, 18	
	102-34	Natureza e número total de preocupações críticas	• 5-6, 85	

Normas GRI	Status	Página	Comentários	
Engajamento das Partes Interessadas	102-35	Políticas de remuneração	• X	Consulte o Relatório de Negócios
	102-36	Processo para determinar a remuneração	• X	Consulte o Relatório de Negócios
	102-37	Envolvimento da parte interessada na remuneração	• X	
	102-38	Índice de remuneração total anual	• X	
	102-39	Aumento percentual no índice de remuneração total anual	• X	
	102-40	Lista de grupos de partes interessadas	• 19	
	102-41	Acordos coletivos	• 63-64	
	102-42	Identificação e seleção de partes interessadas	• 18-19	
	102-43	Abordagem para engajamento das partes interessadas	• 19	
Prática de comunicação	102-44	Principais tópicos e preocupações levantadas	• 19	
	102-45	Entidades incluídas nas demonstrações financeiras consolidadas	• X	Consulte o Relatório de Negócios
	102-46	Definição de conteúdo do relatório e limites de tópicos	• 85	
	102-47	Lista de tópicos de materiais	• 85	
	102-48	Reformulações de informações	• X	Correções são anotadas nessas informações
	102-49	Alterações nos informes	• 85	Sem alterações significativas durante o período de referência
	102-50	Período de referência	• 109	
	102-51	Data do relatório mais recente	• 109	
Abordagem Gerencial	102-52	Ciclo de informes	• 109	
	102-53	Ponto de contato para questões relacionadas ao relatório	• 109	
	102-54	Reivindicações de relatório em conformidade com as Normas GRI	• 109	
	102-55	Índice de conteúdo GRI	• 101-103	
	102-56	Garantia externa	• 99	
	103-1	Explicação sobre o tópico de material e suas delimitações	• 85	
103-2	Abordagem Gerencial e seus componentes	• X		
103-3	Avaliação da abordagem gerencial	• X		
GRI 200 Série de Normas Econômicas				
Desempenho Econômico	201	Abordagem Gerencial	• 3	
	201-1	Valor econômico direto gerado e distribuído	• 90	
	201-2	Implicações financeiras e outros riscos e oportunidades devido à mudança climática	• 26	
	201-3	Obrigações do plano de benefícios definidos e outros planos de aposentadoria	• X	Consulte o Relatório de Negócios
Presença no mercado	201-4	Assistência financeira recebida do governo	• X	
	202	Abordagem Gerencial	• X	
	202-1	Índices de salário padrão no nível de admissão por gênero, em comparação com o salário mínimo local	• X	
202-2	Proporção de gestores sênior contratados da comunidade local	• X		

Índice GRI

Normas GRI	Status	Págs	Comentários
Impactos Econômicos Indiretos	203	Abordagem Gerencial	• 21, 41, 85, 88
	203-1	Investimentos em infra-estrutura e serviços apoiados	• 42-48
	203-2	Impactos econômicos indiretos significativos	• 42-48
Práticas de compras	204	Abordagem Gerencial	• 76
	204-1	Proporção de gastos com fornecedores locais	○ X
Anti-corrupção	205	Abordagem Gerencial	• 7-9
	205-1	Operações avaliadas por riscos relacionados à corrupção	• 7-9
	205-2	Comunicação e treinamento sobre políticas e procedimentos anticorrupção	• 7-9
	205-3	Incidentes confirmados de corrupção e ações tomadas	○ X
Comportamento Anti-Concorrencial	206	Abordagem Gerencial	• 7-9
	206-1	Ações judiciais por comportamento anti-concorrenciais, antitruste e práticas de monopólio	• X Consulte o Relatório de Negócios
Impostos	207	Abordagem Gerencial	• X Consulte o site da empresa
	207-1	Abordagem tributária	• X Consulte o site da empresa
	207-2	Governança fiscal, controle e gestão de riscos	• X Consulte o site da empresa
	207-3	Envolvimento das partes interessadas e gestão das preocupações relacionadas a impostos	• X Consulte o site da empresa
	207-4	Relatório país por país	• 90

GRI 300 Série de Normas Ambientais			
Materiais	301	Abordagem Gerencial	• 24
	301-1	Materiais utilizados por peso ou volume	○ X
	301-2	Materiais de entrada reciclados utilizados	• 32, 94
	301-3	Produtos recuperados e seus materiais de embalagem	• 94
Energia	302	Abordagem Gerencial	• 24
	302-1	Consumo de energia dentro da organização	• 94
	302-2	Consumo de energia fora da organização	○ X
	302-3	Intensidade de energia	○ X
	302-4	Redução do consumo de energia	• 27-28
	302-5	Reduções nos requisitos de energia de produtos e serviços	• 29
Água	303	Abordagem Gerencial	• 37-38
	303-1	Interações com água como recurso compartilhado	• 38, 95-96
	303-2	Gestão de impactos relativos a despejo de água	• 95-96
	303-3	Captação de água	• 38, 95-96
	303-4	Despejo de água	• 38, 95-96
	303-5	Consumo de água	• 38, 95-96
Biodiversidade	304	Abordagem Gerencial	• X Consulte o site da empresa

Normas GRI	Status	Págs	Comentários
Emissões	304-1	Locais operacionais pertencentes, arrendados, administrados dentro ou adjacentes a áreas protegidas e áreas de alto valor de biodiversidade fora das áreas protegidas	• X Consulte o site da empresa
	304-2	Impactos significativos das atividades, produtos e serviços na biodiversidade	• 39
	304-3	Habitats protegidos ou restaurados	• 39
	304-4	Lista Vermelha IUCN de espécies e lista nacional de conservação de espécies com habitats em áreas afetadas por operações	• X Consulte o site da empresa
	305	Abordagem Gerencial	• 27-31
	305-1	Emissões diretas (Escopo 1) de GEE	• 94
	305-2	Energia indireta (Escopo 2) Emissões de GEE	• 94
Resíduos	305-3	Outras emissões indiretas (Escopo 3) de GEE	○
	305-4	Intensidade de emissões de GEE	• 94
	305-5	Redução de emissões de GEE	• 27-31
	305-6	Emissões de substâncias que destroem a camada de ozônio (ODS)	• 95
	305-7	Óxidos de nitrogênio (NOX), óxidos de enxofre (SOX), e outras emissões atmosféricas significativas	• 95
	306	Abordagem Gerencial	• 36
	306-1	Geração de resíduos e impactos significativos relacionados aos resíduos	• 36
	306-2	Gestão de impactos significativos relativos a resíduos	• 36
	306-3	Resíduo gerado	• 95
	306-4	Resíduo desviado do descarte	• 95
Compliance Ambiental	306-5	Resíduo direcionado a descarte	• 95
	307	Abordagem Gerencial	• 7-9
Avaliação ambiental de fornecedores	307-1	Descumprimento de leis e regulamentos ambientais	• 95
	308	Abordagem Gerencial	• 77-80, 82
	308-1	Novos fornecedores que foram selecionados utilizando critérios ambientais	• 93
	308-2	Impactos ambientais negativos na cadeia de suprimentos e ações tomadas	• 77

GRI 400 Série de Normas			
Emprego	401	Abordagem Gerencial	• 59
	401-1	Novas contratações de colaboradores e rotatividade de colaborador	• 91
	401-2	Benefícios oferecidos aos colaboradores em tempo integral que não são oferecidos a colaboradores temporários ou meio período	
Relações de Trabalho/Gestão	401-3	Licença parental	• 92
	402	Abordagem Gerencial	• 63-64
	402-1	Períodos mínimos para aviso relacionado a mudanças operacionais	○ X
Saúde e Segurança Ocupacional	403	Abordagem Gerencial	• 69-72
	403-1	Sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional	• 69-72

Índice GRI

Normas GRI	Status	Pági	Comentários
Saúde e Segurança Ocupacional (continuação)	403-2	Identificação de perigo, avaliação de risco e investigação de acidente	• 69-72
	403-3	Serviços de saúde ocupacional	• 69-72
	403-4	Participação dos trabalhadores, consulta e comunicação sobre saúde e segurança	• 69-72
	403-5	Treinamento de trabalhadores em saúde e segurança no trabalho	• 69-72
	403-6	Promoção da saúde do trabalhador	• 69-72
	403-7	Prevenção e mitigação dos impactos na saúde e segurança ocupacional diretamente ligados pelas relações comerciais	• 69-72
	403-8	Trabalhadores cobertos por sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional	• 69-72
	403-9	Lesões relacionadas ao trabalho	• 92
	403-10	Doença ocupacional	○ X
	Treinamento e Educação	404	Abordagem Gerencial
404-1		Média de horas de treinamento por ano, por colaborador	• 92
404-2		Programas para melhorar as habilidades dos colaboradores e programas de assistência à transição	• 73
404-3		Porcentagem de colaboradores que recebem regularmente análises de desempenho e desenvolvimento de carreira	• 73, 92
Diversidade Oportunidades Iguais	405	Abordagem Gerencial	• 65-68
	405-1	Diversidade de órgãos de governança e colaboradores	• 68
	405-2	Proporção de salário básico e remuneração de mulheres para homens	• 65 Não discriminamos em qualquer base em todos os processos, incluindo promoção, compensação e medidas disciplinares
Não Discriminação	406	Abordagem Gerencial	• 65
	406-1	Incidentes de discriminação e ações corretivas tomadas	• 63-64
Liberdade de Associação e Acordo Coletivo	407	Abordagem Gerencial	• 60-64
	407-1	Operações e fornecedores em que o direito à liberdade de associação e negociação coletiva pode estar em risco	• 60-64
Trabalho Infantil	408	Abordagem Gerencial	• 60
	408-1	Operações e fornecedores com risco significativo de incidentes de trabalho infantil	• 62
Trabalho forçado ou compulsório	409	Abordagem Gerencial	• 60
	409-1	Operações e fornecedores com risco significativo de incidentes de trabalho forçado ou compulsório	• 62
Práticas de Segurança	410	Abordagem Gerencial	• 54
	410-1	Pessoal de segurança treinado em políticas ou procedimentos de direitos humanos	○ X
Direitos dos Povos Indígenas	411	Abordagem Gerencial	○ X
	411-1	Incidentes de violações envolvendo direitos dos povos indígenas	○ X

Normas GRI	Status	Pági	Comentários
Avaliação de Direitos Humanos	412	Abordagem Gerencial	• 60-62
	412-1	Operações que têm sido sujeitas a revisões de direitos humanos ou avaliações de impacto	• 62
	412-2	Treinamento de colaboradores sobre políticas ou procedimentos de direitos humanos	• 60-61
Comunidades locais	412-3	Acordos e contratos de investimento significativos que incluam cláusulas de direitos humanos ou que tenham sido submetidos a avaliações de direitos humanos	○ X
	413	Abordagem Gerencial	• 41
	413-1	Operações com envolvimento da comunidade local, avaliações de impacto e programas de desenvolvimento	• 42-45
Avaliação Social do Fornecedor	413-2	Operações com significativa negatividade real e potencial impactos em comunidades locais	○ X
	414	Abordagem Gerencial	• 76-77
Política Pública	414-1	Novos fornecedores que foram selecionados usando critérios sociais	• 93
	414-2	Impactos sociais negativos na cadeia de abastecimento e ações tomadas	• 77-80
Saúde e Segurança do Cliente	415	Abordagem Gerencial	• 7-9
	415-1	Contribuições políticas	• X Código de Conduta Global que proíbe contribuições a partidos políticos
Marketing e Rotulagem	416	Abordagem Gerencial	○ X
	416-1	Avaliação dos impactos na saúde e segurança das categorias de produtos e serviços	○ X
	416-2	Incidentes de não conformidade relativos aos impactos na saúde e segurança de produtos e serviços	• X Consulte o Relatório de Negócios
Cliente	417	Abordagem Gerencial	• X Consulte o site da empresa
	417-1	Requisitos para informações e rotulagem de produtos e serviços	• X Consulte o site da empresa
	417-2	Incidentes de não conformidade relativos a informações e rotulagem de produtos e serviços	○ X
Compliance Sócio-Econômico	417-3	Incidentes de não conformidade relativos às comunicações de marketing	• X Consulte o Relatório de Negócios
	418	Abordagem Gerencial	• 50-51
	418-1	Reclamações fundamentadas relativas à violação da privacidade do cliente e perda de dados do cliente	○ X
Compliance Sócio-Econômico	419	Abordagem Gerencial	• 7-9
	419-1	Incumprimento de leis e regulamentos na área social e econômica	• X Consulte o Relatório de Negócios

Índice TCFD

Divulgamos as seguintes informações com base nas recomendações da Força Tarefa sobre Divulgações Financeiras Relacionadas ao Clima (TCFD) para compartilhar nosso histórico de ação climática com nossas partes interessadas.

Conteúdo relacionado às recomendações da TCFD		Página/ Referência	
Governança	a) Descrever a supervisão do Conselho sobre os riscos e oportunidades relacionados ao clima.	Os desenvolvimentos regulamentares e de supervisão relacionados às mudanças climáticas e o contínuo surgimento de impactos do clima físico afetam diretamente nossas operações comerciais e nosso desempenho financeiro. Assim, estas questões da mudança climática e nossas respostas para tratá-las são reportadas ao Conselho de Administração, nosso órgão de tomada de decisões responsável pela supervisão de nossa ação climática e gestão da circulação de recursos.	P.23 CDP : CC1.1a, CC1.1b
	b) Descrever o papel da administração na avaliação e gestão dos riscos e oportunidades climáticas.	O CEO tem a responsabilidade e autoridade para finalizar medidas em toda a empresa, tais como estabelecer estratégias de resposta às mudanças climáticas, desenvolver tarefas relevantes e implementar investimentos. O desempenho de nossa gestão executiva também é avaliado com base em KPIs que incluem métricas relacionadas à mudança climática para garantir o cumprimento substantivo de determinadas funções. O CEO lidera o Conselho de Sustentabilidade composto pelos executivos responsáveis pelas principais áreas de negócios e o órgão consultivo composto pelos executivos responsáveis pelo ambiente para estabelecer e revisar a situação da implementação dos planos relevantes. A Força-Tarefa de Gestão Ambiental desenvolve e supervisiona as tarefas de gestão ambiental, incluindo as respostas às mudanças climáticas. O Conselho EHS sob cada unidade de negócios monitora questões relevantes em locais de negócios individuais e explora formas de resolvê-las. O Eco-Council avança estratégias para desenvolver produtos eco-conscientes e revisa os resultados.	P.23 CDP : CC1.2a
Estratégia	a) Descrever os riscos e oportunidades relacionados ao clima que a organização identificou a curto, médio e longo prazo.	Os riscos e as oportunidades decorrentes das mudanças climáticas afetam não apenas os produtos e serviços, mas também os processos de fabricação, cadeias de fornecimento, P&D e outras atividades comerciais. Monitoramos regularmente os riscos enfrentados por nossos locais de negócios em todo o mundo, de acordo com procedimentos e manuais estabelecidos para diferentes áreas de meio ambiente e segurança, mudança climática e energia, e Compliance. Para identificar os impactos financeiros desses riscos, nós os categorizamos em riscos de conversão e riscos físicos e analisamos também os fatores de oportunidade. A curto prazo, consideramos como oportunidades os aumentos de preço das licenças de emissão, eventos climáticos extremos e a exigência de introduzir tecnologias de alta eficiência como potenciais riscos e emissões que permitem a compra e a redução dos custos de energia. Projetamos mudanças nos padrões de consumo e expandimos o uso de energia renovável como oportunidades a médio prazo e os impactos físicos das mudanças climáticas (temperaturas de aquecimento, etc.) como riscos no longo prazo. Estabelecemos medidas de resposta para riscos a longo prazo com base nos planos de mitigação de emissões específicos do país, de acordo com o Acordo de Paris, cenários de emissões do Painel Intergovernamental sobre Mudança Climática (IPCC) e Perspectivas de Tecnologia Energética da Agência Internacional de Energia (AIE). Para mais detalhes, consulte a seção intitulada "Análise de Riscos e Oportunidades" na página 26 deste documento.	P.23, P.25 CDP : CC2.2c CC2.3a, CC2.4a, CC3.1c
	b) Descrever o impacto dos riscos e oportunidades climático-relacionados nos negócios, estratégia e planejamento financeiro da organização.	Como as mudanças climáticas continuam a ter efeitos adversos em todo o mundo, muitos países estão fortalecendo suas regulamentações relevantes. Espera-se que os custos relacionados à recuperação de desastres naturais e oportunidades de negócios perdidas aumentem de acordo com o agravamento da mudança climática. Continuamos a fazer investimentos nas áreas de meio ambiente e segurança e equipamentos à prova de desastres para prevenir o máximo possível os impactos dos desastres naturais, o que, por sua vez, diminuirá nossos prêmios de seguro. Como uma empresa sujeita ao esquema de comércio de emissões da Coreia do Sul, projetamos que nossos custos para responder às regulamentações reforçadas de emissões de GEE e compra de energia renovável irão inevitavelmente aumentar. Além disso, o não cumprimento das regulamentações globais e a implementação de ações climáticas adequadas podem comprometer o valor de nossa marca e afetar adversamente nossas vendas.	P.26 CDP : CC2.5, CC2.6
	c) Descrever a resiliência da estratégia da organização, levando em consideração um cenário diferente relacionado ao clima, incluindo um cenário de 2°C ou inferior.	Prevê-se que os riscos relacionados à mudança climática tenham efeitos de longo alcance através de um conjunto de canais altamente complexos. Estamos empenhados em identificar os impactos socioeconômicos da mudança climática em nossos negócios através de vários cenários, que são classificados em cenários de ação agressivos que requerem que nossos participantes globais atinjam metas mais ambiciosas e cenários de ação passiva que se concentrem na manutenção do status quo. De acordo com os cenários de ação agressivos, os produtos com baixos índices de eficiência energética são projetados para diminuir as vendas a longo prazo, enquanto os produtos eco-conscientes e de alta eficiência devem registrar um crescimento contínuo das vendas. Para permanecer preparados para tais cenários, planejamos fazer investimentos contínuos para desenvolver semicondutores de ultra-baixo consumo e melhorar a eficiência energética dos modelos representativos das seis principais categorias de produtos. Também tomaremos medidas ativas para garantir a mitigação das emissões de GEE e a conversão total em energia renovável, ao mesmo tempo em que promoveremos a melhoria da eficiência energética de todos os nossos produtos.	P.26-31 CDP : CC3.1c, CC3.1d

Índice TCFD

Recomendações de TCFD	Conteúdo Relacionado	Página/Referência	
Gestão de Riscos	a) Descrever os processos da organização para identificar e avaliar os riscos relacionados ao meio-ambiente.	Nossos riscos relacionados à mudança climática relativos às operações comerciais, planejamento de produtos e tendências do setor são avaliados regularmente por unidades organizacionais relacionadas com base nas estruturas de gerenciamento ambiental da ISO 14001 e ISO 50001. Os locais de negócios individuais são obrigados a inserir seus dados de GEE (eletricidade, combustível, gases de processo de fabricação, etc.) no Sistema EHS, e revisamos suas mudanças mensalmente e analisamos as causas de tais mudanças. Respectivas unidades organizacionais controlam as emissões de GEE de forma integrada e são realizadas auditorias anuais de terceiros para garantir a credibilidade e o alinhamento dos dados de emissões.	P.25 CDP : CC1.2a, CC2.2b
	b) Descrever os processos da organização para gerenciar os riscos relacionados ao clima.	Para gerenciar mais efetivamente os riscos relacionados à mudança climática, a unidade organizacional de toda a empresa encarregada de EHS monitora nosso consumo de energia, emissões de GEE e uso de energia renovável, bem como os impactos físicos da mudança climática. Questões relevantes já enfrentadas ou que devem afetar nossos locais de negócios em todo o mundo são discutidas no Conselho de EHS de cada unidade de negócios e outros órgãos consultivos regularmente convocados para buscar as melhores soluções. O Conselho de Sustentabilidade discute riscos e oportunidades relevantes a partir de uma perspectiva de toda a empresa e toma as decisões necessárias. O Eco-Council examina as oportunidades de negócios induzidas pela mudança climática e compartilha as conclusões com as unidades de negócios pertinentes para execução.	P.23 CDP : CC2.2d
	c) Descrever como os processos para identificar, avaliar e gerenciar os riscos relacionados ao clima que estão integrados no ambiente de risco geral da organização.	A fabricação de semicondutores requer uma enorme quantidade de energia e, portanto, as licenças de emissão e os preços da energia renovável são monitorados e gerenciados de perto como fatores que afetam diretamente nossa competitividade comercial. Como as regulamentações relacionadas à mudança climática de países individuais influenciam nossas atividades comerciais e nossa reputação, sua conformidade também é gerenciada dentro de nosso sistema de gerenciamento de riscos em toda a empresa.	P.25-26 CDP : CC2.2
Métricas e Metas	a) Divulgar as métricas usadas pela organização para avaliar os riscos e oportunidades relacionadas ao clima em linha com seu processo de gestão de risco e de estratégia.	Para avaliar e gerenciar mais precisamente os riscos e oportunidades relacionados à mudança climática, monitoramos diversas métricas, incluindo as emissões de GEE, emissões de GEE por unidade, consumo de energia, uso de energia renovável e consumo de água de locais de negócios individuais, bem como a proporção de materiais reciclados em produtos, quantidade de lixo eletrônico coletado e consumo médio de energia de produtos individuais.	P.27-31 , P94-95 CDP : CC11.3
	b) Divulgar o Escopo 1 (emissões diretas), Escopo 2 (emissões indiretas) e Escopo 3 (escopo indireto diverso) emissões de gases de efeito estufa (GEE) e os riscos relacionados.	Divulgamos nossas emissões de Escopo 1, 2, e 3 através do Relatório de Sustentabilidade e do Relatório CDP. Nossas emissões diretas (Escopo 1) em 2021 estão em 7,6 milhões de toneladas e nossas emissões indiretas P.31, P94 (Escopo 2) refletem o uso de energia renovável em 9,8 milhões de toneladas. C7 Para as emissões totais de GEE e emissões individuais de GEE nos últimos três anos, consulte a página 94 aqui.	7,6 milhões CDP : C6,
	c) Descreva as metas usadas pela organização para gerenciar os riscos e oportunidades relacionados ao clima e para o cumprimento das metas.	Para reduzir nossas emissões de GEE, continuamos a expandir nosso uso de energia renovável. Em junho de 2018, anunciamos o plano de energizar nossas plantas das unidades de negócios nos EUA, Europa e China com energia 100% renovável até 2020. Também divulgamos o plano de instalar instalações de geração de energia solar e geotérmica nos estacionamentos, telhados e novos edifícios dos sites Suwon, Hwaseong e Pyeongtaek para a promoção do uso de energia renovável na Coreia do Sul. Instalamos instalações de energia renovável de 1,9MW em 2018 e 1,5MW em 2019 nas instalações de Suwon e Giheung, respectivamente. De 2018 a 2020, estabelecemos e implementamos planos de ação otimizados para regiões individuais, desde a instalação de geradores de energia solar até a compra de REC, adoção de PPA e Green Pricing. Como resultado, nosso uso de energia renovável em 2020 aumentou quase três vezes em relação a 2018, e todas as metas pré-estabelecidas foram atingidas. Em 2021, nosso uso de energia renovável aumentou em 30% de 4.030GWh em 2020 para 5.278GWh. Para reduzir os gases do processo de fabricação e assim alcançar a mitigação de emissões em mais de 90%, estamos nos esforçando para desenvolver novos catalisadores para aumentar a eficiência da eliminação de gás e expandir as instalações de eliminação de gás. Para reduzir o uso de combustível fóssil, aproveitaremos totalmente o calor desperdiçado para eliminar gradualmente as caldeiras alimentadas a GNL.	P.28, P31 CDP : C4

Índice SASB

HARDWARE

Tópicos da Divulgação de Sustentabilidade e Métrica de Contabilidade

Tópico	Código	Métrica de Contabilidade	Página/Referência
Segurança do Produto	TC-HW-230a.1	Descrição da abordagem para identificar e tratar os riscos de segurança de dados em produtos	p. 50-53
Diversidade do Colaborador & Inclusão	TC-HW-330a.1	Porcentagem de representação de gênero e grupo racial/étnico para (1) gestão, (2) equipe técnica e (3) todos os outros colaboradores	p. 92
Gestão do Produto	TC-HW-410a.1	Porcentagem de produtos elegíveis por receita, que atendem as requisitos para registro do EPEAT ou equivalente ¹⁾	A Samsung Electronics cumpre as leis nacionais e os regulamentos globais (EU RoHS, REACH, etc.) e realiza rigorosa pré-inspeção e pós-gestão de todas as peças e matérias primas utilizadas nos produtos. Por favor, consulte p. 40 do Relatório de Sustentabilidade sobre os esforços da Samsung Electronics na gestão de substâncias perigosas. <ul style="list-style-type: none"> · Computadores: 34% · Celulares: 67% · Display: 18% · Aparelhos de Áudio: 77% · Computadores: 92%
	TC-HW-410a.2	Porcentagem de produtos elegíveis por receita, que atendem aos critérios de ENERGY STAR® ¹⁾	
	TC-HW-410a.3	Peso de produtos de fim de vida e resíduo eletrônico recuperados, porcentagem reciclada	
	TC-HW-410a.4	Porcentagem de instalações de fornecedores de nível 1, auditadas no Processo de Auditoria Validada (VAP) de RBA ou equivalente de gerenciamento, por (a) todas as instalações e (b) instalações de alto risco	
Gestão da Cadeia de Suprimentos	TC-HW-430a.1	Taxa de não conformidade dos fornecedores de nível 1 (1) com o Processo de Auditoria Validado (VAP) do RBA ou equivalente, e (2) taxa de ação corretiva associada para (a) não-conformidades prioritárias e (b) outras não-conformidades	p. 35, p. 94
	TC-HW-430a.2	Descrição da gestão de riscos associados ao uso de materiais críticos.	p. 93
Materiais de Fornecimento	TC-HW-440a.1		p. 78-79
			p. 83

1) Baseado em Receitas Norte-Americanas (EUA, Canadá).

Métricas da Atividade

Código	Tópico	Página/Referência
TC-HW-000.A	Número de unidades por categoria de produto	2021 Business Report (II. Business Overview) p. 28-32
TC-HW-000.B	Área de Superfície e local das instalações de fabricação	p. 4
TC-HW-000.C	Porcentagem da produção das instalações próprias	2021 Business Report (II. Business Overview) p. 28-32

Índice SASB

SEMICONDUCTORES

Tópicos da Divulgação de Sustentabilidade e Métrica de Contabilidade

Tópico	Código	Métrica de Contabilidade	Página/Referência
Gás de Efeito Estufa	TC-SC-110a.1	(1) Escopo global bruto 1 emissões, e (2) quantidade de emissões totais de compostos perfluorados	p. 31, p. 94
	TC-SC-110a.2	Discussão da estratégia de longo e curto prazo ou plano para gerenciar as emissões de Escopo 1, metas de redução de emissões e uma análise do desempenho em relação a essas metas	p. 27-31
Energia	TC-SC-130a.1	(1) energia total consumida, (2) porcentagem de eletricidade da rede, (3) porcentagem de energia renovável	p. 94
Gestão de Fabricação	TC-SC-140a.1	(1) Total de água retirada, (2) total de água consumida, porcentagem de cada uma delas em regiões com Alto ou Extremamente Alto Estresse de Água de Linha de Base	p. 37, p. 95-96
Gestão de Água	TC-SC-150a.1	Quantidade de resíduos perigosos da fabricação, porcentagem reciclada	p. 95
Saúde e Segurança do Colaborador	TC-SC-320a.1	Descrição dos esforços para avaliar, monitorar e reduzir a exposição dos colaboradores aos riscos à saúde humana	p. 69-72
	TC-SC-320a.2	Montante total de perdas monetárias como resultado de procedimentos legais associados a violações de saúde e segurança dos colaboradores	2021 Business Report (XI. Other Information) p. 506-509
Recrutamento & Gestão de uma Força de Trabalho Global e Capacitada	TC-SC-330a.1	Porcentagem de colaboradores que são (1) cidadãos estrangeiros e (2) alocados no exterior	p. 91-92
	TC-SC-410a.2	Porcentagem de produtos por receita que contêm substâncias declaráveis IEC 62474	A Samsung Electronics cumpre as leis nacionais e regulamentos globais (EU RoHS, REACH, etc.) e realiza uma rigorosa pré-inspeção e pós-gestão de todas as peças e matérias-primas utilizadas nos produtos. Por favor, consulte a p. 40 do Relatório de Sustentabilidade sobre os esforços da Samsung Electronics na gestão de substâncias perigosas.
Gestão do Ciclo de Vida do Produto	TC-SC-440a.1	Eficiência energética de processadores a nível de sistema para: (1) servidores, (2) desktops, e (3) notebooks	N/A
Fornecimento de Materiais	TC-SC-520a.1	Descrição do gerenciamento de riscos associados ao uso de materiais críticos	p. 83
	TC-SC-520a.1	Total de perdas monetárias como resultado de procedimentos legais associados a regulamentos de comportamento anticoncorrencial	2021 Business Report (XI. Other Information) p. 506
Proteção de IP & Comportamento Competitivo			
Métricas da Atividade			
Código	Tópico	Page/Reference	
TC-SC-000.A	Produção total	2021 Business Report (II. Business Overview) p. 28-32	
TC-SC-000.B	Porcentagem da produção das instalações próprias	2021 Business Report (II. Business Overview) p. 28-32	

Comunicação com o cliente e satisfação do cliente

Sistema de Gerenciamento Integrado de Voz do Cliente (VoC)

Coletamos as reclamações e opiniões dos clientes relacionadas à compra, reparo e utilização de nossos produtos através de vários canais, desde centros de atendimento, incluindo sites e aplicativos on-line. Analisamos as necessidades dos clientes com base nos dados acumulados através do sistema de gerenciamento integrado VoC e buscamos formas de resolvê-las em conjunto com as divisões relacionadas.

Pesquisas de satisfação do cliente

Desde 1994, temos conduzido regularmente pesquisas de satisfação dos clientes visando os usuários de nossos serviços e tomado medidas para fazer melhorias.

Posição de nossos produtos e serviços em pesquisas de satisfação doméstica em 2021

Pesquisa	Realizado por:	Classificado em primeiro para
Índice de Satisfação do Cliente da Coreia do Sul	Consultoria da Associação de Gestão da Coreia do Sul	TV, geladeira, ar condicionado, refrigerador kimchi, smartphone, PC e aspirador de pó sem fio
Índice Coreano de Qualidade de Serviço	Consultoria da Associação de Gestão da Coreia do Sul	[Ponto de contato] Serviços pós-venda para eletrodomésticos e telefones celulares [Call Center] Excelente central de atendimento no setor de serviços de eletrodomésticos
Índice Nacional de Satisfação do Cliente	Centro de Produtividade da Coreia do Sul e The Chosun Ilbo	Geladeira, secador, smartphone e PC
Índice de Excelência de Qualidade da Norma Coreana	Associação Coreana de Normas	TV, geladeira, lavador de carga frontal, refrigerador kimchi, secador, aspirador de pó sem fio, ar condicionado, climatizadores, smartphone, tablet e PC
Índice da Norma Coreana de Qualidade de Serviço	Associação Coreana de Normas	Serviços pós-venda para computadores, eletrodomésticos e telefones celulares
Índice da Norma Coreana de qualidade do Call Center	Associação Coreana de Normas	Eletrodomésticos e telefones celulares
Índice Global de Satisfação do Cliente	Associação de Gestão Global	TV, geladeira, lavador, aspirador, refrigerador kimchi, secador, sistema de tratamento de roupas, purificador de ar, ar condicionado, smartphone e PC

<Nossas Distinções no Exterior em 2021 >

Países	Distinção
Alemanha	Prêmio Alemão de Serviço 2021 (Fevereiro) · Apresentado pelo Deutsches Institut Für Service-Qualität · Incluído nos Top 3
México	Prêmios Nacionais de Excelência em Experiência CX e CC (março) · Apresentado pelo Instituto Mexicano de Teleservicios · Melhor Estratégia de Análise de Dados (Primeiro Prêmio)
Rússia	2021 Rússia CX World Awards (abril) · Apresentado por CX World Forum · CX em COVID-19 (Grande Prêmio), CX na Central de Atendimento (Grande Prêmio), e CX Offline (Prêmio de Excelência)
México	Prêmios LATAM: A Melhor Organização para Clientes (Maio) · Apresentado pela Alianza Latinoamericana de Organizaciones para la Interaccion con Clientes · Melhor Estratégia em Experiência do Cliente (Terceiro Prêmio)
Áustria	Top Service Awards (Junho) · Apresentado pela Emotion Banking, Die Presse e Universität Mannheim · Incluído nos Top 5
Dubai	2021 Dubai Quality Global Awards (Junho) · Apresentado pelo Departamento de Desenvolvimento Econômico de Dubai · Vencedor do DQGA
Turquia	CX Gold Awards (Junho) · Apresentado por Awards International · Melhor Estratégia CX (Prêmio Ouro) e Transformação CX (Prêmio Ouro)
Sérvia	Contribuições para Linguagem de Sinais (Setembro) · Apresentado pela Organização Nacional de Pessoas com Deficiência da Sérvia · Melhor Marca em Contribuições Sociais (RSC) (Grande Prêmio)
Rússia	Prêmio Direitos do Consumidor e Serviço de Qualidade (outubro) · Apresentado pelo Conselho de Proteção ao Consumidor da Rússia · Vencedor em Varejo SVC (projeto de engenharia de marca da CE), Varejo SVC (serviço premium da SMP) e Escolha do Consumidor (serviço premium da SMP)
Rússia	Líder do Desenvolvimento Climático 2021 (novembro) · Apresentado pelo Departamento de Gestão da Natureza e Proteção Ambiental da cidade de Moscou · Vencedor em Ecologia e Negócios
Itália	Campioni del Servizio (Prêmio Campeão de Serviço) (Novembro) · Apresentado pelo ITQF (Instituto Alemão de Qualidade e Finanças) · Classificado em primeiro lugar em satisfação de serviço (nos setores de TV, telefone celular, NPC, eletrodomésticos e ar condicionado)

Sobre este relatório

Este é nosso 15º Relatório de Sustentabilidade, publicado em 2022 com o objetivo de compartilhar de forma transparente nosso desempenho e atividades ESG com nossas partes interessadas.

Padrão de Relatório

Este relatório está alinhado com as Normas da Global Reporting Initiative (GRI): Opção fundamental, que são padrões globais para relatórios de sustentabilidade. Este relatório também reflete os indicadores das Metas de Desenvolvimento Sustentável (MDS), da Força Tarefa sobre Medidas Financeiras Relacionadas ao Clima (TCFD) e do Conselho de Padrões de Contabilidade de Sustentabilidade (SASB).

Atividades Abordadas

Este Relatório aborda as atividades de ESG de todos os nossos sites de negócios na Coreia do Sul e no exterior, bem como de todas as nossas empresas parceiras em nossa cadeia de suprimentos. Nosso desempenho financeiro é descrito com base no K-IFRS, e nosso desempenho em relação aos ambientes de trabalho é baseado em dados coletados de nossos 32 locais de produção nacionais e internacionais.

Período Abordado

Este relatório ilustra nosso desempenho e atividades do ESG durante o período de 1º de janeiro - 31 de dezembro de 2021. Informações até maio de 2022 também têm sido utilizadas em algumas áreas. Os dados dos últimos três anos são fornecidos para medir as mudanças anuais no desempenho quantitativo.

Ciclo de relatórios

Uma vez por ano (relatório do período anterior publicado em junho de 2021)

Verificação por terceiros

EY Hanyoung Accounting Corp., um órgão de verificação independente, conduziu uma verificação de terceiros para garantir a confiança no processo de elaboração de relatórios e nas informações postadas. Os critérios de verificação são do ISAE3000.

Informações relacionadas

- Site da Samsung Electronics <http://www.samsung.com/sec>
- Sustentabilidade <http://www.samsung.com/sec/aboutsamsung/sustainability>
- IR <http://www.samsung.com/sec/ir>
- Samsung Newsroom <http://news.samsung.com/kr>
<http://news.samsung.com/global>

Unidade Organizacional Responsável

- Samsung Electronics Corporate Sustainability Center
- Endereço: 129 Samseong-ro, Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do (16677)
- Email: csr.partner@samsung.com

Referências	
Relatório Anual de Negócios	
Relatório de Governança Corporativa	
Relatório de Minerais Responsáveis	
Relatório de CDP	
Código de Conduta Global	
Diretrizes do Código de Conduta Global	

SAMSUNG