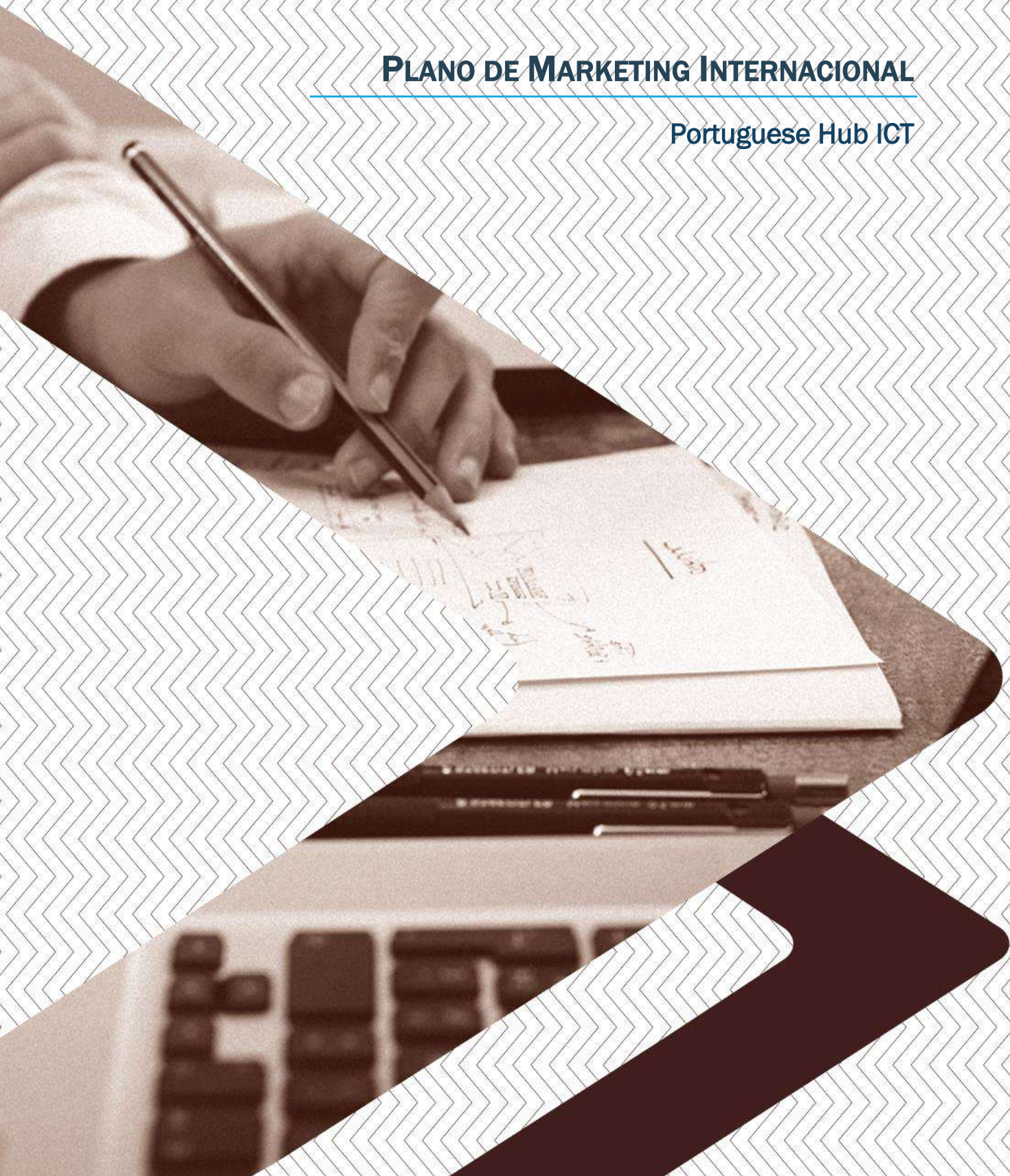




PLANO DE MARKETING INTERNACIONAL

Portuguese Hub ICT



Ficha técnica:

Título:

Plano de Marketing Internacional

Edição:

FNWAY Consulting, Lda.

Conceção gráfica:

FNWAY Consulting, Lda.

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS/TABELAS	5
ENQUADRAMENTO DO SETOR TICE NO CONTEXTO INTERNACIONAL	10
MERCADO GLOBAL.....	10
EUROPA	17
SETOR TICE NOS MERCADOS-ALVO	20
ALEMANHA	20
BÉLGICA.....	21
DINAMARCA.....	22
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.....	23
FINLÂNDIA.....	23
IRLANDA.....	24
MARROCOS	26
NORUEGA.....	27
PAÍSES BAIXOS.....	28
REINO UNIDO.....	29
SUÉCIA.....	30
ANÁLISE PESTEL DOS MERCADOS-ALVO	31
ALEMANHA	31
BÉLGICA.....	32
DINAMARCA.....	33
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.....	34
FINLÂNDIA.....	35
IRLANDA.....	36
MARROCOS	37
NORUEGA.....	38
PAÍSES BAIXOS.....	39
REINO UNIDO.....	40
SUÉCIA.....	41
IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PLAYERS NOS MERCADOS-ALVO E ANÁLISE DE BENCHMARKING	42
ALEMANHA	42
BÉLGICA.....	43
DINAMARCA.....	45
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.....	46
FINLÂNDIA.....	48
IRLANDA.....	50
MARROCOS	51
NORUEGA.....	52
PAÍSES BAIXOS.....	54
REINO UNIDO.....	55
SUÉCIA.....	57

RELAÇÕES COMERCIAIS EXISTENTES ENTRE OS MERCADOS-ALVO EM RELAÇÃO A BENS E SERVIÇOS TICE	59
ALEMANHA	59
BÉLGICA.....	60
DINAMARCA.....	61
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.....	62
FINLÂNDIA.....	63
IRLANDA.....	64
MARROCOS	65
NORUEGA.....	66
PAÍSES BAIXOS.....	67
REINO UNIDO.....	67
SUÉCIA.....	68
ANÁLISE SWOT (PERSPETIVA EXTERNA)	70
TENDÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO GLOBAL E IMPACTO NO SETOR	73
ANÁLISE SWOT (PERSPETIVA INTERNA).....	83
POSICIONAMENTO DO SETOR TICE NO CONTEXTO NACIONAL	85
DESENVOLVIMENTOS RECENTES E PERSPETIVAS DE DESENVOLVIMENTO FUTURO	93
VANTAGENS COMPETITIVAS.....	96
POTENCIAL DO SETOR TICE NACIONAL NO CONTEXTO INTERNACIONAL	100
VISÃO ESTRATÉGICA	103
POSICIONAMENTO	103
OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS	104
DEFINIÇÃO DO PLANO DE AÇÃO.....	127
PLANO DE CONTINGÊNCIA	131
CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS	134
ANEXOS.....	137

ÍNDICE DE FIGURAS/TABELAS

Figura 1: Percentagem do setor TICE no PIB (em 2020).	17
Figura 2: Percentagem do setor TICE no PIB (em 2020).	17
Figura 3: Percentagem do pessoal das TICE no emprego total (em 2020).	18
Figura 4: Percentagem do pessoal das TICE no emprego total (em 2020).	18
Figura 5: Diferença entre Cloud, Cloud Híbrida e Multicloud.....	77
Figura 6: Exemplos de balcão promocional.	117
Figura 7: Exemplo de flyer.	118
Figura 8: Exemplo de cartão-de-visita.....	118
Figura 9: Exemplo de <i>backdrop</i> + balcão promocionais.	119
Figura 10: Exemplos de imagem gráfica do projeto.	122
Figura 11: Exemplo de website do projeto.	122
Figura 12: Website da Inova-Ria.	123
Figura 13: Website da Fraunhofer Portugal.	123
Tabela 1: Gastos dos consumidores mundiais em tecnologia (em biliões de dólares). ..	11
Tabela 2: Receitas do mercado consumidor de tecnologia imersiva em todo o mundo, por segmento (em biliões de dólares).	12
Tabela 3: Gastos com tecnologia da informação (TI) em software empresarial em todo o mundo (em biliões de dólares).	13
Tabela 4: Receitas de serviços de tecnologia da informação e serviços empresariais, por região (em biliões de dólares).	15
Tabela 5: Previsão de gastos globais com serviços de telecomunicações (em biliões de dólares).	16
Tabela 6: Peso do VN do setor TICE no total de VN das empresas portuguesas e peso total do nº de empresas TICE no total de empresas portuguesas (fonte: Quadros do setor BP)..	86
Tabela 7: Atividades económicas abrangidas pelo setor TICE.....	87
Tabela 8: Exportações do setor (fonte: Quadros do Setor BP).	89
Tabela 9: Volume de negócios do setor por atividade (fonte: Quadros do Setor BP).	89
Tabela 10: VN dos principais serviços do setor (fonte: Quadros do Setor BP).	90

O setor TICE ocupa uma posição central nas economias modernas, enquanto produtor de bens e serviços de suporte, assumindo-se desta forma como catalisador da globalização, da economia do conhecimento e dos novos modelos de negócios das empresas.

ENQUADRAMENTO DO PLANO DE MARKETING INTERNACIONAL

A área de marketing é cada vez mais influente em qualquer tipologia de negócio, assumindo um papel imprescindível, principalmente, em setores em expansão, nos quais existe um maior número de oportunidades a serem exploradas por empresas e organizações que possam satisfazer as necessidades de que estes mercados dispõem.

O setor TICE (Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica), sendo um setor em expansão e com grande implementação no dia-a-dia do cidadão comum, assim como as empresas que procuram inovar as suas estruturas, serviços e produtos, é um setor que oferece um número elevado de oportunidades em diversos mercados com possibilidade de expansão devido ao acelerado nível de desenvolvimento tecnológico da última década.

O presente plano de marketing internacional servirá como uma ferramenta de gestão, que permitirá, assim, a INOVA-RIA – Associação de Empresas para uma Rede de Inovação em Aveiro, melhor perceber e analisar o mercado em que se insere e, desta forma, definir objetivos e metas a serem alcançados, e através da formulação de ações, atingir um maior nível de competitividade e cooperação com empresas do mesmo setor.

Através da análise dos mercados internacionais, a associação INOVA-RIA possuirá a capacidade de traçar o perfil dos seus mercados-alvo, tomar decisões com relação a objetivos e metas, entender as necessidades do mercado e, os concorrentes que nele operam.

O presente plano de marketing internacional tem o foco de acrescentar valor aos seus *stakeholders*, identificar vantagem competitiva e acrescentar valor ao seu produto para o diferenciar dos restantes no mercado. Neste sentido, este plano permitirá:

- ✓ Recolher informações sobre o setor TICE;
- ✓ Definir metas, objetivos e estratégias, de forma que estes estejam alinhados com os propósitos gerais da associação em causa, e que sejam tangíveis e atingíveis dentro do prazo determinado para o efeito;
- ✓ Redução de erros estratégicos, através do fornecimento de dados detalhados sobre as variantes externas à associação, que auxiliam nas possíveis tomadas de decisões;
- ✓ Identificar e selecionar mercados internacionais que tenham presença no setor TICE e, por sua vez, avaliar a competitividade das empresas que nestes se insiram, concluindo se estas se tratam de concorrentes ou se poderão complementar os serviços/produtos oferecidos pela INOVA-RIA;
- ✓ Utilizar decisões de marketing bem geridas e sucedidas, para que estas surtam efeito em termos de satisfação nos clientes e que motivem à entrada da associação em novos mercados com oportunidades de que esta poderá tirar partido para a sua tentativa de expansão.

De notar que este plano de marketing internacional assume uma função vital na formalização, articulação e tomada de decisões, assim como na orientação das estratégias da organização, de forma que esta opere com maior eficiência, eficácia e efetividade nas atividades delineadas ao planeamento.

As Tecnologias da Informação, Comunicação e Eletrónica (TICE) têm vindo a influenciar drasticamente a sociedade e a economia. Sociedade da informação e economia digital são duas designações habitualmente utilizadas para referir novos estados, quer na sociedade, quer na economia, que resultam da disseminação alargada daquelas tecnologias.

Na medida em que manuseiam informação, a utilização das TICE é transversal a todas as dimensões de empresas e a todos os setores de atividade económica e da sociedade.

A região Norte beneficia das competências científicas e tecnológicas residentes com apreciáveis estruturas de I&D, como o INEGI, o INESC e o PIEP, e da presença continuada de empresas nacionais e internacionais bem como da proximidade com o Pólo de competitividade e Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica, centrado em Aveiro.

A Região Centro dispõe de recursos de reconhecida competência neste setor, dos quais se destacam:

- ✓ A existência na região de 3 universidades, 6 politécnicos e 12 centros de I&D (englobando cerca 530 investigadores) e incubadoras com práticas de ligação a centros de inovação e de empreendedorismo de referência a nível mundial (por exemplo Silicon Valley) fortes em TICE;
- ✓ A disponibilidade de recursos humanos de reconhecida competência, provenientes das universidades e dos institutos politécnicos da Região Centro;
- ✓ A capacidade de evolução autónoma na investigação e na exploração de novos horizontes nos vários domínios, suportados sobretudo pelas universidades e centros de I&D e apostando no estabelecimento de parcerias em consórcios nacionais e internacionais;
- ✓ A atividade empresarial com registos de significativo desenvolvimento nas áreas e-mobilidade, e-Health, e-Learning, cloud computing e nearshore;
- ✓ A presença de empresas com competências nos vários domínios das TICE (desenvolvimento de equipamentos, serviços e aplicações) e um volume de vendas da ordem dos 300 M€ e um valor acrescentado superior a 40% nas 45 maiores empresas.

1. Diagnóstico estratégico externo

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO EXTERNO

ENQUADRAMENTO DO SETOR TICE NO CONTEXTO INTERNACIONAL

MERCADO GLOBAL

O setor das Tecnologias da Informação, Comunicação e Eletrónica (TICE) é um dos setores mais dinâmicos e em constante evolução a nível global, com um papel cada vez mais importante na economia mundial. Dispositivos e infraestruturas tecnológicas estão a tornar-se cada vez mais inteligentes e conectados, apoiados por tecnologias emergentes como o 5G, a Inteligência Artificial (IA) e a *Internet of Things* (IoT).

A transformação digital tem sido um grande impulsionador do setor TICE, com empresas dos diversos setores de atividade a procurar soluções tecnológicas para aumentar a eficiência, a produtividade e a competitividade. Além disso, a economia e a sociedade em geral estão simultaneamente a ser apoiadas por avanços na prestação de serviços de TI, especialmente a adoção de Cloud e tecnologias de última geração.

Este setor apresenta vários *players* reconhecidos a nível mundial, tais como Apple, IBM, Intel, Microsoft e SAP, bem como vários fornecedores de telecomunicações. Existe uma elevada concorrência entre as empresas que procuram a liderança no mercado, através do desenvolvimento contínuo de produtos e serviços inovadores. Como resultado, muitas empresas líderes no setor das tecnologias e telecomunicações encontram-se entre as maiores e mais ricas empresas do mundo.

Os Estados Unidos são o principal mercado de TICE do mundo, com uma participação de mais de 35% no mercado global, em 2021. A UE e a China foram classificadas como a segunda e terceira maiores regiões, cada uma com uma participação de mercado de aproximadamente 11%. A região Ásia-Pacífico também é uma grande força no setor, com países como China, Japão, Coreia do Sul e Índia apresentando um crescimento significativo nos últimos anos.

No entanto, a pandemia de COVID-19 teve um grande impacto no setor TICE em todo o mundo. Embora tenha havido um aumento na procura por serviços de tecnologia para apoiar o trabalho remoto e a digitalização, a interrupção nas cadeias de suprimentos e a desaceleração da economia global afetaram negativamente muitas empresas do setor. O mercado global de TICE caiu 1,5% em 2020, mas existiu uma recuperação em 2021 e nos anos seguintes.

Classificado com uma das maiores indústrias do mundo, prevê-se que o mercado de TICE atinja um valor de mais de 5 triliões de euros, até 2024, com uma taxa de crescimento anual de aproximadamente 6%. O crescimento contínuo serve como demonstração da crescente importância para os mercados e para a sociedade.

O setor abrange uma ampla gama de tecnologias e serviços, desde equipamentos eletrónicos, Hardware e Software, serviços de TI até telecomunicações. Juntamente com estes segmentos de mercado, o setor foca em tecnologias emergentes como o 5G e 6G,

Cloud, IoT, Realidade Aumentada e Realidade Virtual, entre outros que ajudam a impulsionar a inovação do setor.

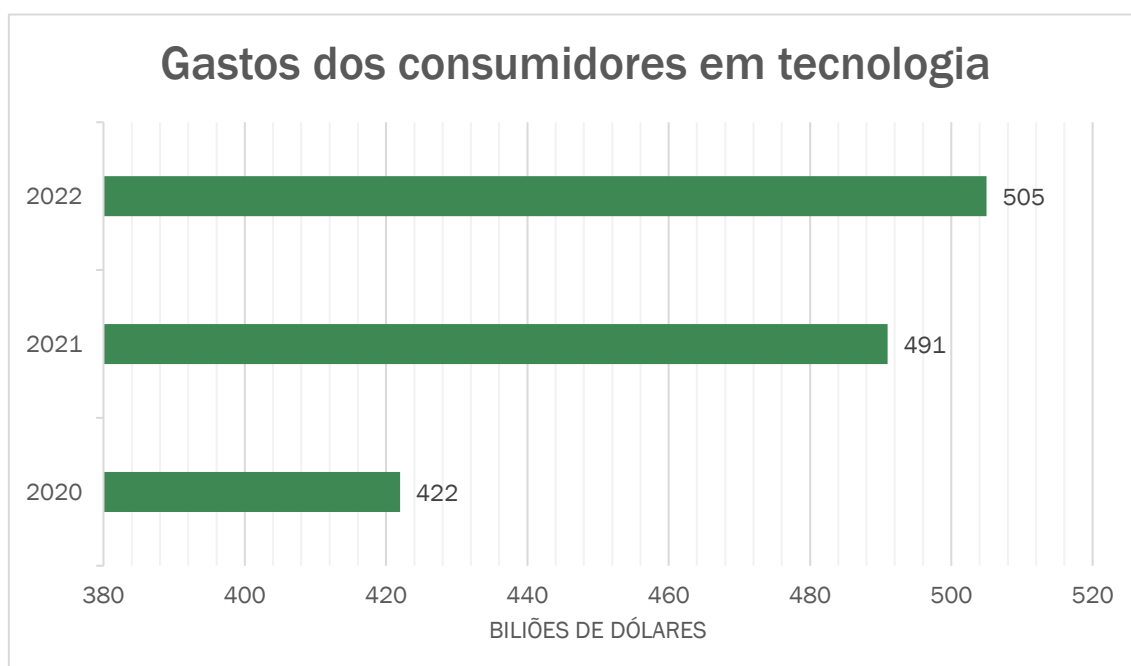
Equipamentos eletrónicos

A indústria dos equipamentos eletrónicos tem progredido e desenvolvido de forma constante ao longo do tempo com a tecnologia revolucionária e novas linhas de produção inovadoras adaptadas à mudança dos estilos de vida e das tendências. Por ser um mercado extremamente competitivo, entram novas empresas no mercado, especialmente na China – um polo global no fabrico destes produtos.

Durante a pandemia (Covid-19), que interrompeu o crescimento de vários setores de atividade, o mercado dos equipamentos eletrónicos mostrou-se resiliente, mesmo com o fecho intermitente de lojas físicas em todo o mundo. Com as pessoas em confinamento, o aumento da procura por maior conforto e segurança por dispositivos inteligentes impulsionou o crescimento do setor. Contudo, observam-se grandes mudanças neste setor, desde empresas líderes no mercado, como a Apple, Sony e Samsung até as últimas tendências em segmentos como os dispositivos conectados.

Este mercado parece muitas vezes atingir níveis de saturação com taxas de proliferação máximas, no entanto, existem sempre produtos inovadores que atuam como motores críticos de crescimento neste setor. Estima-se que os consumidores gastaram cerca de US\$505 bilhões em 2022 nestes equipamentos. Um dos maiores mercados de consumo de equipamentos eletrónicos são os EUA.

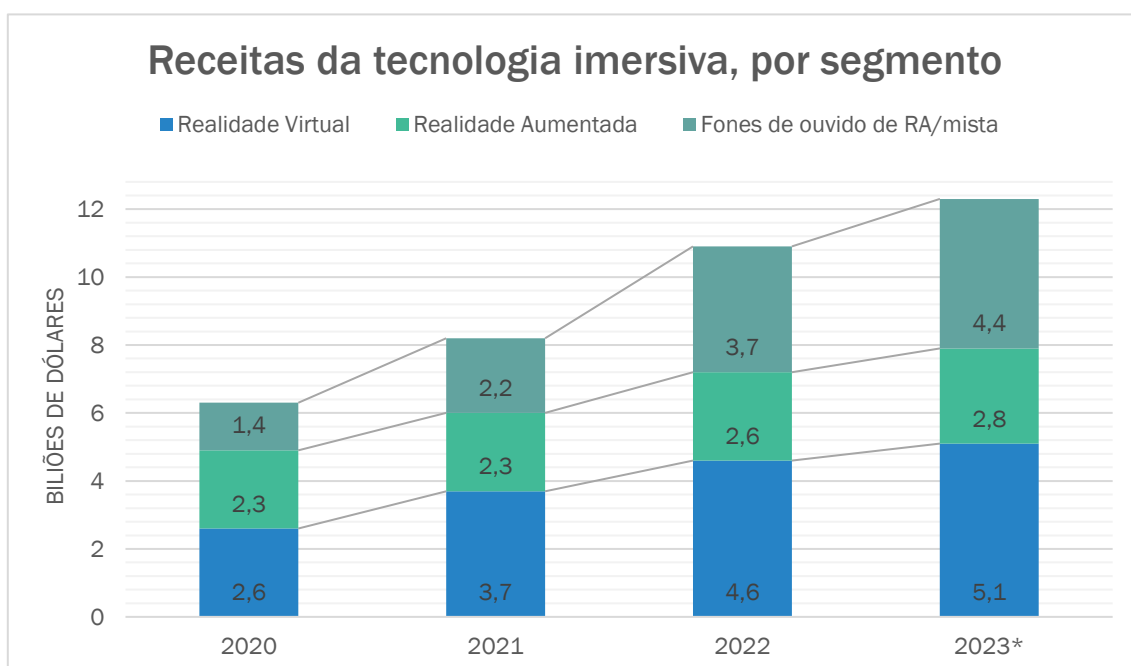
Tabela 1: Gastos dos consumidores mundiais em tecnologia (em bilhões de dólares).



Estes equipamentos fazem parte do dia-a-dia das pessoas. Alguns dos produtos incluídos são computadores, portáteis, smartphones, tablets, consolas de jogos, câmaras digitais, drones e dispositivos RA e RV. Os smartphones são o maior segmento neste mercado. As vendas deste tipo de produto, por exemplo nos Estados Unidos, totalizaram cerca de US\$73 biliões.

A RV é uma forma de explorar o mundo através de dispositivos modificados para criar ambientes a partir do mundo real até ao mundo virtual dos jogos. Contrariamente, a RA não é tão imersiva. Ainda assim, oferece uma alternativa mais económica à RV, permitindo que os clientes experimentem produtos em ambientes totalmente novos.

Tabela 2: Receitas do mercado consumidor de tecnologia imersiva em todo o mundo, por segmento (em biliões de dólares).



Hardware

O mundo da computação e hardware é um mercado rápido e em constante evolução. As últimas tendências lançadas no dia seguinte podem estar desatualizadas e obsoletas após apenas alguns anos, pois o mercado está em constante mutação. A indústria de hardware tecnológico inclui hardware e tecnologia de computador, dispositivos de entrada/saída, infraestruturas e semicondutores.

Ao longo da cadeia de valor do hardware existem vários players globalmente conhecidos, desde a Apple até a Dell, da IBM até à Intel. Mas, a concorrência é estimulada, com empresas de tecnologia em todo o mundo investindo pesadamente em pesquisa e desenvolvimento para manter a liderança no mercado, além de continuar a desenvolver produtos e serviços inovadores.

A pandemia teve impacto significativo na indústria de hardware. Interrupções nas cadeias de suprimentos, impactos na mão-de-obra e procura trazida pela transição de um novo modo de vida fizeram com que as empresas deste segmento avaliassem e modificassem os seus processos. Apesar de ter havido uma elevada procura por dispositivos para dar suporte ao trabalho remoto, os gastos gerais com hardware diminuíram.

GASTOS TOTAIS COM DISPOSITIVOS DE TI EM TODO O MUNDO EM 2021

705,4 bilhões de dólares

GASTOS TOTAIS EM SISTEMAS DE DATA CENTER DE TI EM TODO O MUNDO EM 2021

228,4 bilhões de dólares

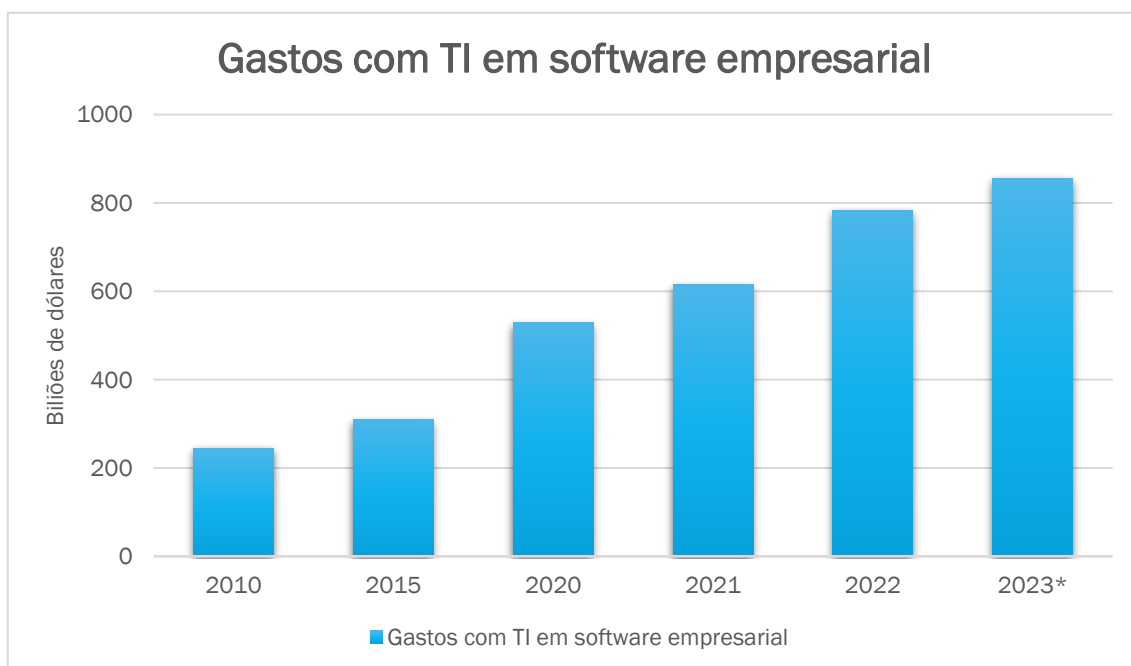
VENDAS DA INDÚSTRIA DE SEMICONDUTORES EM TODO O MUNDO EM 2021

469,4 bilhões de dólares

Software

O software encontra-se em todos os aspetos da vida na era da informação: pessoas e empresas dependem de sistemas operacionais e aplicações para realizar as tarefas e trabalhos diários. Os gastos com software corporativo têm a maior taxa de crescimento do setor de tecnologia e a previsão é o seu crescimento contínuo, sendo que uma das principais tendências é a cloud/multicloud.

Tabela 3: Gastos com tecnologia da informação (TI) em software empresarial em todo o mundo (em bilhões de dólares).



O software empresarial utilizado por empresa para dar suporte às suas operações e otimizar as funções dos negócios, é o maior segmento do setor de software. Exemplos de software empresarial incluem tecnologias de planeamento de recursos empresariais (ERP) e gestão de relacionamento com o cliente (CRM).

Conhecida pelos sistemas operacionais Windows e Office, a Microsoft domina a esfera do software há anos. A empresa também acompanhou a migração para a cloud e agora é um dos principais fornecedores de serviços de cloud. A IBM e Oracle são também dos principais players do mercado, embora com receitas inferiores à Microsoft. A empresa alemã SAP é a única empresa na Europa a fornecer serviços de software.

GASTOS COM SOFTWARE EMPRESARIAL
491 bilhões de dólares
MAIOR EMPRESA DE SOFTWARE DO MUNDO
Microsoft
TAMANHO DO MERCADO DE PUBLICAÇÃO DE SOFTWARE NOS EUA
285 bilhões de dólares

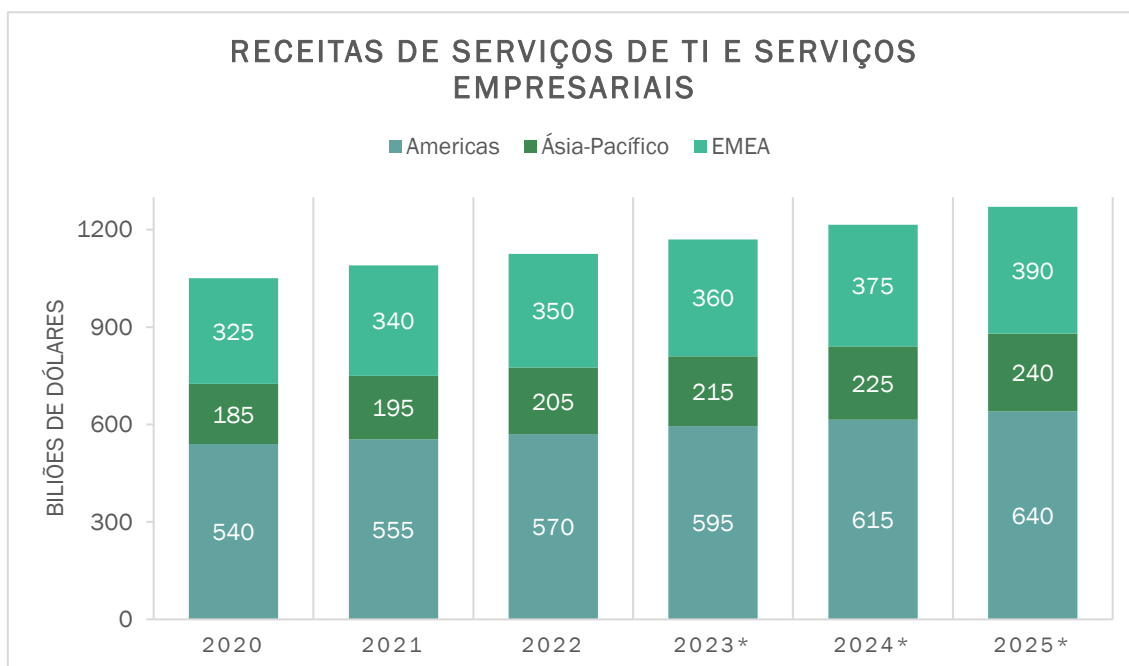
Serviços de TI

Os serviços de tecnologia da informação (TI) são serviços usados pelas empresas para criar, gerir e fornecer informações, além de auxiliar noutras funções de negócios. Os serviços incluem consultoria, desenvolvimento de software, integração de sistemas, bem como implementação de hardware. Como um todo, o mercado mais amplo de serviços de TI é composto por vários segmentos, incluindo terceirização, serviços de segurança, gestão de dados e computação *cloud*.

Normalmente, o lucro das empresas deste segmento depende da sua capacidade de inovar nos serviços e aumentar o seu conhecimento e habilidade. De facto, as empresas maiores oferecem serviços mais amplos e têm alcance global, já as empresas pequenas tendem a posicionar-se em segmentos de mercado e adequar a sua oferta consoante as necessidades dos clientes. O segmento de serviços de TI que mais tem crescido é a computação *cloud*, que impulsiona a inovação relacionada à TI.

O mercado mundial de serviços de TI e serviços empresariais de tecnologia da informação (TI) vale mais de um trilhão de dólares anualmente. Com 555 bilhões de dólares de receita para 2021, a maior parte da receita é gerada na região das Américas. No geral, prevê-se que o mercado experimente receitas crescentes nos próximos quatro anos, após a queda nas receitas em 2020 devido à pandemia de coronavírus.

Tabela 4: Receitas de serviços de tecnologia da informação e serviços empresariais, por região (em bilhões de dólares).



A IBM, Accenture e Amazon Web Services estão entre as empresas mais importantes do setor de serviços de TI. Estes líderes esforçam-se para oferecer modelos operacionais flexíveis e serviços adaptados às necessidades dos clientes.

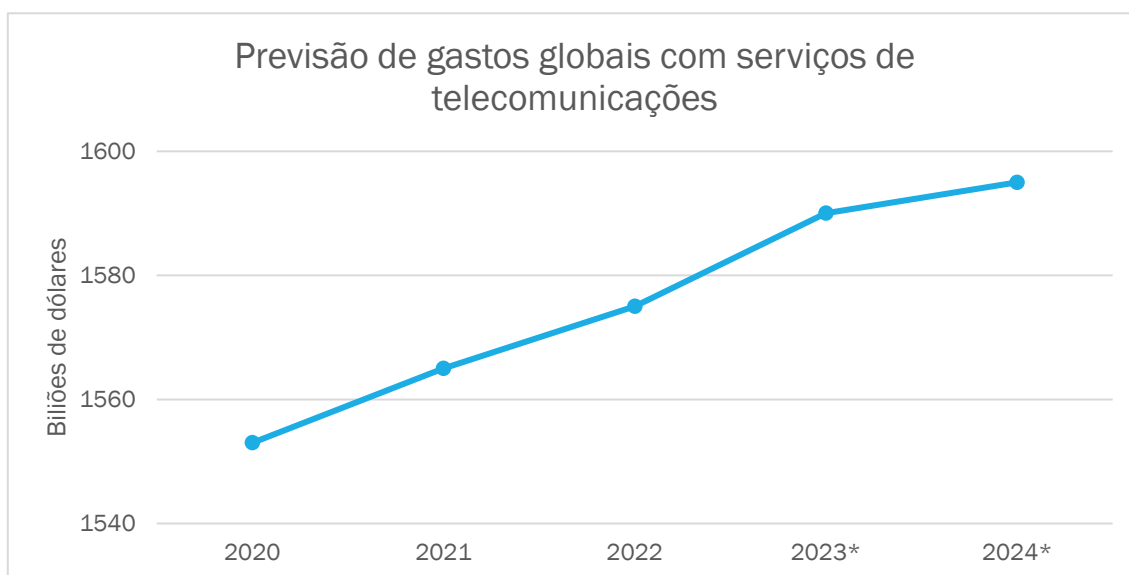
Telecomunicações

A indústria das telecomunicações é importante para o crescimento e inovação mundiais. Durante a pandemia do coronavírus, tornou-se ainda mais evidente a sua contribuição na transição e transformação digital. Restrições de viagens, trabalhos remotos e reuniões online significaram que os sistemas de telecomunicações intervieram para substituir importantes interações presenciais.

Praticamente todos os setores de atividade precisam de transmitir dados e mensagens por meios seguro e confiáveis. O ritmo de inovação e desenvolvimento de um país geralmente está vinculado ao desenvolvimento do sistema de telecomunicações.

A natureza essencial deste setor isolou-o um pouco dos efeitos da pandemia global do coronavírus. Alguns modelos tiveram menos sucesso e os gastos globais com serviços de telecomunicações diminuíram ligeiramente entre 2019 e 2020, provavelmente graças a uma redução nos gastos não essenciais de empresas e clientes particulares. Espera-se que os gastos aumentem nos próximos anos à medida que as empresas retomam as atividades normais e a recuperação económica recomeça.

Tabela 5: Previsão de gastos globais com serviços de telecomunicações (em biliões de dólares).



As comunicações móveis são um segmento-chave neste setor. Seja o 5G, avanços na tecnologia de smartphones ou a implantação de infraestrutura móvel, têm um papel central nas telecomunicações.

A desaceleração da atividade económica mundial é multifacetada, desde a Guerra na Ucrânia, crise energética, aumento da inflação e elevadas taxas de juro. Mudanças nas preferências dos consumidores, perturbações económicas e um mercado de ações inquieto levaram à queda nas avaliações das empresas de tecnologias, crescimento pausado das receitas e medidas de corte nos custos que resultaram em demissões em massa no setor tecnológico. Apesar da crise económica e da incerteza política, a classificação das perspetivas da indústria tecnológica para 2023 é positiva, destacando o facto de que o setor continua a ser uma escolha para o crescimento dos negócios. Como tal, as empresas devem continuar a aproveitar a oportunidade e iniciar a mudança, aumentando o investimento em tecnologia. Os principais temas a serem considerados em tornos das tendências tecnológicas em 2023 incluem a sustentabilidade, competências tecnológicas, Inteligência Artificial e cibersegurança.

Ora, o setor TICE é um dos mais importantes e em constante evolução a nível global, com um papel fundamental na economia mundial. A procura por tecnologias de informação e comunicação continuará a crescer, impulsionada pela transformação digital e a inovação tecnológica.

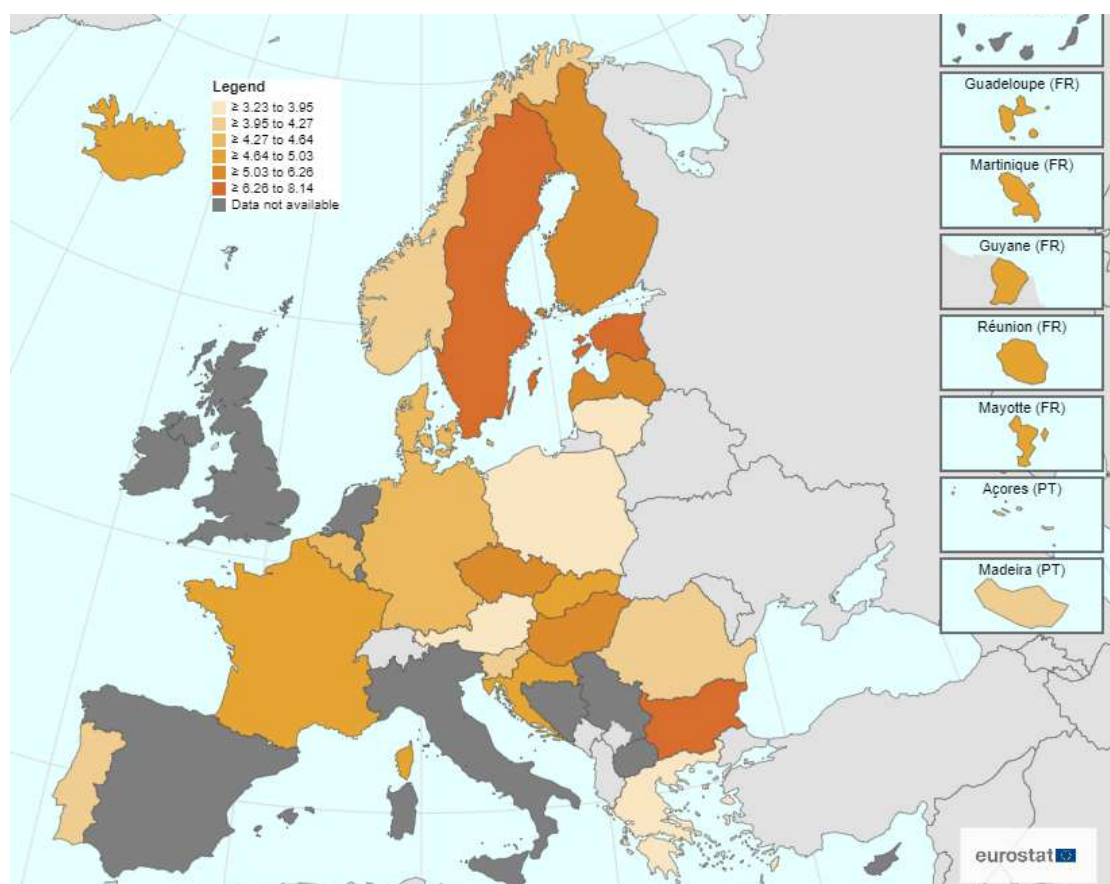
EUROPA

No continente europeu, as tecnologias desenvolvidas pelo setor TICE, ao longo das últimas duas décadas tem sido uma das mais influentes mudanças económicas, atraindo inúmeros investimentos e criando inovação nas empresas, na economia e na sociedade em geral.

Este setor é responsável pelo desenvolvimento da tecnologia aplicável a outros setores, nomeadamente a produção industrial onde a sua presença promove um sentimento de inovação, competitividade e crescimento em toda a economia europeia. Comprovadamente, as tecnologias oferecidas pelo setor TICE têm um papel preponderante nas indústrias que procuram atingir níveis elevados de eficiência e produtividade.

O valor agregado total do setor TICE da UE foi superior a **631 bilhões de euros** em 2020. Para contextualizar esse valor, o setor foi equivalente a **5,23%** do PIB da UE no mesmo ano.

Figura 1: Percentagem do setor TICE no PIB (em 2020).



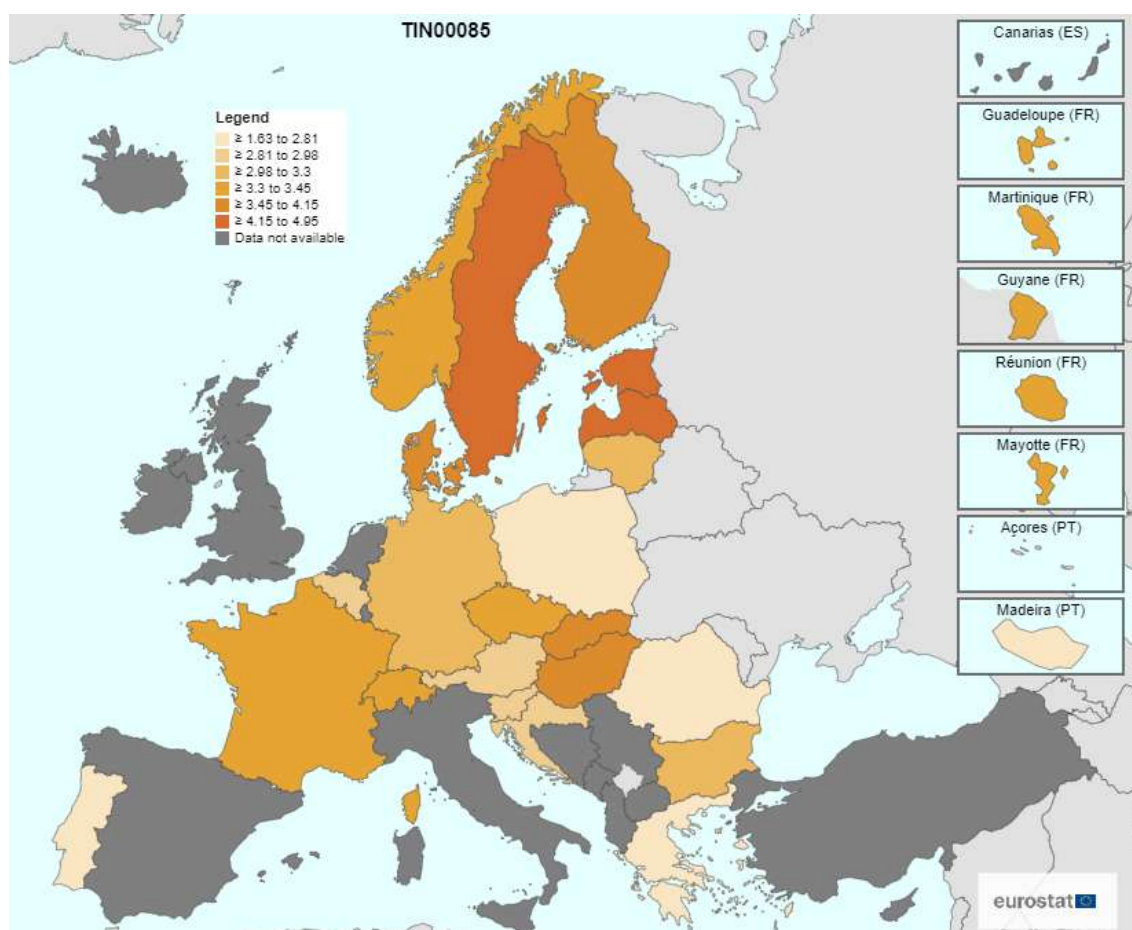
De acordo com os dados disponibilizados na Figura 1 pode-se verificar que os países com maior percentagem do setor TICE no PIB, em 2020, são a Bulgária (7,37%), a Suécia (7,09%) e a Estónia (6,79%). Seguidamente, a Hungria (6,0%), a Finlândia (5,79%) e a Letónia (5,66%).

Entre 2015 e 2020, o valor agregado pelos serviços de TICE na UE cresceu anualmente e aumentou 28,9%, enquanto o valor agregado pela fabricação de TIC aumentou 20,4%.

Em 2020, o maior subsetor de serviços TIC na UE, programação de computadores, consultoria e atividades relacionadas, empregou 10 vezes mais pessoas do que o maior subsetor de fabricação de TIC «Componente e circuitos eletrônicos».

O setor de TICE da UE empregou mais de 6,4 milhões de pessoas em 2020, representando aproximadamente 3,11% no emprego total dos 27 países.

Figura 3: Percentagem do pessoal das TICE no emprego total (em 2020).



De acordo com os dados disponibilizados na Figura 2 pode-se verificar que os países com maior percentagem do pessoal das TICE no emprego total, em 2020, são a Suécia (4,95%), a Estónia (4,95%) e a Letónia (4,38%). Seguidamente, a Finlândia (4,04%), a Dinamarca (3,66%) e a Hungria (3,75%).

Um setor TICE desenvolvido é essencial para capitalizar a digitalização, acompanhar os concorrentes nos mercados globalizados e estabelecer a liderança tecnológica da Europa. A consciência da importância do setor está refletida nas políticas europeias, tais como a «Monitorização da Economia e Sociedade Digital 2016-2021» (aprovado pelo Grupo de Alto Nível da Agenda Digital), que garantiu que o potencial de crescimento da economia digital beneficiará a economia da Europa como um todo.

Mais recentemente, o reconhecimento do valor de retorno que o setor TICE pode trazer é transmitido pelo guia político da Comissão Europeia, «a Europa à altura da era digital», um projeto que visa, através de um investimento de 250 mil milhões de euros, aumentar a transição de processos para que estes sejam efetuados digitalmente. Ao mesmo tempo que auxilia as metas da Europa para um ambiente neutro até 2050, a estratégia digital está centrada em dois objetivos:

- ✓ Moldar o futuro digital da Europa, garantindo que as soluções de transição digital beneficiem todos os *stakeholders*;
- ✓ A Década Digital da Europa, que expõe a visão para a transformação digital da Europa até 2030.

O **programa Década Digital**, com metas e objetivos concretos para 2030, orientará a transformação digital da Europa em quatro vertentes:

1. **Competências** – espera-se que haja 20 milhões de especialistas em TICE a trabalhar na UE, em comparação com 6 milhões em 2020, além de se projetar um maior balanço de género nos profissionais do setor. É também esperado que, no mínimo, 80 % da população possua competências digitais básicas.
2. **Infraestruturas digitais seguras e sustentáveis** – entre os objetivos identificados está a disponibilização para todos os agregados familiares de conectividade e 5G para todas as zonas povoadas.
3. **Digitalização dos serviços públicos** – prevê-se que a totalidade dos serviços públicos essenciais deverão estar disponíveis em linha, 100% dos registos médicos estarão em formato disponíveis eletrónico e que pelo menos 80% dos cidadãos deverão utilizar soluções de identificação eletrónica.
4. **Transformação digital das empresas** – 75% das empresas da UE deverão usar serviços de computação cloud, de megadados e de inteligência artificial. Nesse contexto também é esperado que mais de 90% das PME europeias deverão atingir o nível básico de intensidade mundo digital (uso e aplicação das novas tecnologias). Estima-se ainda que haverá um aumento de 100%, em relação a 2021, das chamadas «empresas-unicórnio».

Cada Estado-Membro definirá as suas próprias trajetórias nacionais necessárias para alcançar as trajetórias e os objetivos comuns da UE. As trajetórias nacionais serão definidas nos primeiros roteiros nacionais. De dois em dois anos, os Estados-Membros reverão os seus roteiros nacionais, a fim de informar sobre as ações, medidas e investimentos planeados que empreenderão para alcançar os objetivos e as metas.

SETOR TICE NOS MERCADOS-ALVO

ALEMANHA

O mercado de TICE na Alemanha é altamente competitivo e sofisticado, com muitas empresas globais importantes a estabelecer as suas sedes na Alemanha. A procura por tecnologias de informação e comunicação no país está em constante crescimento, impulsionada por uma economia forte e uma base de clientes altamente sofisticada.

O governo alemão tem investido significativamente em iniciativas de inovação e tecnologia, apoiando a I&D no setor TICE. Há também um forte foco em digitalização, com a implementação de iniciativas como a Indústria 4.0, a transformação digital do setor público e a Inteligência Artificial, que tem como objetivo fortalecer a posição da Alemanha como líder global em IA.

No geral, o setor TICE é importante e encontra-se em crescimento contínuo, com muitas oportunidades para empresas inovadoras e empreendedoras.

De acordo com dados da Associação Alemã BITKOM, prevê-se que, 1,35 milhão de pessoas estarão empregadas na indústria de TICE até ao final de 2023, o que deverá criar 45 mil empregos adicionais.

Segundo dados da BITKOM, no ano corrente, a despesa em TICE crescerá 3,8% face a 2022, atingindo um volume de 203,4 mil milhões de euros.

Em tecnologia da informação são esperadas vendas de 126,4 biliões de euros para 2023 - ou seja, um crescimento de 6,3% em relação a 2022. As despesas com software vão apresentar o maior crescimento neste segmento com uma expectativa de 9,3% para 38,8 mil milhões de euros. Com um volume de 47,8 biliões de euros (+4,7%) em 2023, os serviços de TI ainda representarão a maior fatia do mercado de TI, à frente do hardware de TI. As despesas com hardware de TI aumentarão este ano em 5,3%, para 39,7 biliões de euros.

As telecomunicações deverão registar um ligeiro crescimento de 0,8% para 69,5 mil milhões de euros. Prevê-se um crescimento de 2,3% e 2,5%, respetivamente, para 11,8 e 7,7 mil milhões de euros, para os submercados de terminais e infraestruturas de telecomunicações. Os investimentos em serviços de telecomunicações permanecem praticamente inalterados em 49,7 biliões de euros (+0,1 por cento).

Um volume de mercado em queda de -7,3%, para 7,6 biliões de euros, está previsto para as vendas de eletrónicos de entretenimento.

Segundo a consultoria McKinsey, a Alemanha tem o potencial para se tornar líder global na transformação digital de empresas e governos. Para isso, é necessário aumentar os investimentos em tecnologia e inovação, assim como melhorar a formação de profissionais capacitados e habilitados para integrar o mercado de trabalho relativo ao setor.

Previsões para 2023:

+ de 1,35 milhão de pessoas empregadas em TICE

+ de 203,4 mil milhões de euros

+ de 95 mil empresas do setor

Em relação ao mercado de startups de tecnologia, a Alemanha tem se destacado cada vez mais. Segundo dados da consultora Dealroom, Berlim é a quarta cidade com mais startups na Europa, atrás apenas de Londres, Paris e Amesterdão. Além disso, o país é o lar de várias empresas unicórnio (startups avaliadas em mais de mil milhões de dólares), como a Delivery Hero e a Auto1 Group.

Em resumo, o setor TICE é extremamente importante para a economia da Alemanha e apresenta muitas oportunidades para empresas inovadoras e empreendedores. O país tem uma base forte de clientes sofisticados e está comprometido em investir em tecnologia e inovação para se manter na vanguarda da transformação digital.

Oportunidades

- ↑ O mercado de IA deverá crescer significativamente;
- ↑ Plataforma de negócios sociais inteligentes;
- ↑ Big Data, hardware, infraestrutura, serviços, banco de dados e tecnologias analíticas, são os principais impulsionadores da rápida digitalização da economia alemã;
- ↑ Enterprise Resource Planning (soluções de ERP específicas do setor);
- ↑ A digitalização do setor da saúde registou um forte crescimento nos últimos anos – especialistas esperam um processo de consolidação nos próximos anos.

BÉLGICA



A presença do setor TICE no mercado belga é notável, avaliada em 28,22 mil milhões de euros, em 2021, e é previsto que exista um crescimento anual estimado de 7,7% até que alcance 40,95 mil milhões de euros em 2026. A receita resultada de oportunidades geradas pelo mercado do setor TICE são do valor estimado de 252,54 mil milhões de euros entre os anos de 2022 e 2026.

40,95
bilhões de
euros em
2026.

O setor de produção industrial é o maior fator de contribuição para o crescimento do mercado relativo ao setor TICE presente na Bélgica. No contexto de utilização vertical, o setor de produção industrial é o maior seguimento com 12,1% de quota de mercado seguido de bens de consumo.

Estima-se que, o mercado do setor relativo a atividades do setor TICE apresente um crescimento sustentado, no setor de retalho, a um ritmo de 7,6% entre os anos referidos anteriormente. Já os postos de trabalho, também esperam um crescimento de volume do mesmo, contando com um aumento de 15,6% durante este mesmo período. A receita gerada pelo mercado relativo a atividade do setor TICE, equivale ao 11º maior valor, atrás da Polónia e que conta com o Reino Unido, a França, e Irlanda em segundo, terceiro, e quarto lugar respetivamente.

Embora o banco nacional belga tenha previsto um efeito negativo perante a economia, devido à pandemia causada pelo COVID-19, com uma dimensão 3 vezes maior do que os

efeitos experienciados durante a crise financeira global de 2008-2009, o efeito previsto não se tornou tão impactante como pensado inicialmente. No entanto, o impacto da pandemia COVID-19 deixou um total de 100 mil postos de trabalho livres, até ao mês de agosto de 2021, o que remete para uma previsão de que a recuperação de investimento em negócios no âmbito do setor TICE seja algo mais lento e demorado.

Embora os mercados, em regra geral, tenham experienciado quebras substanciais, enfrentando condições financeiras adversas, o mercado relativo a atividade do setor TICE processou resultados controversos. As organizações que possuem uma base forte de cultura organizacional e consumidores, perderam um volume significativo de vendas e faturação. Entretanto, as organizações que operam a partir de sistemas de cloud e que apresentam soluções baseadas nos mesmos, que permitam aos consumidores viver remotamente, assistiram a um aumento substancial.

DINAMARCA

O mercado relativo a atividade do setor TICE presente na Dinamarca foi avaliado em aproximadamente 16,3 mil milhões de euros, em 2021, e é previsto que cresça em 8,2% até que alcance o valor de 24,13 mil milhões de euros, em 2026. Entretanto, a receita gerada por oportunidades no mercado relativo a atividades realizadas no âmbito do setor TICE, é estimado que seja avaliado em 103,5 mil milhões de euros, entre os anos 2020 e 2026. A indústria é a que mais contribui para o crescimento do setor TICE, no mercado nacional.

24,13
bilhões de
euros em
2026.

Relativamente a segmentos de utilização vertical, o setor de transporte e logística é o que detém mais quota de mercado, contando com 13,1%, seguido pela indústria. Para o setor do retalho prevê-se um crescimento de 8,2%. Em termos de categorias de produtos/serviços, SaaS é o maior segmento com 7,4% do mercado de TIC na Dinamarca, seguido por design e integração de sistemas. Entretanto, o número de postos de trabalho também espera um crescimento de 15,9%, dentro do prazo referido anteriormente.

A Dinamarca detém também uma grande participação no desenvolvimento de software. Os profissionais em programação de software dinamarqueses são especialmente conhecidos pelas suas altas habilitações em áreas de segurança, criptografia, algoritmos, inteligência artificial, soluções de redes sem fios, soluções direcionadas à digitalização de serviços governamentais, software acústico, e robótica.

As características da sociedade dinamarquesa, sendo pequena, altamente integrada, e homogénea, oferece um ambiente em que os consumidores têm o hábito de participar no desenvolvimento de novas tecnologias e possuem uma grande habilidade de adaptação a novas tecnologias que possam surgir no mercado. Muitas organizações e empresas internacionais utilizam o mercado dinamarquês no sentido de testar a sua reação a novos produtos e serviços, para que estes possam ser melhorados e ajustados por um preço

reduzido, antes de serem apresentados em mais mercados internacionais, devido às características apresentadas anteriormente.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

O mercado relativo a atividade do setor TICE presente nos Estados Unidos da América foi avaliado no montante de 854,31 mil milhões de euros, no ano 2021. Este valor é esperado que cresça a um ritmo de 8,3% até ao ano de 2026, ano em que o valor estimado do respetivo mercado alcançado seja de 1.275,60 mil milhões de euros. A receita gerada através de oportunidades no mercado relativo ao setor TICE, entre os anos de 2022 e 2026, conta com o valor estimado de 5446,94 mil milhões de euros.

1.275,6 biliões de euros em 2026.

O setor de tecnologias de informação é o que mais contribuição apresenta no crescimento do mercado relativo ao setor TICE nos Estados Unidos da América. Relativamente a segmentos de uso vertical, o setor de tecnologias de informação possui 11,2% de quota de mercado, a maior quota detida por apenas um único setor.

O setor TICE, relativamente a vendas em formato de retalho, é estimado que cresça a um ritmo de 8,5% durante o mesmo período mencionado anteriormente. Sendo esperado também estimado um crescimento de 16,8% de número de postos de trabalho criados através do próprio crescimento do setor TICE, também durante o mesmo período mencionado anteriormente.

O governo norte americano destacou o departamento do comércio para que este consiga alcançar o aumento do número de exportações. Este objetivo é fortalecido pela competitividade presente a nível global no setor TICE através de análise de indústrias, desenvolvimento de políticas de comércio, e abordagem a barreiras de comércio. Este departamento trabalha diretamente com organizações que operam no mercado utilizando economia digital como meio de transmissão de produtos e serviços. Em função de proporcionar um crescimento e processo de internacionalização mais acelerado, o departamento do comércio norte americano, oferece serviços de pesquisa de mercado, implementação de leads, e organização de eventos direcionados ao comércio e negócio.

FINLÂNDIA

Em 2021, o mercado finlandês dedicado ao setor TICE declarou um valor de 13,32 mil milhões de dólares e, é esperado que aumente, constantemente, 9% todos os anos até que atinja os **20,45 mil milhões** de dólares em 2026. É também estimado que entre este intervalo de tempo, a receita cumulativa seja de aproximadamente 86,46 mil milhões de dólares. O maior fator contribuinte para que exista este aumento constante é o setor de produção industrial.

A Finlândia tem o maior número de trabalhadores no setor TICE em todo o continente europeu, esta conta com 6,8% da sua população empregada no setor referido, embora a media europeia seja de apenas 3,7%. Outro aspeto em que o país ultrapassa a media europeia será na economia digital, no qual a Finlândia tem uma margem de 69,9 no índice social, enquanto na europa a media é de apenas 52,5.

Sendo considerado um dos países mais tecnologicamente avançados do mundo, a Finlândia é palco de inúmeros testes de produtos e serviços de empresas internacionais do setor TICE.

Embora, tecnologicamente, o país tenha números bastante acima da média, numa escala europeia, este está bastante abaixo da média em termos demográficos, pois para os 340 mil quilómetros quadrados de que o país dispõe, apenas existem 5,5 milhões de habitantes, o que equivale a aproximadamente 17 habitantes por quilometro quadrado, enquanto em Portugal existe 112 habitantes por quilometro quadrado, e a média europeia é de aproximadamente 70 habitantes por quilometro quadrado.

As oportunidades chave, neste caso específico, compreendem-se nos serviços de Cloud, nas infraestruturas privadas, em sistemas de planeamento de recursos, software de segurança do consumidor tais como, programas antivírus para computadores e, também para smartphones, cujo mercado tem crescido.

Relacionado com hardware e equipamento eletrónico, produtos que possuem as tecnologias mais avançadas e recentes que o mercado pode oferecer, são altamente procuradas na Finlândia, smart TVs são cada vez mais procuradas, assim como smartphones, com apenas os tablets a decrescer na procura devido à sua substituição por parte dos smartphones que oferecem ecrãs grandes e muitas vezes, mais práticos.

Existem também mercados em expansão, tais como, equipamento eletrónico destinado a uso doméstico, equipamento desenhado para servir de acessório e complemento a ecossistemas de software já existentes como *smartwatches*. Estes respetivos mercados atraem a atenção de start-ups, algumas destas serão mesmo nacionais, de origem finlandesa, que são apoiados pelo estado (Centro de Pesquisa Técnica Finlandesa ou VTT), com uma maior facilidade de acesso a oportunidades de negócio, sendo que cumpram as normas impostas para beneficiar de tal apoio, que não estará disponível para organizações internacionais de origem estrangeira.

A Finlândia oferece oportunidades a nível de IA e serve como uma excelente plataforma para projetos-piloto graças ao elevado número de recursos tecnológicos e apoio legislativo.

IRLANDA

A Irlanda tem a reputação de excelência no setor TICE, proveniente de corporações multinacionais, assim como, de organizações consideravelmente menores e de origens nacionais que demonstram um nível elevado de competência e talento dentro do setor, fazendo com que o mesmo seja dos que apresenta maior desenvolvimento em todo o país.

É também o segundo maior exportador de componentes e serviços relativos ao setor TICE com uma taxa de 97% que corresponde à taxa da produção interna que é destinada a exportação para mercados internacionais. O mercado irlandês conta com mais de 50 mil milhões de euros apenas provenientes de exportações, por ano.

Por todo o país, mais de 900 organizações empregam respetivamente mais de 24 mil pessoas nos setores de tecnologias de informação, de entre os quais, o setor TICE. Entre as várias organizações presentes neste mercado, existem também empresas que detêm um volume significativo do mesmo devido à dimensão apresentado por estas organizações, não apenas neste mercado específico, mas também a nível internacional, das quais, 8 encontram-se entre as 10 maiores ao nível global, são estas, a Apple, Microsoft, Airbnb, Paypal, Intel, LinkedIn, Meta, eBay, Twitter, Amazon, Google, HP e IBM.

As operações mais comuns realizadas no contexto das empresas e organizações irlandesas são, o desenvolvimento de software, e-learning, personalização de produto, testes de software e *fulfillment* (automatização de procedimentos de encomendas e gestão de armazém).

A receita de TICE na Irlanda deverá atingir os **233,9 biliões** de euros até 2026, aumentado, em média, 3,3% ao ano, de 190,4 biliões em 2021. Os setores do mercado que também esperam um crescimento exponencial são a robótica, impressão 3D, realidade virtual e sistemas de segurança de próxima geração.

233,9 biliões de euros em 2026

O setor público também tem um papel ativo e importante no mercado, sendo que apenas em 2018, o departamento dedicado a tecnologias e informática demonstrou um aumento significativo de capital destinado a investimentos dentro dos vários setores que este departamento cobre, de entre os quais, o setor TICE. Do capital disponibilizado a novos investimentos públicos, 77 milhões de euros foram destinados ao setor da defesa. Também o setor da educação recebeu um investimento com o valor de 210 milhões de euros destinado diretamente à melhoria das infraestruturas relativas ao setor TICE, especificamente, como parte de um esforço de alcançar um maior grau de digitalização no sistema de ensino, investimento este que foi concluído com sucesso entre os anos de 2018 e 2021.

Um montante adicional de 4 milhões foi destinado ao Revenue Commissioners (agência do governo irlandês responsável pelas alfândegas, impostos especiais de consumo, tributação e assuntos relacionados) com o objetivo de melhorar a capacidade de analisar e comparar dados relativos ao sistema TICE dedicados a e-commerce/comércio online. Ainda foram disponibilizados montantes significativamente menores para facilitar a modernização de serviços relativos a passaportes e, para melhoria global de sistemas TICE.

Existe também um investimento constante nas forças policiais e de segurança pública, também com o objetivo de modernizar as suas estruturas relativas ao setor TICE, na tentativa de alcançar uma maior eficiência e eficácia dentro das forças policiais.

Dentro do sistema de saúde nacional, apenas em 2017 o estado implementou um projeto no valor de 55 milhões de euros, com o objetivo contínuo de desenvolver e modernizar um sistema de arquivo eletrónico mais completo e eficaz, o qual se encaixa no contexto do setor TICE.

Todos os anos, o desenvolvimento e comercialização de software equivale a 258 milhões de euros, dos quais, bases de dados, servidores, sistemas analíticos, portais empresariais, soluções na gestão de documentos e conteúdo, e inteligência artificial direcionada a empresas e comércio são os serviços e produtos que mais contribuem para o valor referido anteriormente. O valor apontado a despesas relacionadas com software de redes de armazenamento é de aproximadamente 62 milhões de euros, enquanto o valor equivalente a investimentos exercidos no mercado de software de segurança é de 124 milhões de euros.

No contexto do acesso a mercados europeus e internacionais, a Irlanda possui uma oferta comprovadamente lucrativa direcionada a pequenas e médias empresas. O longo historial de cooperação com empresas internacionais de pequenas e médias dimensões, particularmente em empresas situadas nos Estados Unidos da América e no Reino Unido. Empresas e organizações irlandesas de software procuram, nomeadamente, parcerias e acordos de licenciamento com possíveis parceiros internacionais, no contexto do setor TICE.

MARROCOS



O crescimento económico do setor TICE na época dos anos 90, é o fator que mais contribui para o crescimento do mercado relativo a atividades realizadas no âmbito do setor TICE. Os maiores pontos de foco presentes no mercado marroquino são, o e-governo e a digitalização da economia do país.

Os serviços de telecomunicações móveis são o segmento que apresenta uma maior dinâmica dentro da indústria, com o serviço de fornecimento de dados móveis em primeiro lugar em termos de procura. Embora grande parte do setor TICE ainda não seja tão desenvolvido como as operadoras de telecomunicações, relativamente à dinâmica apresentada, o setor atravessa um processo de crescimento, em geral, e através da implementação do plano de digitalização do governo, denominado por “Digital Morocco Plan 2020”, o governo aferiu que, em comparação com 2019, 2020 apresentou um crescimento em utilizadores de internet em 13% e, apenas no mês de janeiro de 2020, este número foi de 25,32 milhões e a percentagem de penetração de internet manteve-se com uma taxa de 69%, durante o mesmo mês.

Em termos de conexões móveis, existiam 43,35 milhões, em Marrocos, no mês de janeiro de 2020, um número que aumentou face ao apresentado no mesmo mês do ano anterior em aproximadamente 2,9%. O número de conexões móveis apresentadas em janeiro de 2020 equivale a 118% da população marroquina. Ainda no âmbito do projeto do governo para a sua digitalização, o número total de zonas visadas para serem beneficiadas foram de 7,450 em 10,147.

Para se estabelecer como um hub líder no campo das tecnologias digitais no continente africano, Marrocos incentiva o IDE no setor de telecomunicações, especialmente porque procura acelerar a transformação digital de toda a sociedade, promover novas tecnologias e desenvolver serviços de telecomunicações.

As três grandes operadoras de telecomunicações preparam-se para a transição para o 5G, prevista para 2023. Para os próximos dois anos, pretendem investir no reforço da cobertura das redes móveis, os *backbones* nacionais das telecomunicações e infraestruturas.

O governo de Marrocos está atualmente a conduzir estudos internacionais para entender melhor os padrões e benchmarks internacionais de segurança e implementação antes de implantar a rede 5G do Marrocos.

NORUEGA

O mercado relativo a atividade do setor TICE presente na Noruega foi avaliado no montante de 17,05 mil milhões de euros, no ano 2021. Este valor é esperado que cresça a um ritmo de 8,3% até ao ano de 2026, ano em que o valor estimado do respetivo mercado seja de **25,45 mil milhões** de euros. A receita gerada através de oportunidades no mercado relativo ao setor TICE, entre os anos de 2020 e 2026, conta com o valor estimado de 108,88 mil milhões de euros. O setor energético é o que mais contribuição apresenta no crescimento do mercado relativo ao setor TICE na Noruega.

25,45 biliões de euros em 2026.

O setor TICE, relativamente a vendas em formato de retalho, é estimado que cresça a um ritmo de 8,5% durante o período mencionado anteriormente. Sendo esperado também estimado um crescimento de 16,2% de número de postos de trabalho criados através do próprio crescimento do setor TICE, também durante o mesmo período.

É acreditado, pelo governo do respetivo país, que os produtos e serviços provenientes da atividade realizada pelo setor TICE possam ser integrados e apresentar uma mais valia em outros setores, como por exemplo, a educação, visto que a Noruega, assim como muitos outros países, atravessa um processo de digitalização e, para o sucesso de tal, é necessário educar e fornecer as ferramentas adequadas para que exista um crescimento de profissionais com as habilidades necessárias para integrar o mercado de trabalho que, como visto anteriormente, apresenta uma taxa de crescimento elevada.

O governo possui ainda objetivos que remetem ao processo de digitalização, modernização e simplificação do setor público, enquanto as empresas, organizações e cidadãos esperam que sejam desenvolvidos processos que possam simplificar as atividades do seu quotidiano. As prioridades estabelecidas pelo governo norueguês nas políticas de apoio ao setor TICE são altamente afetadas por tendências de mercado internacionais, fazendo a cooperação internacional entre organizações e empresas nacionais e

internacionais, um tema de bastante importância e com oportunidades destinadas às mesmas.

PAÍSES BAIXOS

Considerando a dimensão dos Países Baixos, o setor TICE correspondente é bastante sólido e forte. Com mais de 82 mil empresas e organizações, aferido no quarto trimestre de 2020, conta com 4,3% do número total de empresas presentes no país, com um aumento constante e elevado deste número ao longo da última década. Enquanto 93% do número total de empresas presentes na indústria estão direcionadas à prestação de serviços no contexto do setor TICE, o número de empresas e organizações mais direcionadas à produção de componentes no âmbito do setor TICE é cada vez menor.

O mercado relativo a atividade do setor TICE presente nos Países Baixos foi avaliado no montante de 85,4 mil milhões de euros, no ano 2021. Este valor é esperado que cresça a um ritmo de 1,9% até ao ano de 2026, ano em que o valor estimado do respetivo mercado seja de **85,4 mil milhões** de euros.

85,4 biliões de euros em 2026.

O setor TICE presente nos Países Baixos beneficia de um ecossistema que promove o crescimento do mesmo. O país encontra-se entre os países europeus com maior percentagem de habitantes que utiliza, eficientemente e produtivamente, computadores, internet e software, diariamente. Este ecossistema aliado e suportado por uma forte infraestrutura digital, impulsiona o setor TICE e incentiva o seu continuado crescimento. O povo holandês encontra-se em segundo lugar, a nível mundial, no âmbito de conectividade e presença online, que conta com ligação à rede de internet em 98% das casas no país. Assim sendo, tendo estes fatores em consideração, o índice de competitividade global coloca os Países Baixos em terceiro lugar, em contexto de aceitação e utilização de novas tecnologias no quotidiano.

O governo tem também um projeto e estratégia de digitalização que incentiva à educação, conhecimento, inovação, segurança, confiança, com orientação empresarial, e digitalização da indústria, serviços de saúde e também mobilidade.

A continuada subida da procura de produtos e serviços tais como, software para uso em teletrabalho, conferências digitais, software direcionado para smartphones, software de cloud e software de rede (*networking software*). Com esta subida da procura de serviços e produtos eletrónicos e digitais, a segurança digital torna-se um fator exponencialmente importante, o que pode ser observado através da crescente popularidade e procura por produtos destinados à segurança, deteção de intrusão, e prevenção. Outros setores em crescimento são a realidade virtual, inteligência artificial, software para gestão de armazenamento, gestão de aplicação, produtos para gestão de conteúdo, gestão de relacionamento com o cliente, e planeamento de recursos empresariais. Com um olhar

especial a software direcionado a gaming ou videojogos, o qual se espera que cresça bastante nos próximos anos.

Apesar da diminuição significativa do número de funcionários no setor TICE após a pandemia causada pelo COVID-19, o setor continuou próspero e, até beneficiou, pois, os mercados e o quotidiano da população sofreu uma aceleração na sua digitalização, fazendo com que os serviços e produtos no contexto do setor TICE obtivessem uma maior procura. No entanto, o setor não cresceu tanto como poderia, pois, a procura foi mais do que o setor podia oferecer, devido à falta de trabalhadores. Contudo, o setor continua a crescer e, as empresas holandesas mostram solidez e contribuem para a economia holandesa em geral.

REINO UNIDO

O mercado global relativo a atividade do setor TICE presente no Reino Unido apresentou um valor de 154,69 mil milhões de euros, no ano de 2021, com um crescimento esperado

220,48 biliões de euros em 2026.

de 7,3% até que o valor alcance **220,48 mil milhões** de euros, em 2026. O valor que remete à receita gerada através de oportunidades, entre os anos de 2022 e 2026, estima-se que seja aproximadamente 960,21 mil milhões de euros. O setor que mais contribui para o crescimento do setor TICE no mercado do Reino Unido é o destinado à tecnologia de informação.

Relativamente à utilização de segmentos verticais, o setor de tecnologia de informação apresenta a maior quota de mercado com 8,1%. No entanto, o mercado relativo a atividade do setor TICE, é esperado que cresça a um ritmo de 6,4%, em formato de vendas a retalho, durante o mesmo período referido anteriormente. Também o número de postos de trabalho espera um crescimento, durante o mesmo período referido anteriormente, correspondente a 12,3%.

O Reino Unido é o país que apresenta o segundo maior mercado, globalmente, relativo a atividade do setor TICE, ficando apenas atrás dos Estados Unidos da América, em termos de despesa em função do PIB. Existem aproximadamente 100 mil empresas de software ativas no país, atualmente. Sendo o país de destino para grande parte das empresas norte americanas que procuram um país europeu para situar as suas sedes.

O país é um dos que aderiu ao projeto “Green ICT”, como forma de expressar a sua preocupação pelo desenvolvimento de práticas mais sustentáveis no âmbito do setor TICE. Este projeto serve como um incentivo para empresas, organizações, e indivíduos, para que estes encontrem soluções para as questões impostas pelo constante crescimento do setor e, por consequente, um aumento de produção e poluição causada pela mesma.

SUÉCIA 

O mercado global relativo a atividade do setor TICE presente na Suécia apresentou um valor de 25,97 mil milhões de euros, no ano de 2021, com um crescimento esperado de 7,9% até que o valor alcance **38,06 mil milhões** de euros, em 2026. O valor que remete à receita

38,06 biliões de euros
em 2026.

cumulativa gerada através de oportunidades, entre os anos de 2020 e 2026, estima-se que seja aproximadamente 162,88 mil milhões de euros. O setor que mais contribui para o crescimento do setor TICE no mercado sueco é a produção industrial.

Relativamente à utilização de segmentos verticais, o setor de produção industrial apresenta a maior quota de mercado com 15,1%. No entanto, o mercado relativo a atividade do setor TICE, é esperado que cresça a um ritmo de 8,2%, em formato de vendas a retalho, durante o mesmo período referido anteriormente. Também o número de postos de trabalho espera um crescimento, durante o mesmo período referido anteriormente, correspondente a 14,9%.

O governo sueco introduziu vários projetos que visam a integração dos produtos e serviços do setor TICE em todo o território nacional, principalmente em regiões mais remotas e que, normalmente, demorariam substancialmente mais tempo a atualizar-se face às cidades mais povoadas e que apresentam um desenvolvimento maior. Este projeto é denominado por “SPIDER”, tem como sede de operações a universidade KTH (Royal Technical University), e consiste na mobilização de uma rede de especialistas na utilização do setor TICE para o desenvolvimento, suecos e internacionais, com o objetivo de ajudar países a usar o setor TICE eficazmente e de forma estratégica, para dinamizar o processo de evolução e desenvolvimento, diminuindo a pobreza em geral. O projeto SPIDER é formado pelo Swedish International Development Cooperation Agency, também denominado por Sida, agência que funda projetos de consultoria, networking, e serviços de apoio de secretariado em embaixadas.

ANÁLISE PESTEL DOS MERCADOS-ALVO

ALEMANHA

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Setor TICE com prioridade para o governo alemão; ✓ Agenda digital da BMWi com foco nas infraestruturas, economia e ambientes digitais; ✓ Investimento nos setores da cibersegurança, digitalização da economia alemã e extensão da banda larga. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Faturação do setor no valor de 199,3 mil milhões de euros para 2023; ✓ Número crescente de empresas, nomeadamente no setor das telecomunicações; ✓ A prestação de serviços de telecomunicações alcançou os 48,4 mil milhões de euros, em 2021; ✓ Elevado grau de competitividade entre empresas do setor; ✓ Estima-se que a cada 14 horas uma empresa do setor é criada em Berlim. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sociedade com elevados conhecimentos digitais; ✓ Investimento público e privado no setor da educação, com objetivo de incutir a tecnologia digital nos alunos; ✓ Falta de pessoal qualificado no setor; ✓ Aumento na procura de serviços e produtos TICE pelo consumidor. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ País com elevado desenvolvimento e inovação de produtos e serviços; ✓ Líder europeu em 2018 no Software; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Iniciativa «Green IT initiative» alargada até 2027, que visa 3 objetivos: ✓ Não exceder o consumo de 350 GWh/ano relativo às atividades realizadas no âmbito do setor TICE; ✓ Implementação de aquisição sustentável de equipamento, tais como, hardware e serviços; ✓ Integrar a moderação de consumo energético como parte importante de qualquer nova atividade no âmbito do setor TICE, em fase de planeamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desafios: regulação da proteção de dados; política de cibersegurança, regulação de e-privacy.

BÉLGICA



Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projeto «Digital Belgium», que inclui a implementação de conectividade mais rápida, serviços de dados móveis de próxima geração, e o desenvolvimento de habilidades digitais; ✓ Desenvolvimento de Smart Cities; ✓ Dificuldade de o governo facultar serviços público em formato digital; ✓ Atualização de procedimentos, tais como estrutura de compras online e concursos públicos para via digital. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comércio online atingiu os 11 mil milhões de euros, em 2019; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ População com elevado consumo de conteúdo digital; ✓ 65% dos utilizadores, procuram serviços de reprodução de música, jogos online, e serviços de reprodução de conteúdo audiovisual; ✓ 82% da população belga utilizou serviços de internet pelo menos uma vez por semana; ✓ Atividade bancária é a mais procurada e realizada, com 73% da população a processar transações bancárias; ✓ Projeto «Be Digital Together», que visa combater a insuficiência de profissionais TICE no mercado de trabalho. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Em 2019, o país foi considerado o 8º em termos de desenvolvimento de economia digital; ✓ Infraestrutura de telecomunicações sólida e desenvolvida por uma operadora com participação maioritária do estado belga, a Proximus. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ criar uma associação que serve como uma embaixada do projeto em questão, pois já existia em vários outros países da união europeia, denominado por “Green IT Belgium” sem fins lucrativos que ajuda empresas e organizações presentes no setor TICE a reduzir a sua pegada ecológica 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ A Bélgica adotou a legislação de proteção de dados da UE, conhecida como Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD); ✓ A Bélgica possui uma agência reguladora de telecomunicações, conhecida como Instituto Belga de Serviços Postais e Telecomunicações (BIPT).

DINAMARCA

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Governo orientado para a inovação, com forte compromisso com I&D e tecnologia; ✓ Incentivos fiscais para empresas de tecnologia; ✓ Investimentos em infraestrutura tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Economia dependente do comércio internacional; ✓ Setor TICE com alto contributo para a economia; ✓ Ambiente de negócios favorável, com sistema tributário simplificado. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sociedade altamente qualificada e com uma cultura de inovação e empreendedorismo; ✓ Igualdade, justiça social e alta qualidade de vida; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ambiente altamente tecnológico; ✓ Empresas de tecnologia inovadoras e com forte compromisso com I&D; ✓ Forte cultura de empreendedorismo, com elevado número de startups de tecnologia emergentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Forte compromisso com a sustentabilidade ambiental, com políticas governamentais voltadas para a energia renovável, redução das emissões de gases de efeito estufa e proteção da biodiversidade; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empresa TICE em conformidade com a Lei de Proteção de Dados dinamarquesa; ✓ Leis que protegem a propriedade intelectual de software e outras inovações tecnológicas; ✓ Leis e regulamentos que governam o uso e a venda de tecnologia em setores específicos, como saúde e telecomunicações.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Governo implementa investimentos em infraestrutura de tecnologia e incentivos fiscais para empresas de tecnologia; ✓ As políticas que restringem o processo de migração poderão afetar o setor TICE, complicando a contratação de trabalhadores altamente qualificados. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Economia forte e diversificada, com muitas empresas de tecnologia líderes globais; ✓ Mercado de tecnologia é altamente competitivo; ✓ O setor poderá ser afetado por flutuações e disponibilidade de financiamento para startups tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ População é altamente conectada e usa tecnologia em muitos aspetos da vida diária; ✓ Forte cultura de empreendedorismo e inovação; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Líder em tecnologia; ✓ Investimentos em inteligência artificial, robótica e tecnologia <i>blockchain</i>; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O setor tem um papel importante na redução das emissões de carbono e no desenvolvimento de soluções sustentáveis; ✓ Crescente consciência ambiental, contribuindo para o desenvolvimento de soluções de tecnologia verde; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O setor TICE está sujeito a uma ampla gama de leis e regulamentações, incluindo as leis de propriedade intelectual, privacidade de dados e segurança cibernética; ✓ A imigração de trabalhadores altamente qualificados para o setor TICE é altamente regulamentada pelo governo.

FINLÂNDIA

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ O governo oferece vários tipos de suporte e apoio a empresas presentes no setor TICE, através de meios de financiamento, legislação e ambiente direcionado ao incentivo à inovação, e desenvolvimento de redes e plataformas de cooperação; ✓ Organização Business Finland, enquanto agente de ligação entre organizações e entidades públicas, atua com a função de acelerar o crescimento das empresas, inclusive do setor TICE. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O setor TICE alcançou um valor de 24,4 mil milhões de euros, em 2021; ✓ A exportação de serviços e componentes de setor TICE, em 2021, atingiu um valor de 13 mil milhões de euros; ✓ Desde 1991, o mercado de exportação do setor TICE tem sofrido um crescimento constante de 10,3%. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cerca de 4,04% da população, em 2020, estava empregada no setor TICE; ✓ Elevada taxa de igualdade de género no emprego dentro do setor TICE; ✓ As universidades finlandesas oferecem programas de formação no âmbito do ensino superior no setor TICE; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Grandes reformas estruturais no âmbito da digitalização, tais como lares com serviços de saúde mais inteligentes; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Implementação de um projeto estratégico orientado para o setor TICE destinado ao combate das alterações climáticas, através da reutilização e/ou manutenção de aparelhos, reduzindo as emissões industriais e de transporte; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Processo de migração altamente burocrático, lento e complexo, limitando assim os esforços das empresas em recrutar trabalhadores TICE internacionais.

IRLANDA

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Integração das tecnologias e serviços TICE nas empresas públicas; ✓ Desenvolvimento do projeto «Connecting Government 2030» com o objetivo de tornar os serviços públicos mais acessíveis à população através da digitalização; ✓ Forte apoio do governo e do setor público entre as indústrias do setor e as universidades, favorecendo o I&D. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O setor TICE atingiu os 5 mil milhões de euros; ✓ Anualmente, o valor de gastos feitos no âmbito de desenvolvimento e compra de software, é de 258 milhões de euros; ✓ Os gastos efetuados no âmbito de desenvolvimento de software de redes de armazenamento são aproximadamente 62 milhões de euros; ✓ O gasto efetuado no âmbito de desenvolvimento de software destinado ao setor da segurança resulta num investimento de 124 milhões de euros. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Investimento na digitalização e modernização, através do sistema de educação, com o objetivo de constituir uma sociedade preparada para o futuro digital; ✓ O número de empregos no último ano sofreu uma perda de mais de 2.300 postos de trabalho, o que simboliza uma perda, em média, de 1 posto de trabalho por cada 100, dentro da indústria tecnológica; ✓ O número de empregados no setor TICE aumentou no último trimestre de 2022, alcançando 164,6 mil postos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevado número de empresas tecnológicas; ✓ Promoção do desenvolvimento, inovação e comércio de produtos e serviços tecnológicos, tais como inteligência artificial, análise de dados, Blockchain, realidade aumentada e realidade virtual, cloud, computação e IoT; ✓ Reputação de excelência científica; ✓ Nação líder na criação e utilização de novo conhecimento em função do progresso económico e social. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projeto «Impact 2030» dedicado à inovação do setor ambiental, esperando que responda às questões impostas pelo fenómeno do aquecimento global. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Baixo valor de imposto – 12,5% que permite atrair empresas internacionais do setor TICE;

MARROCOS



Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ O governo tem incentivado o crescimento do setor TICE como uma forma de diversificar a economia do país; ✓ Investimento em infraestruturas digitais e iniciativas de capacitação para apoiar o crescimento do setor; ✓ Promoção de iniciativas para promoção da inovação tecnológica; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dependência da agricultura e do setor do turismo, poderá afetar a disponibilidade de investimentos no setor TICE; ✓ O setor TICE gera entre 5% e 6% do PIB, sendo que metade é devido a empresas de telecomunicações; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alta taxa de penetração da internet e das redes sociais na população; ✓ A falta de recursos para o desenvolvimento do ensino no sentido de formar cidadãos, para que estes possam adquirir conhecimento e qualificações que os permitam operar no setor TICE; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Primeiro país africano a instalar rede 3G; ✓ Forte crescimento em empresas tecnológicas e startups; ✓ Necessidade de atrair profissionais internacionais do setor TICE; ✓ Aumento do número de empresas de telecomunicações e fornecedores de serviços de Internet; ✓ Défice de investimentos em I&D e dependência de tecnologias estrangeiras; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Setor TICE considerado uma indústria limpa e verde, com baixas emissões de carbono; ✓ Falta de investimento em tecnologias de energia renovável pode afetar a sustentabilidade ambiental do setor; ✓ Baixo nível de desenvolvimento de métodos mais sustentáveis, mas com potencial de crescimento. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Desafios em relação à regulação, com leis de privacidade de dados e segurança cibernética em evolução; ✓ Desafios quanto à regulação e leis de privacidade de dados e cibersegurança; ✓ Processo de reforma de leis de privacidade de dados, com introdução de nova lei em 2020, limitando o setor TICE em relação à proteção de dados; ✓ A proteção da propriedade intelectual e a aplicação de direitos autorais precisam ainda de melhorias.

NORUEGA

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ O governo possui um departamento destacado para o setor das tecnologias de informação, desde digitalização e inovação no setor público, regulamentos de dados pessoais, até responsabilidade administrativa pela autoridade e comissão de apelo à privacidade; ✓ Incentivo à inclusão social e o desenvolvimento de comunidades digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Economia próspera com um setor TICE em crescimento; ✓ Empresas bem estabelecidas em área como telecomunicações, jogos, software, serviços de TI e eletrónica; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alta qualidade da educação; ✓ Falta de profissionais qualificados e que possuam habilidades digitais, nomeadamente programadores; ✓ Cultura que valoriza a inovação e a sustentabilidade, contribuindo para a criação de startups e empresas de TICE inovadoras; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestrutura de telecomunicações moderna e de alta qualidade; ✓ Investimento em I&D em áreas como inteligência artificial, tecnologia de blockchain e cibersegurança 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Líder na adoção de tecnologias verdes e sustentáveis, como a energia eólica, o que pode abrir novas oportunidades para empresas de TICE que desenvolvem soluções relacionadas ao meio ambiente; ✓ Compromisso com a sustentabilidade e a proteção ambiental; ✓ Empresas do setor TICE desenvolvem soluções para a energia renovável e transporte sustentável; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sistema legal forte e estável, com leis claras e bem definidas em relação ao setor TICE; ✓ empresas norueguesas de TICE sujeitas a leis rígidas de proteção de dados e privacidade, com a entrada em vigor do Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) na União Europeia;

PAÍSES BAIXOS



Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Criação de políticas para a melhoria de condições e desenvolvimento do mercado no setor TICE; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Em 2021, o setor TICE alcançou um valor de 51,13 mil milhões de euros; ✓ A produção industrial é o maior contribuidor para o crescimento do setor TICE; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ O setor conta com 4.4% da população holandesa; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Infraestrutura digital globalmente conhecida pela sua qualidade e capacidade para desenvolver novos produtos; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Projeto «European framework initiative for energy and environmental efficiency in the ICT sector» destinado a transformar o setor TICE numa atividade mais sustentável, ✓ Projeto «Green IT», complementarmente ao anterior, consiste na utilização de tecnologia e espaços criados por esta, de forma a disseminar a informação remetente aos desafios de sustentabilidade energética e ambiental que a sociedade enfrenta em geral, tais como transições energéticas, mobilidade e cidades inteligentes. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Setor TICE altamente regulamentado; ✓ Crescente introdução de leis e regulamentos com o objetivo de moderar o uso da internet, controlar e identificar o seu abuso, desde legislação direcionado a lojas online até leis que afetam empresas sediadas no país e criminalização de fraude de identidade.

REINO UNIDO

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Governo estável e conciliador aos negócios, com políticas claras e estáveis em relação ao setor TICE; ✓ Investimento em infraestrutura digital e tecnologia, como o programa de banda larga universal e o fundo de inovação digital; ✓ Impacto do Brexit na contratação de profissionais e investimentos no setor. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Centro financeiro mundial; ✓ Atração de diversos investimentos em empresas tecnológicas; ✓ Empresas líderes no mercado em setores como inteligência artificial, cibersegurança e tecnologia da saúde; ✓ Mão-de-obra altamente qualificada em tecnologia; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ População altamente conectada e usa tecnologia em vários aspetos da vida diária; ✓ cultura empreendedora forte, o que impulsiona a inovação tecnológica; ✓ A disponibilidade de competências digitais na mão-de-obra pode ser um desafio 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Líder em tecnologia, com muitas empresas de tecnologia de ponte sediadas no país; ✓ Investimento em tecnologias emergentes, tais como computação quântica, a internet das coisas e robótica avançada 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Papel importante na redução das emissões de carbono e no desenvolvimento de soluções sustentáveis; ✓ Incentivos na inovação em tecnologia verde; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Após o Brexit, o Reino Unido deixou de fazer parte do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD) da União Europeia (EU); ✓ O Reino Unido criou sua própria legislação de proteção de dados, que se baseia em grande parte no RGPD e é considerada adequada pela EU; ✓ O Brexit levou a mudanças significativas nas leis e regulamentações do comércio entre o Reino Unido e a UE

SUÉCIA

Político	Económico	Social	Tecnológico	Ambiental	Legal
<ul style="list-style-type: none"> ✓ O governo sueco implementou objetivos e pontos de maior foco relativos ao setor TICE que deverão sofrer um maior investimento e desenvolvimento, sendo estes a integração e desenvolvimento de tecnologias fornecidas pelo setor TICE no sistema de ensino, sistema de saúde, cultura e infraestrutura; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Maior mercado do setor TICE dos países nórdicos; ✓ Economia próspera, com um setor TICE em crescimento; 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ População altamente educada e tecnologicamente sofisticada; ✓ Cultura que valoriza a inovação tecnológica; ✓ Inclusão social e desenvolvimento de comunidades digitais, contribuindo para a procura de serviços TICE. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Alto nível de inovação, com muitas startups e empresas de TICE inovadoras; ✓ Forte histórico de investimento em I&D com financiamento do governo; ✓ Investimento em tecnologia de blockchain e cibersegurança e inteligência artificial. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Elevado compromisso com a sustentabilidade e a proteção ambiental; ✓ Desenvolvimento de soluções para a energia renovável, transporte sustentável e outras áreas relacionadas ao meio ambiente; ✓ as empresas de TICE também enfrentam desafios em relação à pegada de carbono dos seus produtos 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Empresas do setor TICE sujeitas a leis rígidas de proteção de dados e privacidade, incluindo o Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR) na União Europeia; ✓ Forte cultura de propriedade intelectual e proteção de direitos autorais, o que protege os interesses das empresas de TICE que operam no país.

IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS PLAYERS NOS MERCADOS-ALVO E ANÁLISE DE BENCHMARKING

ALEMANHA

Existem, no mercado nacional alemão direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações:

- > **Bitkom**, a maior associação do setor de tecnologia da informação e telecomunicações da Alemanha, representando mais de 2.600 empresas do setor. Fundada em 1999, a Bitkom tem como objetivo promover a inovação e o crescimento da indústria de TICE na Alemanha, além de representar os interesses dos seus membros em nível nacional e internacional. A associação representa empresas de diferentes setores da indústria de TICE, nomeadamente software, hardware, telecomunicações, serviços digitais e eletrónicos. Promove ainda a cooperação entre os seus associados, através de eventos para discussões e troca de ideias. Além disso, a associação desempenha um papel importante na formulação de políticas do setor TICE na Alemanha, trabalhando em estreita colaboração com os formuladores de políticas do governo e influenciando a legislação em questões relevantes para a indústria.
- Os membros da Bitkom alcançam vendas anuais no valor de 190 biliões de euros apenas com serviços de TI e telecomunicações, incluindo exportações de 50 biliões de euros. Empregam mais de 2 milhões de pessoas no país.*
- > **Eco**, a maior associação da indústria digital da Alemanha, representa mais de 1.000 empresas do setor. Fundada em 1995, a Eco tem como objetivo promover a inovação, a competitividade e a sustentabilidade do setor digital no país. A associação representa empresas de diferentes setores da indústria digital, que atuam nas infraestruturas digitais, digitalização e sustentabilidade, segurança e confiança em TI, cloud, IoT, entre outros. A associação está envolvida em inúmeras iniciativas e projetos de financiamento para uma transformação digital sustentável, responsável e segura.
 - > **ZVEI**, a Associação Central da Indústria Elétrica e Eletrónica da Alemanha, representando mais de 1.600 empresas do setor. Fundada em 1918, a ZVEI tem como objetivo promover a inovação, a competitividade e a sustentabilidade da indústria elétrica e eletrónica na Alemanha. A associação representa empresas de diferentes setores da indústria elétrica e eletrónica, incluindo empresas de eletrónica de consumo, automação industrial, tecnologia médica, comunicações, tecnologia da informação e eletrodomésticos. A associação também promove a

Representa uma indústria com um volume de negócios de aproximadamente 200 mil milhões de euros, em 2021 e 879 colaboradores.

conscientização pública sobre questões relacionadas à tecnologia e à sustentabilidade, fornecendo recursos e informações aos consumidores, organizações e empresas.

Empresas:

- **Deutsche Telekom** é uma empresa alemã líder no setor de telecomunicações e tecnologia da informação. Fundada em 1995, a empresa tem a sua sede localizada em Bona, e atualmente é uma das maiores prestadoras de serviços de telecomunicações a nível global. A empresa opera em mais de 50 países, emprega mais de 200 mil pessoas e possui mais de 245 milhões de clientes móveis, 25 milhões de linhas de rede fixa e 21 milhões de linhas de banda larga. Em 2022, a empresa faturou 114,4 mil milhões de euros. A empresa deseja que os seus clientes tenham a melhor experiência de rede, em qualquer hora e em qualquer lugar, sendo que tem investido em tecnologias inovadoras nomeadamente a análise avançada de dados e recursos de IA.
- **Siemens AG** é uma empresa alemã fundada em 1847, com sede em Munique, que atua em diversos setores, incluindo energia, saúde, infraestrutura e indústria. A empresa emprega cerca de 300 mil funcionários em mais de 200 países. No setor TICE, oferece soluções de TIC para empresas em diversas áreas, incluindo automação, segurança cibernética, serviços de cloud e inteligência artificial. É uma das empresas mais inovadoras do mundo, investindo essencialmente em I&D para oferecer soluções tecnológicas avançadas. A empresa está comprometida em contribuir para um futuro sustentável e reduzir o seu impacto ambiental através de soluções inovadoras de energia e tecnologia verde. Em 2021, a empresa faturou 57,1 mil milhões de euros, distribuídos em: 27% em energia, 27% em indústrias digitais, 23% em infraestruturas inteligentes, e 23% em engenharia dedicada à produção de dispositivos médicos.

BÉLGICA

Existem, no mercado nacional belga direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes players:

Associações

- > **Beltug**, uma associação independente que representa as empresas de tecnologia digital na Bélgica. Fundada em 1991, a missão da Beltug consiste em defender os

interesses dos membros em questões relacionadas ao uso de TICE, incluindo questões legais, de privacidade, segurança e qualidade do serviço. A associação promove o conhecimento e a partilha das melhores práticas entre seus membros, além de oferecer eventos e oportunidades de *networking*. A associação trabalha em estreita colaboração com outras partes interessadas, incluindo autoridades governamentais, para influenciar a formulação de políticas no setor de TICE.

- > **Agoria**, representa mais de 2 mil empresas de tecnologia, incluindo setores de TICE. A associação foi fundada em 1946 e trabalha para promover o crescimento e o desenvolvimento económico da Bélgica, através da inovação tecnológica e da melhoria das condições de negócios. A Agoria oferece uma ampla gama de serviços para seus membros, incluindo *networking*, desenvolvimento de negócios, defesa de interesses, I&D. A associação promove a inovação e o crescimento do setor de TICE na Bélgica, fornecendo serviços de consultoria e treinamento, além de desenvolver normas e padrões técnicos para o setor.

Possui um centro tecnológico, o Sirris, que apoia as empresas na introdução de novas tecnologias nos seus processos e negócios.

Empresas

- o **Barco NV** é uma empresa de tecnologia fundada em 1934, com sede em Kortrijk, Bélgica. A empresa é especializada em soluções de visualização e tecnologia para setores como entretenimento, saúde, educação, corporativo e controlo de tráfego aéreo. As principais operações da Barco incluem, soluções de visualização para aplicações médicas, incluindo monitores cirúrgicos e sistemas de imagem diagnóstica para salas de cirurgia, salas de radiologia e outras aplicações médicas; soluções de visualização para entretenimento, como projetores para cinema e teatro, displays LED e sistemas de áudio e vídeo para locais de entretenimento ao vivo; soluções de colaboração e apresentação para o setor corporativo, como sistemas de videoconferência, *displays* interativos e tecnologia de colaboração sem fio; soluções de visualização e controle de tráfego aéreo, incluindo sistemas de gerenciamento de torre de controle de tráfego aéreo e displays para salas de controle de tráfego aéreo. De acordo com os resultados financeiros do terceiro trimestre de 2021, a empresa gerou uma receita de 304,4 milhões de euros, o que representa um aumento de 4,4% em comparação com o mesmo período do ano anterior.

Emprega mais de 3.200 pessoas em todo o mundo e tem uma presença global, com escritórios em mais de 90 países.

- **Proximus** é uma empresa belga de TIC, fundada em 1994 como parte da empresa de telecomunicações belga Belgacom. Em 2014, a empresa mudou de nome para Proximus, tornando-se independente. A Proximus fornece serviços de telecomunicações, inclusive de comunicação fixa e móvel, internet de banda larga e televisão digital para residências e empresas em todo país. Também oferece serviços de TI, incluindo soluções de rede, computação em cloud, segurança cibernética, gerenciamento de dados e serviços de consultoria para empresas. A empresa está empenhada em desenvolver soluções inovadoras de TICE e colabora com outras empresas e instituições para avançar na transformação digital. No último ano lançou o «Proximus Ada», o primeiro centro em IA e segurança cibernética da Bélgica. A Ada também fortalecerá a resiliência cibernética das empresas que fazem parte do Proximus Group, bem como a segurança das soluções e serviços que desenvolvem para seus clientes.

EM 2020, A EMPRESA REGISTOU UMA FATURAÇÃO TOTAL DE 5,68 MIL MILHÕES DE EUROS E UM LUCRO LÍQUIDO DE 521 MILHÕES.

DINAMARCA

Existem, no mercado nacional dinamarquês direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes players:

Associações

- > **DI Digital**, associação dinamarquesa de empresas de tecnologia, com mais de 700 membros. Fundada em 2018, representa mais de mil empresas no setor de TICE na Dinamarca, incluindo empresas de software, hardware, telecomunicações e outras empresas relacionadas à tecnologia. A DI Digital trabalha para melhorar o ambiente de negócios para as empresas de tecnologia dinamarquesas, bem como para aumentar a conscientização sobre o papel crucial que a tecnologia desempenha na economia dinamarquesa. A associação realiza estudos, relatórios e eventos para promover o desenvolvimento do setor de TICE na Dinamarca.
- > **The Danish ICT Industry Association (IT-Branchen)**, associação dinamarquesa de empresas de tecnologia. Foi fundada em 2001 e representa mais de 800 empresas no setor de TICE na Dinamarca. A IT-Branchen tem como objetivo promover a inovação e o crescimento no setor de TICE dinamarquês, fornecendo suporte e representação política para os seus membros. A associação também trabalha para melhorar o ambiente de negócios para as empresas de tecnologia na Dinamarca, além de promover a importância da tecnologia e sua contribuição para a economia dinamarquesa.

- > **Dansk IT, Associação Dinamarquesa de Profissionais de TI**, foi fundada em 1958. A associação tem como objetivo unir profissionais de TICE de diversas áreas, promovendo a troca de conhecimentos e a colaboração entre eles. A Dansk IT oferece diversas atividades e eventos para os membros, incluindo palestras, *workshops*, cursos e conferências, abrangendo diversos tópicos relacionados à tecnologia e inovação.

Empresas

- o **CloudZolutions** é uma empresa dinamarquesa que fornece soluções de TI baseadas em serviços de cloud e de consultoria para empresas. Os seus serviços incluem implementação, migração, personalização e suporte para software baseado em cloud, como o Microsoft Dynamics 365, Power BI e Azure. Eles também oferecem serviços de gestão de projetos e formação para ajudar os seus clientes a maximizar o seu investimento em tecnologias cloud. A empresa possui uma equipa de especialistas certificados e experientes em fornecer soluções personalizadas para atender as necessidades específicas dos seus clientes. O seu objetivo é ajudar as empresas a melhorar os seus processos e aumentar a sua eficiência através da utilização da tecnologia cloud.
- o **TDC Holding** é uma empresa dinamarquesa presente no setor de telecomunicações. A empresa oferece serviços de telecomunicação fixa e móvel, internet de alta velocidade, televisão por assinatura e serviços de TI a empresas e consumidores na Dinamarca e, também tem presença em outros países nórdicos. A TDC Holding também é dona de outras empresas no setor de telecomunicações, incluindo a Nuuday, que é a maior empresa de telecomunicações da Dinamarca e oferece serviços de telecomunicações, internet e TV a residências e empresas. A TDC Holding está comprometida em fornecer serviços de alta qualidade e inovação aos seus clientes e em liderar o desenvolvimento do setor de telecomunicações na região nórdica.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Existem, nos Estados Unidos da América direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **TechNet**, associação de empresas de tecnologia dos Estados Unidos, fundada em 1997. A associação tem como objetivo defender e promover políticas públicas que incentivem o crescimento e inovação tecnológica no país. Os membros da TechNet incluem grandes empresas de tecnologia, como Apple, Google, Amazon, Meta, além

de startups e empreendedores do setor. A TechNet atua em diversas áreas, incluindo desenvolvimento de políticas de inovação, privacidade, cibersegurança, propriedade intelectual, entre outros. Tem como objetivo principal promover políticas públicas que incentivem o crescimento e a inovação tecnológica nos Estados Unidos. Além disso, a TechNet oferece serviços de consultoria para seus membros, incluindo análises de políticas, pesquisas, relatórios e outros recursos para ajudar as empresas a navegar no complexo cenário regulatório e político dos Estados Unidos.

- > **Information Technology Industry Council (ITI)**, associação comercial americana que representa empresas líderes do setor de tecnologia. Fundada em 1916, a ITI tem sede em Washington, DC e possui escritórios em Bruxelas, São Francisco e Pequim. A missão da ITI é promover políticas públicas que incentivem a inovação tecnológica, a competitividade e o crescimento económico. A organização concentra-se em questões de política pública que afetam o setor de tecnologia, incluindo propriedade intelectual, privacidade, cibersegurança, comércio online, comércio internacional, e educação. A ITI é composta por mais de 60 empresas líderes do setor de tecnologia, incluindo Amazon, Apple, Cisco, Dell, Meta, Google, HP, IBM, Intel, Microsoft e Oracle, entre outras. A associação também tem parcerias com organizações de todo o mundo para promover políticas públicas favoráveis ao setor de tecnologia.

Avaliada em US\$ 505 bilhões, sustenta mais de 18 milhões de empregos nos EUA.

- > **Consumer Technology Association (CTA)**, associação comercial que representa a indústria de tecnologia de consumo nos Estados Unidos. A CTA promove o crescimento do mercado de tecnologia de consumo por meio de iniciativas de defesa, educação, pesquisa, normas técnicas, eventos da indústria e muito mais. A associação reúne mais de 2 mil empresas líderes do setor de tecnologia de consumo, incluindo fabricantes de eletrônicos, fornecedores de serviços e desenvolvedores de software. A CTA também é conhecida por sediar a Consumer Electronics Show (CES), um dos maiores eventos do setor de tecnologia do mundo.

Empresas

- o **Apple Inc.** é uma empresa americana sediada em Cupertino, Califórnia. A empresa é conhecida pela produção de produtos eletrônicos de consumo, como iPhones, iPads, Macs, Apple Watches e Apple TVs, bem como pelos seus software e serviços. A empresa também possui uma forte presença no mercado de entretenimento digital, ao oferecer serviços de *streaming* de música, filmes e programas de TV por meio da Apple Music, Apple TV+ e iTunes. A empresa é conhecida pela sua cultura de design inovador e pela sua marca, que projeta uma imagem de força e qualidade. De acordo

com os resultados financeiros de 2021, a Apple teve uma receita total de 83,4 mil milhões de dólares, o que representa um aumento de 28% em relação ao mesmo período do ano anterior. A receita proveniente da venda de iPhones, que é a principal fonte de receita da empresa, foi de 47,9 mil milhões de dólares. A Apple também teve um forte desempenho nas vendas de iPads e Macs, com receitas de 9,2 mil milhões de dólares e 9,1 mil milhões de dólares, respetivamente. Além disso, a empresa registou um crescimento significativo na sua divisão destinada a serviços, com receitas de 18,3 mil milhões de dólares.

- **Microsoft Corporation** é uma empresa americana de tecnologia com sede em Redmond, Washington. A empresa é mais conhecida pelo seu sistema operacional Windows e pelo pacote de produtividade Microsoft Office. Além disso, a Microsoft também está presente em outras áreas, incluindo hardware, tais como consolas de videogame Xbox, e serviços em cloud, como o Microsoft Azure. Nos Estados Unidos, a Microsoft é uma das principais empresas de tecnologia e emprega mais de 100 mil pessoas em todo o país. Além disso, a empresa também investe em I&D em áreas como inteligência artificial e realidade aumentada/virtual. A empresa declarou, durante o ano de 2021, uma faturação de 168 mil milhões de dólares, dos quais o lucro líquido foi de 61,3 mil milhões de dólares.

FINLÂNDIA

Existem, no mercado nacional finlandês direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **TIVIA (Associação Finlandesa de processamento de informação)**, associação líder no setor TICE, presente no mercado nacional, que funciona como um agente influenciador social em questões relacionadas com o setor TICE. A associação oferece grupos de interesse digital para benefício do processo de digitalização do país. Esta associação conta ainda com uma comunidade de 10.000 indivíduos e 300 organizações. Existem ainda 30 associações membro, sendo destas, 17 associações regionais, 9 associações temáticas regionais e 4 associações direcionadas a estudantes e jovens.
- > **Allied ICT Finland**, uma rede de colaboração entre organizações, institutos de investigação, e as respetivas cidades, presentes no mercado nacional finlandês relativo ao setor TICE, como um maior foco nas possibilidades de crescimento, investimento financeiro, e novos modelos de negócios. Esta associação conta com 20 universidades e organizações de investigação, 12 organizações de desenvolvimento de negócios regionais, 51 ambientes de I&D partilhados. A associação também trabalha para aumentar a conscientização sobre as tecnologias

da informação e comunicação e o seu papel na economia finlandesa. A associação oferece uma plataforma para os membros partilharem conhecimento e experiência.

Empresas

- > **Nokia Corporation** é uma empresa multinacional finlandesa de telecomunicações que foi fundada em 1865, com uma forte presença no setor TICE no mercado finlandês e com reconhecimento a nível mundial. Inicialmente, a empresa fabricava papel, no entanto, passou a fabricar produtos eletrónicos, como telefones móveis, dispositivos de rede, equipamentos de telecomunicações e software. Atualmente, a Nokia está focada em soluções de rede, incluindo tecnologias para redes 5G, serviços em cloud e software para gestão de redes. Maioria dos serviços realizados, e dos produtos fornecidos pela empresa sejam em formato de B2B, ao contrário do que acontecia no seu auge de produção de dispositivos móveis. A Nokia também tem uma unidade de negócios de tecnologia de consumo, que inclui dispositivos como smartphones, tablets e dispositivos de áudio. A empresa opera em todo o mundo e tem uma presença significativa em mercados como China, Estados Unidos, Europa e Índia. A empresa apresenta mais de 158 anos de existência, 9 Prémios Nobel ganhos, declaradas mais de 4500 famílias de patentes essenciais para o desenvolvimento de redes de 5G, presença em mais de 130 países, gerados aproximadamente 25 mil milhões de euros, em 2022, investidos mais de 22 mil milhões de euros em I&D desde o ano de 2017.

- > **Rovio Entertainment Corporation** é uma empresa finlandesa de desenvolvimento de jogos eletrónicos, conhecida mundialmente pela criação do jogo «Angry Birds». A empresa foi fundada em 2003 por um grupo de estudantes universitários finlandeses e lançou o primeiro jogo da série «Angry Birds» em 2009. Desde então, a empresa expandiu o seu portfólio de jogos e também se aventurou na produção de filmes e programas de televisão. A Rovio tem sede em Espoo, Finlândia, e emprega cerca de 500 pessoas em todo o mundo. A empresa tem presença em mais de 100 países e os seus jogos já foram adquiridos mais de 4 mil milhões de vezes por utilizadores das plataformas digitais disponíveis. Além disso, a Rovio tem uma forte cultura de inovação e criatividade, sempre a procurar desenvolver novos jogos e ideias. Eles também têm um forte compromisso com a responsabilidade social e ambiental, tendo adotado medidas para reduzir o seu impacto ambiental e apoiar a educação e a inclusão social.

Gerou mais de 2,4 biliões em 2020.

IRLANDA

Existem, no mercado nacional irlandês direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **Technology Ireland**, a principal associação empresarial do setor de Tecnologia, Digital e Inovação da Irlanda. Fundada em 2017, a Technology Ireland é uma divisão da IBEC - Confederação da Indústria Irlandesa, e representa mais de 200 empresas, desde startups até grandes empresas multinacionais, que atuam nos setores de Tecnologia, Digital e Inovação. A associação tem como objetivo promover o crescimento e o desenvolvimento da indústria de tecnologia na Irlanda, bem como representar os interesses dos seus membros a nível nacional e internacional.
- > **ICS (Irish Computer Society)**, a principal associação profissional de tecnologia da informação na Irlanda. Fundada em 1967, a ICS tem como objetivo promover a excelência profissional no setor de tecnologia da informação, além de representar e apoiar a comunidade de profissionais de TI. A ICS oferece uma ampla gama de serviços para os membros, incluindo programas de certificação profissional, eventos de *networking*, preparação e desenvolvimento profissional, e publicações especializadas. A associação também trabalha em estreita colaboração com outras organizações no setor de TI, incluindo empresas, universidades e órgãos reguladores do governo. A ICS também se dedica a promover a participação económica, educacional e cultural.

Empresas

- > **Apple**, apesar de ter sido criada na América, tem a sua sede europeia em Cork, na Irlanda, onde possui mais de 6 mil funcionários. A empresa tem operações em toda a Irlanda, incluindo vendas, marketing, suporte técnico, I&D. A empresa também tem vários fornecedores de componentes e fabricantes de produtos. A Apple é uma das maiores empresas do setor TICE na Irlanda, e tem uma forte presença no país há vários anos, contribuindo para a economia local. Em 2021, a Apple anunciou planos para expandir as suas operações na Irlanda, com um investimento de mil milhões de euros na construção de um novo campus em County Kildare, que deverá empregar cerca de 5.000 pessoas. Apesar da pandemia, a Apple registou um forte desempenho financeiro em 2021, com receitas no valor de 274,5 mil milhões de dólares e lucro líquido de 57,4 mil milhões de dólares. No entanto, a empresa também enfrenta desafios em relação à questão fiscal na Irlanda, com uma disputa corrente com a Comissão Europeia sobre impostos devidos.

- > **Google**, empresa multinacional americana de tecnologia, tem uma presença significativa na Irlanda, com escritórios em Dublin e Galway. A empresa estabeleceu-se na Irlanda em 2003 e atualmente emprega mais de 8 mil pessoas no país. As principais atividades da Google na Irlanda incluem o desenvolvimento de software, o suporte ao cliente e a gestão de vendas para os mercados europeus, africano e do Médio Oriente. A Google tem investido significativamente na Irlanda nos últimos anos, com a expansão do seu campus em Dublin e a construção de um novo *data center* em County Meath. Além disso, a empresa tem uma forte presença na comunidade tecnológica da Irlanda, oferecendo apoio a *startups* locais e participando em iniciativas para fomentar a inovação e o empreendedorismo no país. Não foi possível obter resultados atualizados sobre os valores das operações da Google na Irlanda, uma vez que a empresa não divulga informações financeiras específicas para cada país.

MARROCOS

Existem, no mercado nacional marroquino direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **APEBI**, também conhecida como a Federação de Tecnologias de Informação, Telecomunicações e *offshoring*, é uma associação sem fins lucrativos que representa empresas marroquinas que operam nos setores de Tecnologia da Informação e Comunicação. A associação tem como objetivo promover o setor em Marrocos, bem como melhorar o ambiente de negócios para empresas nacionais e internacionais que operam no país. A APEBI é responsável por organizar eventos, fóruns e workshops para a comunidade TICE de Marrocos, além de colaborar com as autoridades do governo para a formulação de políticas públicas que apoiem o desenvolvimento do setor.
- > **Association des Utilisateurs des Systèmes d'Information au Maroc (AUSIM)**, associação profissional sem fins lucrativos que foi criada em 1993 em Marrocos. O seu objetivo é promover o uso e desenvolvimento de sistemas de informação e comunicação no país. A AUSIM reúne profissionais e empresas do setor de TICE, incluindo software, fornecedores de equipamentos, consultores de negócios e representantes do governo. A associação organiza regularmente eventos, workshops e seminários para os membros, além de fornecer serviços de suporte e informações sobre as últimas tendências e tecnologias do setor.

Empresas

- **IB Maroc** é uma empresa marroquina especializada em serviços de tecnologia da informação (TI) e consultoria empresarial. A empresa oferece uma ampla gama de serviços, incluindo desenvolvimento de software, gestão de projetos de TI, serviços de suporte técnico, soluções através da utilização de tecnologia cloud, soluções de cibersegurança, serviços de big data e análise de dados, e consultoria de negócios. A IB Maroc alcança clientes em diversos setores, incluindo finanças, telecomunicações, serviços públicos e saúde. O seu objetivo é ajudar os seus clientes a aproveitar ao máximo as tecnologias de informação e comunicação para melhorar a eficiência de seus negócios e aumentar sua competitividade no mercado.
- **ITISSAL** é uma empresa marroquina especializada em soluções de tecnologia da informação, comunicação e eletrónica (TICE). A empresa oferece uma ampla gama de serviços relacionados com o setor TICE, incluindo consultoria, desenvolvimento de software, soluções de rede e segurança, serviços de suporte técnico e soluções de nuvem. A ITISSAL alcança clientes em diversos setores, incluindo finanças, telecomunicações, saúde e governamental. A ITISSAL é comprometida em fornecer soluções inovadoras de TICE para seus clientes e em ajudá-los a alcançar seus objetivos de negócios através da utilização eficaz de tecnologias avançadas.

NORUEGA

Existem, no mercado nacional norueguês direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **IKT-Norge**, principal associação de empresas de TICE na Noruega, fundada em 1996. A associação representa cerca de 400 empresas de TICE em todo o país, para promover o crescimento e a competitividade dessas empresas, bem como influenciar políticas e regulamentos relacionados ao setor. A IKT-Norge tem como objetivo apoiar as empresas de TICE na Noruega, fornecendo-lhes acesso a informações atualizadas, redes e eventos importantes do setor. Além disso, a associação atua como uma voz unificada para o setor de TICE na Noruega, promovendo a inovação e o desenvolvimento de políticas que beneficiem o setor e a economia em geral.
- > **Norwegian Data Industry Association (NDIA)**, principal associação empresarial do setor de tecnologia da informação e comunicação na Noruega, fundada em 2017 através da fusão entre duas outras associações do setor. A NDIA representa mais de 500 empresas de TICE em toda a Noruega, desde startups a empresas estabelecidas, e tem como objetivo ajudar a promover o crescimento, a

competitividade e a inovação dessas empresas. A associação trabalha para aumentar a conscientização sobre a importância da tecnologia da informação e comunicação para a economia norueguesa, e para melhorar a colaboração entre as empresas do setor e outras partes interessadas, incluindo instituições governamentais e organizações acadêmicas.

- > **Tekna - The Norwegian Society of Graduate Technical and Scientific Professionals**, associação profissional na Noruega para profissionais técnicos e científicos. Fundada em 1918, a associação tem mais de 90.000 membros, incluindo engenheiros, cientistas e outros profissionais relacionados. A Tekna oferece aos seus membros apoio profissional, educação, desenvolvimento de carreira e aconselhamento, bem como representação política e defesa de seus interesses. A associação também organiza eventos e conferências relacionados a questões de tecnologia, ciência e negócios, e fornece serviços de seguro e benefícios para seus membros.

Empresas

- > **Telenor** é uma empresa norueguesa de telecomunicações, fundada em 1855, que opera em 9 países escandinavos e asiáticos. A empresa oferece serviços de telecomunicações móveis, fixas, de banda larga e de TV digital, bem como serviços de pagamento móvel, IoT e soluções empresariais. É um importante fornecedor de serviços de telecomunicações em todo o mundo, com operações em países como a Tailândia, Malásia, Bangladesh, Paquistão e Myanmar. A Telenor é conhecida pela sua inovação em tecnologia móvel e foi uma das primeiras empresas a lançar uma rede 5G no país. Durante o quarto trimestre de 2021, a empresa obteve uma receita total de NOK 31,5 mil milhões (cerca de 3,4 mil milhões de dólares), um aumento de 4,8% em relação ao mesmo período do ano anterior. Além disso, a empresa relatou um aumento de 7 milhões de novos utilizadores nos seus serviços digitais, acumulando 54 milhões de utilizadores ativos nos seus serviços.
- > **Atea** é uma empresa norueguesa que atua no setor TICE, fundada em 1968, a empresa é especializada em soluções e serviços de TI para empresas, organizações do setor público e consumidores finais. As principais atividades da Atea incluem: fornecimento de hardware e software, a Atea oferece uma ampla gama de hardware e software de diversos fabricantes, como Dell, HP, Microsoft, Cisco e IBM; serviços de TI, a empresa fornece serviços de suporte, gestão de projetos, consultoria, serviços em cloud e outros serviços relacionados a TI; soluções de segurança, a Atea oferece soluções de segurança de TI para empresas e organizações, incluindo soluções para prevenção de ataques informáticos, gestão de identidade e acesso, segurança de dados e outras áreas; soluções de comunicação, a empresa fornece soluções de comunicação de TI, como videoconferência, telecomunicações, soluções

de colaboração e outras soluções de comunicação empresarial. A Atea tem mais de 7.000 funcionários e está presente em vários países da Europa, incluindo Noruega, Suécia, Dinamarca, Finlândia, Estónia, Lituânia, Letónia e Rússia. A receita total da empresa, em 2020, foi de 37,8 mil milhões de coroas norueguesas (NOK), aproximadamente 4,8 mil milhões de dólares, e com um lucro de 1,4 mil milhões de NOK, equivalente a aproximadamente 141 milhões de dólares.

PAÍSES BAIXOS

Existem, no mercado nacional holandês direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **NLdigital**, associação holandesa que representa mais de 620 empresas de tecnologia e transformação digital. Fundada em 2019, a NLdigital é uma fusão de duas outras associações do setor, a Nederland ICT e a FME Digital. A associação tem como objetivo promover a inovação e o crescimento económico da Holanda, promovendo a digitalização e a tecnologia como forças-chave para a competitividade da economia holandesa. A associação representa empresas que trabalham em áreas como software, hardware, segurança cibernética, telecomunicações e IoT. A associação também desempenha um papel importante no estabelecimento de normas e regulamentos para o setor de tecnologia na Holanda, bem como na promoção da educação em ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM) e na formação de mão-de-obra especializada em TICE.
- > **VERSEN (Associação nacional holandesa de engenharia de software)**, associação holandesa de investigação em engenharia de software, fundada em 2007, tem atualmente 300 membros. O objetivo é promover a pesquisa em engenharia de software e aumentar a conscientização sobre a importância de software de alta qualidade e confiabilidade para a sociedade em geral. A VERSEN trabalha em estreita colaboração com empresas, universidades e institutos de investigação, e promove a troca de conhecimentos e colaboração entre os seus membros. A associação organiza conferências, workshops e outras atividades para disseminar a pesquisa em engenharia de software e ajudar a moldar a agenda de pesquisa nesse setor na Holanda.

Empresas

- > **Philips Electronics**, também conhecida por Philips, é uma empresa holandesa de tecnologia fundada em 1891. A empresa tem sede em Amsterdão, Países Baixos, e

é uma das maiores empresas de tecnologia do mundo, com operações em diversos setores, incluindo saúde, iluminação e eletrodomésticos. Nos Países Baixos, a Philips tem um foco especial na área de saúde, produzindo equipamentos médicos avançados e soluções de saúde digital. A empresa também é conhecida pela tecnologia de iluminação inovadora, incluindo lâmpadas LED e sistemas de iluminação interligados. Além disso, a Philips também produz eletrodomésticos de alta qualidade, como máquinas de café, aspiradores, etc. A empresa investiu, em 2021, 1,8 mil milhões de euros em I&D, e foi considerada a melhor empresa de tecnologia médica entre as 50 empresas mais inovadoras presentes no Boston Consulting Group, em 2020.

- > **ASML Holding N.V.** é uma empresa multinacional holandesa especializada no fabrico de sistemas avançados de litografia usados na indústria de semicondutores. A empresa produz máquinas que utilizam tecnologia de litografia para a produção de circuitos integrados, tais como RAM, chips de memória flash e CPU. A empresa também possui escritórios e instalações de produção em todo o mundo, incluindo os Estados Unidos, China, Japão e Coreia do Sul. Durante o ano de 2020, a ASML Holding registou uma faturação no valor total de 14 mil milhões de euros, um aumento de 18% em relação ao ano anterior. O lucro alcançou os 3,6 mil milhões de euros, um aumento de 38% em relação a 2019. A empresa também investiu 2,2 mil milhões de euros em I&D, representando 15,6% da faturação. Além disso, a ASML entregou um total de 256 sistemas de litografia de última geração, que são usados na fabricação de circuitos de computador.

Emprega mais de 39.000 pessoas em todo o mundo.

REINO UNIDO

Existem, no mercado nacional do Reino Unido direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **TechUK**, associação comercial líder do setor de tecnologia do Reino Unido, representando mais de 800 empresas do setor de tecnologia. A associação tem como objetivo criar um ambiente favorável para o crescimento do setor de tecnologia no Reino Unido, trabalhando com empresas, governo e outras partes interessadas para promover a inovação, a competitividade e o crescimento sustentável. A TechUK também oferece serviços e programas para ajudar os seus membros a manterem-se atualizados sobre as últimas tendências e desenvolvimentos do setor, além de fornecer uma plataforma para *networking* e colaboração entre empresas do setor de tecnologia.

- > **BCS (British Computer Society)**, é uma associação profissional e de caridade do Reino Unido que promove a excelência em tecnologia da informação e ciência da computação. Fundada em 1957, a BCS tem como objetivo avançar a prática da ciência da computação e promover a compreensão e aplicação da tecnologia da informação. A associação oferece uma ampla gama de serviços, incluindo certificações profissionais, eventos, publicações, grupos de especialistas e programas educacionais para estudantes e profissionais. A BCS também trabalha em estreita colaboração com empresas, governos e outras organizações para ajudar a moldar políticas e regulamentações em torno de tecnologia da informação e cibersegurança.

- > **UKie (Association for UK Interactive Entertainment)**, associação comercial que representa a indústria de jogos e entretenimento interativo do Reino Unido. Fundada em 2010, a UKie tem como objetivo apoiar e promover o setor de jogos do país, além de ser uma voz forte para seus membros em questões políticas, legislativas e regulatórias que afetam o setor. A associação representa mais de 2.000 empresas de jogos para apoiar 73.000 empregos neste setor. A UKie também é responsável por organizar o maior evento de jogos do Reino Unido, a London Games Festival.

Empresas

- > **BT Group** é uma empresa de telecomunicações com sede no Reino Unido. Fundada em 1846, a BT Group fornece serviços de telecomunicações, internet e TV por assinatura a clientes residenciais e empresariais no Reino Unido. A empresa é uma das maiores do setor TICE do Reino Unido e emprega cerca de 107 mil pessoas em todo o mundo. Sendo uma das principais fornecedoras de serviços de telecomunicações do Reino Unido, a empresa desempenha um papel fundamental no fornecimento de conectividade de alta velocidade. A empresa também está envolvida em projetos de inovação de telecomunicações, como o desenvolvimento de redes 5G e a implementação de fibra ótica de alta velocidade em zonas rurais. Durante o ano de 2020, a BT Group apresentou os seguintes resultados financeiros: receitas de 23 mil milhões de libras e lucro de mil milhões de libras.

- > **iTechArt Group** é uma empresa de tecnologia com sede em Nova York e com presença no Reino Unido que fornece soluções de desenvolvimento de software personalizadas e serviços de consultoria em setores tecnológicos. A empresa tem um forte foco na constituição de parcerias de longo prazo com os seus clientes e em fornecer soluções que satisfaçam as necessidades específicas de cada cliente. A iTechArt Group possui uma equipa de desenvolvedores experientes e altamente qualificados que trabalham com as mais recentes tecnologias e metodologias de desenvolvimento de software para construir soluções escaláveis e de alta qualidade direcionada aos seus clientes. A empresa oferece uma ampla gama de serviços de

desenvolvimento de software, incluindo desenvolvimento de software personalizado, desenvolvimento de aplicações móveis, desenvolvimento de jogos, serviços de migração de software e serviços de manutenção e suporte de software. A iTechArt Group alcança clientes em diversos setores, incluindo finanças, saúde, comércio eletrônico, e media. O seu objetivo é ajudar os seus clientes a alcançar objetivos de negócios através da utilização eficaz da tecnologia e do desenvolvimento de soluções personalizadas e escaláveis.

SUÉCIA

Existem, no mercado nacional sueco direcionado a atividades do setor TICE, os seguintes *players*:

Associações

- > **Swedish IT & Telecom Industries (IT&Telekomföretagen)**, principal associação empresarial do setor de TICE na Suécia. Fundada em 1956, a associação representa mais de 1.300 empresas TICE em todo o país. A IT&Telekomföretagen promove o desenvolvimento e o crescimento do setor de TICE na Suécia, fornecendo serviços de consultoria e *networking* para os seus membros. A associação dedica-se também a influenciar a política governamental em relação ao setor, trabalhando em estreita colaboração com o governo, partidos políticos e outras organizações relevantes. Além disso, a IT&Telekomföretagen esforça-se para criar um ambiente empresarial favorável ao setor de TICE, promovendo a inovação, o empreendedorismo e o investimento em tecnologia.
- > **Swedish Association of Local Authorities and Regions (SALAR)**, associação que representa as autoridades locais e regionais da Suécia. A associação foi fundada em 1910 e atualmente representa mais de 290 municípios e 20 regiões em todo o país. No setor de TICE, a SALAR trabalha para promover a transformação digital dos serviços públicos locais, apoiando a implementação de tecnologias avançadas para melhorar a qualidade e eficiência dos serviços. A associação também promove a interoperabilidade entre as diferentes autoridades e sistemas, para que os dados possam ser compartilhados com segurança e eficácia. Além disso, a associação colabora com outras organizações do setor de TICE na Suécia, bem como com organizações internacionais, para compartilhar experiências e boas práticas em questões de TICE.
- > **Swedish Association of Software Testing (SAST)**, associação sem fins lucrativos que promove a qualidade do software na Suécia, através do desenvolvimento de práticas de testes e garantia da qualidade de software. Fundada em 2005, a associação é

As 1.300 associadas possuem quase 100 mil funcionários do setor TICE.

composta por uma rede de especialistas em testes de software, incluindo engenheiros, gestores de projetos e outros profissionais de tecnologia. A associação também promove eventos e conferências para discutir as últimas tendências e melhores práticas em testes de software. Além disso, a SAST está envolvida em trabalhos de I&D, com o objetivo melhorar continuamente a qualidade do software e a eficiência dos processos de testes. A associação também promove a importância da qualidade do software para a economia sueca, incentivando empresas e organizações a investir em testes de software de alta qualidade e garantia da qualidade.

Empresas

- > **Qlik**, empresa de software, fundada em 1993 em Lund, Suécia. Os principais produtos da empresa são o Qlik Replicate e o Qlik Sense, ambos softwares para business intelligence e integração de dados. A empresa tem mais de 38 mil clientes, em mais de 100 países, e mais de 2.000 funcionários em todo o mundo. As principais iniciativas de produtos para o futuro próximo são integração de dados, análise e serviços fundamentais (facilitar a conectividade e automação – cloud).

- > **Ericsson, vende infraestrutura, software e serviços de TIC.** Na Suécia, a Ericsson emprega mais de 14 mil pessoas de mais de 100 nacionalidades que trabalham em todas as áreas da empresa – investigação, desenvolvimento, vendas, produção e administração. Globalmente, a empresa possui mais de 60 mil patentes, clientes em 180 países, 105 mil funcionários e 271 biliões de coroas suecas em vendas (2022). Atualmente, o foco da empresa é baseado no 5G, na IA e na IoT. Com o 5G tudo pode estar conectado, e por isso vêem esta tecnologia como uma infraestrutura nacional crítica. A Ericsson é líder no desenvolvimento de IA e aprendizado de ML. Como as redes de dados do futuro serão sistemas com uso intensivo de dados, a IA é um pré-requisito para poder utilizar todo o potencial da rede. A quarta revolução industrial, conhecido como IoT, trata da criação de cidades, sistemas de transporte e indústrias mais inteligentes. A Suécia é o país da Europa que mais solicita patentes internacionais dentro da indústria 4.0 e, na última década, 4 em 5 pedidos eram provenientes da Suécia.

RELAÇÕES COMERCIAIS EXISTENTES ENTRE OS MERCADOS-ALVO EM RELAÇÃO A BENS E SERVIÇOS TICE

ALEMANHA

As relações comerciais entre Alemanha e **Finlândia** no setor TICE são significativas, com um forte histórico de cooperação em I&D em áreas como 5G, inteligência artificial e soluções de cibersegurança. As exportações finlandesas relativas ao setor TICE para a Alemanha atingiram cerca de 4,4 mil milhões de euros em 2020.

A Alemanha é o terceiro maior parceiro comercial da **Irlanda** em relação ao setor TICE, com uma forte presença de empresas alemãs de tecnologia em Dublin. As exportações irlandesas de TICE para a Alemanha somaram cerca de 2,2 mil milhões de euros em 2020.

As relações comerciais entre a Alemanha e os **Países Baixos** no setor TICE são fortes, com uma ampla variedade de produtos e serviços exportados e importados entre os dois países. A Alemanha é o segundo maior parceiro comercial dos Países Baixos em relação às exportações do setor TICE, com as exportações holandesas deste setor para a Alemanha atingindo cerca de 8,7 mil milhões de euros em 2020.

A **Bélgica** é um importante mercado para as empresas alemãs do setor TICE, especialmente no setor de tecnologia médica, soluções de cibersegurança e serviços de TI. A Alemanha é o quarto maior parceiro comercial da Bélgica em termos de exportações do setor TICE, representando 6,2% do total de exportações do setor na Bélgica em 2020.

As relações comerciais entre Alemanha e **Dinamarca** no setor TICE são importantes, com a Alemanha a ser considerada o principal parceiro comercial da Dinamarca em termos de exportações do setor TICE. As exportações dinamarquesas do setor para a Alemanha totalizaram cerca de 3,3 mil milhões de euros em 2020.

A Alemanha é um importante mercado para as empresas norueguesas do setor TICE, com exportações significativas de software, serviços de TI e equipamentos de telecomunicações. A **Noruega** é o 14º maior parceiro comercial da Alemanha em termos de exportações do setor TICE, com as exportações norueguesas, do setor, para a Alemanha a atingir cerca de 1,4 mil milhões de euros em 2020.

As relações comerciais entre Alemanha e **EUA** no setor TICE são significativas, com uma ampla variedade de produtos e serviços exportados e importados entre os dois países. Os Estados Unidos são o segundo maior parceiro comercial da Alemanha em termos de exportações relativos ao setor TICE, com as exportações alemãs do setor para os Estados Unidos a atingir cerca de 20,3 mil milhões de euros em 2020.

O **Reino Unido** é um importante mercado para as empresas alemãs do setor TICE, especialmente no setor de tecnologia médica, inteligência artificial e soluções de cibersegurança. A Alemanha é o segundo maior parceiro comercial do Reino Unido em termos de exportações no âmbito do setor TICE, com as exportações alemãs do setor para o Reino Unido atingindo cerca de 14,1 mil milhões de euros em 2020.

As relações comerciais entre a Alemanha e **Marrocos** no setor TICE estão em constante crescimento, com uma ampla variedade de produtos e serviços exportados e importados entre os dois países. A Alemanha é o 4º maior parceiro comercial de Marrocos em termos de exportações no âmbito do setor TICE, com as exportações marroquinas do setor para a Alemanha a atingir cerca de 583 milhões de euros em 2020.

As relações comerciais entre a Alemanha e a **Suécia** no setor TICE são significativas, com um forte histórico de cooperação em I&D em áreas como automação industrial, tecnologias de rede e energia sustentável. A Alemanha é o segundo maior parceiro comercial da Suécia em termos de exportações no âmbito do setor TICE, com as exportações suecas relativas ao setor para a Alemanha a atingir cerca de 5,7 mil milhões de euros em 2020.

Portugal tem sido um destino de investimento importante para empresas alemãs de TICE, com nomes como a Siemens, Bosch, SAP e Deutsche Telekom a investirem no país. Essas empresas têm beneficiado da força de trabalho qualificada de Portugal e da sua localização estratégica como porta de entrada para o mercado da União Europeia. Em 2019, as exportações alemãs para Portugal somaram cerca de 711 milhões de euros, representando um aumento de 3,6% em relação a 2018.

Por outro lado, a Alemanha é um mercado significativo para as empresas portuguesas do setor TICE, como a Critical Software, WeDo Technologies e SISCOG. Essas empresas portuguesas têm aproveitado a reputação da Alemanha como um dos principais países europeus em termos de tecnologia e inovação. Em 2019, as exportações portuguesas de serviços de tecnologia para a Alemanha cresceram 13,3% em relação ao ano anterior, atingindo um valor de cerca de 434 milhões de euros.

Além disso, há cooperação entre Portugal e Alemanha no desenvolvimento de novas tecnologias, com projetos conjuntos e programas de financiamento, como o Horizonte 2020 da União Europeia.

BÉLGICA

A Bélgica tem uma forte presença no setor TICE e estabeleceu relações comerciais significativas com diversos países. Com a **Alemanha**, a Bélgica mantém relações comerciais fortes no setor TICE, tendo um comércio bilateral que ultrapassa os 13 mil milhões de euros. A **Irlanda** é outro parceiro importante para a Bélgica no setor, tendo uma cooperação crescente em I&D, com diversas empresas irlandesas estabelecendo filiais na Bélgica.

Com a **Finlândia**, a Bélgica tem relações comerciais promissoras no setor TICE, especialmente no campo de soluções de TI e serviços de consultoria. Os Países Baixos são outro parceiro-chave, com uma longa história de colaboração em I&D e um comércio bilateral que ultrapassa os 12 mil milhões de euros.

A **Dinamarca** é um parceiro menor, mas significativo no setor TICE, com uma cooperação crescente em áreas como IoT e tecnologias cloud. A **Noruega** tem uma cooperação

significativa com a Bélgica em áreas como cibersegurança e software de negociação financeira.

Com os **Estados Unidos**, a Bélgica tem uma forte presença de empresas americanas no setor TICE, especialmente em áreas como big data e inteligência artificial. O **Reino Unido** é outro parceiro importante, com relações comerciais estreitas em áreas como jogos eletrónicos e software empresarial.

A Bélgica também tem relações comerciais crescentes com o **Marrocos** em áreas como software e outsourcing de TI. A **Suécia** é outro parceiro-chave para a Bélgica no setor TICE, com uma cooperação crescente em áreas como tecnologias cloud e software de negociação financeira.

No ano de 2020, as exportações portuguesas para a Bélgica no setor TICE apresentaram um ligeiro aumento, enquanto as exportações da Bélgica para **Portugal** no setor TICE apresentaram uma queda significativa. Em 2020, as exportações portuguesas para a Bélgica no setor TICE totalizaram cerca de 204 milhões de euros, um aumento de cerca de 3% em relação a 2019. Por outro lado, as exportações da Bélgica para Portugal no setor TICE totalizaram cerca de 47 milhões de euros em 2020, uma queda de cerca de 20% em relação a 2019.

DINAMARCA

A Dinamarca tem fortes relações comerciais no setor TICE com diversos países. A **Alemanha** é o principal parceiro comercial, representando cerca de 20% das exportações relativas ao setor TICE da Dinamarca em 2020. A **Bélgica** e os **Países Baixos** também são parceiros importantes, representando cerca de 12% e 9% das exportações do setor na Dinamarca, respetivamente.

A **Finlândia** e a **Noruega** também são importantes parceiros comerciais no setor TICE para a Dinamarca, representando cerca de 7% e 6% das exportações do setor TICE em 2020, respetivamente. A **Irlanda** é um parceiro comercial menor, com apenas 1% das exportações de TICE da Dinamarca.

No entanto, a Dinamarca tem procurado expandir suas relações comerciais com outros países no setor TICE, incluindo os Estados Unidos da América e o Reino Unido. Em 2020, os **Estados Unidos da América** representaram cerca de 4% das exportações de TICE da Dinamarca, enquanto o **Reino Unido** representou cerca de 3%. A **Suécia** e **Marrocos** são parceiros comerciais menores no setor TICE para a Dinamarca, representando menos de 1% das exportações de TICE em 2020.

A Dinamarca é um importante mercado para empresas portuguesas do setor TICE, especialmente no que diz respeito a serviços de TI e software. Por outro lado, **Portugal** tem recebido investimento dinamarquês em empresas de software, como a Trifork, que possui operações em Portugal.

Em termos de comércio entre a Dinamarca e Portugal, as exportações de Portugal para a Dinamarca no setor TICE foram de cerca de 74 milhões de euros em 2019, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia. Já as exportações da Dinamarca para Portugal no setor TICE foram de cerca de 59 milhões de euros em 2019, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações e eletrónicos.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA

Os Estados Unidos da América têm fortes relações comerciais com a **Alemanha** no setor TICE, com a Alemanha sendo o principal destino das exportações americanas do setor na Europa. Além disso, as empresas americanas de TICE investem avultadamente na Alemanha, especialmente em áreas como a inteligência artificial e a tecnologia da informação.

As relações comerciais entre os Estados Unidos e a **Bélgica** no setor TICE são relativamente fortes, com a Bélgica sendo um importante destino para as exportações americanas do setor. Há também investimentos significativos de empresas americanas do setor TICE na Bélgica, especialmente em áreas como a tecnologia da informação e as comunicações.

A **Finlândia** é um importante parceiro comercial dos Estados Unidos no setor TICE, com investimentos significativos de empresas americanas em empresas finlandesas de tecnologia da informação e comunicações, bem como em pesquisa e desenvolvimento conjuntos.

Os Estados Unidos também mantêm relações comerciais significativas com os **Países Baixos** no setor TICE, com investimentos substanciais de empresas americanas em empresas holandesas de tecnologia da informação e comunicações, bem como em pesquisa e desenvolvimento conjunto.

A **Irlanda** é um importante destino para as exportações americanas de TICE, com empresas americanas tendo investimentos significativos em empresas irlandesas de tecnologia da informação e comunicações.

As relações comerciais entre os Estados Unidos e a **Dinamarca** e a **Noruega** no setor TICE são relativamente fortes, com investimentos significativos de empresas americanas em empresas dinamarquesas e norueguesas de tecnologia da informação e comunicações, bem como em I&D.

Os Estados Unidos mantêm relações comerciais significativas com o **Reino Unido** no setor TICE, com a indústria de tecnologia da informação e comunicações sendo uma das principais áreas de comércio bilateral. Além disso, há investimentos significativos de empresas americanas em empresas britânicas do setor TICE, bem como em pesquisa e desenvolvimento conjunto.

As relações comerciais entre os Estados Unidos e **Marrocos** no setor TICE estão em desenvolvimento, com investimentos americanos em empresas marroquinas de tecnologia

da informação e comunicações e acordos de cooperação em pesquisa e desenvolvimento conjunto.

As relações comerciais entre os Estados Unidos e a **Suécia** no setor TICE são relativamente fortes, com investimentos significativos de empresas americanas em empresas suecas de tecnologia da informação e comunicações.

Os EUA são um importante mercado para empresas portuguesas de TICE, especialmente em software, serviços de TI, jogos digitais e eletrónica. Por outro lado, **Portugal** tem recebido investimento norte-americano em empresas de tecnologia, como a Feedzai e a Outsystems, bem como em empresas de serviços de TI e software. Em termos de comércio entre os países, as exportações de Portugal para os EUA no setor TICE foram de cerca de 362 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia e software. Já as exportações dos EUA para Portugal no setor TICE foram de cerca de 462 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações e eletrónica.

FINLÂNDIA

Em relação à **Alemanha**, a Finlândia é um importante parceiro comercial, com um volume de negócios bilateral no setor TICE de cerca de 5 mil milhões de euros em 2021. Empresas finlandesas como a Nokia e a Kone fornecem tecnologia e serviços para empresas alemãs, enquanto empresas alemãs como a Siemens e a SAP possuem subsidiárias e investimentos na Finlândia.

A **Irlanda** é outro parceiro importante para a Finlândia no setor TICE, com uma forte cooperação em pesquisa e desenvolvimento. Em 2021, o volume de negócios entre os dois países nesse setor foi de cerca de mil milhões de euros.

Os **Países Baixos** e a **Bélgica** são mercados importantes para as empresas finlandesas do setor TICE, com muitas empresas finlandesas, como a Nokia e a Kone, mantendo presença significativa nesses países. O volume de negócios bilateral no setor TICE entre a Finlândia e os Países Baixos foi de cerca de 2 mil milhões de euros em 2021, enquanto entre a Finlândia e a Bélgica foi de cerca de mil milhões de euros.

A **Dinamarca** é outro parceiro comercial importante no setor TICE para a Finlândia, com empresas finlandesas, como a Nokia, a fornecer tecnologia e serviços a empresas dinamarquesas. O volume de negócios bilateral no setor TICE entre a Finlândia e a Dinamarca foi de cerca de 800 milhões de euros em 2021.

Os **Estados Unidos** e o **Reino Unido** são parceiros comerciais significativos para a Finlândia em termos de cooperação em pesquisa e investimento no setor TICE. Em 2021, o volume de negócios entre a Finlândia e os Estados Unidos no setor TICE foi de cerca de 2 mil milhões de euros, enquanto entre a Finlândia e o Reino Unido foi de cerca de mil milhões de euros.

A Finlândia também está à procura de oportunidades no mercado emergente do setor TICE de **Marrocos**, com empresas finlandesas a participar em feiras e conferências de TICE em Marrocos. Em 2021, o volume de negócios bilateral no setor TICE entre a Finlândia e Marrocos foi de cerca de 200 milhões de euros.

A Finlândia tem laços comerciais sólidos com a **Suécia**, com muitas empresas finlandesas fornecendo tecnologia e serviços a empresas suecas no setor TICE. O volume de negócios bilateral no setor TICE entre a Finlândia e a Suécia foi de cerca de 2 mil milhões de euros em 2021.

A Finlândia é um importante mercado para empresas portuguesas de TICE, especialmente em software e serviços de TI, bem como em soluções de comunicação. Por outro lado, **Portugal** tem recebido investimento finlandês em empresas de tecnologia, como a Nokia, que possui operações em Portugal. Em termos de comércio entre os dois países, as exportações de Portugal para a Finlândia no setor TICE foram de cerca de 22 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia. Já as exportações da Finlândia para Portugal no setor TICE foram de cerca de 62 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações e eletrónica.

IRLANDA

A Irlanda tem relações comerciais fortes com os países mencionados em relação ao setor TICE. A **Alemanha** é um importante parceiro comercial para a Irlanda nesse setor, com empresas alemãs investindo em empresas irlandesas de tecnologia e pesquisa e desenvolvimento. A **Bélgica** também tem uma forte relação comercial com a Irlanda no setor TICE, com a Bélgica importando principalmente serviços de software da Irlanda.

A **Finlândia** e a Irlanda têm uma relação próxima no setor TICE, com empresas finlandesas de tecnologia investindo em empresas irlandesas e ambas trabalhando juntas em pesquisa e desenvolvimento. Os **Países Baixos** e a Irlanda têm um comércio equilibrado no setor TICE, com as empresas irlandesas exportando principalmente serviços de software e as empresas holandesas importando principalmente produtos de hardware.

A **Dinamarca** tem uma forte relação comercial com a Irlanda no setor TICE, com a Dinamarca importando principalmente serviços de software da Irlanda. A **Noruega** tem relações comerciais em crescimento com a Irlanda no setor TICE, com a Noruega importando principalmente serviços de software da Irlanda. Os **Estados Unidos da América** têm uma relação muito forte com a Irlanda no setor TICE, com muitas empresas de tecnologia americanas tendo sua sede europeia na Irlanda.

O **Reino Unido** tem uma relação comercial significativa com a Irlanda no setor TICE, com muitas empresas britânicas investindo em empresas irlandesas de tecnologia. **Marrocos** e a Irlanda têm uma relação comercial em crescimento no setor TICE, com a Irlanda a importar principalmente serviços de software de Marrocos. A **Suécia** e a Irlanda têm uma relação

comercial em crescimento no setor TICE, com empresas suecas de tecnologia investindo em empresas irlandesas e ambas trabalhando juntas em I&D.

A Irlanda é um importante mercado para empresas portuguesas de TICE, especialmente em software e serviços de TI. Por outro lado, Portugal tem recebido investimento irlandês em empresas de tecnologia, como a Hubspot, que possui operações em **Portugal**. Em termos de comércio entre os dois países, as exportações de Portugal para a Irlanda no setor TICE foram de cerca de 70 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia. Já as exportações da Irlanda para Portugal no setor TICE foram de cerca de 70 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações e eletrónica.

MARROCOS



Marrocos tem estabelecido relações no setor TICE com vários países, incluindo a Alemanha, Bélgica, Finlândia, Países Baixos, Irlanda, Dinamarca, Noruega, Estados Unidos da América, Suécia e Reino Unido. O país tem implementado esforços para se tornar uma referência no setor de tecnologia na região do Norte da África e tem investido em iniciativas para atrair empresas de TICE estrangeiras e promover o desenvolvimento do setor no país.

Marrocos tem assegurado acordos de cooperação com a **Alemanha**, inclusive no setor TICE, onde as empresas alemãs têm participado em projetos de tecnologia no país. Com a **Bélgica**, **Marrocos** tem uma cooperação no âmbito da economia digital, com a criação de um ecossistema digital que visa promover o desenvolvimento do setor de TICE. A **Finlândia** e os **Países Baixos** têm sido parceiros importantes no setor TICE, com acordos bilaterais e iniciativas de colaboração com empresas locais.

A **Irlanda** tem investido no desenvolvimento de negócios em Marrocos, com a abertura de escritórios de empresas irlandesas no país e acordos de cooperação em setores de alta tecnologia, incluindo o setor TICE. A **Dinamarca** e a **Noruega** têm participado em iniciativas conjuntas com Marrocos no setor TICE, com o objetivo de aumentar a cooperação e o intercâmbio de conhecimento e tecnologia.

Os **Estados Unidos da América** têm investido no setor TICE em Marrocos, com o objetivo de fomentar o desenvolvimento de negócios locais e fortalecer a cooperação entre empresas dos dois países. A **Suécia** tem sido um parceiro importante no setor TICE, com acordos bilaterais de cooperação em tecnologia e iniciativas conjuntas para promover a inovação.

O **Reino Unido** tem sido um parceiro importante para Marrocos no setor TICE, com acordos bilaterais e iniciativas conjuntas para o desenvolvimento do setor no país. As empresas britânicas têm participado em projetos de tecnologia em Marrocos e o país tem atraído investimentos do Reino Unido em setores de alta tecnologia, incluindo o setor TICE.

Marrocos é um importante mercado para empresas portuguesas de TICE, especialmente em software, serviços de TI e outsourcing. Além disso, a proximidade geográfica e cultural entre os dois países tem favorecido o estabelecimento de parcerias e negócios entre

empresas portuguesas e marroquinas. Em termos de comércio entre os dois países, as exportações de **Portugal** para Marrocos no setor TICE foram de cerca de 109 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia e software. Já as exportações de Marrocos para Portugal no setor TICE foram de cerca de 5,5 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações.

NORUEGA

A Noruega possui relações comerciais significativas no setor TICE com vários países. Com a **Alemanha**, a Noruega tem uma relação comercial forte em tecnologia de informação e telecomunicações, com destaque para a colaboração entre empresas em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia 5G.

A **Bélgica** e a Noruega mantêm uma relação comercial estável em tecnologia da informação e comunicação, com um fluxo constante de exportação de serviços do setor TICE. A **Finlândia** e a Noruega têm uma cooperação estreita em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia em setores como IoT, robótica e inteligência artificial (IA).

A Noruega tem uma relação comercial significativa relativa ao setor TICE com os **Países Baixos**, incluindo a colaboração em projetos de pesquisa em tecnologia de inteligência artificial. Com a **Irlanda**, a Noruega tem uma relação comercial forte em tecnologia da informação e comunicação, com uma ampla gama de colaborações em pesquisa e desenvolvimento de TICE.

A **Dinamarca** e a Noruega mantêm uma estreita relação comercial em tecnologia da informação e comunicação, com destaque para a cooperação em projetos de energia sustentável e soluções inteligentes de transporte.

Os **Estados Unidos** e a Noruega possuem uma relação comercial importante relativamente ao setor TICE, com destaque para a colaboração em inovação em tecnologias limpas e digitais. Com o **Reino Unido**, a Noruega tem uma relação comercial em tecnologia da informação e comunicação, com foco na pesquisa e desenvolvimento de tecnologia avançada de comunicações.

A Noruega tem uma relação comercial emergente no setor TICE com **Marrocos**, com oportunidades de colaboração em projetos de tecnologia de energia limpa e desenvolvimento de infraestrutura de TICE. A **Suécia** e a Noruega mantêm uma forte relação comercial em tecnologia da informação e comunicação, com destaque para a colaboração em projetos de pesquisa e desenvolvimento de tecnologias digitais avançadas.

A Noruega é um mercado relevante para empresas portuguesas de TICE, especialmente em software, serviços de TI e jogos digitais. Além disso, a Noruega é um país com alta procura por soluções tecnológicas, o que tem atraído o interesse de empresas portuguesas em fornecer serviços e soluções neste mercado. Em termos de comércio entre os dois países, as exportações de **Portugal** para a Noruega no setor TICE foram de cerca de 68 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia e software. Já

as exportações da Noruega para Portugal no setor TICE foram de cerca de 37 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações.

PAÍSES BAIXOS

Os Países Baixos possuem fortes relações comerciais no setor TICE com vários países, incluindo Alemanha, Bélgica, Reino Unido, Suécia e Dinamarca.

A **Alemanha** é o maior parceiro comercial dos Países Baixos no setor TICE. Juntos, representam cerca de 40% do comércio bilateral do setor TICE. Em 2020, o valor total das exportações relativas ao setor TICE dos Países Baixos para a Alemanha foi de 14,9 mil milhões de euros, enquanto as importações foram de 7,4 mil milhões de euros.

Os **Países Baixos** também têm uma forte relação comercial com a **Bélgica** no setor TICE. Em 2020, o valor total das exportações de TICE dos Países Baixos para a Bélgica foi de 4,4 mil milhões de euros, enquanto a importação atingiu 2,6 biliões de euros.

A **Finlândia** é outro parceiro importante para os Países Baixos no setor TICE. Em 2020, o valor total das exportações relativas ao setor TICE dos Países Baixos para a Finlândia foi de 1,3 mil milhões de euros, enquanto as importações atingiram 1,1 mil milhões de euros.

No que diz respeito a outros países de interesse, as relações comerciais dos Países Baixos no setor TICE com a **Irlanda, Noruega, Estados Unidos da América, Reino Unido, Marrocos e Dinamarca** são relativamente menores em comparação com os países mencionados acima.

Os Países Baixos são um mercado importante para empresas portuguesas de TICE, especialmente em software, serviços de TI e soluções de telecomunicações. Além disso, a proximidade geográfica e cultural entre os dois países tem favorecido o estabelecimento de parcerias e negócios entre empresas portuguesas e holandesas. Em termos de comércio entre os dois países, as exportações de **Portugal** para os Países Baixos no setor TICE foram de cerca de 233 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia e software. Já as exportações dos Países Baixos para Portugal no setor TICE foram de cerca de 47 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações.

REINO UNIDO

Com a **Alemanha**, o Reino Unido mantém uma forte parceria no setor TICE, com ambas as nações a trabalhar juntas em projetos inovadores e colaborando em I&D. Em 2020, o comércio bilateral do setor TICE entre o Reino Unido e a Alemanha gerou cerca de 28 mil milhões de dólares.

Com a **Bélgica**, o Reino Unido tem uma relação comercial sólida no setor TICE, com ambas as nações colaborando em várias áreas, incluindo tecnologias de informação, comunicação,

serviços digitais e tecnologias de saúde. Em 2020, o comércio bilateral de TICE entre o Reino Unido e a Bélgica faturou cerca de 11 mil milhões de dólares.

O Reino Unido também mantém relações comerciais importantes com a **Finlândia**, com as duas nações a trabalhar juntas em projetos de inovação e empreendedorismo. Em 2020, o comércio bilateral de TICE entre o Reino Unido e a Finlândia gerou cerca de 2,5 mil milhões de dólares.

Com os **Países Baixos**, o Reino Unido mantém uma relação comercial significativa no setor TICE, com ambas as nações colaborando em áreas como tecnologia financeira, serviços de tecnologia da informação e comunicação, e startups de tecnologia. Em 2020, o comércio bilateral do setor TICE entre o Reino Unido e os Países Baixos faturou cerca de 15 mil milhões de dólares.

Em relação à **Irlanda**, o Reino Unido mantém laços comerciais estreitos no setor TICE, com ambas as nações a colaborar em várias áreas, incluindo tecnologia da informação, comunicação e serviços digitais. Em 2020, o comércio bilateral do setor TICE entre o Reino Unido e a Irlanda gerou cerca de 6 mil milhões de dólares.

Com a **Dinamarca**, o Reino Unido mantém uma relação comercial importante no setor TICE, com ambas as nações colaborando em projetos inovadores e empreendedorismo. Em 2020, o comércio bilateral do setor entre o Reino Unido e a Dinamarca gerou cerca de 3,7 mil milhões de dólares.

Com a **Noruega**, o Reino Unido mantém uma relação comercial significativa no setor TICE, com ambas as nações colaborando em várias áreas, incluindo tecnologia da informação, comunicação e serviços digitais. Em 2020, o comércio bilateral do setor TICE entre o Reino Unido e a Noruega gerou cerca de 1,9 mil milhões de dólares.

Os **Estados Unidos** são um importante parceiro comercial do Reino Unido no setor TICE, com ambas as nações colaborando em várias áreas, incluindo tecnologia da informação, comunicação, serviços digitais e tecnologias de saúde. Em 2020, o comércio bilateral do setor entre o Reino Unido e os Estados Unidos faturou cerca de 37 mil milhões de dólares.

Em termos de comércio entre os países, as exportações de **Portugal** para o Reino Unido no setor TICE foram de cerca de 444 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia e software. Já as exportações do Reino Unido para Portugal no setor TICE foram de cerca de 190 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações e eletrónica.

SUÉCIA

A Suécia tem fortes relações no setor TICE com vários países, sendo um dos principais exportadores de tecnologia da Europa. A **Alemanha** é um importante parceiro comercial para a Suécia, especialmente na área de serviços de TI. A **Bélgica** também é um parceiro significativo no setor TICE, com as empresas suecas tendo investido significativamente no

mercado belga. A **Finlândia** é outro importante parceiro de negócios, especialmente no setor de jogos eletrónicos, onde as empresas suecas têm estabelecido parcerias de longo prazo.

A Suécia mantém laços fortes com os **Países Baixos** no setor TICE, sendo ambos os países líderes em tecnologia e inovação. A **Dinamarca** é um dos principais parceiros comerciais da Suécia, especialmente na área de tecnologia da informação, com as empresas suecas estabelecendo escritórios na Dinamarca e investindo no país. A **Noruega** também é um importante parceiro comercial, com empresas suecas estabelecendo parcerias de longo prazo com empresas norueguesas.

Os **Estados Unidos da América** são um importante mercado para as empresas suecas no setor TICE, com muitas empresas suecas estabelecendo escritórios nos EUA para facilitar a sua expansão no mercado americano. O **Reino Unido** também é um parceiro significativo no setor TICE, com a Suécia investindo significativamente no país, apesar das incertezas do Brexit.

A Suécia também tem se aproximado do mercado marroquino nos últimos anos, com empresas suecas a estabelecer a sua presença no país. No entanto, em comparação com outros países mencionados acima, as relações comerciais no setor TICE entre a Suécia e **Marrocos** ainda estão em desenvolvimento.

A Suécia é um mercado relevante para empresas portuguesas de TICE, especialmente em software, serviços de TI e soluções de telecomunicações. Além disso, a Suécia é um país com alta procura por soluções tecnológicas, o que tem atraído o interesse de empresas portuguesas em fornecer serviços e soluções nesse mercado. Em termos de comércio entre os dois países, as exportações de **Portugal** para a Suécia no setor TICE foram de cerca de 103 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de serviços de tecnologia e software. Já as exportações da Suécia para Portugal no setor TICE foram de cerca de 23 milhões de euros em 2020, com destaque para as exportações de equipamentos de telecomunicações.

ANÁLISE SWOT (PERSPETIVA EXTERNA)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> 👍 Crescimento constante: O setor TICE tem apresentado um crescimento constante nas últimas décadas, impulsionado pela rápida evolução da tecnologia e pela crescente procura por soluções digitais a nível mundial. 👍 Inovação tecnológica: A tecnologia evolui rapidamente, sendo constantemente novas soluções são desenvolvidas para atender às necessidades em constante mudança das empresas e dos consumidores. 👍 Investimentos significativos: Grandes investimentos estão a ser feitos no setor TICE em todo o mundo, tanto por empresas estabelecidas como por startups, com o objetivo de desenvolver novas soluções tecnológicas e expandir a capacidade de produção. 👍 Digitalização: A digitalização tem sido um impulsionador significativo do crescimento do setor TICE, à medida que cada vez mais empresas procuram soluções digitais para aumentar a eficiência, melhorar a experiência do cliente, bem como competir no mercado global. 👍 Acesso a talentos e recursos: A elevada procura por talentos no setor TICE tem incentivado a formação de estudantes em âmbito tecnológico em todo o mundo, criando um ambiente favorável para empresas que procuram contratar os melhores profissionais e ter acesso ao maior número de recursos disponíveis. 	<ul style="list-style-type: none"> 👎 Dependência de mão-de-obra especializada: O setor TICE depende de profissionais altamente qualificados para desenvolver tecnologias e soluções inovadoras, o que pode levar a um défice de mão-de-obra especializada em alguns mercados. 👎 Rápida obsolescência tecnológica: A tecnologia evolui rapidamente, o que pode tornar os produtos e serviços obsoletos em pouco tempo, tornando necessário investir continuamente em inovação para acompanhar as mudanças do mercado. 👎 Elevados custos de desenvolvimento: A pesquisa e o desenvolvimento de novas tecnologias e soluções podem envolver custos elevados, especialmente para empresas de pequeno e médio porte, o que pode dificultar a entrada no mercado ou a concorrência com empresas maiores. 👎 Concorrência forte: O mercado relativo ao setor TICE é altamente competitivo e dominado por empresas globalmente estabelecidas, o que pode dificultar a entrada de novos participantes, como startups, no mercado. 👎 Dependência de recursos naturais limitados: A produção de produtos tecnológicos requer recursos naturais limitados, como minerais raros, o que pode levar a escassez e ao aumento dos

<ul style="list-style-type: none"> 👉 Aceleração da transformação digital: A pandemia de COVID-19 acelerou ainda mais a adoção de soluções digitais, o que aumentou a procura por produtos e serviços do setor TICE. 👉 Integração com outras indústrias: A tecnologia está cada vez mais integrada em outras indústrias, como saúde, transporte, educação, etc., o que se traduz em oportunidades para empresas do setor TICE para que estas se integrem em diversas áreas. 	<p>preços desses recursos, tornando a produção destes produtos tecnológicos mais cara e difícil.</p> <ul style="list-style-type: none"> 👎 Vulnerabilidades de segurança: A rápida evolução tecnológica pode levar a vulnerabilidades de segurança, o que pode levar a perda de dados e a violações de privacidade, afetando a reputação das empresas do setor. 👎 Dependência de leis e regulamentações: O setor TICE é altamente regulamentado e depende de leis e regulamentações governamentais para que possa operar. Mudanças regulamentares podem afetar a forma como as empresas do setor operam e competem no mercado.
--	---

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> 👆 Tecnologias emergentes: A crescente adoção de tecnologias emergentes, como a inteligência artificial, blockchain e internet das coisas, que abre novos mercados ao setor. 👆 Cibersegurança: A necessidade crescente de cibersegurança devido ao aumento de ameaças informáticas e ataques, o que cria oportunidades para empresas de segurança informática. 👆 Comércio online: A expansão do comércio online e da transformação digital, que cria oportunidades para empresas de software e serviços de TI. 	<ul style="list-style-type: none"> 👇 Concorrência forte: O setor TICE é altamente competitivo, com empresas de todo o mundo competindo entre si. Novas empresas e organizações no mercado podem aumentar ainda mais a concorrência. 👇 Rápidas mudanças tecnológicas: A tecnologia está a evoluir rapidamente, o que significa que as empresas precisam de atualizar constantemente os seus produtos e serviços para atender à procura dos clientes. A incapacidade de acompanhar as mudanças pode levar a uma perda de quota de mercado. 👇 Instabilidade política: Conflitos políticos, como guerras e sanções comerciais, podem afetar negativamente o setor TICE, limitando o

- ↑ **Armazenamento cloud:** A crescente procura de soluções em cloud e serviços de armazenamento, impulsionada pelo aumento da adoção de tecnologias em cloud por empresas de todos os setores.
 - ↑ **Tecnologia de jogos:** A expansão do mercado de jogos eletrónicos, que cria oportunidades para desenvolvedores de jogos e empresas de tecnologia direcionada a jogos.
 - ↑ **Saúde e tecnologia:** A procura crescente de soluções no âmbito de saúde digital, como telemedicina e registos eletrónicos de saúde, que cria oportunidades para empresas de software e serviços de TI especializadas em saúde.
 - ↑ **Tecnologias de automação:** A crescente procura de tecnologias de automação, como robótica e automação de processos, que criam oportunidades para empresas de automação e serviços de consultoria em automação.
 - ↑ **RV e RA:** A adoção crescente de tecnologias de realidade virtual e aumentada, que criam oportunidades para empresas de desenvolvimento de software e hardware.
 - ↑ **Ensino e tecnologia:** A crescente procura de soluções de educação digital e tecnologias de ensino online, que cria oportunidades para empresas de software e serviços de TI especializadas em educação.
 - ↑ **Mercado Fintech:** A expansão do mercado de Fintech, com novas oportunidades para empresas de serviços financeiros que operam com base em serviços tecnológicos.
- ↓ **Regulamentações governamentais:** O setor TICE está sujeito a regulamentações governamentais rigorosas em muitos países, o que pode limitar o crescimento das empresas e aumentar os custos de operação.
 - ↓ **Falta de habilidades e qualificações:** A falta de habilidades e profissionais devidamente qualificados para que possam integrar no mercado relativo ao setor TICE pode dificultar o recrutamento, limitando a capacidade das empresas de inovar e crescer.

TENDÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO NO CONTEXTO GLOBAL E IMPACTO NO SETOR

A tecnologia continua a ser uma força crítica para a mudança no mundo – avanços tecnológicos dão mais possibilidades às empresas para aumentar a sua produtividade e conceber produtos. Embora seja difícil prever o futuro, é possível acompanhar as diversas tendências que pautam o setor TICE, observando o desenvolvimento das novas tecnologias e antecipar como as empresas podem utilizá-las.

De seguida identificam-se as 6 principais tendências tecnológicas:

	Realidade Virtual e Aumentada - Metaverso		Low-code/No-Code
	Inteligência Artificial (IA)		Blockchain
	Multicloud		5G - 6G

Tendência nº 1: Realidade Virtual e Aumentada

Tecnologias como a Realidade Virtual e Aumentada têm transformado o Metaverso da tecnologia especializada numa ferramenta empresarial, potencialmente abrindo caminho para novos modelos de negócio.

O aparecimento de novas tecnologias tem vindo a dar uma nova vida às empresas. As tecnologias imersivas ajudam a aproximar os consumidores dos produtos, permitindo interagir de forma virtual com os mesmos e conhecer de imediato todas as suas características e funcionalidades.

O mundo está cada vez mais digital e são várias as tecnologias que podem ajudar a alavancar negócios. A utilização de tecnologias de realidade aumentada e virtual oferece uma experiência única aos consumidores, que passam a conhecer antecipadamente melhor os produtos.

A realidade virtual (RV) é uma simulação artificial, gerada por computador, ou recreação de um ambiente ou situação real da vida. Esta submete o utilizador a uma experiência imersiva, através de *smart glasses*, fazendo com que este sinta a experiência na primeira pessoa, através da estimulação visual e auditiva, sentindo-se próximo da realidade.

Por outro lado, a realidade aumentada (RA) é uma tecnologia que cria camadas invisíveis geradas por software sobre superfícies ou objetos existentes no mundo real, permitindo torná-los mais significativos e facilitando a interação com os mesmos. A tecnologia RA está em rápido crescimento e grandes empresas da indústria tecnológica já a estão a utilizar para criação de novas ferramentas que permitem ao utilizador obter mais informações sobre o que está a ver.

Um exemplo de realidade aumentada é o da empresa britânica de sofás John Lewis & Partners que lançou em 2020 uma nova tecnologia de realidade aumentada que permite aos utilizadores verem como ficam os sofás quando colocados no ambiente de sua casa, sem a necessidade de os adquirir de imediato.

Já a realidade virtual aplicada à área dos negócios, verifica-se que esta tem sido uma tecnologia preponderante durante o período pandémico para ajudar a impulsionar marcas à distância. Por exemplo, esta tecnologia permite replicar showrooms de empresas e fábricas, garantindo assim que, através de um computador se mantenham as visitas a estes espaços.

Metaverso: o mundo virtual que replica a realidade através de dispositivos digitais

No futuro da realidade aumentada e virtual, uma tecnologia a ter em atenção nos próximos tempos é o metaverso. Este ambiente digital que conecta o mundo virtual com o mundo real, oferecendo experiências imersivas aos seus utilizadores, vai permitir disponibilizar conteúdos digitais persistentes, descentralizados, colaborativos e interoperáveis que se cruzam com os conteúdos físicos em tempo real e alargam a capacidade de computação numa magnitude muito maior do que a disponível atualmente, alterando a forma como indivíduos e empresas interagem entre si e com o mundo.

Recentemente o Facebook anunciou que vai criar 10.000 novos empregos na União Europeia (UE) nos próximos cinco anos e colocar a região no centro dos seus planos para ajudar a construir o metaverso. Para a rede social, esta tecnologia "tem o potencial de ajudar a desbloquear o acesso a novas oportunidades criativas, sociais e económicas" e o Facebook acredita que os europeus vão moldar o metaverso desde o início.

Igualmente, no final do ano de 2021, o jogo Fortnite criou um metaverso onde efetuou uma série de concertos que convidavam os jogadores a entrar neste mundo virtual e a interagir com o mesmo enquanto disfrutavam do concerto.

A previsão do Gartner é que, até 2027, mais de 40% das grandes organizações em todo o mundo usarão uma combinação de Web3, computação espacial e avatares em ambientes do metaverso.

Independentemente de como as empresas adotarão a Internet imersiva nos seus modelos de negócios nos próximos anos, essas tecnologias ainda são iniciantes. No futuro, o avanço simultâneo da computação, conectividade e contexto deve criar uma gama de possibilidades interessantes para o metaverso e as tecnologias imersivas. Os caminhos potenciais para a próxima década de progresso incluem:

- **Expansão sensorial:** Até agora, as tecnologias imersivas concentraram-se na estimulação visual e auditiva, mas considera-se a possibilidade de sentir o cheiro no metaverso. Startups como a OVR Technology estão a desenvolver pacotes de fragrâncias para se conectar a *headsets* de realidade virtual, enquanto outras, como a HaptX, estão a desenvolver luvas hápticas para oferecer uma sensação de toque.
- **Controle baseado em pensamento:** As interfaces cérebro-computador (BCIs) representam um extremo na simplificação das interações do utilizador com a tecnologia. Embora os chips no cérebro possam soar como ficção científica, a tecnologia BCI não invasiva está a chegar aos *headsets* RA/RV que devem eventualmente permitir que os utilizadores controlem avatares digitais e ambientes através dos pensamentos.
- **Dispositivos tudo-em-um:** A próxima geração de dispositivos pode conectar utilizadores ao metaverso sem a necessidade de fones de ouvido adicionais ou dispositivos portáteis.
- **Interação espacial:** Ferramentas RA, como óculos inteligentes e sensores de movimento, podem permitir a interação espacial, permitindo que os utilizadores interajam diretamente com dados físicos sem criar uma cópia digital. Por exemplo, os clientes podem ir até um restaurante com óculos inteligentes e ver os horários de funcionamento, promoções atuais e avaliações.

Tendência nº 2: Inteligência Artificial

Nos últimos anos, a Inteligência Artificial (IA) evoluiu bastante, tornando-se uma aliada indispensável ao setor das TICE por permitir automatizar processos e melhorar o controlo de qualidade. A forma como a IA pode ser adotada nas empresas, abrindo portas à automatização da aprendizagem e de tarefas, permitindo muitas vezes a redução de custos. De acordo com previsões da Markets and Markets, o mercado de IA deverá atingir os 190 mil milhões de euros até 2025 e, segundo a consultora PricewaterhouseCoopers, será responsável por um aumento de 26% do PIB da China e de 14,5% do dos Estados Unidos, até 2030.

Como exemplos de impacto da Inteligência Artificial no negócio das empresas são apresentados os casos da H&M, que adotou a IA para gerir grandes quantidades de informação, detetar tendências e gerir os stocks ou analisar devoluções, mas também do unicórnio português Feedzai, que desenvolve ferramentas baseadas em machine learning para identificar pagamentos fraudulentos e minimizar riscos nos setores de serviços financeiros e usa a IA para combater a fraude e a lavagem de dinheiro. A estes junta-se ainda o exemplo da Corticeira Amorim, onde o controlo de qualidade das rolhas é hoje feito automaticamente a partir de algoritmos baseados em visão computacional e Inteligência Artificial.

À medida que as empresas implantam IA em sistemas operacionais tradicionais, uma nova tendência forma-se no horizonte: a **IA generativa** – utilização de algoritmos para gerar conteúdos, tais como imagens, vídeos e música sem a necessidades de intervenção humana.

«EUA e China dão os primeiros passos para a regulação da IA generativa».

«Alibaba apresenta o seu modelo generativo de IA – uma tecnologia que permite o desenvolvimento de ferramentas, como o assistente virtual inteligente ChatGPT».

Com recurso a dados de vídeo, imagens e sons, os algoritmos generativos de IA podem criar conteúdos novos que nunca existiram digitalmente. Já têm surgido ferramentas como o gerador de imagens Dall-E 2 da OpenAI e o gerador de texto GPT-3. Existe um modelo generativo para música chamado Jukebox que permite aos utilizadores criar automaticamente músicas que imitam estilos de artistas. A IA é cada vez mais usada para legendar automaticamente áudio e vídeo ao vivo. Este tipo de geradores está a ficar cada vez mais sofisticado dia após dia, prestes a atingir um ponto onde as pessoas têm dificuldade em distinguir resultados realizados artificialmente e criados por humanos.

Por exemplo, imagens geradas por IA podem ser usadas para criar imagens fotorealistas que parecem quase indistinguíveis de imagens reais. Da mesma forma, o vídeo gerado por IA pode produzir imagens de vídeo realistas que são indistinguíveis de imagens reais.

Ademais, numa altura em que a sustentabilidade é uma preocupação crescente das empresas, recorrer à inteligência artificial pode trazer obstáculos ao cumprimento de metas ambientais. Isto porque os algoritmos de IA, assim como a infraestrutura que a sustenta, requer uma elevada quantidade de energia e recursos. Por outro lado, a tecnologia pode também ser uma aliada na hora de ajudar as empresas a construir produtos, serviços e infraestruturas, identificando fontes de desperdício e a optar por alternativas mais ecológicas que tornem a IA, por si só, também mais sustentável.

Noutra perspetiva, a IA pode ajudar igualmente em problemas de outra dimensão como é o caso das alterações climáticas, através de imagens de satélite que identifiquem desflorestação, por exemplo.

Tendência nº 3: Multicloud

Para lidar com os desafios da transformação digital, as empresas devem não só seguir a evolução da tecnologia, mas também olhar para o desenvolvimento de competências próprias internas para atingir o sucesso na revolução das plataformas de tecnologias digitais. Para se adaptarem às mudanças tecnológicas e melhorarem o seu desempenho e eficácia operacionais, as empresas modernas têm cada vez mais adotado o Multicloud. Esta é uma estratégia conhecida por oferecer uma série de vantagens, nomeadamente maior flexibilidade e segurança.

Nuvem híbrida vs. Multicloud

A nuvem híbrida é uma estratégia na qual a empresa pode combinar diversos tipos de nuvem (pública e privada, por exemplo) num sistema. Já o multicloud, além de permitir a combinação de diversos tipos de nuvem (inclusive, a nuvem híbrida), também é possível utilizar fornecedores diferentes – solução mais personalizada e adequada às necessidades de cada negócio.

De forma simplificada, Multicloud consiste na utilização de duas ou mais estruturas de computação em nuvem. A combinação visa utilizar fornecedores diferentes de serviços na nuvem, como por exemplo AWS, Azure e Google, para ampliar a capacidade computacional, segurança e disponibilidade; ou otimizar gastos.

Figura 5: Diferença entre Cloud, Cloud Híbrida e Multicloud.



Quais os benefícios da multicloud?

Segurança. A questão da segurança é um aspeto fundamenta que todas as empresas priorizam nos seus negócios. Com uma estratégia de multicloud, é possível combinar os diferentes tipos de fornecedores, cada um com os seus elevados padrões de segurança, e assegurar um ambiente mais seguro para o tráfego e armazenamento de dados e informações.

Autonomia do sistema. Esta é uma das maiores vantagens uma vez que as empresas terão formas de se relacionar com as diferentes soluções de cloud com maiores níveis de agilidade, oferecendo maior desempenho e produtividade.

A multicloud poderá parecer um sistema complexo e confuso, contudo será um futuro próximo. Os líderes negócios e tecnologia procuram áreas para reduzir a complexidade

sempre que possível – potencialmente por meio de abordagens como multicloud – e eliminar problemas de segurança criados pela manutenção de várias cloud.

Tendência nº 4: Low-code/ No-code

O termo Low-Code foi utilizado pela primeira vez por Clay Richardson e John Rymer, analistas da Forrester, num relatório publicado em 2014. Neste relatório, era abordado o tema da implementação de aplicações com o mínimo de desenvolvimento manual de código usando, para isso, plataformas com uma interface visual e com um funcionamento em *drag and drop*.

A ideia base é democratizar o acesso à tecnologia e a capacidade de a utilizar para revolucionar processos nas empresas, mas também para impulsionar a transição digital., sendo capaz de facilitar o trabalho dos programadores porque permite desenvolver qualquer aplicação, para web ou smartphone, de forma mais rápida.

A grande vantagem, além da aceleração do processo de construção de apps, é permitir às empresas entregar projetos e produtos aos seus clientes de forma mais rápida, eficiente e eficaz. Por outro lado, permite combater a falta de recursos humanos especializados nesta área, já que dispensa a utilização destas plataformas low-code e no-code por programadores.

A hiperautomação e a otimização do processo empresarial estão a impulsionar a adoção e as vendas de tecnologias de desenvolvimento low-code, que crescerão 19% nos próximos quatro anos para atingir 44,5 mil milhões de dólares em 2026, de acordo com a Gartner.

As tecnologias de desenvolvimento de low-code permitem aos utilizadores empresariais e aos programadores em geral com pouca ou nenhuma experiência de programação criar aplicações baseadas nas necessidades empresariais. Têm tipicamente um formato simples de ‘arrastar e largar’ com código de programa pré-escrito que pode ser facilmente personalizado de acordo com as necessidades do utilizador.

Até 2026, os programadores fora dos departamentos formais de TI representarão pelo menos 80% da base de utilizadores de ferramentas de desenvolvimento de low-code, contra 60% em 2021, devido à multiplicidade de iniciativas de desenvolvimento-cidadão e democratização conduzidas por executivos, diz a Gartner.

75% das aplicações serão construídas com low-code

Até 2026, as ferramentas de desenvolvimento de low-code representarão 75% do desenvolvimento de novas aplicações, contra 40% em 2021. Isto será principalmente devido à pressão sobre as organizações para se adaptarem e evoluírem a novas tendências a um ritmo cada vez mais rápido.

A uma escassez de talento tecnológico, exigências crescentes para a automatização dos cidadãos e a entrega rápida de aplicações, as organizações irão cada vez mais utilizar tecnologias de desenvolvimento de low-code para resolver os seus desafios comerciais, disse Gartner na sua previsão.

A adoção de tecnologias de desenvolvimento de low-code irá expandir-se tanto para casos de uso interno dentro das organizações como para apoiar projetos externos, diz Gartner. Dentro das organizações, será adotado para iniciativas de desenvolvimento dos cidadãos, e para projetos externos, será utilizado por equipas de TI e desenvolvedores profissionais para fornecer aplicações de complexidade leve a moderada aos clientes.

Hiperautomação irá acelerar o crescimento

Até 2026, segmentos do mercado de tecnologia de desenvolvimento de código baixo tornar-se-ão parte integrante da hiperautomação, experiência dos empregados e estratégias empresariais compostáveis em 85% das grandes organizações.

Na medida que a hiperautomação continua a crescer, tanto do lado da oferta como da procura, a escassez de competências e as pressões económicas intensificam-se, as despesas em várias tecnologias de low-code irão aumentar.

Com o conceito emergente de empresa compostável, o investimento em tecnologias de código baixo que apoiam a inovação e a integração de diferentes componentes irá crescer, uma vez que requerem uma implementação ágil para criar experiências de utilizador personalizadas para novos fluxos de trabalho e processos.

Tendência nº 5: Blockchain

2017 foi o ano de alavancagem das criptomoedas. A Bitcoin cresceu imenso e, cada vez mais, surgem outras moedas que também querem ganhar espaço. A Bitcoin, criação de Satoshi Nakamoto, apareceu pela primeira vez em 2009 e com ela chegou também o Blockchain. Com o aparecimento desta criptomoeda e graças ao Blockchain, passou a ser possível fazer transferências sem interferências e de forma extremamente segura.

A Bitcoin é uma moeda virtual, também conhecida como criptomoeda, que é descentralizada, ou seja, não existe nenhuma autoridade reguladora, e permite aos utilizadores realizar transferências sem a intervenção de terceiros.

Deste modo, todas as transações de Bitcoin são guardadas e mantidas numa base de dados pública que preserva a sua autenticidade e ajuda a prevenir fraudes. A tecnologia que permite a realização destas transações e que elimina a necessidade de um intermediário chama-se Blockchain.

Apesar de muitas pessoas associarem o blockchain à Bitcoin, espera-se que esta tecnologia seja aplicada noutros setores. Com as tendências atuais e futuras, prevê-se que

a cadeia de bloqueio faça uma grande revolução nas próximas décadas, nomeadamente a nível de:

- i. **Cibersegurança.** Um desafio permanente para as empresas atualmente é a adulteração de dados. Assim, a cibersegurança é uma das áreas mais promissoras do crescimento projetado para a blockchain. Esta tecnologia pode ser utilizada para impedir a falsificação, proteger os dados e permitir aos utilizadores verificar a autenticidade dos ficheiros.
- ii. **Governo.** Os governos podem começar a implementar sistemas de tecnologia Distributed Ledger Technology (DLT) para substituir os sistemas tradicionais baseados em papel. Além disso, a utilização desta tecnologia nas eleições tornaria o processo mais simples, fácil e seguro. A blockchain proporciona um registo imutável de votos para evitar problemas de fraude ou falsificação. Também ajudará a proteger as identidades dos eleitores e até a auxiliar a votação à distância.
- iii. **Finanças – Banca.** Em 2021, El Salvador foi um dos primeiros países a aceitar Bitcoin como moeda legal, devido à inflação global e ao aumento dos custos das transferências de dinheiro entre intermediários financeiros. Muitos investigadores pensam que é provável que os países em desenvolvimento aceitem em breve as criptomoedas. Além disso, outra área promissora para as tendências de desenvolvimento da blockchain é a das criptomoedas nacionais. Pode funcionar em conjunto com as moedas tradicionais existentes. Esta moeda ajuda os utilizadores a fazer transações sem depender de terceiros. Também permite aos bancos centrais controlar a oferta em circulação.
- iv. **Medicina.** A Blockchain pode ser utilizada para desenvolver aplicações para gerir os dados dos pacientes, controlar o fornecimento de medicamentos, automatizar exames médicos e transações de tratamento. Em particular, as preocupações sobre a produção e distribuição de vacinas contrafeitas foram resolvidas porque a blockchain é um instrumento eficaz para verificar a autenticidade das vacinas e acompanhar a sua distribuição. A IBM é uma das pioneiras quando se trata de alavancar a blockchain para desenvolver um sistema de entrega de vacinas.
- v. **Marketing.** A blockchain será uma tecnologia útil nesta área porque pode controlar e medir a eficácia das campanhas publicitárias, minimizando os casos de fraude. A tecnologia blockchain auxilia na censura automática, através da eliminação de contas virtuais, e verificando o envolvimento publicitário. Além disso, pode ajudar a recolher dados sobre o comportamento e a psicologia do cliente.

De acordo com a empresa de investigação Gartner, até 2026, o valor acrescentado do blockchain atingirá mais de 360 mil milhões de dólares. Depois, até 2030, esse valor aumentará para mais de \$3,1 triliões de dólares. Os principais impulsionadores identificados são:

- > Adoção de criptomoedas como meio de pagamento.

- > Desenvolvimento de soluções tecnológicas para diversas aplicações da tecnologia blockchain.
- > Crescimento do segmento de Internet das Coisas (IoT) por meio da tecnologia blockchain.

A América do Norte possui a maior participação de mercado na indústria de tecnologia blockchain a partir de 2021. No entanto, os analistas prevêem que a maior taxa de crescimento anual (CAGR) nos próximos oito anos será na região da Ásia-Pacífico.

De acordo com o estudo, o crescimento na região está diretamente relacionado à adoção da tecnologia blockchain pelos governos da China, Japão e Índia.

Por exemplo, o governo japonês está a expandir as oportunidades de profissionais de blockchain para lidar com a escassez de habilidades, enquanto na Índia o governo revelou a sua visão para uma infraestrutura nacional de blockchain.

Tendência nº 6: 5G - 6G

A rede 5G é ainda novidade, mas o futuro com 6G pode chegar em 2030. O 6G vai expandir os serviços básicos de telecomunicações para suportar experiências completamente novas, como a realidade mista imersiva e a comunicação holográfica e multissensográfica. A proposta é que o 6G venha fornecer uma nova super comunicação, informação e serviços de computação convergente.

Uma rede 6G integrada não só irá conectar humanos com humanos, mas também fará a ligação entre humanos a máquinas, e máquinas com máquinas, ajudando a criar um mundo digital. Espera-se que centenas de milhares de milhões de dispositivos estejam ligados até 2030.

Assim, espera-se que tenha impacto no dia-a-dia da população através de comida, habitação, peças de vestuário e transporte, e nas áreas da saúde e ambiental. Os serviços de conectividade de dados móveis 6G continuarão a melhorar na capacidade, taxa de dados, latências, fiabilidade, entre outros aspetos.

Uma vez que o 6G irá convergir redes móveis e computação, a interação de dados de domínio cruzado e redes de Inteligência Artificial (IA) nativas, vai requerer um design de arquitetura de sistema completamente novo.

Integrando sensores e ferramentas de comunicação, abre-se assim uma nova área de oportunidade em redes wireless: a Inteligência Artificial 6G melhoraria a eficiência da rede e do interface aéreo, aumentaria a flexibilidade do sistema e reduziria custos.

A introdução de um plano de dados transversal de ponta a ponta é essencial para apoiar serviços de informação inteligentes e básicos. A comunicação de baixa potência reduz a barreira ao acesso terminal, permitindo uma conectividade verdadeiramente omnipresente.



2. Diagnóstico estratégico interno

DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO INTERNO

ANÁLISE SWOT (PERSPETIVA INTERNA)

Pontos fortes	Pontos fracos
<ul style="list-style-type: none"> 👍 Grau de sofisticação do mercado nacional de TICE: boas infraestruturas de rede, operadores de comunicações sofisticados, níveis significativos de investimento em I&D, presença relevante de IDE qualificado e elevados índices de acessibilidade; 👍 Grau de avanço do país no <i>e-government</i> e em algumas soluções de mobilidade avançadas (portagens, sistemas de navegação, sistemas de bilhética, e-learning); 👍 Grande diversidade, complementaridade e abrangência de competências no setor; 👍 Mão-de-obra qualificada, com grande versatilidade, elevada empatia cultural, a preços competitivos; 👍 Características particulares do mercado nacional de TICE: laboratório de qualidade para desenvolver e testar novos produtos e novas tecnologias; 👍 Empreendedorismo e criatividade no setor das TICE em Portugal; 👍 Dinâmica de crescimento do sector TICE em Portugal e de aumento da orientação para o exterior, nomeadamente nos segmentos dos serviços de TI e do software. 	<ul style="list-style-type: none"> 👎 Problemas de imagem global do país: mercados internacionais não associam Portugal a tecnologia; 👎 Disponibilidade reduzida de novos RH qualificados na área das TICE e reduzido grau de ligação das empresas TICE às instituições de ensino superior e às instituições de I&D; 👎 Falta de players nacionais de dimensão significativa; 👎 Custo de acesso a infraestruturas tecnológicas; 👎 Fraca presença em alguns mercados desenvolvidos (Países Nórdicos); 👎 Debilidades do setor em matéria de capital de risco e de captação de investimento internacional.

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ↑ Importância estratégica assumida pelas TICE nas economias desenvolvidas e emergentes; ↑ Apostas públicas na Europa e em Portugal em projetos de I&D ligados às TICE; ↑ Crescimento acelerado das economias emergentes, com reflexo na procura de produtos e serviços TICE; ↑ Forte desenvolvimento dos mercados TICE em alguns países de expressão portuguesa, nomeadamente Brasil e Angola; ↑ Mudança tecnológica no sector das TICE (cloud computing, redes de nova geração, convergência de tecnologias, mobilidade, RFID, multiple-play, redes sociais, nanotecnologia, novos materiais, rastreabilidade); ↑ Presença crescente das TICE noutros setores de atividade, nomeadamente na saúde, educação, transportes, energia e turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ Aumento acelerado dos níveis de conectividade e de sofisticação na utilização das TICE pelas economias emergentes; ↓ Saturação dos mercados TICE nas economias desenvolvidas e conseqüente baixo potencial de crescimento futuro destes mercados, sobretudo em equipamentos e serviços com baixo grau de diferenciação e inovação; ↓ Crise económica e financeira no mundo desenvolvido e, em particular, na Europa face à Guerra na Ucrânia; ↓ Emergência de novos modelos de negócio nas TICE com propensão à grande escala.

POSICIONAMENTO DO SETOR TICE NO CONTEXTO NACIONAL

As Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica (TICE) assumem um papel determinante na sociedade contemporânea, existindo uma crescente incorporação da tecnologia no dia-a-dia das pessoas, mas também das empresas, aumentando-se simultaneamente a conectividade e usabilidade da tecnologia.

Nos últimos anos, e devido à importância que as tecnologias de informação, comunicação e eletrónica assumiram na atividade profissional e pessoal, assistiu-se à consolidação deste setor na economia nacional.

O setor de TICE português é um setor maduro, dinâmico e resiliente às alterações conjunturais derivadas da evolução da economia nacional, com capacidade exportadora, o que favorece a confiança dos seus clientes nacionais e internacionais. Tem-se

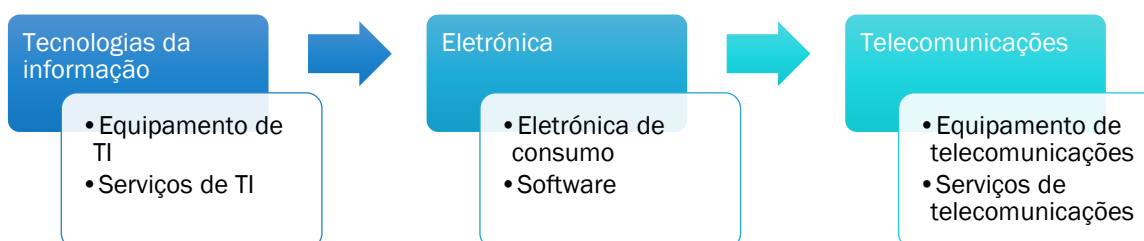
É um setor maduro, dinâmico e resiliente, com capacidade exportadora.

observado o crescimento do setor em todos os seus segmentos, onde se destaca o crescimento acelerado do número de empresas de consultoria e programação informática e entidades cujas atividades são o processamento de dados e portais web.

O maior fator diferenciador de Portugal é o talento. As empresas tecnológicas portuguesas oferecem produtos e serviços a preços competitivos, desenvolvidos e suportados por pessoas altamente qualificadas, com características únicas de flexibilidade e facilidade de adaptação a diferentes culturas. As competências nas áreas tecnológicas são apontadas como um dos pontos fortes também por diversas empresas multinacionais que têm fixado os seus centros de desenvolvimento e de competência em Portugal.

Portugal tem vindo a destacar-se também na sua oferta de software, nomeadamente software para empresas. Um ecossistema robusto e vibrante de ‘startups’ tecnológicas tem vindo a criar soluções disruptivas com alcance global.

Pela sua natureza, o setor TICE ocupa uma posição central na economia do país, não só em termos diretos pela relevância que possui em matéria de produção, emprego, investimento, exportações e inovação, mas também em termos indiretos enquanto produtor de bens e serviços de suporte (bens de equipamento, software, comunicações). Assim, o setor contribui para a modernização e para a competitividade do país, sendo bastante heterogéneo, no sentido que integra um conjunto alargado de atividades industriais, de comércio e de serviços, designadamente:



Um setor dinâmico, resiliente e exportador, composto por um conjunto de aproximadamente **16,8 mil empresas** que empregam mais de **147,8 mil colaboradores** qualificados, responsáveis por um **volume de negócios superior a 23 mil milhões de euros**, equivalente a 6% do total do volume de negócios das empresas portuguesas e 8% das saídas totais (exportações de mercadorias e serviços).



O setor tem vindo a aumentar o seu peso na economia nacional.

Tabela 6: Peso do VN do setor TICE no total de VN das empresas portuguesas e peso total do nº de empresas TICE no total de empresas portuguesas (fonte: Quadros do setor BP).



Definição do setor TICE: delimitação pela CAE Rev.3¹

Tabela 7: Atividades económicas abrangidas pelo setor TICE.

Subsetor TICE (CAE 2/3 dígitos)	Classes de atividades (3/4 dígitos)
26 Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos	261 Fabricação de componentes eletrónicos
	262 Fabricação de computadores e de equipamento periférico
	263 Fabricação de aparelhos e de equipamentos para comunicações
	264 Fabricação de recetores de rádio e de televisão e bens de consumo
	268 Fabricação de suportes de informação magnéticos e óticos
465 Comércio por grosso de equipamento das tecnologias de informação e comunicação (TIC)	4651 Comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos
	4652 Comércio por grosso de equipamentos eletrónicos, de telecomunicações e suas partes
474 Comércio a retalho de equipamento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), em estabelecimentos especializados	4741 Comércio a retalho de computadores, unidades periféricas e programas informáticos, em estabelecimentos especializados
	4742 Comércio a retalho de equipamento de telecomunicações, em estabelecimentos especializados
582 Edição de programas informáticos	5821 Edição de jogos de computador
	5829 Edição de outros programas informáticos
61 Telecomunicações	611 Atividades de telecomunicações por fio
	612 Atividades de telecomunicações sem fio
	613 Atividades de telecomunicações por satélite
	619 Outras atividades de telecomunicações
62 Consultoria e programação informática e atividades relacionadas	6201 Atividades de programação informática
	6202 Atividades de consultoria em informática
	6203 Gestão e exploração de equipamento informático
	6209 Outras atividades relacionadas com as tecnologias da informação e informática
631 Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e atividades relacionadas; portais web	6311 Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e atividades relacionadas
	6312 Portais web
951 Reparação de computadores e de equipamento de comunicação	9511 Reparação de computadores e de equipamento periférico
	9512 Reparação de equipamento de comunicação

¹ Ver [Anexo 1](#)



Grande parte do volume de negócios provém dos serviços, nomeadamente dos serviços de consultoria e programação informática.



Mais de 16 milhares de empresas podem ser incluídas na classificação do setor, das quais, a grande maioria (75%) são empresas na categoria de serviços; enquanto o fabrico de equipamentos está representado em apenas 2% das empresas, e o comércio está representado em 23% do total de empresas do setor. A criação de empresas tem vindo a crescer a um ritmo acelerado, sendo que em 2021 o número de empresas do setor aumentou 75% relativamente a 2011.

A nível de emprego, o setor emprega 147.810 trabalhadores, dos quais a grande maioria em empresas de serviços (cerca de 80% do total do emprego do setor); as indústrias empregam 11.456 pessoas, o que corresponde a 8% do total, e o comércio emprega 18.219 colaboradores (12% do emprego).

As receitas do setor têm vindo a crescer exponencialmente, registando-se um crescimento de 48% em 2021, relativamente a 2011, com o volume de negócios a atingir os 23.060 milhões de euros.

Enquanto as receitas das empresas fabris ascenderam a 2.637 milhões de euros, as receitas provenientes das empresas de comércio totalizaram 4.700 milhões de euros e as receitas das empresas de serviços ultrapassaram os 15.722 milhões de euros.

Nos últimos anos o setor TICE tem vindo a desenvolver estratégias de internacionalização das suas atividades. Em 2021, as exportações ascenderam, aproximadamente, a 7,7 mil milhões de euros, equivalente a cerca de 33,4% das receitas do setor.

As exportações TICE são impulsionadas pelas empresas de consultoria e programação informática, seguidamente as indústrias de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos.

Tabela 8: Exportações do setor (fonte: Quadros do Setor BP).

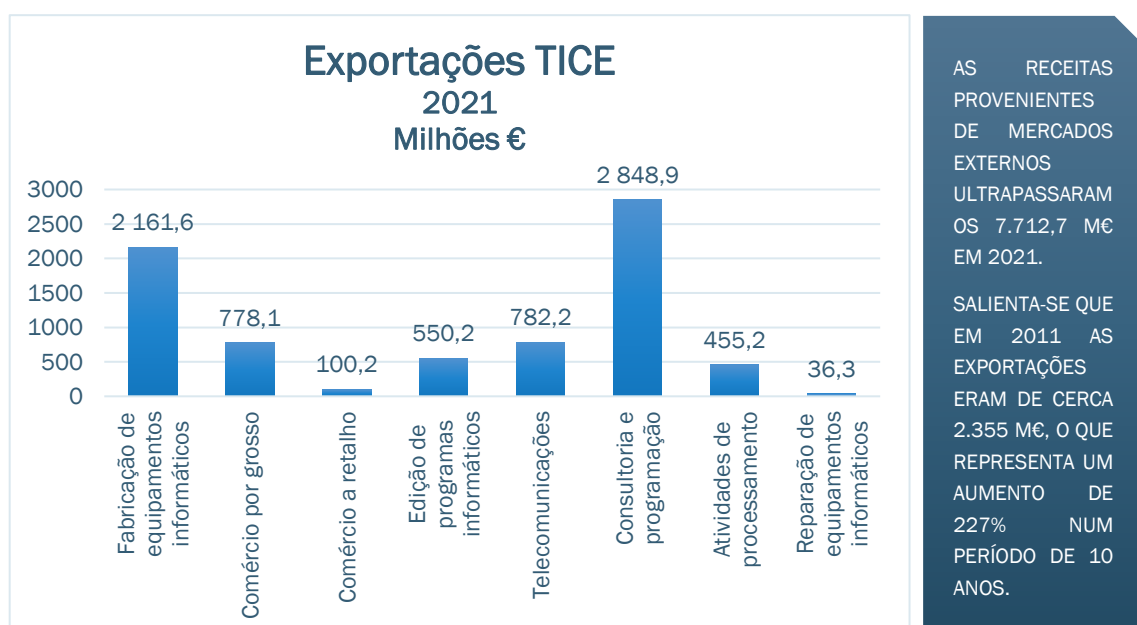
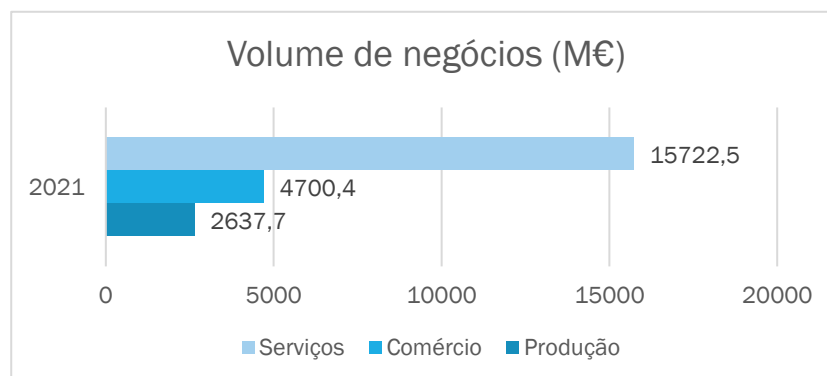


Tabela 9: Volume de negócios do setor por atividade (fonte: Quadros do Setor BP).

O setor tem crescido a bom ritmo nos últimos anos.

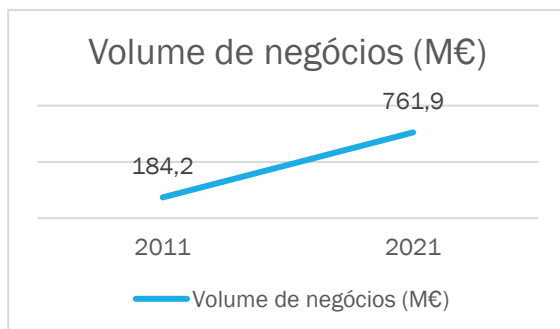
O segmento dos serviços é o que tem maior peso no setor, sendo que representa cerca de 68%.



No período 2011-2021, os serviços de TICE tiveram um crescimento significativo.

Edição de programas informáticos

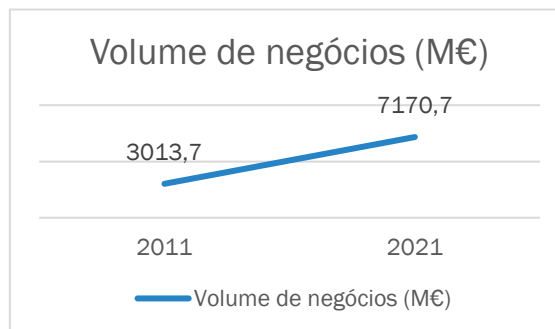
430 empresas
6.586 colaboradores



Edição de jogos de computador | Edição de outros programas informáticos

Consultoria e programação informática

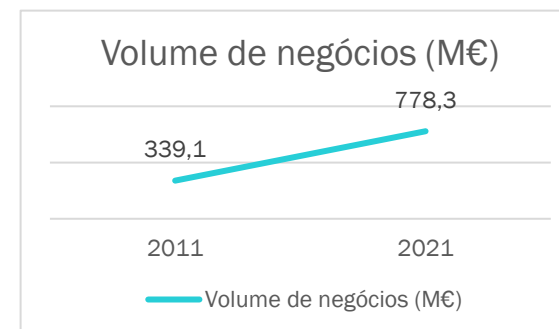
10.137 empresas
84.389 colaboradores



Atividades de programação informática | Atividades de consultoria em informática | Gestão e exploração de equipamento informático | Outras atividades relacionadas com as tecnologias da informação e informática

Atividades de processamento de dados

888 empresas
11.194 colaboradores



Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e Atividades relacionadas | Portais web




Tabela 10: VN dos principais serviços do setor (fonte: Quadros do Setor BP).

Produção

26 Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos:

- > 261 Fabricação de componentes eletrónicos
- > 262 Fabricação de computadores e de equipamento periférico
- > 263 Fabricação de aparelhos e de equipamentos para comunicações
- > 264 Fabricação de recetores de rádio e de televisão e bens de consumo
- > 268 Fabricação de suportes de informação magnéticos e óticos

Fabricação de equipamentos informáticos (26)

	260		1.952,2		9.247
empresas		M€		colaboradores	

Comércio

465 Comércio por grosso de equipamento das tecnologias de informação e comunicação (TIC):

- > 4651 Comércio por grosso de computadores, equipamentos periféricos e programas informáticos
- > 4652 Comércio por grosso de equipamentos eletrónicos, de telecomunicações e suas partes




Comércio por grosso (465)

	1.215		2.339,4		10.505
empresas		M€		colaboradores	

474 Comércio a retalho de equipamento das tecnologias de informação e comunicação (TIC), em estabelecimentos especializados

- > 4741 Comércio a retalho de computadores, unidades periféricas e programas informáticos, em estabelecimentos especializados
- > 4742 Comércio a retalho de equipamento de telecomunicações, em estabelecimentos especializados

Comércio a retalho (474)

	2.530		1.002,8		10.505
empresas		M€		colaboradores	

Serviços

582 Edição de programas informáticos:

- > 5821 Edição de jogos de computador
- > 5829 Edição de outros programas informáticos

Edição de programas informáticos (582)

	327		184,2		2.520
empresas		M€		colaboradores	

61 Telecomunicações

- > 611 Atividades de telecomunicações por fio
- > 612 Atividades de telecomunicações sem fio
- > 613 Atividades de telecomunicações por satélite
- > 619 Outras atividades de telecomunicações




Telecomunicações (61)

	538		6.605,8		13.714
empresas		M€		colaboradores	

62 Consultoria e programação informática e atividades relacionadas:

- > 6201 Atividades de programação informática
- > 6202 Atividades de consultoria em informática
- > 6203 Gestão e exploração de equipamento informático
- > 6209 Outras atividades relacionadas com as tecnologias da informação e informática


Consultoria e programação informática (62)

	4.773		3.013,7		34.318
empresas		M€		colaboradores	

631 Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e atividades relacionadas; portais web

- > 6311 Atividades de processamento de dados, domiciliação de informação e Atividades relacionadas
- > 6312 Portais web




Atividades de processamento de dados (631)

	412		339,1		4.294
empresas		M€		colaboradores	

951 Reparação de computadores e de equipamento de comunicação

- > 9511 Reparação de computadores e de equipamento periférico
- > 9512 Reparação de equipamento de comunicação

Reparação de equipamento informático (951)

	10.318		15.539,8		85.277
empresas		M€		colaboradores	

DESENVOLVIMENTOS RECENTES E PERSPETIVAS DE DESENVOLVIMENTO FUTURO

As previsões para a economia portuguesa em 2023 não são as melhores. O contexto da Guerra na Ucrânia, do pós-pandemia, da inflação e das taxas de juro têm preocupado o tecido empresarial português e os principais indicadores, como a produtividade e a mão-de-obra disponível para uma futura retoma.

No entanto, o setor das TICE tem se destacado pela positiva, graças ao elevado volume de negócios, à mão-de-obra qualificada e à fixação de trabalhadores de outras geografias no país. Este setor encontra-se em melhores condições de resiliência no atual cenário de recessão económica dada a profunda dependência tecnológica por parte de diversos segmentos de atividade.

O processo de inovação tecnológica permite garantir uma maior sustentabilidade dos negócios, eficiência e o máximo aproveitamento dos recursos, contribuindo para a potencialização da cultura organizacional em enfrentar desafios e oportunidades de negócio.

As empresas portuguesas têm vindo a aumentar o seu investimento na tecnologia, embora de forma gradual. Com a comprovação da importância da tecnologia para o desenvolvimento e inovação, os entraves colocados ao investimento foram diminuindo e, atualmente, a maioria das empresas investe mais nas TICE.

De acordo com a IDC, estima-se que, em Portugal, o investimento em tecnologia irá aumentar 4,7%, este ano, e atingir os 5,4 mil milhões de euros, ultrapassando os 6 milhões de euros até 2026. Apesar do contexto atual de crise económica e geopolítica, as empresas pretendem aumentar o investimento na área das TIC, de forma a atingir um crescimento sustentado numa economia cada vez mais digital.

Empresas portuguesas vão investir 5,4 mil milhões de euros em tecnologia, em 2023.

Em destaque estão os setores financeiro, da saúde e da energia, que são os que, a nível nacional investem mais na aceleração digital.



IA, big data e analytics. As soluções de análise de dados – que juntam **inteligência artificial, big data e analytics** – vão continuar a ter grande interesse nas empresas. Estima-se que, só a IA vai atingir os 50 milhões de euros, em 2023.

A IA é uma das tecnologias mais disruptivas, em maior evolução e mais abrangente. Já começam a existir diversos casos de tecnologia e aplicações de IA a criar conteúdos, desde imagens, sons e textos, com um nível de autenticidade elevada.

As soluções de data analytics e IA vão intensificar-se, pois permitem antecipar tendências, monitorizar indicadores, reduzir custos e tomar as melhores decisões estratégicas com base em dados reais.

Atualmente vivemos momentos de maturação tecnológica em algumas áreas, sendo que «nos próximos tempos vamos assistir a uma afirmação de área como a Inteligência Artificial (e Machine Learning), agora que, existe uma recolha massiva de big data, consolidada e credível» afirma o CEO da Proside, Paulo Alves.



5G e IoT. O desenvolvimento do mercado das telecomunicações, através da implementação do **5G** vai possibilitar um crescimento significativo das soluções relacionadas com a **IoT**, onde cada vez mais existem dispositivos a realizar na recolha de dados. Prevê-se que este mercado cresça 18% em 2023 e atinja 45 milhões de euros em Portugal.



Realidade Aumentada e Virtual. Outra área que começa a aumentar no território nacional é a **Realidade Aumentada** e a **Realidade Virtual**. Prevê-se que esta tendência registre um aumento de 270%, ao longo deste ano, estimando-se que atinja os 5 milhões de euros. Há cada vez mais empresas em Portugal dedicadas às tecnologias imersivas. Em 2021, o ecossistema de RA e RV empregava cerca de 3.500 especialistas no território nacional, em 106 empresas. A evolução é grande quando se compara com as 65 empresas, em 2019.



Cibersegurança. Com o crescimento da transformação digital – principalmente depois do início da pandemia de COVID-19, as organizações tiveram de se adaptar a novas realidades. A cibersegurança é hoje um dos pontos fulcrais de qualquer organização – independentemente da sua dimensão. Até as pequenas empresas precisam de algum tipo de segurança cibernética. As empresas procuram ambientes e soluções de segurança mais resilientes e capazes de resistir a ações criminosas ou de exposição ao risco ou vulnerabilidades organizacionais criam ambientes confiáveis à utilização da tecnologia.

Transversal a todas as indústrias é o contínuo aumento da procura das empresas por soluções relacionadas com a **cibersegurança**, que tem vindo a registar subidas substanciais nos últimos anos e que deverá representar, em 2023, um crescimento de 10,7% para cerca de 300 milhões de euros.

O maior crescimento será ao nível dos serviços externos, que já ultrapassaram os 100 milhões de euros em Portugal, uma vez que existem poucos recursos e falta maturidade no mercado.

As áreas de maior crescimento no mercado de segurança são Privileged Access Management Software (19,5%); Managed Security Services (18,9%); Intrusion Detection and Prevention (17,5%); Device Vulnerability Assessment Software (16,7%); Identity Management Software (16,4%); Active Application Security Software (15,4%) e Sensitive Data Management and Data Privacy Software (15,4%).

As tendências centrais de mudança para a Cloud e adoção de tecnologias como Inteligência Artificial e Machine Learning são impulsores de crescimento no setor da cibersegurança.

«A segurança é uma das principais prioridades da Visa, razão pela qual investimos 9 mil milhões de dólares na prevenção da fraude, nos últimos anos».

Gonçalo Lopes, General Manager da Visa em Portugal



CLOUD. Outro vetor prende-se na continuação da aceleração digital e, consequentemente mais dados a ser produzidos e recolhidos para análise. Neste sentido, será inevitável um crescimento da migração e tratamento destas volumetrias em espaços **Cloud**. Ficará mais exigente para fornecedores de Cloud o tratamento e armazenamento desta informação, sendo já ambicionado o conceito de Clouds focadas em mercados concretos, como banca, seguros ou saúde, dado que cada setor tem as suas exigências e formas de trabalhar a informação.

Assim, refere-se ainda que, este segmento, com soluções de todas as tecnologias acima referidas, deverá representar, em 2023, um valor superior a 640 milhões de euros em Portugal, representando um crescimento de 20,3%. Para 2026, a expectativa é que este mercado atinja mil milhões de euros.

Por categorias, o destaque vai para o Software as a Service (SaaS), que representará cerca de 70% do global, um investimento que rondará os 447 milhões de euros, que crescerá para 685,2 nos próximos três anos. O modelo Platform as a Service (PaaS), que registará um crescimento médio de 30% ao ano até 2026. Este ano, o investimento em PaaS deverá atingir 103,1 milhões e 223,4 milhões de euros em 2026. Por último, no serviço Infrastructure as a Service (IaaS) o investimento médio ao ano deverá rondar os 25%, até 2026, com as organizações a investirem 143,4 milhões de euros, no corrente ano, e 264,2 milhões, em 2026.

VANTAGENS COMPETITIVAS

Com o advento da globalização e dos elevados níveis de competição, muitas empresas têm sentido dificuldades consideráveis no desenvolvimento e manutenção do leque de conhecimento e requisitos de que precisam de competir de forma eficaz. O surgimento de multinacionais nos vários países criou um ambiente competitivo que exige a globalização da estratégia corporativa.

O modelo económico atual é global, baseado em comunicação, cooperação e em transações transnacionais. O negócio de uma empresa deve inevitavelmente participar do processo de globalização, para que seja possível explorar os mercados e recursos estrangeiros que serão essenciais para a sobrevivência da mesma.

Há que ter em atenção que nem todas as empresas procuram a expansão mundial através de uma única forma ou modelo. Algumas estão a direcionar-se num modelo global através da manutenção de uma aplicação móvel, o recrutamento de funcionários no exterior ou a terceirização de projetos de desenvolvimento no exterior, como por exemplo o *nearshoring*.

Portugal enquanto centro de competências em nearshore

O setor de *nearshore* em Portugal tem registado um desenvolvimento significativo nos últimos anos. De acordo com o estudo realizado pela AICEP, entre 2015 e 2019 o setor de Business Services em Portugal traduziu um crescimento de 43%. Este setor ganha assim uma expressão cada vez mais significativa no nosso país, empregando mais de 55 mil pessoas que prestam serviços principalmente para a Europa (89,7%), mas também para outras regiões do globo, como África e Américas (AICEP, 2019). As empresas de *nearshore* localizam-se predominantemente nos grandes centros urbanos – Lisboa e Porto. Contudo, cidades como Braga, Aveiro, Covilhã, Leiria e Évora também já se encontram entre os destinos escolhidos.

Existem diversos motivos para que as empresas escolham Portugal como destino para a instalação dos seus centros de competências, nomeadamente a localização, a qualidade de vida, o talento e as infraestruturas disponíveis. Entre as principais razões/vantagens apontadas para esta escolha estão:

✓ **Localização:**

Portugal apresenta uma localização estratégica, que passa não só pela questão do fuso horário que difere em apenas 1h dos países da Europa Central, mas também pela sua proximidade, quer com os restantes países da Europa quer com o continente americano.

A facilidade de acesso ao mercado europeu (que representa 500 milhões de pessoas) bem como a proximidade cultural com o mercado lusófono (que representa 260 milhões de pessoas) também são apontadas como vantagens competitivas.

✓ **Talento:**

Esta é uma vantagem central que reúne uma série de fatores que podem ir desde a qualidade das instituições de ensino superior e investigação - 4 universidades portuguesas estão presentes no Financial Times Global Ranking (2019) - à qualificação dos recursos humanos - qualidade técnica, capacidades linguísticas, flexibilidade e capacidade de resposta e de trabalho - até ao valor competitivo dos mesmos.

✓ **Políticas sociais e culturais:**

A estabilidade política e social que caracteriza a realidade do país nas últimas décadas, bem como o facto de Portugal ser um país membro de organizações como a União Europeia, a ONU e a OCDE constituem fatores que contribuem para a decisão. Não esquecer os diversos incentivos/apoios desenvolvidos pelo estado português para a atração e implementação deste tipo de investimento.

A qualidade de vida evidenciada por diversas entidades nacionais e internacionais, a multiculturalidade e hospitalidade, assim como, a cultura, gastronomia e clima do país, são tudo fatores bastante valorizados, especialmente quando se trata de atrair talento.

✓ **Infraestruturas, conectividade e inovação:**

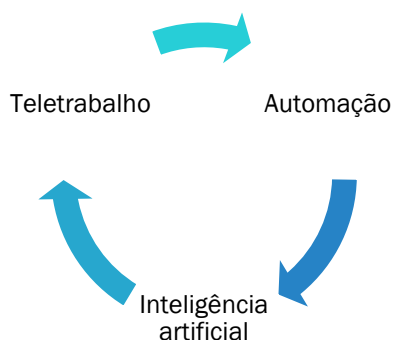
Ao nível das infraestruturas, o país dispõe de aeroportos internacionais, que asseguram diversas rotas aéreas diretas para localizações estratégicas, bem como, os espaços corporativos que têm vindo a ser criados em diferentes cidades portuguesas, vocacionados para receber empresas do setor tecnológico e outros serviços.

No que diz respeito à conectividade e à inovação, a cobertura de banda larga, as redes de nova geração bem como a qualidade das

- Portugal tem mais de uma centena de centros de serviços de base tecnológica;
- Ensino universitário de nível mundial nas áreas das ciências, engenharias e gestão. Universidades de topo consolidam parcerias com instituições de renome internacional: MIT, Universidade do Texas, Carnegie Mellon e Instituto Fraunhofer.
- Incubadoras de excelência: Beta-i, Startup Lisboa, UPTec, Startup Braga, entre outras.
- Mão de obra altamente qualificada;
- Inovação baseada no design de sistemas;
- Oitavo país do mundo com melhor conexão de fibra ótica (elevada qualidade de ICT e logística de ponta);
- Cultura de negócios internacionais;
- Custo da mão-de-obra reduzido face a outros países, nomeadamente UE;
- Tecido empresarial já existente fortemente focalizado no setor tecnológico.

telecomunicações, também são valorizadas pelas empresas que escolhem Portugal como destino dos seus centros de operações.

Tendências que vão afetar o mercado de nearshoring:



Caso de sucesso

Com centros de inovação em Tomar, Viseu, Fundão e Portalegre, a Softinsa, uma subsidiária da IBM, tem reforçado o seu investimento no país, numa política de nearshore, contando atualmente com mais de mil colaboradores. Numa clara aposta de sucesso na descentralização de Portugal. Além do mercado nacional, a tecnológica presta e exporta serviços na área das TI para empresas internacionais dos cinco continentes. Qualidade e inovação são fatores-chave de sucesso da empresa que encara a satisfação dos seus clientes como uma prioridade.

Sérgio Pereira, diretor-geral da Softinsa, afirma que «um dos principais motivos que nos levou a investir nos centros nearshore foi contornar a escassez de recursos na área das tecnologias da informação e a dificuldade de encontrar talentos com as qualificações e as skills necessárias para dar uma resposta célere às especificidades e aos exigentes prazos dos projetos dos nossos clientes.»

A Softinsa foi pioneira em Portugal no conceito de nearshore, com a abertura em 2013, do Centro de Inovação de Tomar, uma parceria entre a Softinsa, a IBM Portugal, o Instituto Politécnico e a Câmara Municipal de Tomar. Este projeto surgiu quando as várias entidades se uniram para encontrar uma solução que permitisse a criação de emprego e retenção de talento na região, a fixação de habitantes no interior, a atração de novos investimentos económicos, a exportação de serviços e o desenvolvimento de uma nova dinâmica tecnológica e de infraestruturas para a região.

O facto de o país já estar a atrair centros de investigação e de competências de multinacionais comprova que reúne as condições necessárias para a expansão da sua operação, nomeadamente a nível da qualidade das infraestruturas e comunicações, custo de vida, em comparação com outros países europeus, e o clima de segurança e estabilidade social.

Portugal no radar das multinacionais

Empresas de todo o mundo escolhem Portugal para instalar os seus serviços empresariais: centros de serviços partilhados, competência e terceirização de processos de negócios.

Cerca de 140 empresas instalaram aproximadamente 158 centros de assistência em Portugal, sendo que 92% são de empresas estrangeiras. Estes centros estão a impulsionar a inovação e a eficiência e já desempenham um papel importante na economia portuguesa.

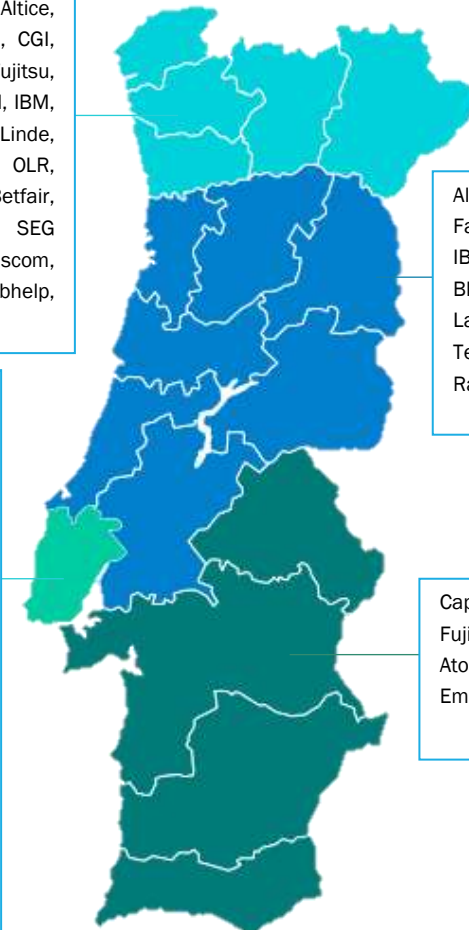
	Centro de Biotecnologia I&D, no Porto		Centro de operações Cibersegurança, em Lisboa
	Centro tecnológico para mobilidade automatizada, em Braga		Centro de design de engenharia, no Porto
	Centro de tecnologia para EMEA, em Lisboa		Centro de desenvolvimento de software, em Lisboa
	Digital Delivery Hub, em Lisboa		Technology Hub, em Lisboa
	Desenvolvimento de TI, no Porto		Centro de Serviços Partilhados, em Lisboa

Accenture, Adidas, Altice, Altran, Armatis, Bosch, CGI, Concentrix, Euronext, Fujitsu, HB Fueller, Hostelworld, IBM, Infineon, Jumia, Linde, Lufthansa, Natixis, OLR, Paddy Power Betfair, Peugeot, Randstad, SEG Automotive, Sitel, Transcom, Vestas, Vodafone, Webhelp, Wipro, ZF TRW.

Adnovum, Accenture, Alcatel-Lucent Enterprise, Altran, Amplexor, Arvato, Bertelsmann Blue-Infinity, BNP Paribas, Bosch, Bose, CGI, Chassis Brake International, Cisco, Claranet, Colt Technologies, Companeo, Coriant, DAR Engineering, Deloitte, Europ Assistance, Europcar, Everis-NTT, Génération Verlingue, GFI, Grünenthal, Hitachi, HP Enterprise, IBM, Konecta, La Redoute, Manpower, Mercedes-Benz, Mercer, Microsoft, Nestlé, Netjets, Panalpina, Philip Morris, Schneider Electric, Sellbytel, SGL Carbon, Siemens, Sitel, Sky, Skyline Communications, Solvay, Subsea 7, Technip, Teleperformance, Thales, TNT, Transcom, Uber, Ubiquity Global Services, Vinci, Visteon, Vodafone, Webhelp, Willis Towers Watson, Xerox, Zalando.

Altran, Bosch, Faurecia, Yazaki, IBM, La Redoute, Blue-Infinity, Altice Labs, Teleperformance, Randstad.

Cap Gemini, Fujitsu, Atos, Embraer



POTENCIAL DO SETOR TICE NACIONAL NO CONTEXTO INTERNACIONAL

Portugal é um país rico em talento e diversidade. Os investimentos realizados na última década em qualificação e formação de recursos humanos, em infraestruturas e em tecnologia oferecem atualmente oportunidades infinitas para quem pretende lançar ou investir em novos negócios. Portugal tem hoje um dos mais vibrantes ecossistemas de empreendedorismo da Europa, é o destino ideal para criar e testar.

Beneficiando da evolução do sistema científico e académico, o setor das TICE em Portugal teve capacidade de adaptação às inovações tecnológicas, permitiu a transferência de conhecimento para o mercado empresarial e, dessa forma, promoveu a criação de tecnologia «made in Portugal», permitindo assim elevar a notoriedade do setor nos mercados externos e posicionando o país como uma plataforma geoestratégica de negócios neste setor.

Uma nova geração de empreendedorismo e de startups formam um amplo ecossistema que promove novos negócios em áreas como a Internet of Things (IoT), Comércio eletrónico, Robótica e Domótica, Nanotecnologia, Fintech, Inteligência Artificial e Mobilidade (smart cities), contribuindo para a atração de novos investimentos e fixação em Portugal de várias empresas internacionais.

A cidade tecnológica de Lisboa é movimentada, sendo um dos ecossistemas tecnológicos com crescimento mais rápido da Europa, tornando-se conhecida como o Vale do Silício da Europa. Universidades como o Instituto Superior Técnico e a Nova School of Science and Technology formam centenas de excelentes profissionais anualmente.

Lisboa é um destino crescente para nómadas digitais, bem como para trabalhos remotos. O forte público de tecnologia da cidade cultiva um programa de co-working ativo, proporcionando um ótimo ambiente de colaboração. Todos, desde empreendedores, freelancers e trabalhadores remotos a nómades digitais com diversas formações e profissões, podem-se reunir. Isso contribui para que Lisboa se torne um centro de inovação e tecnologia empreendedora, com empresas de tecnologia de todos os tamanhos e startups inovadoras, enquanto o talento tecnológico invade a cidade.

Ademais, Lisboa é palco de centenas de eventos e encontros tecnológicos: o Web Summit, por exemplo, está no topo da lista.

«Portugal garante Web Summit por mais 10 anos»

Lisboa acolheu, entre os dias 1 e 4 de novembro de 2022, mais uma edição da Web summit, o maior evento europeu de tecnologia, empreendedorismo e inovação. Na capital portuguesa estiveram 70.000 pessoas de 170 países foram creditados 2.500 jornalistas. Estima-se em 300 milhões de euros a atividade económica gerada pela cimeira. Lisboa foi, por uns dias, o centro do mundo tecnológico, com larga difusão por órgãos de informação de todo o mundo. O sucesso da Web summit no país permitiu garantir a realização do evento em lisboa por mais dez anos.

De acordo com o Índice de Economia e Sociedade Digital da UE 2021, Portugal ocupa o 16.º lugar entre os 27 Estados-Membros da UE. No capital humano, Portugal aumentou significativamente a proporção de especialistas em TICE, aproximando-se da média da UE. Portugal tem um desempenho abaixo da média da UE em competências digitais básicas, contrariamente tem uma percentagem elevada de indivíduos com competências digitais acima das básicas. A percentagem de mulheres especialistas no setor excede a média da UE.

A melhoria das competências digitais continua a ser uma prioridade nacional, conforme refletido no plano de recuperação e resiliência (PRR), que inclui iniciativas para vários grupos. Em 2020, Portugal aprovou o plano de ação nacional para a transição digital, priorizando a inclusão digital e a formação das pessoas em conjunto com a transformação digital das empresas, administração pública e digitalização da educação. Estes objetivos alinham-se com a vertente de transição digital do PRR português, centrada nas competências digitais e digitalização das empresas, administração pública, e educação. Portugal suporta tecnologias avançadas, como IA, computação avançada e dados abertos.

De acordo com a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento, Portugal ocupa a 32ª posição entre 158 países no Readiness for Frontier Technologies Index. Portugal acolhe inovação com investimentos em infraestrutura, capital humano e tecnologia para permitir o desenvolvimento tecnológico. O Governo implementou medidas para promover as competências digitais e a digitalização da economia no âmbito da segunda fase da Indústria 4.0, para além de lançar estratégias de inteligência artificial e computação avançada.

Em relação à integração de tecnologia digital, partilha de informações digitais, big data, cloud e comércio eletrónico, estes têm um lugar significativo nas empresas. Ainda assim, está abaixo da média da UE.

Portugal lançou a segunda fase da estratégia nacional Indústria 4.0 para digitalizar a economia com um financiamento total de 600 milhões de euros nos próximos anos. Além disso, foram lançadas duas estratégias relevantes sobre Inteligência Artificial (IA) e computação avançada, com foco intenso na melhoria das competências digitais avançadas.

Portugal é hoje considerado o oitavo país mais atrativo da Europa para o Investimento Direto Estrangeiro (IDE), de acordo com o EY European Attractiveness Survey 2022. Segundo o estudo, em 2021, Portugal atraiu 200 projetos de IDE representando um aumento de 30% face ao 154 anunciados em 2020.

Os principais setores são o **software, serviços de TI** e transporte e logística. Os EUA são o país que mais investe.

3. Estratégia para a promoção do setor no contexto internacional

ESTRATÉGIA PARA A PROMOÇÃO DO SETOR NO CONTEXTO INTERNACIONAL

VISÃO ESTRATÉGICA

O presente plano de marketing visa promover a visibilidade das empresas portuguesas das Tecnologias de Informação, Comunicação e Eletrónica no âmbito internacional.

Dinamização de ações promocionais nos mercados externos que permitam dar resposta à insuficiente visibilidade externa do setor nacionais das TICE.

Assim sendo, o objetivo é reforçar a internacionalização do setor, tendo em vista a viabilidade económica não só das associadas do projeto, mas também de todas as empresas nacionais do setor, através do aumento de receitas provenientes da exportação, mas também da diversificação dos mercados de destino.

Através do estabelecimento de contactos e parcerias com associações, empresas e organizações presentes nos mercados internacionais alvo, será possível e mais acessível para os membros da associação Inova-Ria alcançar um maior nível de internacionalização, tendo a oportunidade de desenvolver projetos orientados para mercados específicos, e dessa maneira, aumentar os valores relativos à exportação de produtos e serviços.

POSICIONAMENTO

A Inova-Ria sendo uma associação empresarial que atua na região de Aveiro, em Portugal, com foco no desenvolvimento e inovação tecnológica, reúne empresas de tecnologia de diversos setores, como TICE, eletrónica, automação e robótica, oferece também serviços de suporte à inovação, desenvolvimento de projetos e colaboração entre empresas. A associação também promove eventos e atividades para fomentar a interação e *networking* entre os seus associados, além de possuir parcerias com entidades nacionais e internacionais.

A associação pretende alcançar a internacionalização, especialmente nos mercados internacionais de países como Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Estados Unidos da América, Finlândia, Irlanda, Marrocos, Noruega, Países Baixos, Reino Unido, e Suécia. Através desta internacionalização, os membros da Inova-Ria poderão usufruir de parcerias com empresas complementares que sejam membros de associações que desempenham funções similares nos mercados-alvo.

No contexto global, a importância do setor TICE tem aumentado cada vez mais, impulsionada pela crescente digitalização da economia e da sociedade. A transformação digital é um dos principais fatores orientadores do setor TICE, que está a ser impulsionado por tendências como a Internet das Coisas, a Inteligência Artificial, programação de serviços de Cloud e a Realidade Virtual. Estas tecnologias têm o potencial de revolucionar a forma

como as empresas e organizações operam, criando modelos de negócio e formas de interação com os clientes e parceiros.

O setor engloba diversas áreas e o serviço mais requisitado em mercados internacionais pode variar de acordo com a procura de cada região e setor. No entanto, de maneira geral, serviços de desenvolvimento de software e aplicações, assim como serviços de consultoria em TI, têm sido bastante requisitados em mercados internacionais nos últimos anos. Além disso, serviços relacionados com cibersegurança, inteligência artificial e automação têm sido cada vez mais valorizados e têm estado cada vez mais presentes num cenário de transformação digital acelerada que tem ocorrido por todo o mundo.

Apesar do decréscimo no valor do volume de negócios devido à redução na realização de bolsas de Investigação e ao volume total de quotas, os resultados da associação foram positivos em 2020. O volume de negócios atingiu o valor de 384.114,55€, com uma variação negativa de cerca de 12% em relação ao ano anterior. No entanto, o aumento do valor dos subsídios à exploração provenientes de projetos e de outros rendimentos contribuíram para um resultado global positivo. Os subsídios à exploração aumentaram 52% em relação ao período homólogo, devido principalmente à execução do Projeto Steam Digital Skills e novos projetos iniciados em 2020. Foram registados outros rendimentos contando com um aumento de valor para 34.565€, que inclui o valor referente aos subsídios ao Investimento relacionados com o reconhecimento do rendimento na proporção da depreciação praticada das plataformas dos Projetos Termas e Platicemar, que começaram a funcionar em janeiro de 2020.

OBJETIVOS GERAIS E ESPECÍFICOS

- ✓ Aceder a novas competências, boas práticas e conhecimento gerados em espaços com forte dinâmica de inovação, procurando integrá-los na base de conhecimento das empresas associadas;
- ✓ Promover o setor português das TICE nos mercados-alvo numa imagem de qualidade e sofisticação tecnológica;
- ✓ Promover parcerias internacionais (centros de pesquisa e desenvolvimentos, agentes, importadores, entre outros);
- ✓ Aumentar a participação e divulgação dos processos no exterior;
- ✓ Reforçar a internacionalização das empresas da fileira TICE criando canais de exportação para países com elevado potencial;
- ✓ Conferir visibilidade internacional às empresas portuguesas que integram o setor;
- ✓ Dinamização de atividades de promoção nos mercados externos;
- ✓ Desenvolvimento de ações com vista à geração de *leads*.

É fundamental que haja perceção de valor por parte dos mercados-alvo de forma a gerar valor acrescentado para todos os intervenientes. Uma estratégia de comunicação tem como objetivo transmitir a proposta de valor para que o público veja os seus benefícios.

Assim sendo, propõe-se uma vasta gama de instrumentos, que abrangem os mais variados meios de comunicação, capazes de transmitir a proposta de valor do projeto de forma adaptada e adequada ao público-alvo. A promoção será realizada através das seguintes ações:

Marketing direto	Marketing digital
1. Viagens de prospeção	1. Imagem gráfica do projeto
2. Missões empresariais inversas	2. Website do projeto
3. Participação em feiras internacionais	3. Desenvolvimento estratégia SEO
4. Material comunicacional	4. Vídeo promocional
5. Seminário	5. Publireportagens e publicidade em meios de comunicação
6. Missões empresariais	

MARKETING DIRETO

O Marketing Direto é o conjunto de estratégias de marketing focadas em promover produtos ou serviços através de ações diretas para o público-alvo.

Uma das vantagens deste método de promoção é que não são necessários intervenientes/intermediários no processo, uma vez que as estratégias utilizadas permitem o contacto direto com potenciais clientes e investidores.

Na estratégia de marketing direto serão utilizadas as seguintes estratégias de comunicação:

- ❖ Viagens de prospeção;
- ❖ Missões empresariais inversas;
- ❖ Participação em feiras internacionais do setor;
- ❖ Material comunicacional;
- ❖ Seminário do projeto;
- ❖ Missões empresariais.

1. Viagens de prospeção



A conexão entre pessoas, empresas, associação e mercados é cada vez maior para desenvolver relações de negócios.

Neste sentido, recomenda-se a realização de ações de prospeção e presença nos mercados-alvo, nomeadamente a realização de viagens de prospeção e de promoção, de forma a adquirir conhecimento das metodologias utilizadas e tendências noutras regiões da Europa e do mundo que poderão contribuir para o incremento do *know-how*.

Ao mesmo tempo que se domina o mercado e o seu funcionamento, faz-se também contactos com potenciais clientes e investidores.

Assim, constitui uma nova estratégia de promoção do projeto, realizar viagens para promover o contacto com instituições e empresas de referências, conhecer tendências e alavancar a sua posição competitiva, apresentando as suas soluções ao nível dos produtos, pelo que se recomenda a prospeção nos seguintes mercados internacionais: Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Estados Unidos da América, Finlândia, Irlanda, Marrocos, Noruega, Países Baixos, Reino Unido e Suécia.

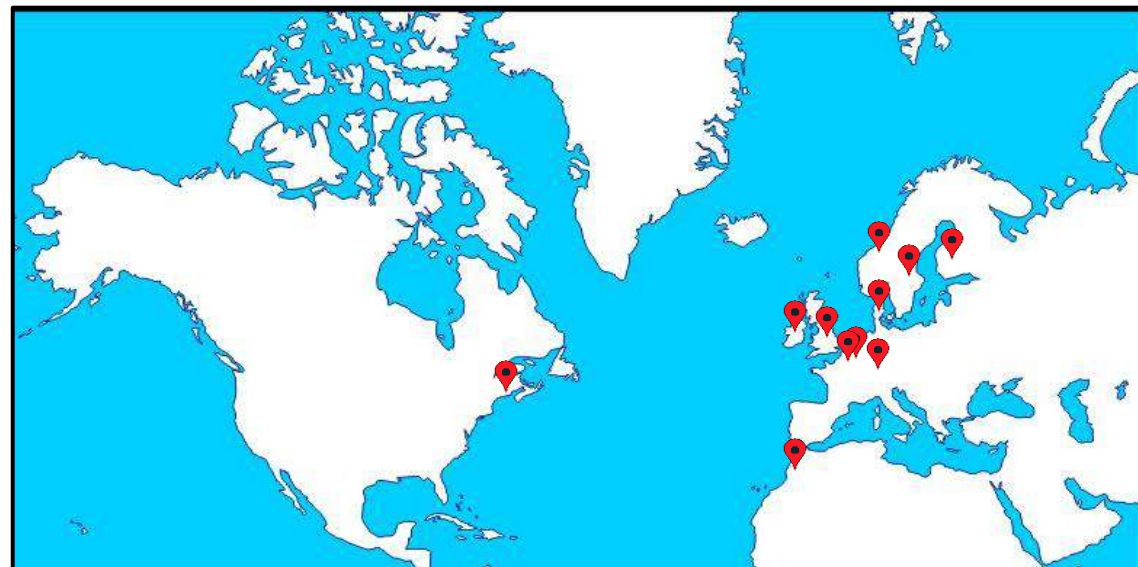


Viagens de prospeção aos mercados estratégicos

Alemanha	Munique/Dusseldorf/Berlim	Visita aos centros de pesquisa Fraunhofer
	Munique	Visita às Smart Cities/Data Platforms (Bayern Innovativ)
Reino Unido + Irlanda (1ª Fase)	Londres	Visita ao UK Innovation Agency, ao DigitalHealth.London e ao Catapult Digital
	Manchester	Visita ao Health Innovation Manchester
	Sheffield	Visita ao AMRC - University of Sheffield
	Coventry	Visita ao WMG - University of Warwick e ao Manufacturing Technology Centre
Reino Unido + Irlanda (2ª Fase)	Belfast	Visita ao Centre for Digital Healthcare Technology e ao Catapult Digital
	Mid Ulster	Visita ao Mid Ulster MEGA
	Newtownabbey	Visita ao Northern Ireland Connected Health Innovation Centre
	Dublin	Visita ao Trinity College e ao Skillnet Ireland
	Cork	Visita ao MIDAS Ireland e ao IT@Cork
Países Baixos + Bélgica (1ª Fase)	Leuven	Visita ao IMEC e a DSP Valley
	Antwerp	Visita a Smart Region Flanders, a The Beacon e à Universidade de Antwerp
	Ghent	Visita ao Cluster medVIA e ao MedTech Flanders
Países Baixos + Bélgica (2ª Fase)	Amsterdam	Visita a Smart City Amsterdam
	Eindhoven	Visita ao High Tech NL e ao Holst Centre
	Haia	Visita ao TNO (Data Science, ICT, AI)
Suécia, Dinamarca, Noruega e Finlândia (1ª Fase)	Copenhague	Visita ao Digital Hub Denmark, ao Danish HealthTech, ao Medicon Valley Alliance e ao DigitalLead København
	Malmö	Visita ao Invest in Skåne
	Lund	Visita ao Medicon Village e ao Mobile Heights
	Eskilstuna	Visita ao MITC (Eskilstuna) e à Mälardalens University

	Stockholm	Visita ao RISE e ao Kista Science City
Suécia, Dinamarca, Noruega e Finlândia (2ª Fase)	Oslo	Visita ao Norway Health Tech
	Stavanger	Visita ao Norwegian Smart Care Cluster
	Kristiansand	Visita ao Center for eHealth Research
	Helsinki	Visita ao VTT, ao Helsinki Smart Region e Visita ao Forum Virium
	Oulu	Visita ao OuluHealth e à Universidade de Oulu e Oulu University of Applied Sciences
Estados Unidos da América	Massachusetts	Visita ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT) e
Marrocos	Casablanca	Visita ao cluster e-Madina e Casaneashore

Estas ações de prospeção permitirão ganhar um crescimento alargado sobre outros mercados, e assim inovar o método organizacional e implementar as melhores práticas utilizadas no setor TICE através do *benchmarking*.



2. Missões empresariais inversas



Promoção a nível internacional dos serviços e dos produtos altamente tecnológicos desenvolvidos pelos seus associados: uma das estratégias reveste a forma de participação da associação em redes internacionais com outros clusters europeus e mundiais.

De forma a conhecer as oportunidades do mercado e a oferta do país no setor, recomenda-se as missões empresariais inversas, onde os importadores – potenciais compradores e investidores internacionais – se deslocam para conhecer a oferta das empresas associadas e para com eles gerar contactos e construir relações de negócios.

Assim, as missões inversas consistirão no convite a uma comitiva internacional constituída por 5 importadores, pré-selecionados por uma entidade consultora especializada no mercado em questão e posteriormente aprovados pelas empresas associadas pré-inscritas.

As empresas participantes nesta missão empresarial terão a oportunidade de realizar reuniões B2B, assim como apresentar as suas instalações à comitiva internacional. Esta comitiva deve ser selecionada em função dos objetivos estabelecidos pelos participantes e o tipo de contactos que pretendem angariar. Contudo, é desejável que esta comitiva seja heterogénea, providenciando contactos para diversos segmentos. Este tipo de ação, historicamente, tem proporcionado o estabelecimento de relações comerciais duradouras entres os participantes.

Adicionalmente serão fornecidas informações sobre o mercado e boas práticas de atuação nesse mercado.

Deste modo, a associação deve apoiar a deslocação e estadia (3 dias para importadores) com o objetivo de as associadas divulgarem os

As missões empresariais inversas inserem-se nos programas de promoção e exportação, tendo em consideração que visam alavancar a internacionalização das empresas. Destas ações resulta a troca de contactos, o *networking* e a consagração de novos acordos comerciais internacionais. A promoção do respetivo setor nos mercados externos é outra consequência da participação neste tipo de missões.

Estas missões tornam-se num relevante instrumento de assistência à exportação, onde os contactos e o *networking* atingem um papel de extrema relevância. Adicionalmente, as empresas participantes obtêm mais e melhor informação sobre os mercados estrangeiros e vêem mitigadas as questões associadas ao empreendedorismo. Logo, são um meio para implementar um plano estratégico, colocar em prática todos os objetivos previamente delineados por cada empresário e, por último, promover a oferta de cada empresa.

seus produtos, serviços e protótipos, bem como dar a conhecer as instalações e o processo produtivo.

Os importadores ficarão hospedados num hotel próximo e, durante a sua estadia, cumprir-se-á um programa, que envolve a apresentação dos produtos expostos, uma reunião comercial no sentido de recolher informação sobre o cliente e as suas necessidades e uma visita às instalações das empresas.

Tratando-se de mercados maduros, Alemanha, Estados Unidos, Finlândia, Marrocos e Reino Unido, a escolha da missão inversa como abordagem ao mercado repousa na intenção de criar uma ligação mais sólida com os importadores.

3. Participação em feiras internacionais do setor



Estimular a competitividade e promover a cultura exportadora é extremamente importante para ampliar as fronteiras de qualquer negócio. Por isso a participação em feiras internacionais tem um papel fundamental neste processo, justamente por promover o comércio de produtos e serviços.

Participar em feiras internacionais é, sem dúvida, uma ótima oportunidade para conhecer as realidades e tendências dos mercados internacionais, bem como as principais empresas desses mercados. Assim, com a participação em feiras internacionais de referência, a associação poderá:

- NETWORKING ENTRE EMPRESAS, PARCEIROS E ENTIDADES DO MESMO SETOR;
- CONTACTO E IDENTIFICAÇÃO DE LEADS COM POTENCIAIS COMPRADORES.

- ✚ Identificar as necessidades e as tendências de evolução dos mercados internacionais nos subsectores TICE mais relevantes;
- ✚ Sinalizar os principais clientes e traçar os respetivos perfis de prospeção internacional;
- ✚ Aceder a novos conhecimentos e celebrar acordos de colaboração com agentes internacionais de referência no setor.

Neste sentido, recomenda-se a participação em, pelo menos, quatro das seguintes feiras internacionais:

- Medica | Düsseldorf (Alemanha)
- DMEA | Berlim (Alemanha)
- FERMA Fórum 2023 | Bruxelas (Bélgica)
- TM Forum Digital Transformation World 2023 | Copenhaga (Dinamarca)
- Scandinavian Gaming Show 2023 | Copenhaga (Dinamarca)
- HIMSS Annual Conference & Exhibition | Chicago (EUA)

- Slush 2023 | Helsínquia (Finlândia)
- Webcongress Africa 2023 | Marraquexe (Marrocos)
- ESC – Embedded Systems Conference Expo 2023 | Amesterdão (Países Baixos)
- IBC – International Broadcasting Convention 2023 | Amesterdão (Países Baixos)
- Blockchain Expo Europe 2023 | Amesterdão (Países Baixos)
- Big Data LDN 2023 | Londres (Reino Unido)
- FinTech Connect 2023 | Londres (Reino Unido)

➤ [Medica | Düsseldorf \(Alemanha\)](#)

A Medica é a maior feira de tecnologia médica e dispositivos do mundo, desde saúde digital, equipamentos de laboratório e diagnóstico e produtos farmacêuticos. A feira, com periodicidade anual, ocorre em Düsseldorf, na Alemanha. O aumento da esperança média de vida, progresso médico e a crescente consciencialização das pessoas sobre a saúde têm impulsionado a procura por métodos de tratamentos modernos.

É neste sentido que a Medica fornece à indústria dos dispositivos médico um mercado central para produtos e sistemas inovadores que resultam numa importante contribuição para a eficiência e qualidade do atendimento ao paciente. Geralmente a exposição está dividida nas áreas de electromedicina e tecnologia médica, tecnologia da informação e comunicação, fisioterapia e tecnologia ortopédica, descartáveis e bens de consumo, equipamentos de laboratório e produtos de diagnóstico.

➤ [DMEA | Berlim \(Alemanha\)](#)

Anualmente, especialistas do setor da saúde digital reúnem-se em Berlim durante 3 dias. Além de uma visão abrangente do mercado, o DMEA oferece uma ampla gama de oportunidades para troca intensiva, *networking* direcionado e aquisição efetiva de clientes. O DMEA reúne mais de 700 expositores, oito pavilhões internacionais e mais de 80 startups

As feiras anteriormente mencionadas inserem-se no segmento da saúde e tecnologia, onde os expositores irão exibir novos produtos e soluções médicas, discutirão as últimas tendências e compartilharão informações valiosas sobre tópicos essenciais do setor.

As feiras permitirão fornecer a todos os intervenientes uma plataforma de negócios incomparável para estabelecer conexões sólidas com empresas, clientes, investidores e fabricantes do setor.

➤ [FERMA Fórum 2023 | Bruxelas \(Bélgica\)](#)

FERMA Fórum é um evento bienal realizado na Bélgica, dedicado à gestão de riscos e seguros empresariais na Europa. A feira é organizada pela Federação Europeia de Associações de Gestão de Risco (FERMA), uma organização sem fins lucrativos que

representa os interesses de mais de 4.500 profissionais de gestão de risco em toda a Europa.

O FERMA Fórum é uma das maiores feiras de gestão de riscos do mundo, uma oportunidade para os profissionais se reunirem, partilhar conhecimento e aprender com líderes de pensamento em gestão de riscos e seguros. O evento inclui palestras, workshops e painéis de discussão sobre temas como cibersegurança, mudanças climáticas, gestão de crises, conformidade regulatória.

Além disso, a feira FERMA Fórum oferece uma plataforma para empresas especializadas em gestão de risco e seguros apresentarem os seus produtos e serviços aos profissionais do setor. Os participantes da feira podem explorar as últimas tendências e tecnologias em gestão de riscos e seguros, assim como estabelecer contatos importantes e criar relacionamentos profissionais valiosos.

➤ [TM Forum Digital Transformation World 2023 | Copenhaga \(Dinamarca\)](#)

Um evento anual realizado pela TM Forum, uma associação global sem fins lucrativos dedicada a impulsionar a transformação digital e a inovação em empresas de telecomunicações e tecnologia.

O evento reúne líderes do setor TICE, incluindo empresas de telecomunicações, fornecedores de serviços de internet, fornecedores de tecnologia e startups, para discutir as tendências mais recentes em transformação digital e inovação. Durante o evento, são realizadas palestras, workshops, painéis de discussão e sessões de *networking*.

O TM Forum Digital Transformation World aborda temas como 5G, inteligência artificial, internet das coisas, cloud, cibersegurança, entre outras tendências. O evento também oferece oportunidades para empresas do setor TICE apresentarem suas soluções e produtos inovadores, além de colaborar com outras empresas e profissionais do setor para impulsionar a inovação e a transformação digital.

➤ [Scandinavian Gaming Show 2023 | Copenhaga \(Dinamarca\)](#)

Uma feira anual realizada em Copenhaga que reúne profissionais e empresas do setor de jogos de casino online e de apostas desportivas. A feira é uma oportunidade para a indústria de jogos de casino online se conectar, discutir tendências, inovações e desenvolvimentos regulatórios na região.

Durante a feira são realizadas palestras, painéis de discussão e apresentações de produtos e serviços relacionados ao setor. A SGS é um importante evento para empresas que desejam expandir seus negócios na região escandinava e estabelecer parcerias com outras empresas do setor.

Além disso, a SGS também é uma oportunidade para a indústria de jogos de casino online e apostas desportivas discutir questões regulatórias e políticas, assim como para empresas

mostrarem a sua responsabilidade social, iniciativas de sustentabilidade e propostas de inovação.

➤ [HIMSS Annual Conference & Exhibition | Chicago \(EUA\)](#)

Focada em promover melhorias na saúde, por via da tecnologia da informação, a HIMSS é uma feira onde conhecimento, experiência e liderança em digitalização de saúde se juntam com uma vasta rede de profissionais, empreendedores e investidores, e apresentam as últimas soluções inovadoras de tecnologia em saúde.

Com periodicidade anual e um alcance internacional, em 2023 o evento ocorrerá em Chicago, onde serão apresentadas as novidades de empresas dos EUA e internacionais relacionadas com os setores de saúde e tecnologia.

➤ [Slush 2023 | Helsínquia \(Finlândia\)](#)

Um evento anual realizado em Helsínquia, na Finlândia, que reúne startups, investidores, empresas e profissionais do setor da tecnologia. O evento é um dos maiores encontros de startups do mundo e é considerado um dos mais importantes para o ecossistema de startups da Europa.

Durante o evento são realizadas palestras, workshops, painéis de discussão, apresentações e sessões de networking. O Slush é um ambiente ideal para startups obterem visibilidade e investimentos, além de ser uma oportunidade para empresas estabelecerem parcerias e colaborações com outras empresas e profissionais do setor da tecnologia.

O Slush também é conhecido por promover a diversidade e inclusão no setor da tecnologia, com ênfase especial em impulsionar a participação de mulheres e minorias empreendedoras, neste mesmo setor. Além disso, o evento também apresenta temas relevantes e importantes, como mudanças climáticas, impacto social e a sustentabilidade.

Em 2022, mais de 4.600 fundadores e funcionários de start-ups estiveram presentes no evento, assim como mais de 2.600 investidores, o que representa um fundo de 1 trilião de dólares.

➤ [Webcongress Africa 2023 | Marraquexe \(Marrocos\)](#)

Webcongress Africa é um evento anual que acontece em diferentes países da África e é focado em tendências e inovações do mundo digital. O evento reúne profissionais, empreendedores e empresas do setor de tecnologia e marketing digital.

Durante o evento, são realizadas palestras, workshops, painéis de discussão e apresentações de casos de sucesso, abordando temas como marketing digital, redes sociais, SEO, e-commerce, mobile marketing, inteligência artificial. O Webcongress Africa é uma excelente oportunidade para profissionais e empresas se atualizarem sobre as tendências do setor e ampliarem as suas redes de contatos.

Além disso, o evento também oferece um espaço para startups e empreendedores apresentarem suas ideias e projetos, além de ser uma oportunidade para investidores conhecerem novos negócios. O Webcongress Africa é um importante evento para o desenvolvimento da indústria de tecnologia e marketing digital no continente africano.

➤ [Eliaden 2024 | Lillestrom \(Noruega\)](#)

Eliaden é uma das maiores feiras de tecnologia elétrica e eletrônica na Noruega, realizada a cada dois anos em Lillestrom, próximo de Oslo. A feira reúne expositores, fabricantes, fornecedores, distribuidores e outros profissionais destes setores e apresenta soluções, equipamentos e serviços nas áreas de energia, iluminação, automação, segurança e telecomunicações.

Durante a feira são apresentadas as últimas novidades em produtos e tecnologias, assim como palestras e workshops com especialistas do setor. A Eliaden é uma excelente oportunidade para empresas do setor elétrico e eletrônico se conectarem, discutirem e fecharem negócios com outras empresas e profissionais do setor.

A feira é um ambiente propício para conhecer novas tecnologias e soluções, expandir as redes de contatos e ampliar as perspectivas de negócios. A Eliaden é uma referência no setor elétrico e eletrônico na Noruega e é um evento importante para empresas que desejam expandir seus negócios no mercado norueguês.

➤ [ESC – Embedded Systems Conference Expo 2023 | Amsterdão \(Países Baixos\)](#)

Uma das maiores feiras de tecnologia do mundo, realizada em Amsterdão. A feira reúne empresas líderes em tecnologia embarcada, fabricantes, fornecedores, especialistas e profissionais da indústria, apresentando soluções inovadoras para projetos de sistemas embarcados.

Durante o evento são realizadas palestras, painéis de discussão, workshops e apresentações técnicas, abordando tópicos como IoT, Inteligência Artificial, cibersegurança, robótica, sistemas em tempo real, entre outros. Além disso, a feira também apresenta as últimas novidades em tecnologia embarcada, incluindo hardware, software, ferramentas de desenvolvimento e serviços.

A Embedded Systems Conference Expo é uma oportunidade para empresas e profissionais se atualizarem sobre as tendências e inovações no setor de tecnologia embarcada, assim como estabelecerem contatos com outros profissionais e empresas do setor. A feira é um importante evento para empresas que procuram destacar-se no mercado de tecnologia embarcada e expandir as suas perspectivas de negócios.

➤ IBC – International Broadcasting Convention 2023 | Amesterdão (Países Baixos)

Uma das maiores feiras de tecnologia, *media* e entretenimento a nível global, realizada anualmente em Amsterdão, na Holanda. A feira reúne empresas líderes em tecnologia de *media*, emissoras, fornecedores de serviços de *media*, especialistas e profissionais da indústria, apresentando as últimas novidades em tecnologia de produção, distribuição e entrega de conteúdo de *media*.

Durante o evento são realizadas palestras, workshops e apresentações técnicas, abordando tópicos como produção de conteúdo em 4K e 8K, realidade virtual e aumentada, transmissão ao vivo, armazenamento de conteúdo, cibersegurança, entre outros. Além disso, a feira também apresenta as últimas inovações em tecnologia de câmaras, equipamentos de edição, sistemas de gestão de conteúdo, serviços de nuvem e muito mais.

A IBC é uma oportunidade para empresas e profissionais se atualizarem sobre as tendências e inovações no setor de tecnologia de *media* e entretenimento, assim como para estabelecerem contatos com outros profissionais e empresas do setor. A feira é um importante evento para empresas que procuram destacar-se no mercado de *media* e expandir as suas perspetivas de negócios.

➤ Blockchain Expo Europe 2023 | Amesterdão (Países Baixos)

Uma feira de tecnologia que ocorre anualmente na cidade de Amsterdão, na Holanda, e é dedicada à tecnologia de blockchain e criptomoedas. O evento reúne empresas líderes em tecnologia blockchain, desenvolvedores, fornecedores, especialistas e profissionais da indústria, apresentando as últimas tendências, soluções e aplicações da tecnologia blockchain.

Durante o evento são realizadas palestras, workshops e apresentações técnicas, abordando tópicos como criptomoedas, cibersegurança, *tokens* de segurança, identidade digital, contratos inteligentes, finanças descentralizadas, entre outros. Além disso, a feira também apresenta as últimas inovações em tecnologia blockchain, como soluções de armazenamento e gestão de dados, ferramentas de desenvolvimento e serviços relacionados.

A Blockchain Expo Europe é uma oportunidade para empresas e profissionais se atualizarem sobre as tendências e inovações no setor de tecnologia blockchain e cripto moedas, além de estabelecerem contatos com outros profissionais e empresas do setor. A feira é um importante evento para empresas que procuram destacar-se no mercado de tecnologia blockchain e expandir as suas perspetivas de negócios.

➤ Big Data LDN 2023 | Londres (Reino Unido)

Uma conferência realizada anualmente em Londres, Reino Unido, que se concentra em *big data*, análise de dados, inteligência artificial e tecnologias relacionadas. O evento é projetado para fornecer aos participantes a oportunidade de contactar especialistas do

setor, líderes de pensamento e fornecedores de tecnologia líderes para discutir as últimas tendências e soluções em *big data* e tecnologia de análise.

A conferência oferece uma variedade de sessões, incluindo palestras de keynote, estudos de caso, painéis de discussão e workshops práticos, assim como uma área de exposição com mais de 130 expositores.

Os tópicos abordados incluem análise de dados em tempo real, *machine learning*, segurança de dados, gestão de dados e muito mais. Big Data LDN é uma oportunidade para profissionais de TI, cientistas de dados, analistas e outros interessados em *big data* e análise para explorar novas ideias, compartilhar conhecimentos e fazer contatos valiosos na indústria.

➤ [FinTech Connect 2023 | Londres \(Reino Unido\)](#)

Um evento anual que acontece em Londres, Reino Unido, e é projetado para conectar empresas de fintech e prestadores de serviços financeiros tradicionais como investidores, consultores, especialistas em tecnologia e outros líderes do setor. O evento é considerado o maior do seu género no Reino Unido e atrai participantes de todo o mundo.

O FinTech Connect oferece uma variedade de sessões, incluindo palestras de keynote, painéis de discussão, apresentações de empresas, exposições e oportunidades de *networking*. Os temas abordados incluem tecnologia bancária, pagamentos, cibersegurança, blockchain, inteligência artificial, *open banking* e muito mais. O evento também oferece uma oportunidade para empresas em estado inicial de desenvolvimento de fintech para que estes entrem em contacto com investidores de tecnologia.

O FinTech Connect é um evento importante para aqueles que se desejam manter atualizados sobre as últimas tendências e inovações em fintech e para aqueles que desejam estabelecer novas parcerias e colaborações no setor.

4. [Material comunicacional](#)

Nos últimos anos, tem havido uma tendência na indústria dos eventos e feiras, de reduzir a quantidade de materiais impressos. Os smartphones tornarem alguns desses itens impressos menos utilizados, no entanto nem tudo pode ser substituído pelo digital.

Nesse sentido recomenda-se a conceção e reprodução de material comunicacional, nomeadamente balcões promocionais, *backdrops* e *flyers* como ferramentas de comunicação e promoção visual para divulgação do projeto.

Os balcões promocionais são sistemas de exposição de grande eficácia para as partes que | [Balcões promocionais](#)
querem divulgar o seu produto em determinados locais estratégicos, como por exemplo numa feira, num seminário ou num evento de missão inversa.

A sua utilização permite que os utilizadores atendem e contactem diretamente com o seu público, sendo por isso a ferramenta de comunicação publicitária ideal para receber convidados, visitantes ou potenciais cliente num determinado espaço.

Uma das vantagens da utilização dos balcões promocionais está relacionada com o facto de as pessoas esclarecerem, de forma imediata, as suas dúvidas – os interessados não têm a necessidade de fazer telefonemas ou enviar emails para obterem informações ou dúvidas; eles podem ver as duas questões respondidas no momento e, dessa forma estar mais seguro da decisão.

Para passar esta imagem de segurança, é fundamental que a pessoa que esteja por detrás do balcão seja um representante ou alguém bem informado.

Além disso, os balcões promocionais não servem apenas para os clientes obterem mais informações, mas também que tenham à sua disposição outros materiais promocionais, como *flyers*, cartões-de-visita, entre outros matérias de pequeno formato, como complementa para uma maior exposição e divulgação de um projeto.

Figura 6: Exemplos de balcão promocional.



Os flyers são uma ferramenta essencial para promover o projeto. A sua distribuição pode alcançar um público amplo e promover os objetivos do projeto de forma eficaz.

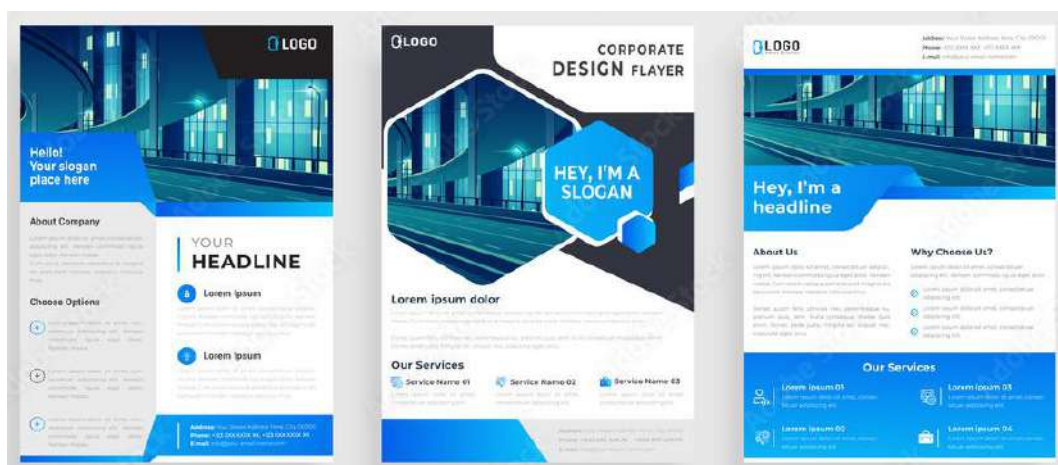
| Flyers

Além disso, a produção de materiais como o flyer tem um baixo custo de investimento, e, portanto, consegue-se alcançar um elevado número de pessoas com o benefício preço/alcance. Devem ser bilingue: português e inglês.

A melhor forma de fazer com que as pessoas leiam o flyer é torná-lo visualmente atrativo, com um design interessante, nomeadamente:

- Usar cores chamativas;
- Texto curto e direto;
- Usar imagens ou gráficos.

Figura 7: Exemplo de flyer.



Os cartões-de-visita identificam uma pessoa e, neste caso, uma associação, tornando viável a ocorrência de contactos posteriores. É uma forma de a pessoa se identificar profissionalmente e transmitir credibilidade e confiança.

| *Cartões de visita*

O visual do cartão deve ser o mais limpo possível, contendo informações objetivas, na exata medida do que precisa de ser comunicado. A objetividade e a clareza do que se quer comunicar devem conter o nome completo de que se apresenta, o seu cargo na associação e no projeto, além de outros dados profissionais, incluindo o nome da Inova-Ria. Todas as informações deverão estar atualizadas. Ocorrendo mudanças de telefones, e-mails ou posição, é preciso providenciar a conceção de um novo cartão, uma vez que não é correto entregar um cartão com dados inadequados.

Figura 8: Exemplo de cartão-de-visita.



Os cartões deverão ser utilizados pelas pessoas inerentes ao projeto, que participem ativamente nas viagens de prospeção e nas feiras internacionais do setor, de forma a darem o seu contacto para posteriores parcerias e cooperações.

Backdrops, também conhecido por painel pantográfico e/ou *display pop up* é um painel grande com uma imagem impressa, para ser utilizado em eventos, ações de divulgação, fundo de palco, apresentações, seminários, entre outros.

| *Backdrops*

Sugere-se a conceção, reprodução e o uso de *backdrops* nos eventos de seminários, missões inversas, entre outros, com o objetivo de divulgar o projeto.

Estrategicamente, o *backdrop* pode ser utilizado como um veículo de publicidade muito apropriado nas imagens capturadas por fotógrafos em eventos. Afinal, é um objeto que se destaca pelo tamanho e formato. Por exemplo, na entrada do espaço onde se realiza seminários ou missões inversas poderá ser utilizado como fundo para as fotografias dos participantes desses eventos, e posteriormente divulgar as imagens nos canais digitais (website e redes sociais).

Além disso, poderá ser utilizado juntamente com o balcão promocional, sendo por isso viável que o design gráfico de ambos seja idêntico ou se complemente.

Figura 9: Exemplo de *backdrop* + balcão promocionais.



Estes materiais comunicacionais são importantes caso a associação as utilize com criatividade e adequá-los às novas tendências. Tem a vantagem de não exigir um investimento muito elevado e de ser bastante flexível em formatos e aplicações.

5. Seminários do projeto



Propõe-se a realização de seminários onde se apresente em profundidade o tema do projeto, os seus objetivos e as metas alcançadas.

A sessão deverá ser gratuita, com lugares limitados. Espera-se o envolvimento entre a associação, as empresas aderentes ao projeto e outros interessados em integrar a associação.

O objetivo do seminário é a transmissão de conhecimento, apresentação de dados atualizados e troca de ideias, para sensibilizar as PME das regiões Norte e Centro (principalmente) para a internacionalização, contribuindo para ultrapassar barreiras e para desmistificar a ideia de que a internacionalização não está ao alcance das empresas nacionais do setor TICE.

Espera-se um evento com foco na tecnologia, daquilo que são as últimas tendências do setor e recomendações, contribuindo para o desenvolvimento de novas ideias de produtos e serviços e consequentemente aumentar a competitividade e a criação de valor das empresas nacionais em relação à concorrência internacional.

6. Missões empresariais

Aconselha-se ainda, a realização de missões empresariais na Alemanha, Bélgica, Reino Unido (+Irlanda) e Suécia (+Dinamarca, Finlândia e Noruega) com o objetivo de divulgar a oferta nacional das empresas do setor TICE nos mercados internacionais, além de conhecer esses mercados e as suas oportunidades.

OBJETIVO: IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIAIS PARCEIROS.

Como forma de potenciar a internacionalização, seria interessante incluir um grupo de empresas aderentes ao projeto nestas missões, com o propósito de terem oportunidade de estabelecer contactos comerciais com potenciais compradores e parceiros, gerando oportunidades de negócio.

Poderão ser marcadas reuniões com empresas ou outras associações relevantes, com o objetivo de vir a desenvolver parcerias num futuro próximo, e complementarmente devem ser marcados momentos de *networking* enriquecedores que permitem ter acesso a testemunhos de empresários locais e até empresários portugueses que já operam no mercado.

As empresas participantes terão a oportunidade de ver demonstrações de novas tecnologias, visitar líderes (empresas ou instituições de I&D) e obter informação sobre o mercado em causa. Estas missões permitem também a criação de uma envolvente favorável à atuação das empresas aderentes através da promoção da imagem do país no exterior, associando-a à qualidade e inovação.

- > *Proporcionar novos negócios aos associados;*
- > *Facilitar o encontro das empresas com clientes estrangeiros.*

MARKETING DIGITAL

A pandemia alterou as formas de trabalho e relacionamento e contribuiu para acelerar a transformação digital já em curso. As empresas agora, mais do que nunca, têm de tirar partido de uma presença digital para promover os seus negócios, e nos negócios internacionais não é diferente.

A implementação de uma estratégia de marketing digital internacional é uma ferramenta indispensável. Por outro lado, a grande maioria dos consumidores utiliza a Internet para encontrar informações sobre fornecedores, marcas, concorrentes, entre outros. Por essa razão, a presença online e o marketing digital são essenciais como uma alavanca para a internacionalização.

A combinação de boas práticas gera ótimos resultados para a empresa, bem como ganhar vantagens competitivas.

Na estratégia de marketing digital serão utilizadas as seguintes estratégias de comunicação:

- ❖ Imagem gráfica do projeto;
- ❖ Website do projeto
- ❖ Desenvolvimento estratégia SEO;
- ❖ Vídeo promocional;
- ❖ Publireportagens e publicidade em meios de comunicação.

1. Desenvolvimento de imagem gráfica

Um projeto forte e reconhecido é um fator determinante para o sucesso do mesmo e, é por isso que a criação de uma identidade visual é tão importante. As identidades mais consistentes são reconhecíveis instantaneamente e transmitem uma mensagem clara do projeto.

A identidade visual consiste no conjunto de elementos gráficos e visuais – cores, logotipo, tipografia, grafismo e slogan – que refletem um nome, ideias, projetos, empresa ou serviço. São responsáveis por identificar e dar reconhecer o projeto.

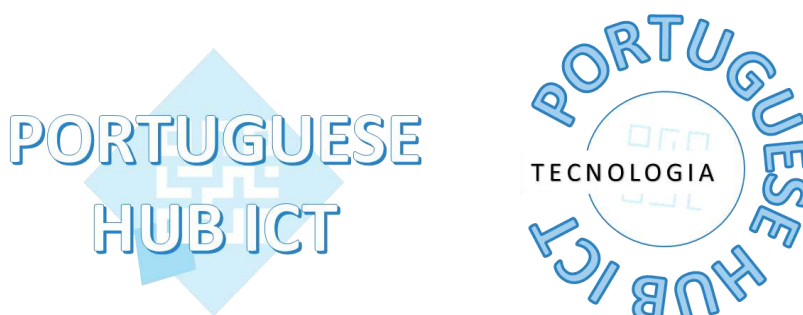
Assim, propõe-se o desenvolvimento e criação de uma imagem gráfica do projeto. A identidade visual criada para o projeto serve para que este se torne único e seja facilmente identificado e reconhecido pelos *stakeholders* do projeto.

Também poderá ajudar às empresas aderentes ao projeto a atingir o seu público-alvo com maior facilidade e eficiência, e simultaneamente, reforçar a visibilidade nos mercados internacionais.

A identidade visual gera sentimento de identificação e confiança.

É fundamental evitar cometer erros de identidade para que a credibilidade do projeto não seja afetada, por isso o serviço deverá ser requisitado a uma empresa de design e multimédia.

Figura 10: Exemplos de imagem gráfica do projeto.



2. Desenvolvimento de website



Sendo o digital o meio privilegiado atual na pesquisa de informação, deverá ser formulado um website alusivo ao projeto «PORTUGUESE HUB ICT», que transmita o máximo de informação sobre o projeto e as entidades responsáveis pelo mesmo, as empresas aderentes que integram a oferta TICE nacional que será promovida junto dos parceiros internacionais nos mercados-alvo, os eventos agendados e as últimas notícias.

É importante ajustar as comunicações ao mercado para onde se quer ir, bem como os conteúdos do website, nomeadamente até, ponderar a utilização de domínios locais. Será necessário adaptar o website aos mercados internacionais e por isso deverá ser formulado em bilingue: português e inglês.

Figura 11: Exemplo de website do projeto.

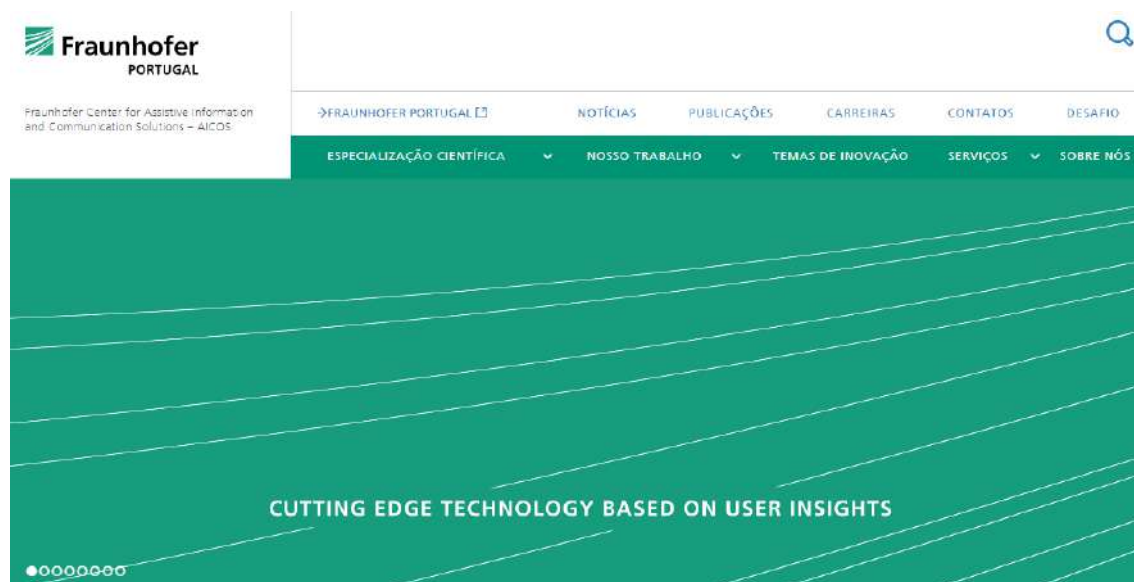


Além disso, as entidades promotoras - Inova-Ria e Fraunhofer – devem incluir o projeto nos seus websites e redes sociais, visando alcançar uma maior audiência e promoção nos mercados-alvo, por via da divulgação digital.

Figura 12: Website da Inova-Ria.



Figura 13: Website da Fraunhofer Portugal.



3. Desenvolvimento de estratégia SEO

No entanto, não basta adaptar o website, é importante dar a conhecê-lo, posicioná-lo e alcançar as primeiras posições nos motores de busca. Nesta vertente, uma boa estratégia de SEO desempenha um papel fundamental para conquistar mais visibilidade para o website, aumentar a quantidade de acessos e credibilizar o projeto.

Não é necessário um grande investimento, contudo, é mais técnico e os resultados são a longo prazo.

- Melhorar a visibilidade e classificação do website nos motores de busca;
- Aumentar o tráfego orgânico;
- Melhorar a credibilidade.



4. Vídeo promocional

A utilização de vídeos como forma de publicidade tem trazido vários benefícios para as empresas e associações, uma vez que ganharam força no mercado, graças ao aumento contínuo das redes sociais. Atualmente, o formato mais utilizado na Internet é o formato vídeo, sendo que além do Youtube, a comunicação em vídeo tem estado cada vez mais presente nos websites e nas redes sociais, como o Facebook, o Instagram e o LinkedIn.

Os vídeos são uma das estratégias de marketing mais eficazes e podem ser uma das melhores formas de aumentar a interação entre as empresas e os potenciais clientes.



É mais fácil captar a atenção de uma pessoa e fazer com que perceba a mensagem através de um vídeo promocional, pois tem a capacidade de gerar determinadas emoções.

Desta forma, sugere-se a conceção e criação de, pelo menos, 2 vídeos promocionais (formato bilingue: português e inglês), com o objetivo de informar e dar a conhecer o projeto e os seus objetivos de forma dinâmica e mais eficiente do que texto, conversas presenciais e fotos.

Posteriormente, estes conteúdos deverão ser exibidos no website do projeto e das entidades promotores, nas redes sociais das promotoras, bem como nos eventos realizados no projeto, tais como as sessões de missões inversas, no seminário, nas viagens de prospeção e nas feiras internacionais.

- ↑ Envolver potenciais clientes;
- ↑ Explicar o conceito e objetivos do projeto;
- ↑ Reforça a presença nos mercados.

Os vídeos devem ter uma elevada qualidade, não serem muito extensos, terem uma chamada para a ação e despertarem alguma reação em quem o vê.

5. Publireportagens e publicidade em meios de comunicação



Outra estratégia para anunciar e colocar o projeto em evidência nos mercados-alvo é utilizar reportagens e publicidade em meios de comunicação com alcance internacional, especialmente jornais e revistas digitais especializadas do setor tecnológico, como por exemplo:

❖ Silicon	https://www.silicon.eu/
❖ ZDNET	https://www.zdnet.de/
❖ ITespresso	https://www.itespresso.fr/
❖ ZChannelBiz	https://www.channelbiz.co.uk/
❖ ComputerWorld	https://www.computerworld.com.pt/
❖ IT Insight	https://www.itinsight.pt/

Para tal, sugere-se a contratação de um assessor de comunicação, com objetivo de estabelecer uma estratégia para facilitar a relação entre a associação e os jornalistas. Ter um profissional capaz de gerir as informações relevantes e apresentá-las de forma atrativa é essencial para conseguir se destacar na imprensa.

4. Estruturação da estratégia de promoção e comunicação

ESTRUTURAÇÃO DA ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO E COMUNICAÇÃO

DEFINIÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

Orçamento para o plano de divulgação e comunicação

Seguidamente será realizada uma previsão orçamental das ações definidas no desenvolvimento do plano de marketing supracitadas.

Para a elaboração do orçamento do plano de ação foram tidas em conta estimativas com base no histórico de custos em marketing digital e ações de marketing físico, bem como, o que atualmente se pratica no mercado.

Marketing Direto		
Descrição	Objetivo	Orçamento
Viagens de prospeção	↑ Apresentação da associação e dos associados nos mercados internacionais; ↑ Dominar as últimas tendências do setor TICE; ↑ Divulgar o projeto.	80.950,00€
Missões empresariais inversas		81.810,00€
Participação em feiras internacionais		52.000,00€
Material comunicacional		15.000,00€
Seminário		5.000,00€
Missões empresariais		50.000,00€

Marketing Digital		
Descrição	Objetivo	Orçamento
Imagem gráfica do projeto	↑ Aumentar a visibilidade internacional; ↑ Aumentar o reconhecimento das empresas nacionais TICE; ↑ Divulgar os produtos e serviços dos associados.	3.000,00€
Website do projeto		16.500,00€
Desenvolvimento estratégia SEO		4.500,00€
Vídeo promocional		32.000,00€
Publireportagens e publicidade em meios de comunicação		29.000,00€

Planeamento do marketing internacional

Ação	Descrição	2022					2023									
		Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Viagens de prospeção	Munique/Dusseldorf/Berlim	X														
	Munique					X										
	Reino Unido + Irlanda (1ª Fase)			X												
	Reino Unido + Irlanda (2ª Fase)				X											
	Países Baixos + Bélgica (1ª Fase)					X										
	Países Baixos + Bélgica (2ª Fase)						X									
	Suécia, Dinamarca, Noruega e Finlândia (1ª Fase)						X									
	Suécia, Dinamarca, Noruega e Finlândia (2ª Fase)							X								
	Estados Unidos da América		X													
	Marrocos		X													
Missões empresariais inversas	Alemanha			X		X										
	Estados Unidos da América					X	X									
	Finlândia							X	X							
	Marrocos							X								
	Reino Unido				X	X	X									
	Medica Düsseldorf (Alemanha)	X														
	DMEA Berlim (Alemanha)						X									

Participação em feiras internacionais do setor	FERMA Fórum 2023 Bruxelas (Bélgica)												X		
	TM Forum Digital Transformation World 2023 Copenhaga (Dinamarca)											X			
	Scandinavian Gaming Show 2023 Copenhaga (Dinamarca)													X	
	HIMSS Annual Conference & Exhibition Chicago (EUA)						X								
	Slush 2023 Helsínquia (Finlândia)													X	X
	Webcongress Africa 2023 Marraquexe (Marrocos)												X		
	ESC - Embedded Systems Conference Expo 2023 Amesterdão (Países Baixos)										X				
	IBC - International Broadcasting Convention 2023 Amesterdão (Países Baixos)											X			
	Blockchain Expo Europe 2023 Amesterdão (Países Baixos)											X			
	Big Data LDN 2023 Londres (Reino Unido)											X			
	FinTech Connect 2023 Londres (Reino Unido)														X
Material comunicacional		X				X									
Seminário									X						X
Missões empresariais	Alemanha	X													
	Bélgica (+Países Baixos)						X								

	Reino Unido (+Irlanda)			X												
	Suécia (+Dinamarca, Finlândia e Noruega)							X								
Desenvolvimento de imagem gráfica		X	X													
Desenvolvimento de website						X	X									
Desenvolvimento de estratégia SEO								X	X							
Vídeo promocional								X	X							
Publireportagens e publicidade em meios de comunicação					X	X	X	X								

PLANO DE CONTINGÊNCIA

Após definir todos os pontos que devem ser implementados durante o plano de ação é importante definir um plano de contingência como prevenção do insucesso da estratégia delineada. Existem fatores externos à Inova-Ria que podem impedir o sucesso esperado no mercado:

- Dificuldade em entrar em contacto e formular parcerias com associações similares e empresas do setor nos mercados dos países-alvo;
- Imprevisto dos fatores económicos, políticos, ambientais ou sociais dos mercados-alvo onde pretende atuar.

De forma a ultrapassar o primeiro e segundo ponto, desenvolvemos um plano de ação direcionado para o marketing digital e que é uma ferramenta fundamental uma vez que, o desempenho das empresas não resulta apenas da sua capacidade, recursos e esforços, mas também das relações de confiança de longo-prazo desenvolvidas com os seus parceiros de negócios.

<p>1- Dificuldade em entrar em contacto e formular parcerias com associações similares e empresas do setor nos mercados dos países-alvo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado; • Dificulta o processo de internacionalização das empresas membros da Inova-Ria, e por sua vez, diminui a possibilidade de criar um maior rendimento através de exportação de produtos e serviços; • Se não existir contacto entre as associações presentes nos mercados-alvo, será mais difícil procurar possíveis parcerias. 	<p>- Marketing Digital</p> <p>Produzir conteúdos de qualidade em formato digital que vão ao encontro dos interesses e dúvidas dos possíveis parceiros.</p> <p>- Marketing Direto</p> <p>Através da presença em encontros e feiras no âmbito do setor TICE, é possível facultar uma maior informação sobre a associação e criar uma maior confiança perante outras associações presentes nos mercados-alvo da primeira.</p>
<p>2- Imprevisto dos fatores económicos, políticos, ambientais ou sociais dos mercados-alvo onde pretende atuar</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elevado; • Possíveis restrições ou impedimentos à exploração de negócio; • Alterações políticas e legislativas referentes a novas tecnologias que 	<p>- Manter-se constantemente informado sobre alterações políticas e legislativas, ou possíveis intenções de o fazer no futuro, como parte de uma análise mais pormenorizada do</p>

<p>possam ser introduzidas no mercado e, até sobre as que possam já existir no mesmo.</p>	<p>estado do país em que o mercado-alvo se encontra;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaborar análises, como a PESTEL, com maior frequência para cada mercado-alvo; - Acompanhar os mais recentes desenvolvimentos tecnológicos e a procura existente nos mercados, nomeadamente os mercados-alvo.
---	---

Caso esta estratégia de marketing não funcione, a Inova-Ria deverá iniciar uma nova prospeção no mercado afetado por essa falha uma vez que é mais dispendioso investir numa nova tentativa de internacionalização do que manter o processo já existente.

O plano de marketing e comunicação proposto deve ser acompanhado continuamente pelos membros designados para o processo. No caso de se verificar mudanças quer a nível interno ou externo devem ser efetuadas atualizações no plano. Devem também ser acompanhadas as tendências do mercado, verificando se as ações implementadas vão ao encontro das mesmas.

No controlo do plano de marketing, é de extrema importância a verificação das ações nas datas de execução, conformando os resultados esperados. No que concerne aos planos de ação, deve ser verificado se todas as estratégias foram concretizadas nas datas propostas e se os custos com a implementação dos respetivos planos não ultrapassam o valor orçamentado, caso surjam desvios ou imprevistos, será necessário ajustar as ações delineadas e, conseqüentemente os orçamentos e calendarização.

É também relevante a concretização de reuniões periódicas, com o intuito de expor a situação atual da associação e os seus objetivos futuros. Neste sentido, o controlo das atividades de Marketing será efetuado da seguinte forma:

- 1) Realização de Auditorias (Auditoria de Perceções e Social Responsibility);
- 2) Medição do volume de vendas, margem de lucro e aumento da percentagem de clientes e parceiros;
- 3) Cada funcionário destacado para a implementação das táticas terá a responsabilidade de as acompanhar e garantir a sua correta implementação;
- 4) Realização e aplicação de questionários de satisfação aos clientes e parceiros.

5. Conclusões e recomendações finais

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES FINAIS

As PME devem prosseguir o caminho da globalização, internacionalizando as suas atividades, sendo este processo uma necessidade no contexto atual. A componente das exportações é cada vez mais relevante, assumindo um papel estratégico para as empresas do setor TICE, bem como para o crescimento económico do país. De facto, o processo de globalização fez com que a internacionalização não fosse uma opção de escolha, mas porventura, uma condição imprescindível para a sobrevivência e sucesso das mesmas.

É imprescindível que os empresários disponham de uma visão cosmopolita e internacional e que sejam capazes de repensar conceitos e estratégias permitindo-lhes operar num modelo de economia totalmente aberta.

A identificação de mercados internacionais com fortes potencialidades de sucesso – Alemanha, Bélgica, Dinamarca, EUA, Finlândia, Irlanda, Marrocos, Noruega, Países Baixos, Reino Unido e Suécia –, bem como a identificação de estratégias e parcerias a estabelecer com agentes locais são alguns fatores decisivos para o estabelecimento de uma estratégia de internacionalização eficaz para as empresas associadas do setor TICE.

É nesta lógica que as entidades promotoras do projeto devem contribuir para a dinamização das exportações do tecido empresarial português do setor TICE, através de um conjunto de ações devidamente planeada e articuladas no sentido de promover internacionalmente as potencialidades tecnológicas e inovadoras de Portugal e do setor.

O presente plano de marketing surge como uma ferramenta de apoio para agilizar a entrada das empresas portuguesas aderentes do setor TICE em nos mercados externos estratégicos, através de um conjunto de ações de promoção e prospeção.

Foram identificados 11 mercados como fundamentais para o desenvolvimento e crescimento dos negócios, tendo sido analisadas economias grandes, emergentes, e com bastante potencial evolutivo do ponto de vista tecnológico.

Destacam-se algumas oportunidades de negócio nestes mercados referencias as TICE, nomeadamente: saúde (equipamentos de diagnóstico e sensorização à distância, sistemas de informação), cibersegurança (preservação, proteção, salvaguarda e garantia de consistência da informação e do seu encaminhamento e transporte, bem como a garantia de utilização da informação disponível e dos equipamentos que a armazenam e transportam); Multicloud; *Internet of Things*; Inteligência Artificial; e transformação 6G.

Mais especificamente, e relativamente aos mercados analisados, pode ainda acrescentar-se que se caracterizam pela capacidade de investimento na componente I&D, apresentam uma forte incorporação tecnológica no fabrico de equipamentos e possuem um índice de crescimento na vertente de desenvolvimento de software e cibersegurança, com elevado know-how no setor.

Posto isto, é possível concluir que as empresas portuguesas do setor TICE irão enfrentar uma forte concorrência, uma vez que este é um setor estratégico e existem inúmeras empresas internacionais bastante consolidadas nos mercados-alvo, sobretudo com grandes empresas internacionais maioritariamente provenientes dos EUA e dos Países Nórdicos.

Neste campo de ação, as empresas portuguesas do setor TICE terão um desafio acrescido de se conseguirem diferenciar destas empresas pela variedade e qualidade da oferta de produtos e serviços, bem como o seu valor acrescentado.

Recomendações

Empresas aderentes ao projeto «Portuguese HUB ICT»:

As empresas associadas devem cooperar e desenvolver ações que visem a criação de sinergias no acesso aos mercados internacionais. Estas ações devem ter como objetivo o reforço da competitividade das empresas portuguesas nos mercados externos nomeadamente através da diminuição de custos associados aos processos de internacionalização.

Devem também criar ofertas alargadas de produtos e serviços que vão para além dos respetivos portefólios e que visem, através da complementaridade de conhecimentos e experiências das várias empresas envolvidas, incrementar a competitividade da oferta nos mercados de destino.

É importante que aumentem os investimentos em I&D, com particular incidência nos segmentos de mercados em que, de alguma forma, já têm alguma vantagem competitiva.

Entidades promotoras do projeto «Portuguese HUB ICT»:

Recomenda-se a criação de fóruns especializados para debate e consulta sobre as mais diversas dimensões inerentes ao processo de internacionalização. Devem reforçar as suas competências e funções na produção de indicadores, análises e relatórios (devem visar o estudo dos mercados internacionais bem como respetivos perfis de sucesso) capazes de servir como fonte de informação fidedigna de apoio aos processos de decisão das empresas no que toca à respetiva internacionalização.

Alem disso, as associações devem estabelecer e organizar linhas de ação por mercados internacionais. Estas linhas de ação devem contemplar por mercado: a identificação dos principais eventos comerciais e promocionais que nele, atualmente, ocorrem; o apoio ao desenvolvimento de parcerias entre empresas que para ele se pretendem internacionalizar; a identificação de oportunidades de negócio para as empresas que nele procuram atuar.

E, por último, continuar a organizar o setor português de TICE em clusters tecnológicos e promovê-los nos mercados de referência.

ANEXOS

ANEXO 1- DEFINIÇÃO DO SETOR TICE (CAE's)

Descrição das CAE's

FABRICAÇÃO DE COMPONENTES ELECTRÓNICOS (CAE 261) Compreende a fabricação de semicondutores e outros componentes para aplicações eletrónicas, nomeadamente, condensadores e resistências eletrónicas, microprocessadores, tubos de feixe, conectores eletrónicos, circuitos integrados (analógicos, digitais ou híbridos), placas de circuitos impressos sem componentes, díodos, transístores, indutores (ex: bobinas, transformadores), cristais eletrónicos e grupos de cristais, solenoides, interruptores e transdutores para aplicação eletrónicas, “wafers”, semicondutores acabados ou semiacabados, componentes de visualização (plasma, polímero, LCD), díodos emissores de luz (LED). Inclui fabrico de cabos para impressoras, monitores, conectores e outros equipamentos semelhantes. Compreende a fabricação de circuitos impressos, com componentes assim como a montagem de componentes em circuitos impressos. Inclui placas de interface (ex: som, vídeo, reguladores, network, modems...).

FABRICAÇÃO DE COMPUTADORES E DE EQUIPAMENTO PERIFÉRICO (CAE 262): Compreende a fabricação e/ou montagem de computadores (analógicos, digitais ou híbridos) eletrónicos tais como: mainframes, computadores pessoais, computadores portáteis e servidores; equipamentos periféricos tais como: unidades de memória (discos magnéticos, flash drives e outras unidades de memória), discos óticos (CD-RW, CD-ROM, DVD-ROM, DVD-RW), impressoras, monitores, teclados, ratos, joysticks, traçadores, scanners, incluindo scanners de código de barras, leitores de cartões inteligentes, leitores de boletins de jogo (totoloto, etc.), “capacetes da realidade virtual”, projetores de computadores, terminais de computadores (terminais de

Multibanco (ATM's) e terminais de venda (POS)). Inclui equipamento multifuncional para escritório, que execute uma ou mais das seguintes funções: impressão, scanning, fotocópia e fax.

FABRICAÇÃO DE APARELHOS E DE EQUIPAMENTOS PARA COMUNICAÇÕES (CAE 263): Compreende a fabricação de equipamentos telefónicos e equipamentos para transmissão de dados utilizados para transferir eletronicamente sinais através de fios, do ar (ex: transmissão de rádio e televisão e equipamentos de comunicação sem fio). Inclui equipamento de comutação para telefonia, telefones sem fio, centrais telefónicas, equipamento telefónico, incluindo atendedores de chamadas, equipamento de comunicação de dados (roteadores-routers, conetores de redes bridges, portas de comunicação), antenas emissoras e recetoras, equipamento para televisão por cabo, para comunicações móveis, para estúdios de televisão e rádio; telefones celulares, modems, equipamento portador, sistemas de alarme de incêndio ou roubo que enviam sinais a uma estação de controlo, câmaras de televisão; aparelhos de comunicações e de verificação do sinal; dispositivos de infravermelhos (ex: controlo remoto).

FABRICAÇÃO DE RECEPTORES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO E BENS DE CONSUMO (CAE 264): Corresponde à eletrónica de consumo. Compreende a fabricação de: aparelhos recetores de televisão (inclui monitores e projetores de vídeo) e de rádio; gravadores e leitores de CD e DVD; câmaras de vídeo; aparelhos videofónicos de gravação ou de reprodução; aparelhos de som electracústicos; gravadores de suportes magnéticos e outros aparelhos de gravação de som (inclui

gravadores de cassetes, etc.); gira-discos e leitores de cassetes. Compreende também a fabricação de microfones, alto-falantes, auscultadores, amplificadores, aparelhos de amplificação de som, leitores fonográficos, intercomunicadores para transmissão de comandos, aparelhos para interpretação simultânea, sistemas de conferência, braços de leitura, pratos para gira-discos e de outros bens de consumo similares e de acessórios, partes e peças separados para os aparelhos desta atividade. Inclui consolas para jogos eletrónicos.

FABRICAÇÃO DE SUPORTES DE INFORMAÇÃO MAGNÉTICOS E ÓPTICOS (CAE 268): Compreende a fabricação de suportes de informação magnéticos e óticos, não gravados (cassetes, videocassetes, disquetes, discos óticos, etc.).

COMÉRCIO POR GROSSO DE COMPUTADORES, EQUIPAMENTOS PERIFÉRICOS E PROGRAMAS INFORMÁTICOS (CAE 4651)

COMÉRCIO POR GROSSO DE EQUIPAMENTOS ELECTRÓNICOS, DE TELECOMUNICAÇÕES E SUAS PARTES (CAE 4652): Compreende, nomeadamente, o comércio por grosso de: tubos e válvulas eletrónicas; dispositivos; semicondutores; “microchips”; circuitos integrados; circuitos impressos; cassetes áudio e vídeo; CD e DVD não gravados; e equipamento telefónico e de comunicações.

COMÉRCIO A RETALHO DE COMPUTADORES, UNIDADES PERIFÉRICAS E PROGRAMAS INFORMÁTICOS, EM ESTABELECIMENTOS ESPECIALIZADOS (CAE 4741): Compreende o comércio a retalho de computadores e equipamentos periféricos. Inclui o comércio a retalho de software normalizado, isto é, não executado por encomenda e consolas de videojogos.

COMÉRCIO A RETALHO DE EQUIPAMENTO DE TELECOMUNICAÇÕES, EM ESTABELECIMENTOS ESPECIALIZADOS (CAE

4742): Compreende o comércio a retalho de telefones, telemóveis e outro equipamento de telecomunicações.

EDIÇÃO DE JOGOS DE COMPUTADOR (CAE 5821): Compreende a edição de jogos de computadores para todas as plataformas.

EDIÇÃO DE OUTROS PROGRAMAS INFORMÁTICOS (CAE 5829): Compreende as atividades de conceção, desenvolvimento, fornecimento e documentação de programas informáticos (software) normalizados (não realizados por encomenda). Inclui a tradução e a adaptação de programas informáticos normalizados (não realizados por encomenda) para um determinado mercado, por conta própria.

ATIVIDADES DE TELECOMUNICAÇÕES POR FIO (CAE 611): Compreende as atividades de exploração, manutenção ou fornecimento de meios de acesso para a transmissão de voz, dados, texto, som e imagem, utilizando redes de transmissão por fios esta transmissão pode ser baseada numa tecnologia única ou na combinação de várias tecnologias; exploração e manutenção de meios de comutação e transmissão para fornecer comunicações, ponto por ponto, por linhas terrestres, micro-ondas, ou pela combinação de linhas terrestres e ligações a satélites; exploração de sistemas de distribuição por cabo (para distribuição de dados ou sinais de televisão); fornecimento de meios de comunicação para telégrafo e outras comunicações não vocais; compra de acessos e capacidade de rede aos proprietários e operadores de rede e revenda de serviços de telecomunicações por fios para empresas e famílias. Inclui fornecimento de acesso à Internet por operadores de infraestruturas por fio.

ATIVIDADES DE TELECOMUNICAÇÕES SEM FIO (CAE 612): Compreende as atividades de exploração, manutenção ou fornecimento de acesso a meios de transmissão de voz, dados, texto, som e vídeo, utilizando redes de telecomunicações sem fio (celulares e outras redes sem fio). Inclui compra de acessos e

capacidade de rede aos proprietários e operadores de rede, revenda de serviços de telecomunicações sem fio (exceto satélite) a empresas e famílias, assim como o fornecimento de acesso à Internet por operadores de infraestruturas sem fio.

ATIVIDADES DE TELECOMUNICAÇÕES POR SATÉLITE (CAE 613): Compreende as atividades de exploração, manutenção ou fornecimento de acesso a meios de transmissão de voz, dados, texto, som e vídeo utilizando uma infraestrutura de telecomunicações por satélite. Inclui o fornecimento aos consumidores de programação visual, sonora ou textual, recebida de canais, estações ou redes de televisão ou de redes de rádio, através da receção direta no domicílio por sistemas de satélite e o fornecimento de acesso para Internet por satélite.

OUTRAS ATIVIDADES DE TELECOMUNICAÇÕES (CAE 619): Compreende o fornecimento de outras aplicações especializadas de telecomunicações, como: “rastreamento de satélites”, telemetria de comunicações e exploração de estações de radar; exploração de estações terminais de satélite e meios associados, operacionalmente ligadas com um ou mais sistemas de comunicações terrestres; fornecimento de acesso à Internet através de “ligações” entre o cliente e o ISP (fornecedores de serviços de internet), não possuído ou controlado pelo ISP, tal como, acesso comutado à Internet; fornecimento de serviços de telecomunicações através de ligações já existentes, incluindo serviços VOIP - Voice Over Internet Protocol); fornecimento de acesso à Internet e ao telefone em locais abertos ao público; e revendedores de telecomunicações (isto é: compra e revenda de capacidade de “ligação” sem fornecimento de serviços adicionais).

ATIVIDADES DE PROGRAMAÇÃO INFORMÁTICA (CAE 6201): Compreende as atividades de conceção, desenvolvimento,

modificação, teste e assistência a programas informáticos (software), de acordo com as necessidades de um cliente específico. Inclui programação de sistemas, de aplicações, de bases de dados e de páginas Web.

ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM INFORMÁTICA (CAE 6202): Compreende consultoria em equipamento, programas informáticos e outras tecnologias da informação. A consultoria consiste na análise das necessidades e problemas dos utilizadores, pesquisa da melhor solução, planeamento e conceção de sistemas de computadores que integram equipamento, programas informáticos e tecnologias da comunicação para satisfazer as necessidades de um cliente específico. As unidades classificadas nesta subclasse podem fornecer equipamento e programas informáticos que são componentes do sistema ou esses componentes podem ser fornecidos por terceiros. Estas unidades frequentemente instalam sistemas, treinam e fornecem assistência aos utilizadores do sistema.

GESTÃO E EXPLORAÇÃO DE EQUIPAMENTO INFORMÁTICO (CAE 6203): Compreende as atividades de fornecimento de gestão local e exploração de sistemas de computadores e/ou equipamento de processamento de dados do cliente, assim como serviços relacionados

OUTRAS ATIVIDADES RELACIONADAS COM AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E INFORMÁTICA (CAE 6209): Compreende as atividades relacionadas com as tecnologias de informação e informática não classificadas noutra subclasse. Inclui serviços de recuperação de dados ou programas devido a problemas ocorridos e a instalação de software e instalação de computadores pessoais.

ATIVIDADES DE PROCESSAMENTO DE DADOS, DOMICILIAÇÃO DE INFORMAÇÃO E ATIVIDADES RELACIONADAS (CAE 6311): Compreende as atividades de fornecimento de infraestruturas para domiciliação, serviços de

processamento de dados e atividades relacionadas. Inclui as atividades especializadas de domiciliação, tais como: domiciliação de páginas Web (Web hosting), serviços de “streaming ” ou domiciliação de aplicações, serviços de fornecimento de aplicações, disponibilização de tempo de “mainframe”. As atividades de processamento de dados incluem o processamento de dados fornecidos pelo cliente ou provenientes de processamento automático e serviços de introdução de dados.

PORTAIS WEB (CAE 6312): Compreende a exploração de sítios Web que utilizam um motor de pesquisa para gerar e manter extensas bases de dados com endereços e conteúdos da Internet numa forma de pesquisa fácil. Inclui gestão de outros sítios Web, que atuam como portais para a Internet, tais como sítios dos meios de comunicação com informação periodicamente atualizada. Não inclui: Edição de livros jornais e revistas via Internet; Transmissão de televisão e rádio

pela Internet; Programação de páginas e portais Web.

REPARAÇÃO DE COMPUTADORES E DE EQUIPAMENTO PERIFÉRICO (CAE 9511): Compreende, nomeadamente, a manutenção e reparação de: computadores; discos magnéticos; flash drives e outras unidades de memória; discos óticos (CD-RW, CD-ROM, DVD-ROM, DVDRW), impressoras; monitores; teclados; ratos; joysticks; traçadores; servidores; scanners (incluindo scanners de códigos de barras); câmaras digitais; leitores de cartões inteligentes; terminais de computador [terminais de Multibanco (ATM’s) e terminais de venda (POS)].

REPARAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMUNICAÇÃO (CAE 9512): Compreende a manutenção e reparação de equipamentos de comunicação, tais como: telefones (sem fio, móveis, etc.); equipamento portador para “modems”; aparelhos de fax; equipamento para transmissão de comunicações (roteadores, conetores de redes, modems); câmaras de televisão; e rádios de duas vias.