



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Tecnologia
e Gestão de Viseu

Marketing Digital aplicado em B2B no caso da PICadvanced

João Miguel Afonso Teixeira

Relatório de Estágio

Mestrado em Marketing

Trabalho efetuado sob a orientação de
Professor Doutor Bruno Emanuel Morgado Ferreira

Outubro de 2022



**Politécnico
de Viseu**

Escola Superior
de Tecnologia
e Gestão de Viseu

Marketing Digital aplicado em B2B no caso da PICadvanced

João Miguel Afonso Teixeira

Relatório de Estágio

Mestrado em Marketing

Trabalho efetuado sob a orientação de

Professor Doutor Bruno Emanuel Morgado Ferreira

Outubro de 2022

AGRADECIMENTOS

Ao Guilherme Cabral, supervisor de estágio, pela disponibilidade ao longo desta jornada e pelo contributo da sua experiência. Ao Francisco e Professor António Teixeira pelo apoio e incentivo que me foram dando ao longo destas semanas.

Ao Professor Doutor Bruno Emanuel Morgado Ferreira, orientador do estágio, pelo profissionalismo e confiança com que me acompanharam ao longo deste percurso.

Aos meus pais, que não só em palavras de incentivo, mas em pequenos gestos de apoio, se revelaram fundamentais em todos os momentos e, que permitiram que o meu caminho, quer profissional quer pessoal, se tornasse num caminho mais simples,

Aos meus amigos, especialmente a Raquel, por toda a disponibilidade, tolerância e pelas palavras de apoio que nunca faltaram no decorrer de todo este percurso, aliado aos momentos bons e de descontração que passámos juntos.

RESUMO

Com a revolução tecnológica instalada no nosso quotidiano e o consequente aumento do consumo de dados digitais que permitem a prestação de serviços, surgiu a necessidade de igual crescente acompanhamento das plataformas digitais. Com a exigência da adaptação da camada empresarial a este período, o investimento na área do marketing digital é notado como crucial, sendo os principais consumidores mais informados e atentos, tornando assim o mercado cada vez mais exigente e complexo.

Neste relatório serão abordados temas do marketing digital considerados relevantes, cruzando vertentes como a integração de palavras-chave no perfil da organização, incorporação do Google Ads para aumentar as visualizações do website, realização de publicações sobre os produtos e serviços disponíveis, assim como a utilização do e-mail marketing com o objetivo de aumentar o *engagement* da PICadvanced – organização empresarial B2B no sector de telecomunicações onde foi realizado este estágio – com a comunidade envolvente.

Através deste estudo e das implementações práticas executadas durante o período de estágio, tornou-se evidente a importância do marketing digital nas organizações, bem como foram demonstradas as vantagens que o investimento nesta área pode beneficiar as mesmas economicamente e financeiramente – no que se refere a conversões em vendas, como na notoriedade da própria marca – através do reconhecimento da comunidade regional e nacional.

Palavras-chave: *Marketing, B2B, Marketing Digital, redes sociais*

ABSTRACT

With the technological revolution installed in our daily lives and the consequent increase in the consumption of digital data that allows the provision of services, the need for an equal and increasing monitoring of digital platforms has arisen. With the requirement of the adaptation of the business layer to this period, the investment in the digital marketing area is noted as crucial, being the main consumers more informed and attentive, thus making the market increasingly demanding and complex.

In this report, digital marketing topics considered relevant will be addressed, such as the integration of keywords in the organization's profile, the incorporation of Google Ads to increase website views, the development of publications about products and services available, as well as the use of e-mail marketing to increase the engagement of PICadvanced - B2B business organization in the telecommunications sector where this internship was conducted - with the community.

Through this study and the practical implementations carried out during the internship period, it became evident the importance of digital marketing in organizations, as well as the advantages that investment in this area can benefit them economically and financially – regarding conversions in sales, as in the awareness of the brand itself - through the recognition of the regional and national community.

Keywords: Marketing, B2B, Digital Marketing, social networks

ÍNDICE GERAL

ÍNDICE DE TABELAS / QUADROS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	8
1. INTRODUÇÃO	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	13
3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA.....	16
3.1 Estratégia da empresa.....	17
3.2 Produtos	19
3.3 Mercados.....	20
3.4 Concorrentes.....	21
4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	23
5.1. Conteúdo digital	24
5.2 Comunicação interna e externa	31
5.3 Merchandising.....	34
5.4 Site&Store.....	37
5.5 PIC Academy.....	38
5. Conclusão.....	40
REFERÊNCIAS BIBLIGRÁFICAS	41
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABELAS / QUADROS

Tabela 1 - Dados Extraídos do Google Analytics alusivos ao mês de Fevereiro de 2021 e 2022	29
Tabela 2 – T-Test sobre as visualizações em dias de evento e dias sem eventos.....	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Organograma da PICadvanced	16
Figura 2 - Modelo Canvas	18
Figura 3 - Esquema rede PON com as tecnologias GPON, XGSPON e NGPON2	20
Figura 4 - Print página de Instagram da PICadvanced	25
Figura 5 - Dois exemplos de propostas de publicação para contratar colaboradores.....	26
Figura 6 - Publicação "Welcome to the Team"	26
Figura 7 - Dois exemplos de publicações de Serviços e Produtos	27
Figura 8 - Anúncio desenvolvido para o Website	28
Figura 9 - Exemplo revista científica Lightware	31
Figura 10 - Paleta de cores a utilizar nas apresentações da empresa.....	32
Figura 11 - Master Slide desenvolvido com tema PICadvanced.....	32
Figura 12 - Melhoraria realizada na apresentação geral da empresa.....	32
Figura 13 - Assinatura de e-mail geral desenvolvida	33
Figura 14 - Banner geral.....	33
Figura 15 - Banner desenvolvido para a feira OFC.....	33
Figura 16 - Banner desenvolvido para a feira ECOC.....	33
Figura 19 - Exemplo Flyer criado com os principais produtos (frente e verso).....	34
Figura 20 - Roll-up para feiras e eventos	35
Figura 21 - Stand desenvolvido para a feira OFC	35
Figura 22 - Kit boas-vindas	36
Figura 23 - Novo Design cartão de colaborador.....	36
Figura 24 - Separador dos projetos do Website.....	37
Figura 25 - Separador investidores e parceiros do Website	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Visualizações de Fevereiro de 2021 e 2022	28
---	----

LISTA DE SIGLAS / ABREVIATURAS

B2B - Business-to-Business

B2C - Business-to-Consumer

DSP - Digital Signal Processor

NGPON2 - Next-Generation Passive Optical Network 2

ONU - Optical Network Unit

OLT - Optical Line Terminal

PCBs - Printed Circuit Board

PIC - Photonic Integrated Circuit

R&D - Research and development

SEO - Search Engine Optimization

SFP - Small Form-factor Pluggable Transceiver

XFP - 10 gigabit small form-factor pluggable Transceiver

XGSPON - updated standard for Passive Optical Networks

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório surge no âmbito do estágio curricular, realizado durante o Mestrado em Marketing da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu (ESTGV) do Instituto Politécnico de Viseu (IPV). O estágio teve lugar na PICadvanced, empresa B2B sediada em Ílhavo, no período compreendido entre janeiro e junho do corrente ano, e teve a duração de cerca de 800 horas. Tem como objetivo retratar o processo e as atividades executadas, ao longo do período de estágio, na empresa. O mesmo esteve sob orientação de Bruno Emanuel Morgado Ferreira, docente da ESTGV e, de Guilherme Marieiro Cabral, responsável pelo departamento de Marketing da PICadvanced.

Com a realização deste relatório pretende-se detalhar o percurso realizado ao longo do período de estágio e medir o impacto que os conhecimentos e competências adquiridos ao longo do Mestrado contribuíram para a melhoria e crescimento da empresa.

Durante o período de estágio, procurei perceber a realidade do mundo empresarial comparando-a com a literatura, de forma a servir de guia para um código de boas práticas negociais.

Antes de serem realizados testes e experiências específicas foi necessário analisar a concorrência e compreender o mercado em redor, tanto nacional como internacional, bem com perceber as estratégias aplicadas pelos concorrentes para que fosse possível definir que tipo de estratégias seriam mais benéficas e, assim, definir que percurso seguir.

No que toca à vertente mais digital, analisei as chaves que melhor se adequavam à empresa e, para serem usadas em anúncios para promover o site ou publicações dos serviços/produtos nas redes sociais.

Paralelamente à otimização das redes sociais, trabalhei ainda na criação de valor através das mesmas, definindo estratégias para gerar retorno. No caso da PICadvanced, o tipo de produtos e serviços que oferecem são bastante diferenciados, sendo as necessidades europeias ou americanas a que respondem igualmente distintas entre si e entre outros mercados.

Foi ainda objeto da investigação, a medição do impacto da introdução de novas ferramentas nas redes sociais e motores de busca, assim como o uso do e-mail marketing, uma vez que poderia ser outra ferramenta a potenciar o crescimento. Este tipo de análise surge com bastante impacto e valor para o crescimento digital da empresa.

A PICadvanced tem, por isso, vindo a evoluir ao longo dos anos, quer em termos de colaboradores quer em termos de vendas e posicionamento do mercado. Importa que seja dada notoriedade à marca, para que a mesma seja reconhecida pelo público. Por conseguinte, paralelamente ao melhoramento digital espera-se que resulte num aumento do número de vendas, assim como tornar a marca numa referência no mercado, através do seu reconhecimento e da sua relevância junto da comunidade científica da área.

Para além destes suprarreferidos, a start-up possui ainda num dos seus pilares relevantes no ramo de telecomunicações, fatores ainda por explorar no que respeita ao marketing, não estando a ser devidamente aproveitados, essencialmente na prestação de serviços de fotónica:

- Layout e simulação;
- Packaging;
- Teste e caracterização.

Manter um bom relacionamento com clientes e possíveis clientes, constituiu também um dos objetivos da investigação. Assim sendo, pode ser benéfico definir o perfil do potencial cliente que poderá ter interesse na aquisição dos nossos produtos ou serviços para que as estratégias aplicadas sejam mais direcionadas e, por conseguinte, reduzido o custo de aquisição.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O Marketing B2B consiste num conjunto de atividades que englobam selecionar, desenvolver e gerir os relacionamentos com os clientes para benefício de ambas as partes, no que diz respeito às respetivas competências, recursos, estratégias, objetivos e tecnologias (Andersen et al., 2009). Segundo Morris et al., (2011) o marketing B2B também é conhecido como marketing empresarial, os bens e serviços destinam-se a empresas que adquirem os mesmo para a produção de outros bens ou serviços.

Kotler et al (2017) referem que existe a necessidade de as empresas colocarem o Marketing, especialmente o digital, como propriedade, isto porque grande parte dos consumidores é atraído pela vertente digital e esta componente é atualmente designada como uma das principais portas para novos clientes.

Para além de contribuir para o conhecimento geral da empresa, foi ainda benéfico para a divulgação dos produtos e serviços prestados, podendo até mudar a forma como a empresa tenciona vendê-los. Desta forma, é essencial procurar outras formas de se destacar no mercado, sendo imperativo que o estudo de estratégias de marketing se torne numa prática contínua nas empresas (Bolico da Silva, 2018).

O marketing digital fez com que as organizações conseguissem chegar cada vez mais facilmente e eficazmente aos seus consumidores, de forma controlada e segmentada, com capacidade de gerar retorno muito mais facilmente que o marketing tradicional. Estas oportunidades de negócio proporcionaram às empresas uma forma de se expandirem com maior facilidade (Marques, 2018).

No que toca ao marketing digital B2B, a sua importância surge, essencialmente, do aumento da concorrência, através da necessidade de se diferenciar e do uso de ferramentas digitais, essenciais para o sucesso do negócio (Davidavičienė et al., 2014).

As ferramentas de marketing digital vieram permitir às organizações otimizar os seus conteúdos, potenciar o seu método de trabalho e organizar os dados, de forma que sejam facilmente tratados e, que seja possível gerar informação útil a partir deles. Assim, melhoraram as vantagens tecnológicas e estratégias de marketing online com grande precisão, levando a uma melhoria na tomada de decisão. Os sites e o *social media* são cada vez mais importantes para promover as marcas (Kaplan & Haenlein, 2012). Portanto, o marketing de Conteúdo possibilita com que o consumidor se relacione com a marca,

serviço ou produto através do uso do conteúdo. A Internet tornou-se a principal forma de gerar conteúdo pelas marcas, no entanto permitiu ainda que os próprios consumidores se tornassem comunicadores dos produtos e serviços (Torres, 2009). Com o ganho de importância da Internet as empresas têm vindo a adaptar as suas estratégias de marketing à evolução do mercado, uma vez que o fator social, como as redes sociais (Facebook, Twitter, Instagram e LinkedIn), tem vindo a ganhar importância, já que no passado os consumidores eram facilmente influenciados por campanhas de marketing (Kotler et al, 2017).

Para as empresas B2B as redes sociais são distintas das redes sociais para as empresas B2C, uma vez que as empresas B2B preferem redes sociais profissionais como o LinkedIn e as empresas B2C preferem redes sociais que sejam mais fáceis de chegar ao maior número possíveis consumidores como é o caso do Facebook e Instagram (Moore et al., 2013).

De acordo com Cordova et al. (2020), devido ao distanciamento social provocado pelo COVID-19, o mercado online ganhou importância e espaço, principalmente para as empresas das áreas de tecnologia uma vez que as plataformas online cresceram bastante e contribuíram para o seu crescimento, fazendo com que as empresas tivessem de investir no marketing digital para terem sucesso no seu negócio.

O marketing de conteúdo permite às empresas aumentar a notoriedade da marca, aumentar o tráfego das suas redes sociais e/ou site e aumentar a sua rede de contactos, permitindo assim, reduzir o custo de aquisição de clientes sem que exista um grande investimento financeiro. Para que o Marketing de conteúdo seja realizado existem ferramentas que ajudam na criação e otimização dos sites, criação de vídeos, aplicações, *templates* para conteúdos e, por exemplo, campanhas de e-mail Marketing (Faustino, 2019). No que diz respeito ao SEO, adicionar palavras-chave personalizadas e relacionadas com a empresa pode aumentar bastante o número de potenciais clientes. O Google Ads é uma ferramenta útil para aumentar a notoriedade da marca, no entanto existem diversos fatores que podem influenciar a sua eficiência. Para isso o Google Analytics é usado para a monitorização e análise de resultados de forma a detetar erros imprevistos que podem diminuir a conversão ou aumentar o custo da campanha publicitária (Szymanski & Lininski, 2018).

Grande parte dos estudos realizados nos últimos anos sobre gestão de marcas têm sido realizados, maioritariamente, sobre o mercado B2C, principalmente sobre temas de rápido consumo. Apenas recentemente foram desenvolvidos mais estudos académicos sobre o mercado B2B, sendo o motivo da existência deste pouco investimento se dever ao facto de se acreditar que para estes mercados os consumidores não são afetados pela parte emocional que os leva a fidelização à marca (Bolico da Silva, 2018).

Segundo um estudo feito por Bendixen et al., (2004), nos mercados B2B, mais concretamente nos mercados industriais, a marca não representa tanta relevância como nos mercados B2C, isto porque existem fatores mais importantes do que a marca, tais como os prazos de entrega, o preço, a tecnologia e disponibilidade. Beverland et al. (2007), analisaram as principais marcas globais de B2B e chegaram à conclusão de que todas tinham uma característica em comum, eram amplas o suficiente para se adotarem a vários setores.

Para além da aposta nas ferramentas digitais que estão cada vez mais presentes nas empresas, o merchansing também já provou ser uma ferramenta importante na criação de visibilidade de uma marca, em oferecer informação sobre os bens ou serviços e em influenciar nas decisões dos consumidores, daí a aposta continua das empresas neste tipo de técnicas ditas mais convencionais (Blessa, 2008).

3. APRESENTAÇÃO DA EMPRESA

A PICadvanced é uma start-up fundada em Outubro de 2014 por António Teixeira, Professor na Universidade de Aveiro, e por Ana Tavares, no momento da fundação, aluna de Engenharia Eletrónica e Telecomunicações. Atualmente, encontra-se sediada em Ílhavo, na incubadora da Universidade de Aveiro e conta com cerca de 40 colaboradores, empregando ainda na sua linha de produção na HFA em Águeda, atualmente, cerca de 20 pessoas, subcontratadas. Apresenta uma equipa jovem, dinâmica, com grande qualidade para apresentar soluções aos problemas que o mercado exhibe.

Trata-se de uma empresa que opera tanto no mercado português como no mercado internacional e com potencial para alcançar ainda mais mercados internacionais com as suas tecnologias inovadoras. É uma empresa B2B – os seus clientes são empresas e não clientes finais – uma vez que a natureza dos seus produtos serve essencialmente na incorporação em equipamentos de redes de telecomunicações.

No que respeita à sua estrutura organizacional, a empresa divide-se em cinco departamentos principais: Departamento financeiro, Departamento de R&D, Departamento Comercial e Departamento de Marketing e Produção. A sua capacidade produtiva tem vindo a aumentar bastante ao longo dos anos, devido à melhoria realizada na sua linha de produção, quer a nível de equipamentos, automação dos processos produtivos e recursos humanos. Atualmente, tem capacidade de produção de mais de 2000 unidades do seu produto de destaque – XFP NGPON2 – tendo como principal objetivo no próximo ano de 2023, aumentar ainda mais a sua produção. Têm sido ainda realizados bastantes esforços no sentido de fazer crescer a sua capacidade produtiva mensal, devido ao aumento da procura que se tem feito sentir nos seus produtos.

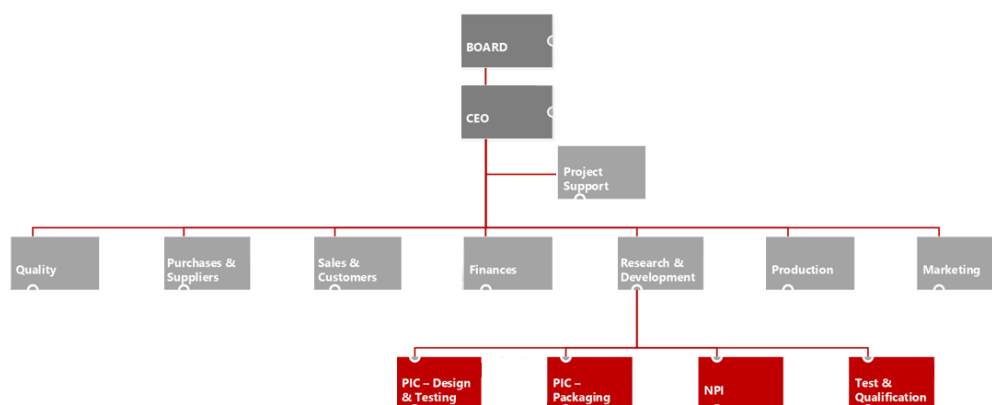


Figura 1 - Organograma da PICadvanced

A empresa apresenta vários pilares bastante distintos, sendo um deles a vertente de R&D, de onde já resultou um produto que se encontra no seu estado final de maturação e com crescente procura no mercado. Este pilar é o principal da empresa, uma vez que o seu foco é apresentar novas produções e soluções inovadoras para as diferentes tecnologias de telecomunicações. Outro pilar é a produção, que resulta da investigação e progresso que tem sido feito ao longo dos anos. Apresenta ainda os serviços de consultoria em desenho de PCBs, hardware, software, DSP, Layout e simulação, Packaging e em Testes e caracterização e, por último, o pilar de Revenda de produtos de telecomunicações, sendo que a revenda consiste na customização de produtos optoeletrónicos para o mercado das telecomunicações, através da personalização de acordo com os seus clientes e oferecendo garantia de qualidade nos seus produtos.

A start-up promete ainda inovar nas áreas da ótica e da fotónica, no sentido de desenvolver produtos com base em circuitos óticos integrados – PICs –, mais pequenos e mais rápidos dos que existem atualmente no mercado, em ótica discreta.

Atualmente, a empresa conta ainda com três investidores, a Verizon Ventures, o fundo 200M, e a HFA que a par de ser investidor é o maior parceiro de negócio. Paralelamente, conta com diversos outros parceiros, tais como: EPIC, Broadband Forum, Inovaria, Altice e Instituto de Telecomunicações. Os seus principais clientes são, essencialmente, Operadores de Telecomunicações tier 1 e, os fornecedores são a HFA, Macom, Maxim e Analog Devices, que possuem algum poder sobre as compras, uma vez que possuem componentes chave que são integrados nos produtos desenvolvidos, sendo que substituir alguns dos componentes provenientes destes fornecedores, resultaria num custo elevado em desenvolvimento.

3.1 Estratégia da empresa

No início da sua fundação, a PICadvanced lançou-se no mercado através da customização de produtos optoeletrónicos para o mercado das telecomunicações, através da personalização de acordo com os seus clientes e oferecendo garantia de qualidade nos seus produtos. Esta ação permitiu à empresa autofinanciar-se e apostar no desenvolvimento de produtos de ótica e fotónica. Atualmente, a revenda ainda é um dos pilares principais da empresa, no entanto, as diversas variantes do seu produto que é desenvolvido na HFA ganharam também relevância. A empresa adotou ainda uma

política de não armazenamento de stock, gerindo, por isso, a sua produção sustentada nos pedidos que vão surgindo pelos seus clientes - make to order. É de relevar que a PICadvanced foi a primeira empresa no mercado dos componentes optoelectrónicos para redes óticas passivas – PON - a apostar no desenvolvimento de soluções para a tecnologia NG-PON2, sendo atualmente líder na venda deste tipo de produtos, e conta ainda com um portfólio de cerca de 70 produtos das mais variadas tecnologias, onde customiza e garante elevados padrões de qualidade aos seus clientes.

Uma das ferramentas importantes para o planeamento estratégico, que permite fazer um resumo do negócio e as razões que levam os clientes a interessar-se e a quererem adquirir um produto ou serviço, é o uso do modelo *Canvas*. Este modelo está representado na figura 2, onde são descritos os principais pontos que fazem parte da empresa PICadvanced: segmentação dos clientes, proposta de valor, canais, relacionamento com clientes, principais recursos, principais atividades, principais parceiros, estrutura de receitas e custos.

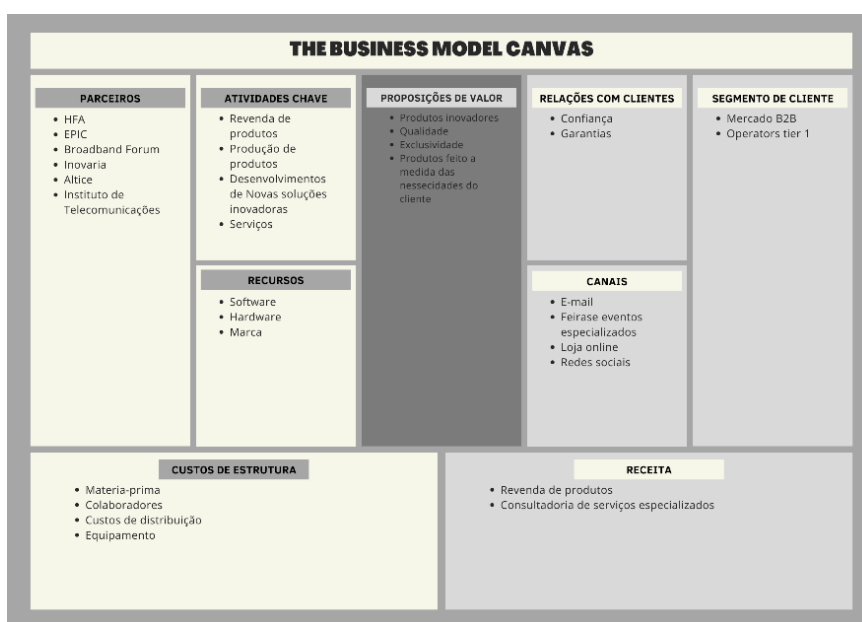


Figura 2 - Modelo Canvas

Foram ainda analisados os 4 “Ps” sugeridos por Philip Kotler: *Product* (Produto), *Price* (Preço), *Promotion* (Promoção) e *Place* (Distribuição).

Produto - A PICadvanced desenvolve transceivers com o principal objetivo de satisfazer as necessidades do mercado e conseguir colocar no terreno o maior número de

unidades possível, sendo que, neste momento, o seu principal mercado é o americano, o objetivo seria conquistar também o mercado europeu e africano.

Preço - No que respeita ao Preço, o XFP NGPON2, como se trata de produto único e onde a concorrência ainda é reduzida, a empresa tem ainda bastante influência sobre o preço a praticar, sendo que este é definido segundo os custos de produção associados, que com o aumento do volume de produções, que tem existido, tem tendência a diminuir. No entanto, com a escassez de componentes eletrónicos, o preço de venda poderá sofrer oscilações.

Promoção - A promoção ou comunicação tem sido feita, essencialmente, através de feiras e eventos da área. Como se trata de um mercado muito específico - *niche market* - este tipo de eventos são a melhor forma de chegar aos clientes que realmente estão interessados neste tipo de produtos. A par disso, tem sido ainda feitas melhorias no website e na loja online de forma a melhorar a presença online e fazer crescer a imagem, assim como tornar mais eficaz o contacto com o cliente.

Distribuição - Este é um dos fatores mais importantes e com um grande peso, uma vez que grande parte dos produtos são exportados para o estrangeiro, tem sido realizado um investimento na melhoria do embalamento do produto com recurso a certificações, para que se garanta a qualidade do produto após o mesmo sair da fábrica. O processo de distribuição em si está a ser automatizado. Atualmente, é realizado através de transportadoras, através da marcação de recolhas na fábrica.

3.2 Produtos

No que respeita aos seus produtos, a PICadvanced conta com duas vertentes distintas: produtos de customizados e produtos desenvolvidos pela mesma. Nos produtos de revenda já existem cerca de 70 distintos de várias tecnologias como GPON, XGSPON, XGPON, 1000Base, 10GBase, 40GBase, 100Gbase. Os *transceivers* podem ser de vários formatos, SFP+, SFP, XFP, QSFP, CSFP e, podem ter diversas aplicações, uma vez que uns servem para pequenas distâncias, outros para longas distâncias.

No que refere aos produtos desenvolvidos pela empresa, estes são todos de tecnologias NGPON2. Neste momento, apenas estão disponíveis no formato XFP e SFP+, disponível para o mercado com duas variantes do produto, class 2 e 3 ONU. O *transceiver*

NGPON2 ONU serve para redes de acesso, ou seja, é incorporado num equipamento na casa do cliente e é responsável por decodificar o sinal óptico em sinal elétrico (e vice-versa), com velocidades acima das que existem atualmente nas casas dos clientes – até 16 vezes superior à atual.

Atualmente, estão ainda em desenvolvimento e em fase de validação e de testes, os produtos SFP+ Stick ONU e o XFP OLT – ambos para a tecnologia NG-PON2 –, sendo que a diferença entre o OLT e ONU é que o ONU é instalado na casa do cliente e o OLT será instalado no central office – local de distribuição dos operadores. Para o lançamento destas novas soluções, tem-se pensado e planeado utilizar revistas científicas da área para anunciar o aparecimento destes novos produtos. Nas feiras e eventos, em que a PICadvanced tem participado, já tem sido habitual colocar informações relevantes nos flyers e no próprio stand sobre as suas principais características.

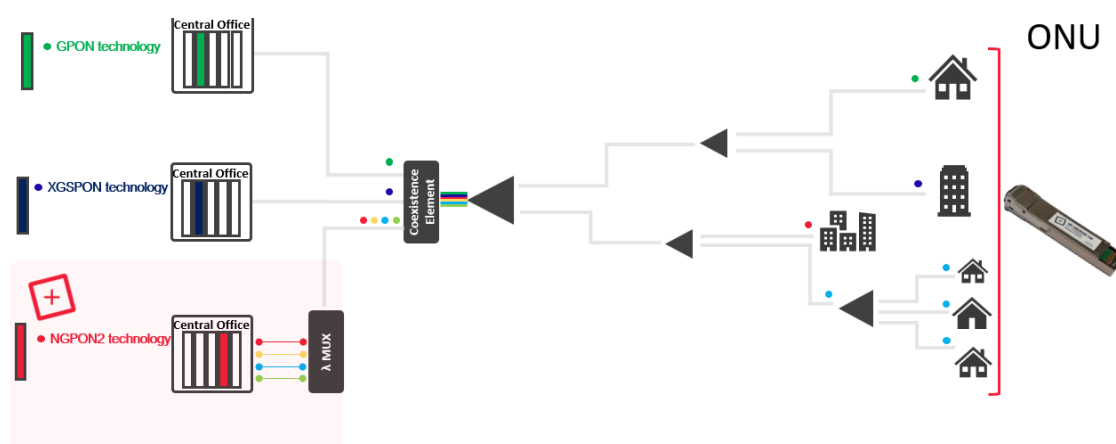


Figura 3 - Esquema rede PON com as tecnologias GPON, XGSPON e NGPON2

3.3 Mercados

Atualmente, a PICadvanced comercializa essencialmente para o mercado nacional, europeu e americano, sendo que o tipo de produtos varia consoante o mercado.

Em relação aos fatores de maior influência na PICadvanced, no que respeita aos seus mercados, são os económicos e políticos. A guerra na Ucrânia provocou uma subida tanto nos preços dos produtos petrolíferos como de matérias-primas necessárias para o funcionamento da organização. Para além disso, a pandemia COVID-19 veio provocar também um aumento nos preços dos componentes eletrónicos, mais especificamente dos

semicondutores. Esta ascensão foi sentida a nível mundial e, em grande parte dos fabricantes deste tipo de componentes, que aumentou significativamente o prazo de entrega da matéria-prima. No entanto, existem projetos de fundos nacionais e europeus que tem ajudado o desenvolvimento da empresa, tal como o Portugal2020 e Horizon 2020.

Em relação aos fatores sociodemográficos, em Portugal e na Europa a pirâmide etária da população é bastante envelhecida o que pode ser um obstáculo para as empresas do ramo tecnológico. No caso da PICadvanced, a proximidade da mesma a Universidade de Aveiro e Instituto de Telecomunicações tem sido uma mais-valia no seu crescimento, contrariando a tendência de envelhecimento sentida noutras empresas.

3.4 Concorrentes

Realizar uma análise concorrencial é dos pontos mais importantes, pois permite à empresa perceber o que pode fazer para se posicionar e diferenciar perante os seus concorrentes, mas também perceber onde é que os seus concorrentes investiram para ter sucesso e medir se é um caminho importante a seguir também.

Em Portugal, não existem registos de empresas com produtos semelhantes aos desenvolvidos pela PICadvanced, existindo apenas, em território internacional, empresas no ramo das telecomunicações, mas apenas produtos relacionados, tais como: Fs.com, VLC Photonics e Ligentec.

A FS.COM é um fornecedor de soluções e produtos de comunicação de alta velocidade, para conectar e proteger redes globais de data center, empresas e telecomunicações.

No que respeita à VLC Photonics, esta nasceu em 2011 como uma empresa spin-off do Instituto de Telecomunicações e Aplicações Multimédia (iTEAM) localizado na Universitat Politecnica de Valencia (Espanha), onde a sua principal atividade se baseia no desenvolvimento de circuitos óticos integrados para diversas aplicações de telecomunicações – redes wireless, rádio, data center, entre outras.

Por último, a Ligentec é uma empresa de fabricação de circuitos óticos integrados, sediada na Suíça no Instituto Federal de Tecnologia de Lausanne. Fornecem PICs cuja

matéria principal é o silício para clientes em áreas de alta tecnologia, como comunicação, tecnologias quânticas, LiDAR e detecção.

4. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Principiais tarefas desenvolvidas ao longo do período de estágio:

- Organização do conteúdo digital interno da empresa;
- Catálogo, flyers. *Roll-ups e stands* para feiras e eventos;
- Merchandising;
- Melhoria das redes sociais;
- Otimização do site;
- Melhoria da comunicação interna/externa;
- Divulgação dos serviços e produtos da empresa;
- Aumento e melhoria da notoriedade da marca;

Num período inicial do estágio, foram identificadas algumas falhas ou pontos por explorar na vertente comunicacional e no marketing da empresa. Neste sentido, foi proposto melhorar a lacuna existente neste pilar, propondo soluções para resolver a mesma.

Posteriormente, efetuei uma pequena avaliação concorrencial e procedi também a uma análise externa e interna da empresa. Concluí que existia a necessidade de melhorar certos pontos, alguns facilmente identificados tais como: normalizar a comunicação tornando-a mais clara e simples, reconhecer o público alvo das publicações a realizar e agir em conformidade, quer textualmente quer visualmente e, definir algumas técnicas aprendidas ao longo do ano com a elaboração de *templates* específicos para diferentes publicações.

O aumento do tráfego de visitantes de preferências que se apresentem relevantes, revelaram-se mensuráveis, passando pela definição de estratégias de redes sociais e explorando o SEO, uma vez que o mesmo é responsável por ajudar a alcançar as primeiras posições nas ferramentas de busca.

Foram ainda merecedores de análise, tópicos de marketing estratégico e marketing operacional, acabando por ser, seguidamente, desenvolvidos ao longo das semanas e, com base no planeamento elaborado, defini as tarefas a desenvolver – agrupadas por temas como, conteúdo digital, Site&Store, Comunicação Interna e *Merchandising* – com auxílio de um gráfico de Gantt.

5.1. Conteúdo digital

No que concerne à criação de conteúdo digital, atualmente a empresa apenas realizava publicações esporádicas – como eventos, patrocínios e distinções obtidas - tendo sido executada uma análise para o seu plano comunicacional e apresentadas possíveis soluções – como criação de uma página de *instagram*, *flyers* com os produtos chave, um catálogo digital com produtos e *banners* para assinatura do e-mail com informação sobre as feiras em que a empresa iria estar presente – para aumentar a visibilidade.

A primeira proposta - criação da conta de *Instagram*, teve como principal foco a proximidade com a comunidade mais jovem, numa abordagem mais informal e descontraída. Baseada numa página com uma paleta de cores bastante reduzida – enfoque nas 3 principais cores da empresa (branco, preto e vermelho) – manteve-se a homogeneidade nas publicações através de *templates* para os diversos tipos de publicações, tornando mais claro para o utilizador reconhecer uma publicação feita pela empresa. Inicialmente, foram feitas três publicações com o logótipo da empresa, seguindo-se publicações alusivas a investigações desenvolvidas nos laboratórios, como se pode observar na imagem em anexo (figura 4).

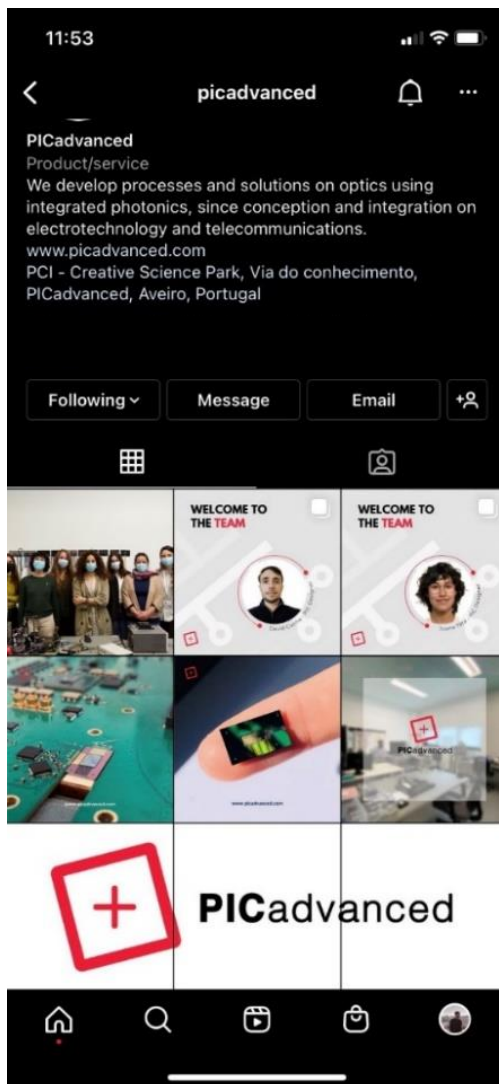


Figura 4 - Print página de Instagram da PICadvanced

Devido ao aumento do número de colaboradores na PICadvanced, nos últimos meses, constatou-se ser relevante partilhá-lo nas redes sociais, no sentido de demonstrar que a PICadvanced se encontra a contratar faixas etárias mais jovens, referindo quais as áreas mais procuradas. Nestas publicações é possível constatar as áreas mais relevantes desenvolvidas pelos colaboradores da empresa, assim como alguns hobbies e interesses dos mesmos (figuras 5 e 6).



Figura 5 - Dois exemplos de propostas de publicação para contratar colaboradores

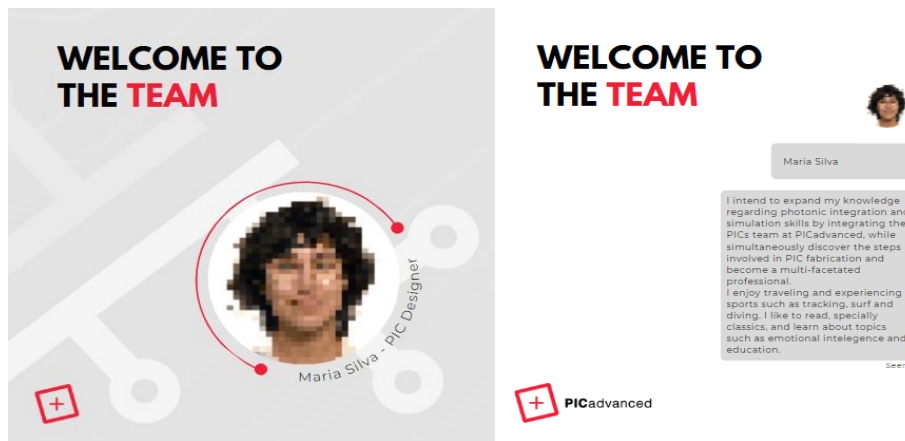


Figura 6 - Publicação "Welcome to the Team"

Para além das publicações referidas, foram sugeridas outras, ainda por publicar, para apresentar produtos e serviços desenvolvidos na empresa (figura 7). O objetivo destas publicações é publicitar e comunicar os produtos da empresa aos clientes/potenciais clientes por outros meios, além dos já anteriormente praticados como feiras e eventos. A complexidade desta tarefa encontra-se relacionada pela segmentação do seu mercado – *niche market* –, uma vez que o cliente não é um cliente final e, por sua vez, a procura dos produtos é bastante reduzida.

Após uma análise do mercado das telecomunicações, foi possível concluir que as necessidades não são as mesmas a nível global. Este facto deve-se à existência de países mais desenvolvidos que outros em termos de tecnologias de telecomunicações e, por isso, a cobertura de internet e a sua velocidade não é igual em todo o lado. Os Estados Unidos estão atualmente a transitar para tecnologias de próxima geração, como é caso do NG-

PON2, modificando os seus os equipamentos no terreno. No que respeita os países europeus, estes procuram, fundamentalmente, produtos XGS-PON e GPON. Só não procuram soluções NGPON2 por ser mais caro e exigir investimento por parte dos operadores. O mercado africano está a expandir a sua infra-estrutura de rede de fibra ótica, necessitando assim de componentes optoelectrónicos para este tipo de redes - ou seja, produtos como os de tecnologia GPON que possuem um custo bastante inferior e que poderão permitir um *deployment* mais abrangente.

Em relação aos serviços que a empresa presta, podem ser aplicados a qualquer país.



Figura 7 - Dois exemplos de publicações de Serviços e Produtos

Uma outra tarefa realizada ao longo do estágio, foi a melhoria da presença nos motores de busca. Para tal, foi feita uma pesquisa no site kwfinder.com sobre quais seriam as palavras-chave que melhor se relacionam com o perfil da empresa. Posteriormente, foram escolhidas palavras mais amplas como “*telecommunications*” ou “*transceiver*”, mas também mais específicas como a tecnologia dos produtos desenvolvidos “NGPON2”.

Telecommunications, NG PON2, Optics, Photonics, Transceiver, XFP, NGPON2.

As palavras acima referidas serviram para incorporar o perfil da empresa no Google, no site da empresa e na loja online da mesma no sentido de melhorar a pesquisa dos utilizadores, simplificando o processo de descoberta de melhores oportunidades para o mercado operado.

Teste Google Ads

Uma das tarefas que realizei durante o estágio foi um teste com o Google Ads. Este é o principal serviço de publicidade da Google que tem como principal função o *engagement* de clientes que pesquisam determinadas palavras relacionadas com a empresa. Para este estudo, propus algumas palavras relacionadas com a PICadvanced e que seriam críticas para alcançar potenciais clientes, tendo sido optadas as seguintes: NGPON2, Optics, Photonics, Transceiver, XFP, NG PON2. Incluí ambas as nomenclaturas do standard “NGPON2”, e optei por selecionar geograficamente dois países europeus e Estados Unidos. Na figura abaixo (figura 8) é possível ver o aspeto do anúncio desenvolvido.

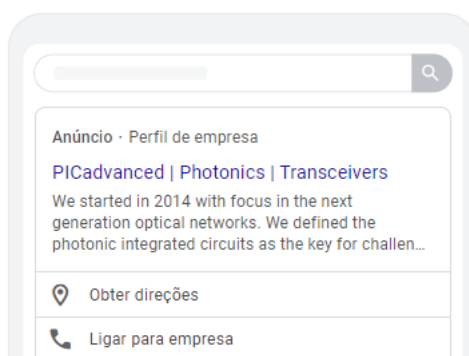


Figura 8 - Anúncio desenvolvido para o Website

Para além disso, defini ainda que ao aplicar este teste teria de ter cerca de 470 visualizações por mês, uma vez que a média mensal este ano é de 420 visualizações.

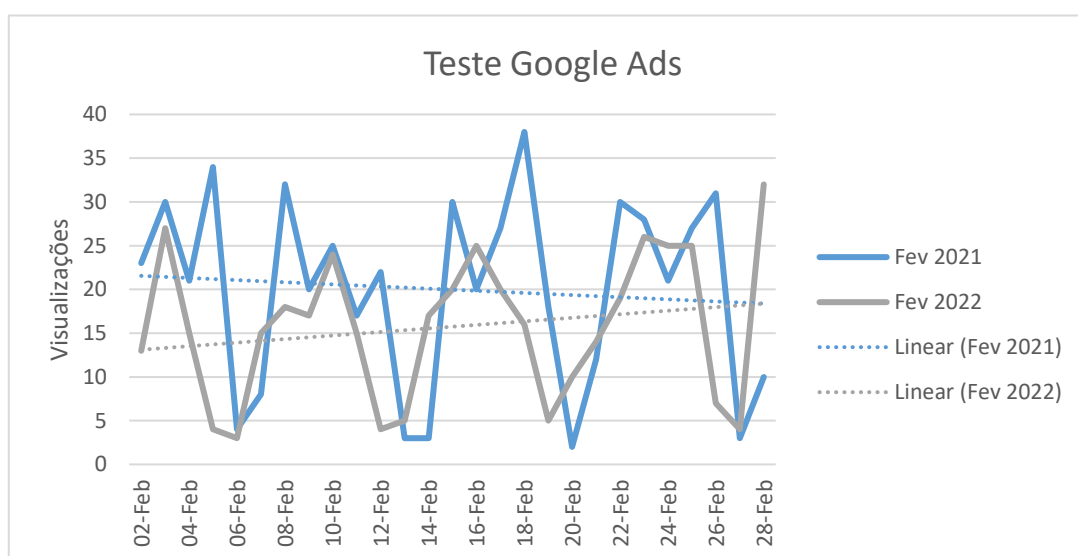


Gráfico 1 - Visualizações de Fevereiro de 2021 e 2022

Este teste foi feito no período compreendido entre o dia 2 de Fevereiro até dia 27 de Fevereiro. Como podemos verificar, as visualizações em 2021 foram superiores às visualizações de 2020, ano em que se aplicou o Google Ads, sendo que em 2021 obteve-se 539 visualizações contra 425 em 2022. Existem vários fatores que podem ter afetado esta diminuição de um ano para o outro, como feiras e eventos que tenham acontecido. Apesar das visualizações terem sido significativamente menores, a tendência ao longo do mês foi crescendo em 2022, enquanto em 2021 a tendência foi decrescendo. Apesar de à primeira vista parecer que o meu objetivo de 470 visualizações mensais não ter sido alcançado, como o teste só foi realizado em 27 dias, se tivesse sido realizado em 30 dias as visualizações seriam aproximadamente de 470. Para este estudo retirei as visualizações provenientes da Região de Aveiro de forma a deduzir o enviesamento gerado por essas visualizações, uma vez que as mesmas são essencialmente provenientes dos colaboradores da empresa. Este tratamento de dados foi realizado no Google Analytics.

Tabela 1 - Dados Extraídos do Google Analytics alusivos ao mês de Fevereiro de 2021 e 2022

Dia	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Fev 2021	23	30	21	34	4	8	32	20	25	17	22	3	3	30	20	27	38	18	2	12	30	28	21	27	31	3	10
Fev 2022	13	27	15	4	3	15	18	17	24	15	4	5	17	20	25	20	16	5	10	14	19	26	25	25	7	4	32

Adicionalmente, dado que a PICadvanced possui uma natureza B2B, aos fim-de-semanas é perceptível que não existam quase visualizações no site.

Foi ainda realizado um T-test para avaliar se as visualizações em dias com eventos e as visualizações em dias sem eventos são iguais ou se de factos os eventos e feiras têm impacto sobre as visualizações.

Ho: Em média, as visualizações diárias num dia de feira ou evento é igual a um dia sem feira/evento.

H1: Em média, as visualizações diárias num dia de feira ou evento é superior a um dia sem feira/evento.

Tabela 2 – T-Test sobre as visualizações em dias de evento e dias sem eventos

	<i>Sem eventos</i>	<i>Com Eventos</i>
Mean	10.46153846	17.33333333
Variance	41.57142857	36.96969697
Observations	169	12
Pooled Variance	41.2886406	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	179	
t Stat	-3.579724324	
P(T<=t) one-tail	0.000221417	
t Critical one-tail	1.6534108	
P(T<=t) two-tail	0.000442834	
t Critical two-tail	1.973305434	

Assumindo que os dados seguem uma distribuição normal, existem diferenças significativas que as médias entre visualizações em dias com feiras ou eventos e visualizações em dias sem eventos ou feiras. Existe evidência estatística de que, em média, as visualizações em dias de eventos ou feiras são superiores às visualizações em dias sem feiras ou eventos. A média de visualizações em dias com eventos é de 17 visualizações e em dias sem eventos é de 10 visualizações. Mais uma vez, os dados usados não tiveram em consideração as visualizações da Região de Aveiro pelos mesmos motivos suprarreferidos.

Como já tinha sido mencionado anteriormente, a PICadvanced encontra-se em fase de testes do seu novo produto SFP+ Stick NGPON2 e para a sua divulgação, sugeri realizar um pequeno artigo com características do produto, para que fosse colocado posteriormente numa revista científica da área – onde empresas concorrentes, fornecedores e cliente publicam os últimos desenvolvimentos e novidades no mercado das telecomunicações. A Lightware foi sugerida para publicitar o produto à comunidade científica e gerar novos clientes interessados neste tipo de soluções.

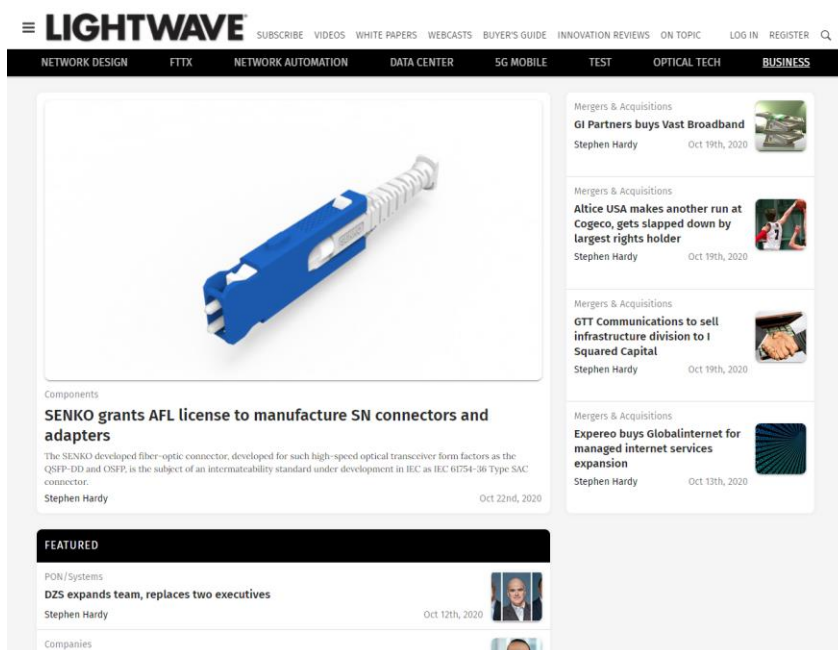


Figura 9 - Exemplo revista científica Lightware

5.2 Comunicação interna e externa

Os documentos partilhados internamente e externamente com clientes eram realizados de forma arbitrária, não seguindo nenhum critério ou standard. Cada colaborador usava a sua paleta de cores, o seu próprio *design* de diapositivo, o tipo de letra, entre outros. Assim, existiu a necessidade da criação de um *template* genérico para *Powerpoint* para que a comunicação – através de slides multimédia – fosse visualmente semelhante e uniformizada entre os colaboradores.

Para além disso, foi desenvolvido um conjunto de *slides* com informações genéricas da empresa e alguns pontos importantes por ela desenvolvidos, para que qualquer colaborador pudesse usar, caso pretendesse apresentar a mesma a um cliente/fornecedor sem necessitar de conhecimento técnico.

COLOR PALETTE

Click to add Text			
PIC Red #EE1F37 R: 238 G: 31 B: 55	Red #C00000 R: 192 G: 0 B: 0	Blue 1 #2F5597 R: 47 G: 85 B: 151	Gray 1 #AFABAB R: 175 G: 171 B: 171
Black	White	Blue 2 #2E75B6 R: 46 G: 117 B: 182	Gray 2 #777777 R: 127 G: 127 B: 127

Some of the colors (Red) should only be used for text in special cases such as graphics etc.

www.picadvanced.com

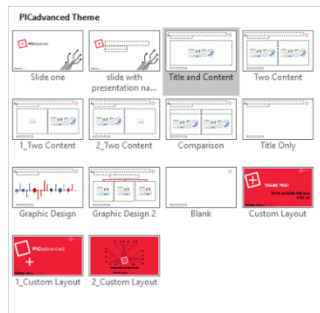
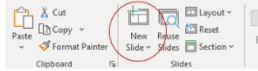
Confidential | 5

Figura 10 - Paleta de cores a utilizar nas apresentações da empresa

NEW SLIDE STYLES

Click to add Text

You can find new slide types here:



www.picadvanced.com

Confidential | 6

Figura 11 - Master Slide desenvolvido com tema PICAdvanced

Company presentation

- Portuguese startup founded in end of 2014
- Located in Aveiro
- Young and motivated team, growing quickly!

"Think outside the box, with us!"



PICAdvanced

2014
Privately held company foundation

1st
In the market with NG-PON2 ONU fully compliant solution

2020
Series A Verizon Ventures & 200M

40+
Employee with multidisciplinary knowledge

#49
Deloitte Technology Fast 500 EMEA ranking

80+
Products in portfolio

Figura 12 - Melhoraria realizada na apresentação geral da empresa

Tal uniformização aconteceu também nos e-mails. A assinatura de todos os colaboradores passou a ser igual, com informações como o nome, cargo, e-mail da pessoa e geral, *link* para a loja online, imagem com logo e *slogan*, que ia sendo alterado de acordo com as feiras e eventos a acontecer.

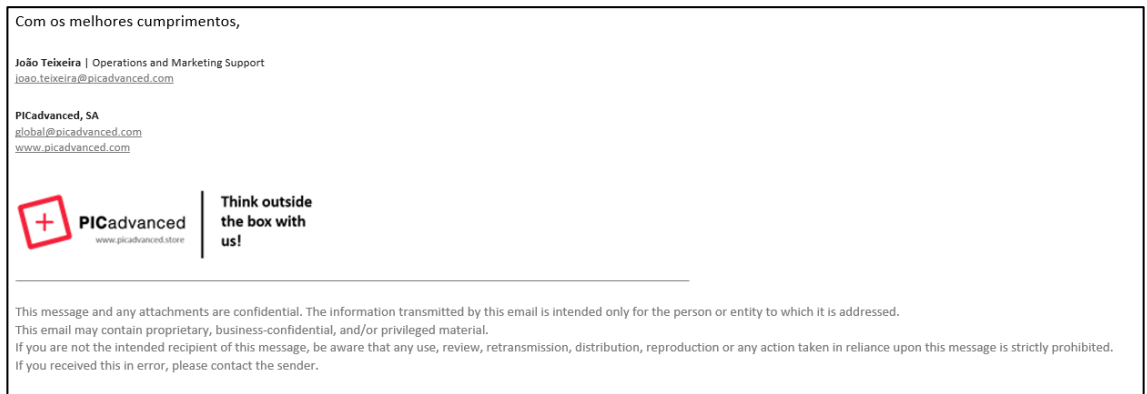


Figura 13 - Assinatura de e-mail geral desenvolvida

Exemplos de *banners* desenvolvidos ao longo do tempo para a colocação na assinatura:



Figura 14 - Banner geral



Figura 15 - Banner desenvolvido para a feira OFC



Figura 16 - Banner desenvolvido para a feira ECOC

5.3 Merchandising

O Merchandising é um conjunto de técnicas que visa promover e criar visibilidade a uma marca, produto ou serviço. Foi proposto a criação de um "Starter Pack" para os novos colaboradores e merchandising para ser apresentado em feiras e eventos.

Para feiras e eventos foram criados 3 flyers diferentes distinguindo-se por: apresentação dos melhores produtos da empresa, com as suas características detalhas (destinado a feiras específicas de venda de produtos); o segundo destinado a feiras de foro mais geral e, por esse motivo, apresentava de forma não técnica os produtos e serviços; o terceiro, composto pelos produtos mais importantes, estava ainda acompanhado de um esquema para que fosse perceptível onde é que os mesmo iriam ser utilizados quais os serviços prestados.

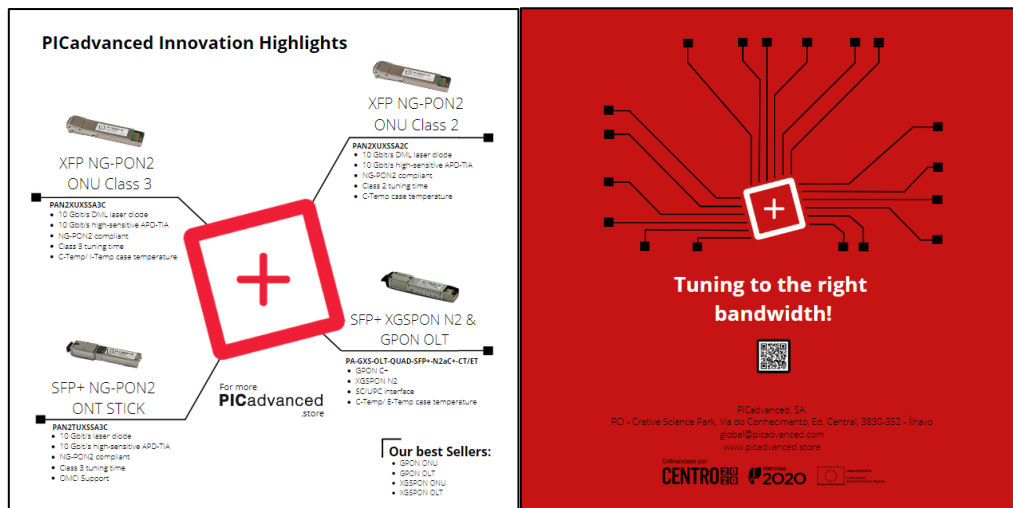


Figura 17 - Exemplo Flyer criado com os principais produtos (frente e verso)

A PICadvanced optou por apostar em vários materiais como protótipos de produtos, *setups* de testes com equipamentos para levar para as feiras e eventos, uma vez que estes tipos de eventos contribuem bastante na angariação de novos clientes. Para além dos flyers para as feiras, tive de desenvolver os *roll-ups* e realizar o design dos próprios stands (figuras 20 e 21).



Figura 18 - Roll-up para feiras e eventos



Figura 19 - Stand desenvolvido para a feira OFC

Em relação ao “*Starter Pack*” o mesmo foi composto por diversos artigos, artigos esses também usados para distribuição em feiras e eventos. Este *kit* é composto por diversos itens, como mochila, camisola, t-shirt, canetas, caderno, garrafa, fita e hub (figura 22).



Figura 20 - Kit boas-vindas

Para além disso, a identificação dos colaboradores estava desatualizada, quer a nível dos cargos dos colaboradores, como também a nível dos novos colaboradores que se foram juntando a empresa ao longo destes meses. Nesse sentido, houve a necessidade da criação de um novo cartão de identificação para 2022 (figura 23).

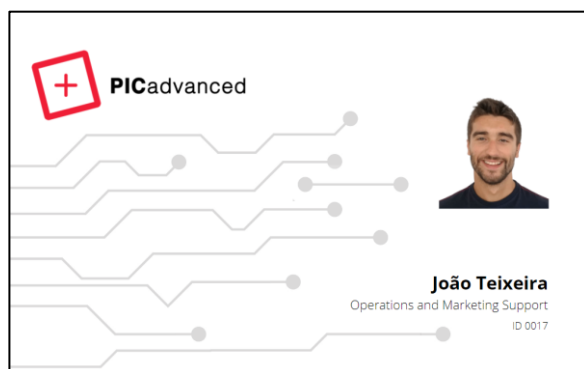


Figura 21 - Novo Design cartão de colaborador

5.4 Site&Store

Atualmente, um site tem uma grande contribuição para a visibilidade de uma empresa e destaque na sua presença online, potenciando novos clientes e possibilitando mostrar de forma mais eficaz as competências da mesma. por esse mesmo motivo, é cada vez mais importante que as empresas invistam na sua presença online, de forma potenciar o seu negócio.

A PICadvanced já possuía site, no entanto, surgiram alguns pontos que teriam a possibilidade de ser melhorados. Começou-se por melhorar o separador dos projetos, onde se optou por dividi-los por aqueles que ainda estão a decorrer, dos projetos que já tinham terminado. A par disso, foram ainda melhorados os textos presentes no site, no sentido de o tornar mais apelativo para o utilizador.

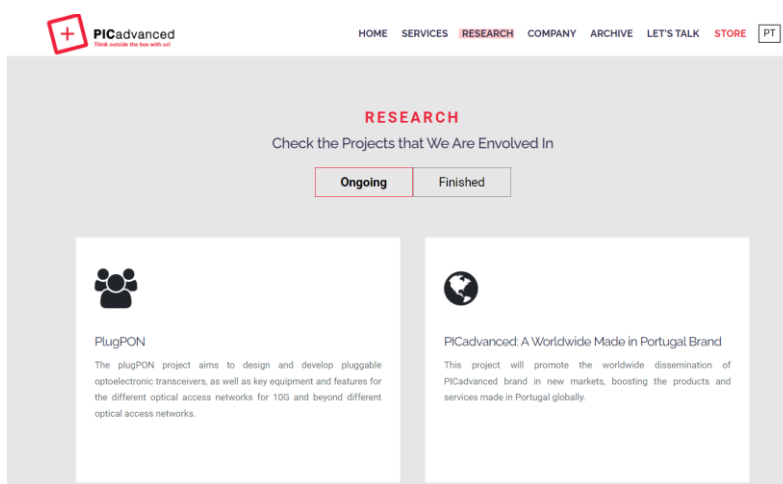


Figura 22 - Separador dos projetos do Website

É, por isso, cada vez mais importante que o cliente sinta que a página que está a visitar é credível. Por isso, sugeri a criação de um separador com todos os investidores e parceiros da empresa, para que os potenciais clientes que ainda não conheciam a PICadvanced, ganhassem confiança ao ver todas as empresas presentes nesse separador.

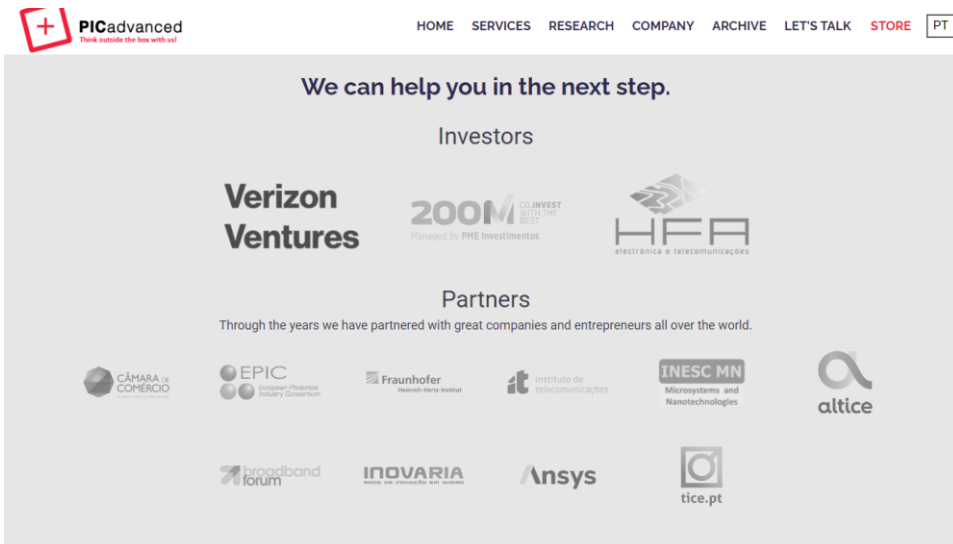


Figura 23 - Separador investidores e parceiros do Website

Com a crescente procura de jovens na área de engenharia mecânica, informática e de telecomunicações, há a necessidade de empregar profissionais com esta formação base e, por esse mesmo motivo, encontra-se a ser desenvolvido um separador para que facilite aos utilizadores o envio do seu *Curriculum Vitae*, no sentido de facilitar a visualização das vagas abertas naquele momento. Salienta-se, assim, a importância em apresentar a equipa no site, mesmo não tendo um final comercial, pois mostra que a empresa aposta em jovens e é multidisciplinar.

Atualmente, está a ser realizada uma nova versão no que respeita a fotografias, onde vão ser colocadas as caras de todos os colaboradores e as suas respetivas funções.

5.5 PIC Academy

A Pic Academy consiste numa espécie de curso composto por vários vídeos, que contêm algumas aulas práticas sobre PICs e outras sobre algumas das atividades desenvolvidas em laboratório. Tem como principal objetivo atrair os mais novos, estudantes e recém-licenciado a querer saber mais sobre ótica e fotónica. Numa primeira análise, achou-se pertinente colocar estes vídeos no site num novo separador. No entanto, conclui-se que seria melhor usar as plataformas já existentes no mercado para ajudar na promoção dos vídeos, uma vez que as plataformas e ferramentas online nestes últimos anos têm-se vindo a desenvolver.

Numa primeira fase, fiz uma pesquisa sobre plataformas que fizessem sentido para este projeto e definiu-se que a melhor seria a edX. A elaboração do conteúdo a apresentar vai ficar ao encargo dos responsáveis de R&D e as questões de edição e publicidade do curso, ao encargo do departamento de marketing.

Este projeto começou a ser pensado e estruturado ao longo destas semanas de estágio e, será para começar a ser desenvolvido ainda este ano, acreditando-se que será uma boa iniciativa para a divulgação da marca e do trabalho de investigação que é desenvolvido.

5. Conclusão

Durante a realização deste estágio, fui-me apercebendo da importância das redes sociais em diferentes pontos de vista: o principal objetivo das redes sociais é gerar *engagement*, habituar os clientes à marca, aproximar-se do cliente e melhorar a sua relação. Houve um aumento dos formulários de contacto, a procura de *datasheets* dos produtos da empresa ou a solicitação informações técnicas sobre os desenvolvimentos da empresa. Consegui concluir que o LinkedIn devia ser usado, essencialmente, para partilha de conteúdo de forma mais robusta e com informação mais profissional e técnica. Já o Instagram devia ser usado para atrair o público mais jovem com publicações *user-friendly*, ofertas de emprego, dia-a-dia na organização, mostrando de forma mais simplificada o que é desenvolvido. Para além disso, como grande parte dos clientes são provenientes dos EUA, o Twitter também é considerado uma rede social a apostar para se conseguir aproximar deste tipo de clientes. E por fim, o Facebook que após análise dos seguidores, concluí que na sua maioria, a relação de proximidade com a audiência exigia que as publicações tivessem de ser adaptadas de forma a tornar mais perceptível a realidade diária da PICadvanced.

Constatei que deve existir uma aposta contínua na melhoria do website e loja online, uma vez que servem de “montra digital” para exibir os desenvolvimentos da empresa, os seus produtos e serviços oferecidos, aumentando desta forma a confiança na marca.

Conclui ainda que para empresas B2B os consumidores são bastante mais exigentes que os consumidores de B2C, ou seja, o marketing precisa de estar bastante mais bem preparado e organizado para se conseguir aumentar as vendas.

Finalmente, na minha opinião, seria relevante o desenvolvimento de um maior número de atividades de *teambuilding*, dado que o crescente número de colaboradores conduziu a uma separação natural das pessoas pelos seus departamentos e áreas de especialização, sendo necessário reforçar a ligação entre os mesmos fora do contexto profissional, de modo a melhorar o bom funcionamento da organização.

REFERÊNCIAS BIBLIGRÁFICAS

- Andersen, P. H., Christensen, P. R., & Damgaard, T. (2009). Diverging expectations in buyer–seller relationships: Institutional contexts and relationship norms. *Industrial Marketing Management*, 38(7), 814–824. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2008.04.016>
- Bendixen, M., Bukasa, K. A., & Abratt, R. (2004). Brand equity in the business-to-business market. *Industrial Marketing Management*, 33(5), 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2003.10.001>
- Beverland, M., Napoli, J., & Lindgreen, A. (2007). Industrial global brand leadership: A capabilities view. *Industrial Marketing Management*, 36(8), 1082–1093. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2006.08.007>
- Blessa, R. (2008). *Merchandising farma: A Farmácia do Futuro*. Cengage.
- Bolico da Silva, V. (2018). Marketing digital como ferramenta estratégica e as oportunidades nas redes sociais. *E3*, 2(1), 42–61. <https://doi.org/10.29073/e3.v2i1.20>
- Cordova, G., França, N., Motta, M., & Luteski, N. (2020). *A nova era do Marketing 4.0 e a COVID-19: Impactos e mudanças causados em empreendimentos hoteleiros da cidade de Guarapuava-Paraná*. .
- Davidavičienė, V., Sabaitytė, J., Davidavičius, S., & Potapov, M. (2014). Interaction with Customers Using Website Tools: Analysis of Lithuanian Manufacturing Sector. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 110, 1262–1270. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.973>
- Faustino, P. (2019). *Marketing Digital na Prática*. Marcador Editora.
- Figueiredo, V. (2019). Kotler, P., Kartajaya, H. & Setiawan, I. (2017). *Marketing 4.0: Mudança do Tradicional para o Digital*. Coimbra, Portugal: Conjuntura Actual Editora. Trad. Pedro Elói Duarte. (218 páginas). ISBN 9789896942083. *Comunicação Pública*, Vol.14 nº 27. <https://doi.org/10.4000/cp.4302>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2012). Social media: back to the roots and back to the future. *Journal of Systems and Information Technology*, 14(2), 101–104. <https://doi.org/10.1108/13287261211232126>

- Marques, V. (2018). *MKT Digital 360*. Actual Editora.
- Moore, J. N., Hopkins, C. D., & Raymond, M. A. (2013). Utilization of Relationship-Oriented Social Media in the Selling Process: A Comparison of Consumer (B2C) and Industrial (B2B) Salespeople. *Journal of Internet Commerce*, 12(1), 48–75.
<https://doi.org/10.1080/15332861.2013.763694>
- Morris, M. H., Pitt, L. F., & Honeycutt, E. D. (2011). *Business-to-Business Marketing: A Strategic Approach* (Sage Publications Inc, Ed.).
- Szymanski, G., & Lininski, P. (2018). Model of the Effectiveness of Google Adwords Advertising Activities. *2018 IEEE 13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT)*, 98–101.
<https://doi.org/10.1109/STC-CSIT.2018.8526633>
- Torres, C. (2009). *A Bíblia do marketing digital: tudo o que você queria saber sobre marketing e publicidade na internet e não tinha a quem perguntar*. Novatec Editora.

ANEXOS



our best sellers

**XFP/SFP+ NG-PON2 ONU
BOSA DIPLEXER GPON/XGS-PON ONU
BOSA TRIPLEXER GPON ONU B+**

**SFP+ MPM OLT
(Combo XGS-PON N2 & GPON)**



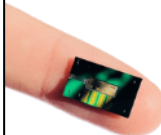
Legend:

- GPON technology
- XGS-PON technology
- NG-PON2 technology

download → 2.5 / 10 / 40 Gbps
uplink ← 1.25 / 10 / 40 Gbps


Anexo 2 – Frente da última versão flyer

PICadvanced Innovation Highlights




Photonics R&D&I

- Layout & simulation
- Packaging
- Testing & characterization
- Standard pluggable product




Services

- PIC Simulation, Design and Testing characterization
- Design and layout of customized electronic PCBs
- Customized Software for electronics
- Customized firmware and control algorithms
- Digital Signal Processing (DSP) for real time applications
- Production Line automation



Optoelectronic

- GPON, XGS-PON, NG-PON2
- 5G Midhaul and Backhaul
- Datacenter



PICadvanced.com

Anexo 1 - Verso da última versão flyer

Photonics R&D&I

- Layout & simulation
- Packaging
- Testing & characterization
- Standard pluggable product



Services

- Design and layout of customized electronic PCBs
- Customized Software for electronics
- Customized firmware and control algorithms
- Digital Signal Processing (DSP) for real-time applications
- Production Line automation




PICadvanced, SA.
 PCI - Creative Science Park, Via do Conhecimento, Ed. Central, 3880-352 - Ilhavo
 global@picadvanced.com
 www.picadvanced.store

Co-financiado por:
CENTRO 2020 **PORTUGAL 2020** 

Anexo 3 – Frente do Flyer simplificado com produtos e serviços



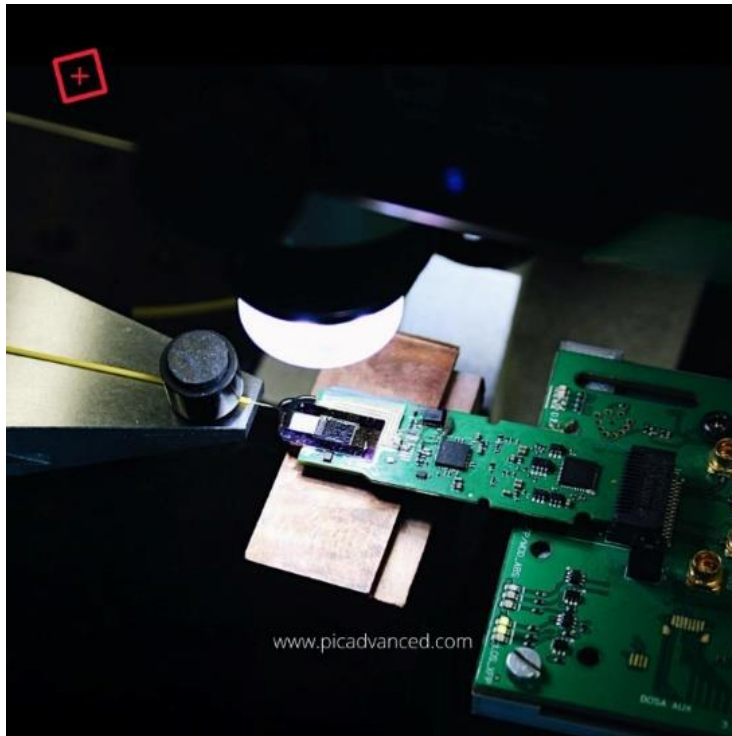
Anexo 4 - Stand desenvolvido para a feira OFC



Anexo 6 - Publicação redes sociais feira ECOC



Anexo 5 - Stand desenvolvido para a feira PIC International



Anexo 7 - Publicação redes sociais R&D