INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

M

MESTRADO
Assessoria em Comunicação Digital

# Desenvolvimento de Aplicações Digitais para um Congresso Científico

João Carlos Silva Almeida

10/2022

João Carlos Silva Almeida. Desenvolvimento de Aplicações Digitais para um Congresso Científico
10/2022

INSTITUTO
SUPERIOR
DE CONTABILIDADE
E ADMINISTRAÇÃO
DO PORTO
POLITÉCNICO
DO PORTO

M

MESTRADO
ASSESSORIA EM COMUNICAÇÃO DIGITAL

# Desenvolvimento de Aplicações Digitais para um Congresso Científico

João Carlos Silva Almeida

**Trabalho de Projeto apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em Assessoria em Comunicação Digital, sob orientação das Professoras Doutoras Maria José Angélico Gonçalves e Ana Paula Camarinha**

João Carlos Silva Almeida. Desenvolvimento de Aplicações Digitais para um Congresso Científico
10/2022

## Agradecimentos

"Not all of us can do great things, but we can do small things with great love" – Elizabeth the II

Quando comecei o meu percurso académico o mundo era uma promessa, hoje vejo cada obstáculo como uma pequena vitória. Consigo dizer que tenho um pouco mais de conhecimento porém a percorrer um caminho longo e repleto de aprendizagens.

Agradeço à Doutora Maria José Angélico Gonçalves pela sugestão deste projeto e por me ter orientado ao longo de toda a realização. Agradeço também à Doutora Ana Paula Camarinha Teixeira que agarrou este projeto aconselhando-me na direção mais acertada. Pelo acompanhamento e auxílio, obrigado a todo o corpo docente e não docente deste instituto.

Quero agradecer mais que todos, aos meus pais, que me ofereceram o mundo e me incentivaram sempre a fazer mais, por muito que custasse. Um obrigado muito especial aos meus avós, e a toda a minha família que desde sempre me apoiaram.

Por todas as lágrimas que ajudaram a secar, todos os ataques que controloram e todos as vezes que seguraram a toalha quando eu só a queria deixar no chão, um agradeciemnto muito forte a todos os meus amigos, em especial à Sónia, ao André, à Joana, à Sofia, ao José Nuno e à Inês.

Aos colegas de turma além de agradecer, desejo as maiores felicidades e um futuro cheio de sucessos.

Por fim, o meu mais sincero obrigado aos obstáculos que me têm tornado mais forte e capaz de singrar.

## Resumo:

O projeto “Desenvolvimento de Aplicações Digitais para um Congresso Científico” aqui apresentado e desenvolvido tem como objetivo a criação de um *website* para o XX Encontro Internacional AECA (Associação Espanhola de Contabilidade e Administração de Empresas). A chave para este projeto foi o desenvolvimento de um website utilizável para a promoção do XX Encontro Internacional da AECA, utilizando a metodologia proposta por Lynch & Hor-ton em 2016. De forma a cativar o público foi também desenvolvido o evento numa aplicação móvel com o intuito de melhorar a acessibilidade do evento. Neste contexto, apresenta-se a importância do conhecimento científico como etapa fundamental e indispansavél na pesquisa científica.

Além disso, aplicando uma escala validada, foi realizado o questionário que permitiu avaliar a experiência do utilizador do *website*. Este resultados obtidos permitiram, além do desenvolvimento do *website* e aplicação móvel, verificou-se que a Confiabilidade, Eficiência e Perspicácia apresentam resultados significativamente maiores quando comparados aos obtidos nos constructos Atratividade, Estimulação e Novidade, não diferindo entre si de forma estatisticamente significativa.

**Palavras chave:** Conferências; *Website*; Usabilidade; Experiência do Utilizador.

## Abstract:

This project aims to create a website for the XX AECA International Meeting. In this context, it presents the importance of scientific knowledge as a fundamental and inescapable step in science. The key to theis project was the development of an usable website to promote the XX International of the AECA, using the methodology proposed by Lynch & Horton in 2016. In order to captivate the audience was as well developed a mobile app to improve a better accessibility of the event. In addition, applying a validated scale was performed to measure the user experience of the website. As a result, in addition to website and mobile application development, the Reliability, Efficiency and Perspicuity constructs obtained significantly higher scores when compared to Attractiveness, Stimulation and Novelty, not differing from each other in a statistically significant way.

**Key words:** Conferences; *Website*; Usability; User Experience.

# Índice geral

**Capítulo I- Introdução ..... 1**

**Capítulo II – [Revisão de Literatura] ..... 4**

2.1. Investigação científica, comunicação e divulgação ..... 5

2.2. A comunicação e o marketing digital ..... 6

2.3. Desenvolvimento de aplicações digitais para divulgação de eventos científicos ..... 9

2.3.1 Diferentes canais de comunicação digital: Website, Redes Socais e App móveis.. ..... 9

2.3.1.1 Websites ..... 9

2.3.1.2 Redes Sociais ..... 10

2.3.1.3 Apps movéis ..... 11

2.4. Aplicações existentes para construção de um Website ..... 13

*2.5. Content Management Systems (CMS)* ..... 16

*2.6.* O CMS *WordPress* ..... 18

2.7. Usabilidade das aplicações digitais ..... 19

2.8. Design interativo: abordagens e a experiência *web* ..... 20

2.9. Princípios do Design de Interação ..... 21

2.10. Heurísticas de Nielsen ..... 21

2.11. Experiência do utilizador ..... 22

2.12. Estratégias *SEO* ..... 27

2.12.1. Posicionamento de uma página no motor de pesquisa ..... 27

2.12.2. O Google Analytics ..... 29

2.13. Desenvolvimento de Ferramentas Digitais ..... 29

2.14. Construção de um Website ..... 29

2.15. Ferramentas de App Móveis ..... 31

**Capítulo III – [Estudo e Abordagem Metodológica] ..... 34**

3.1 Metodologia ..... 35

**Capítulo IV– [Desenvolvimento de Aplicações Digitais para a Aeca] ..... 36**

4. Apresentação da AECA ..... 37

4.1. Contexto do Estudo AECA ..... 37

4.2. História da AECA ..... 37

4.3. Desenvolvimento do Website ..... 38

4.4. Layout e Conteúdo ..... 39

4.5. *Search Engine Optimization* - SEO ..... 48

4.6. O Google Analytics ..... 49

4.7. Desenvolvimento da App ..... 50

**Capítulo V – [Teste de Usabilidade do Site] ..... 53**

5.1. Adaptação do UEQ ..... 54

5.2. Procedimentos Estatísticos ..... 55

5.3. Resultados ..... 55

**Capítulo VI – [Conclusões] ..... 60**

**Referências bibliográficas ..... 63**

**Apêndices ..... 71**

Apêndice I – [Análise dos Websites de Edições Anteriores] .....

Apêndice II – [Questionário - UEQ] .....

## Índice de Figuras

Figura 1 - Diagrama da posição mercado do WordPress (Fonte: W3Techs) ..... 16

Figura 2 - Escala de Estrutura de UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014) ..... 24

Figura 3 - Versão portuguesa do UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014) ..... 25

Figura 4 - Logo AECA (Fonte: AECA, 2022)..... 38

Figura 5 - "El Cambista y su mujer" (Fonte: Wikipedia) ..... 38

Figura 6 - Template Corporate Event (Fonte: WordPress) ..... 39

Figura 7 - Homepage do website do XX Encontro Internacional AECA (Fonte: www.iscap.pt/aeca/) ..... 40

Figura 8 - Rodapé do website do XX Encontro Internacional AECA (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 41

Figura 9 - Contador temporal e mensagem do comité organizador (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 41

Figura 10 - Hiperligação do plugin Gtranslate (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 42

Figura 11 – Exemplo popup (Fonte: www.iscap.pt/aeca) .....42

Figura 12 - Exemplo da secção Notícias (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 43

Figura 13 - Exemplo da secção Comités (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 43

Figura 14 - Exemplo da secção Submissões (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 44

Figura 15 - Exemplos de ícones utilizados ao longo do website (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 44

Figura 16 - Exemplo de posicionamento do ícone no texto (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 45

Figura 17 - Exemplo de secção Programa (Fonte:www.iscap.pt/aeca) ..... 45

Figura 18 - Exemplo de secção Publicações (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 46

Figura 19 - Páginas referentes à cidade do Porto ..... 46

Figura 20 - Exemplo de página Oporto (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 47

Figura 21- Exemplo de subpágina Entre em Contacto (Fonte:www.iscap.pt/aeca) ..... 47

Figura 22 - Exemplo de subpágina Alojamentos (Fonte: www.iscap.pt/aeca) ..... 48

Figura 23 - Gráficos representativos do volume de tráfico do website ..... 50

Figura 24 - Página de acesso ao evento na APP ..... 51

Figura 25 - Página da aplicação EventsWallet para o evento AECA ..... 51

Figura 26 - Diagramas de caixa e linha para a distribuição das pontuações obtidas em cada construto ..... 58

# Índice de Tabelas

Tabela 1- Comparação de Softwares FOSS (Abdul Basir & Abdul Rasam, 2019) ..... 15
Tabela 2 - 6 constructos e 26 itens do UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014)..... 24
Tabela 3 - Avaliação das propriedades psicométricas do instrumento..... 57
Tabela 4 - ANOVA de Medidas Repetidas para a comparação das pontuações dos construtos..... 58
Tabela 5 - Testes de múltiplas comparações ..... 59
Tabela 6 - Efeitos estimados nos construtos..... 59

## Índice de Gráficos

Gráfico 1 - RS mais usadas em Portugal em Janeiro de 2021 (Fonte: www.datareportal.com) ..... 11
Gráfico 2 - Número de downloads em biliões, 2016 até 2021 (Fonte: Statista, 2022)... 12
Gráfico 3 - Número de utilizadores de smartphones em biliões (Fonte: Statista, 2022) 13
Gráfico 4 - Exemplo de gráfico da análise UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014)..... 26
Gráfico 5 - Gráfico representativo das novas visitas e visitas retornadas do website da AECA. ..... 49
Gráfico 6 - Amostra por idade. ..... 56
Gráfico 7 - Amostra por género. ..... 56

## Lista de abreviaturas

**CMS** – *Content Management System*

**FOSS** – *Free and Open-source Software*

**GNU** – *General Public License*

**HTML** – *Hyper Text Markup Language*

**IA** – Inteligência Artificial

**ISCAP** – Instituto Politécnico de Contabilidade e Administração do Porto

**KPI** – *Key Performance Indicators*

**PDF** – *Portable Document Format*

**PPC** – *Pay Per Click*

**RS** – Redes Sociais

**SEO** – *Search Engine Optimization*

**UEQ** – *User Experience Questionnaire*

**URL** – *Uniform Ressource Locator*

**W3C** – *World Wide Web Consortium*

**WWW** – *World Wide Web*

# CAPÍTULO I- INTRODUÇÃO

No âmbito do mestrado em Assessoria em Comunicação Digital do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP), foi desenvolvido o projeto "Desenvolvimento de Aplicações Digitais para um Congresso Científico" cujo objetivo se centrou na criação de um *website* e os meios de comunicação associados ao XX Congresso Internacional AECA, com vista a possibilitar uma comunicação alargada entre instituições de ensino superior.

A colaboração entre instituições do ensino superior possibilita a disseminação do conhecimento científico, sendo este uma etapa fundamental e indispensável à pesquisa científica. Permite reduzir as diferenças entre ciência, tecnologia e inovação e a sociedade, aumentando a confiança dos cidadãos nos avanços científicos e tecnológicos (Marín-González et al., 2017). Consequentemente, a divulgação científica aumenta a visibilidade do trabalho realizado pelos investigadores e revela como os resultados obtidos podem contribuir para a resolução dos problemas da sociedade. A divulgação da ciência tem igualmente uma função essencial na transmissão e atualização do conhecimento para alunos, professores e investigadores.

Neste contexto, as conferências desempenham um papel indispensável no processo de comunicação científica, pois a transmissão de novas ideias e factos alcançam a comunidade científica. No mesmo espaço geográfico, ou por videoconferência, reúnem académicos, estudantes, investigadores seniores e juniores e participantes do setor profissional. Outra característica fundamental é que as conferências são geralmente organizadas por uma ou várias instituições de ensino superior, centros de pesquisa, bem como associações, sociedades, redes e grupos de pesquisa (Slater et al., 2022).

O objetivo principal desta investigação foi facilitar a comunicação entre instituições de ensino superior através do desenvolvimento de um website utilizável para o XX Encontro Internacional da AECA. Desta forma, visou-se promover o intercâmbio académico e científico entre as instituições de ensino superior portuguesas e espanholas e a AECA, através de um debate livre e informado sobre os desafios que as organizações enfrentam na área da Contabilidade e da Gestão. A investigação aqui apresentada reflete o projeto desenvolvido para a organização AECA. A metodologia adotada para a construção do website foi proposta por Lynch & Horton (2016). Além disso, por meio de uma escala validada, foi realizada a avaliação eficiente da experiência do utilizador no *website*.

Este trabalho dividiu-se em quatro grandes capítulos nomeadamente, a revisão de literatura, o estudo e abordagem metodológica, o desenvolvimento de website para a AECA e o teste de usabilidade do *website*. Após esta breve introdução, a próxima secção apresenta a revisão da literatura, com uma breve referência à pesquisa científica, comunicação e divulgação, seguida das estratégias utilizadas para o desenvolvimento de websites, e finaliza apresentando o conceito de usabilidade. A terceira secção apresenta o desenvolvimento do *website* para divulgação da XX edição da AECA, a metodologia utilizada para a avaliação a experiência do utilizador, o processo de colheita de dados, e finaliza, apresentando os resultados obtidos com a colheita de dados e a análise dos questionários. Por fim, o quinto capítulo apresenta as conclusões de todo o projeto, bem como as suas limitações, deixando expectativas para trabalhos futuros.

## 2.1. Investigação científica, comunicação e divulgação

As práticas de divulgação científica alteram a forma como a sociedade tem acesso à informação. Atualmente, as Redes Sociais (RS) são grandes impulsionadores da publicação de práticas científicas. (Lima & Giordan, 2017).

A participação de investigadores em congressos nos quais são apresentadas reivindicações, questões-chave, comentários, hipóteses e resultados, tem como fundamento a visibilidade do objeto de investigação através da partilha de informação no âmbito científico. É possível também verificar a pertinência do tema abordado com a comunidade, obtendo feedback de cariz científico, permitindo a possibilidade de promover a continuidade da investigação. (Romero, 2021)

Através de conferências, é possível organizar momentos de partilha de conhecimento, onde são demonstradas visões, conteúdos, orientações e filosofias diferentes (Bartels, 2018). O campo de produção de conhecimento científico, apresenta uma disparidade entre os investigadores, os profissionais e os estudantes. Esta disparidade centra-se nas diferenças de opinião, nos diferentes termos técnicos e a forma como se aplicam em contexto profissional. Desta forma, a divulgação e investigação científica, permite diminuir essa disparidade através de conferências cientificas que facilitam a partilha e discussão de conhecimentos (Vries & Pieters, 2007).

A utilização dos meios digitais para a comunicação científica possui inúmeras vantagens na divulgação do conhecimento, pois é possível alcançar uma vasta comunidade internacional. Em termos práticos e logísticos da divulgação do conhecimento, os meios digitais apresentam como grande vantagem, a flexibilidade e a facilidade na interação entre organizadores e oradores em todo o processo organizacional. As plataformas digitais permitem um maior alcance, na medida em que ultrapassam restrições físicas e pessoais (Slater et al., 2022).

É relevante para os investigadores assistir a conferências científicas, na medida em que conseguem perceber como o conhecimento é a chave para a construção de trabalhos científicos. Este tipo de eventos, promovem uma demonstração de uma abstenção de autoritarismo e uma saudável democracia científica (Beveridge, 2017). A divulgação de conhecimento é uma condição necessária para que a ciência seja acessível a todos, tendo em conta o conhecimento e consequentemente o valor criado pelas partes que o utilizam e pelas partes produtoras de ciência (Beck et al., 2019).

## 2.2. A comunicação e o marketing digital

O marketing lida com um mercado em constante mudança, que acompanha a evolução tecnológica no mundo e na sociedade. A internet como um dos principais responsáveis desse progresso, abriu portas a novos meios de comunicação e interatividade. O marketing digital surge para aproximar empresas e clientes. Devido ao contínuo progresso da internet, surgiram novas formas de comunicação online e de recolha de informação (Oliveira et al., 2017)

A forma de comunicar, interagir e adquirir informações alterou-se, proporcionando um grande crescimento ao Marketing Digital, proporcionando a utilização da Internet para comunicação de forma a criar diferenciação. Através do marketing de produtos e serviços com recurso a canais digitais, surge o Marketing Digital que abrange o uso de tecnologias digitais como recurso para adquirir e reter público-alvo (Kannan & Li, 2017). Dispondo de várias funcionalidades, apresenta-se como uma ferramenta inovadora e de baixo custo, que aliada à pesquisa de informação tornou o mercado mais segmentado e individualizado (Oliveira et al., 2017). Silva (2015) alega que o Marketing Digital é a aplicabilidade do conceito de marketing através de ações de comunicação utilizadas com recurso à *Internet*, colocando importância nas RS como meio para o mercado *online* (A. M. R. da Silva, 2015).

As RS apresentam vários benefícios, sendo a mais latente, o carácter personalizável e direcionado. Permite a realização de campanhas exclusivamente digitais otimizando os custos e aumentando o alcance (Kinder, 2012). O marketing tem como objetivo criar linhas de comunicação entre a instituição e o cliente permitindo uma maior proximidade e aumento do impacto (Saraiva, 2019).

O impacto da tecnologia digital também atingiu de forma marcante as instituições, pelo que a forma de atuação está a mudar com o desenvolvimento tecnológico. O fator "proximidade" deixa de existir porque agora, o utilizador está à mesma distância de toda a informação.

Em ambiente real, Kotler, apresenta o processo em em 5 fases:

- Identificação do problema: influenciado por estímulos internos ou externos, o consumidor reconhece a sua necessidade/interesse.

- Procura de informações: através de fontes de informação (pessoais, comerciais, públicas ou experimentais).
- Avaliação de alternativas: de acordo com a sua avaliação dos benefícios esperados, dos atributos de um produto, do peso de cada um destes atributos, o consumidor procede à escolha da marca.
- Decisão: depois de escolher a marca preferida, a decisão de compra pode ser afetada ainda pela atitude dos outros e por fatores imprevistos.
- Comportamento: o nível de satisfação (Kotler, 2017).

A comunicação digital ganha robustez através da constante troca de informação. Com vista a melhorar o desempenho das organizações, os principais objetivos da comunicação de marketing digital prendem-se com:

- Alcance fácil a informação, com consequente criação de relação entre o cliente e consumir, objetivando o aumento de vendas (Duffett, 2017).
- Envolver o público de forma ativa (Coll-Rubio & Micó, 2020).
- Aumento da visibilidade e notoriedade.
- Sistematizar a comunicação organizacional através da presença digital (Karhawi & Terra, 2021).
- Alcançar uma posição estratégica adequada aos públicos-alvo (Marx, 2018).

De forma a compreender as estratégias de marketing digital é necessário saber analisar e medir o seu impacto, assim estas métricas são essenciais para a avaliação dos resultados alcançados bem como a eficácia das estratégias implementadas para alcançar um objetivo (E. M. B. Ferreira, 2018). As métricas utilizadas, denominadas como Key Performance Indicators (KPI), quando bem identificados, podem aumentar a visibilidade na Internet (Saura et al., 2017).

Os KPI quantificam a performance de processos da organização de acordo com as estratégias e objetivos traçados. Com o intuito de criar transparência e apoiar na tomada de decisões, os KPI tornaram-se indispensáveis na implementação de uma estratégia de marketing (Domingues et al., 2020). Como refere Ferreira(2019), os indicadores chave

de desempenho devem ser mensuráveis, e específicos, passíveis de ser alcançados e com prazos bem definidos (R. G. Ferreira, 2019).

Segundo Todor (2016), existem vários tipos de KPI's:

- Performance - tráfego, leads e alcance;
- Performance de canal – *website*, *blog*, RS e motor de busca;
- Performance por tipo de fonte – tráfego direto, pesquisa orgânica, referência, email e campanha *pay per click* (PPC);
- Performance de campanha – geração de *lead*, clique, conversão e taxa de conversão.

O autor no que diz respeito à elaboração e implementação de um plano de marketing, afirma que é fundamental ter em conta a pesquisa de mercado e a respetiva segmentação, o posicionamento da marca, o marketing mix, a definição de um *orçamento*, a implementação e o controlo das ações (Kamal, 2016). De forma a manter o bom desempenho do plano de marketing, elementos como a avaliação e controlo revelam-se fundamentais para aumentar a capacidade de resposta a mudança, mantendo sempre um elo entre o ambiente interno e externo da organização (A. R. C. Silva, 2019).

A implementação de estratégias de marketing e a sua gestão tornaram-se processos mais complicados devido à fragmentação dos media utilizados e a proliferação de dispositivos móveis. Os investimentos em marketing e a mensuração de retorno dividiram-se por várias entidades. (Kannan & Li, 2017).

A importância do marketing digital despoletou um aumento na credibilidade da marca para que desta maneira se crie um relacionamento com os seus clientes. A ferramenta "8P's de Marketing Digital" surge como uma oportunidade de aproximação ao meio digital. A metodologia é composta por oito processos que determinam a eficiência das estratégias de marketing digital (F. F. dos Santos & Pinto-e-Silva, 2021). Os "8 P´s de Marketing Digital" comtemplam a pesquisa, o planeamento, a produção, a publicação, a promoção, a propaganda, a personalização e a precisão (Adolpho, 2019). Segundo Adolpho (2019) o ciclo do produto deve começar no consumir, tendo por base um processo circular com início e fim no consumidor.

O comportamento do consumidor como área multidisciplinar é muito complexo e conta com as contribuições de inúmeras ciências para que seja segmentado. (Mendes, 2014). Este entende-se através da compreensão do que impele as pessoas a adquirirem determinados produtos, conferindo, portanto, aos profissionais de marketing informações relevantes para implementação de estratégias quanto à conceção, desenvolvimento e criação de produtos e marcas (Banov, 2020).

## 2.3. Desenvolvimento de aplicações digitais para divulgação de eventos científicos

De forma a facilitar a divulgação em eventos científicos, as aplicações digitais desempenharam um papel principal na comunicação e troca de informação relativa ao congresso.

### 2.3.1 Diferentes canais de comunicação digital: Website, Redes Socais e App móveis

As ferramentas digitais como websites, redes sociais, blogs, wikis, apps e mundos virtuais são cada vez mais utilizadas na construção de conexões digitais. Os canais digitais têm cada vez mais relevância na vida das pessoas, tanto a nível profissional como a nível pessoal, sendo uma vantagem para os utilizadores e instituições. No ponto de vista do utilizador, os canais digitais permitem acesso a informação em qualquer dispositivo, hora e lugar. No ponto de vista institucional, os canais digitais ampliam os meios de atendimento, permitindo maior alcance e transparência na partilha de informação (Correia, 2018). O aparecimento da World Wide Web (WWW) veio revolucionar a forma de comunicação e de acesso à informação, todas as ferramentas que têm vindo a ser disponibilizadas pela *Internet* contribuem para diversificar a oferta de divulgação científica (A. M. R. da Silva, 2015).

#### 2.3.1.1 Websites

Como uma das principais fontes de valor do marketing digital, o *Website* vai ser a cara da organização online, toda a presença digital vai ser traçada à volta do mesmo. A construção de um *Website* deve ser voltada para os objetivos da instituição, com foco na mensagem que se quer passar e de encontro às necessidades do público-alvo (A. M. R. da Silva, 2015). É imperativo apelar à interatividade e usabilidade, cativando o público-alvo

a passar mais tempo no website. O visual apelativo é um ponto chave na realização de um *website* na medida em que torne a experiência do utilizador mais fácil e agradável. Com o intuito de proporcionar dinamismo, um *site* deve ser capaz de interagir rapidamente com o utilizador, seja através de *plugins* ou uma resposta através de um fórum (Marques et al., 2017).

Focada nas tecnologias e consolidada com websites, a *Internet* tem vindo a ser estudada como uma revolução que mudou e continua a mudar a forma de fazer marketing. Desta forma, é importante saber qual o público-alvo, pois será a aceitação deste que ditará o sucesso da presença digital da organização. Uma das grandes responsabilidades e desafios do criador do *site* é ter em conta a forma como os utilizadores irão aceder à plataforma digital da instituição, o que pretendem, e como poderá o *website* satisfazer as suas necessidades (Kotler, 2000).

#### 2.3.1.2 Redes Sociais

Na década de 90 surgiram as RS como forma de unir ideias e recursos, em volta de interesses partilhados, ou seja, uma estrutura social criada por pessoas com interesses individuais, mas com um propósito comum associado a outros utilizadores para que se sentissem mais seguras. São grupos com vínculos significativos como família ou amigos existentes fora da rede, no entanto as RS online são abrangidas por uma conexão através da web intensificando as ligações entre os seus participantes (Julio et al., 2019).

O fenómeno das RS contribuiu para o crescimento exponencial da informação permitindo a criação e atualização sempre que necessário, tornando possível a exposição diária a uma enorme quantidade de informação. As RS são canais fundamentais de comunicação entre instituições e os seus seguidores, criando assim pilares para o sucesso da comunicação e marketing para as instituições. Atualmente existem várias RS à disposição da população, no entanto no ano de 2021 em Portugal e face ao contexto do presente projeto, as mais indicadas são o *Facebook* e o *Instagram, c*omo se pode ver no gráfico seguinte (gráfico 1), desenvolvido pela DataReportal, que apresenta o comportamento em Portugal, no mundo digital durante 2021 (DataReportal, 2021).

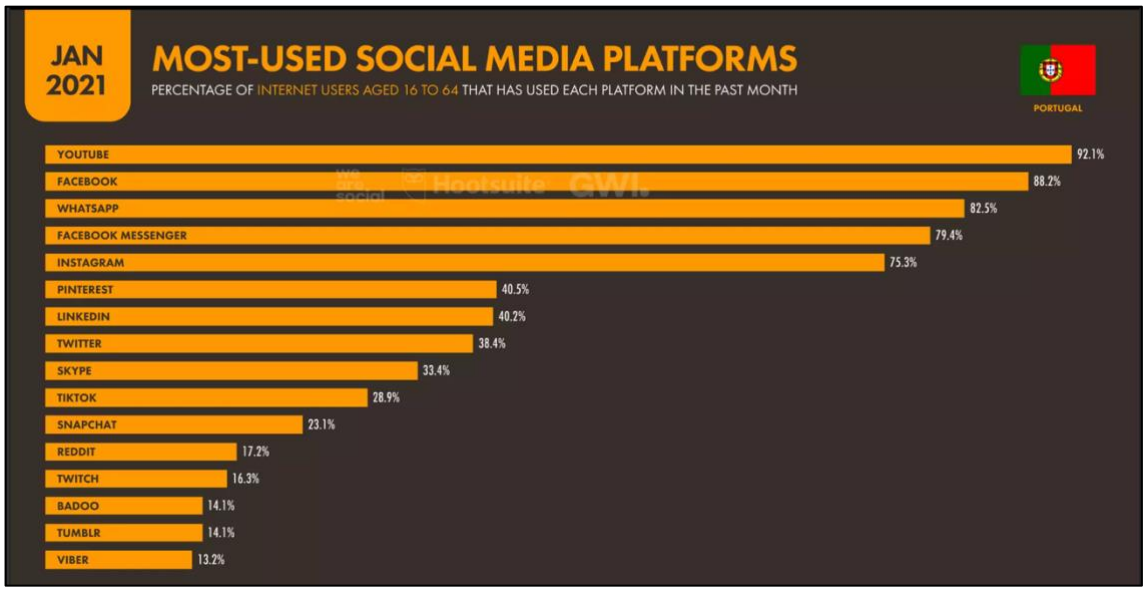



*Gráfico 1 - RS mais usadas em Portugal em Janeiro de 2021 (Fonte: www.datareportal.com)*

É possível aferir que as redes sociais são atrativas para serem usadas como forma de divulgação devido ao conteúdo colaborativo, permitindo a interação com o público-alvo. A utilização de RS torna-se mais cativante e adequada porque exerce influência sobre um maior número de pessoas, pois cada individuo tem uma rede de contactos na qual é capaz de influenciar terceiros a desempenhar a mesma influência na sua comunidade, podendo criar um efeito viral (Torres, 2018).

Segundo Crosby (2017) as pessoas são atraídas paras as redes sociais por interesse e necessidades em comum com a informação divulgada, porque os algoritmos de Inteligência Artificial (IA) associada a estas redes apresentam dinâmicas que permitem adaptar-se aos diferentes tipos de utilizadores. Ou seja, a cada utilizador é-lhe apresentado conteúdo adaptado aos seus interesses e à sua rede de contactos (Crosby, 2017).

#### 2.3.1.3 Apps movéis

Os dispositivos tecnológicos foram introduzidos e estão penetrados no mercado, fazendo parte do nosso dia-a-dia. Desta forma, o uso de aplicações móveis aumentou, nomeadamente em tarefas específicas como a procura por informação. As aplicações são uma ferramenta com muito potencial e que suportam a divulgação de informação. O ser humano passa cada vez mais tempo em dispositivos móveis, *smartphones* e *tablets*, permitindo desta forma uma inserção natural das aplicações na vida do utilizador. O

crescimento das aplicações em meios sociais foi uma valência para a comunicação (Flaherty et al., 2021).

De acordo com Statista (2022), podemos comprovar que o número de *downloads* de aplicações móveis tem um crescimento desde 2016 até 2021 (Statista, 2022), como veremos adiante. Existem mais *gadgets* no mundo do que pessoas, sendo que estas tecnologias estão a multiplicar-se mais rápido que os humanos (Light et al., 2019). Associado ao crescente número de *downloads* de aplicações móveis, também o número de utilizadores de *smartphones* aumentou (Turner, 2018). Deste modo, é possível averiguar que o aumento de *downloads* pode estar relacionado com o aumento no número de utilizadores, como apresentado nos gráficos 2 e 3.

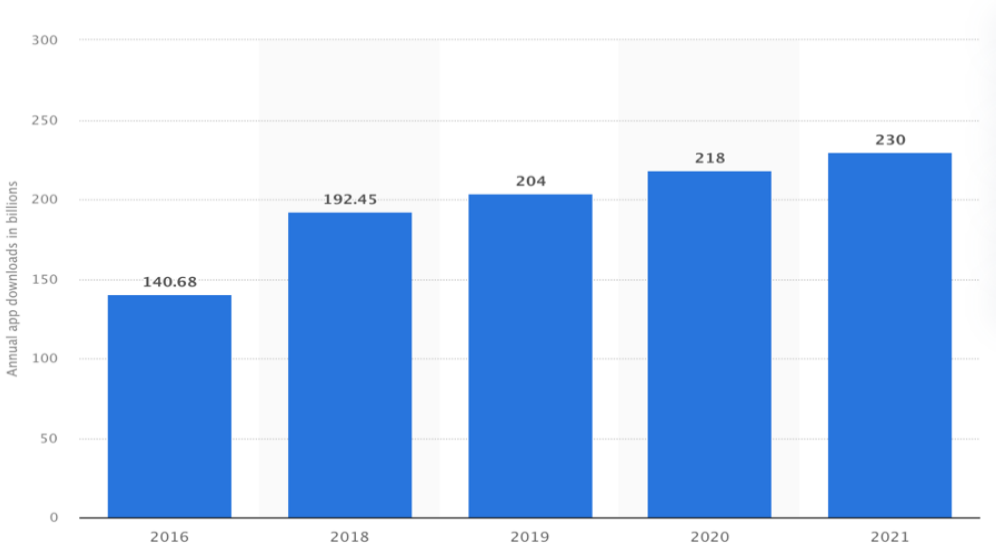



*Gráfico 2 - Número de downloads em biliões, 2016 até 2021 (Fonte: Statista, 2022)*

No gráfico 2 como suporte ao autor Turner, 2018 referido, consegue-se constatar que existe um aumento anual dos *downloads* realizados de apps moveis nos últimos anos.

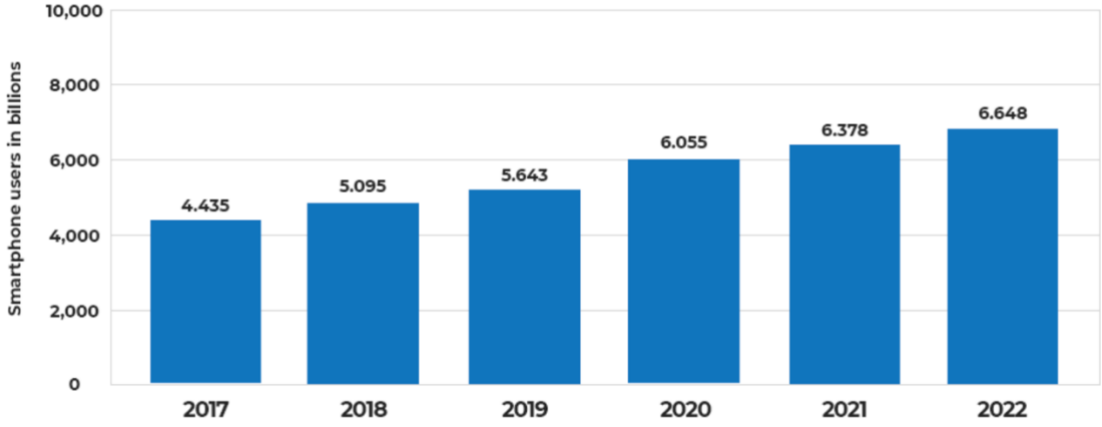



*Gráfico 3 - Número de utilizadores de smartphones em biliões (Fonte: Statista, 2022)*

No gráfico 3 é possível averiguar que o aumento do número de utilizadores de dispositivos moveis apresenta um aumento significativo ao longo dos anos, que se traduz num aumento da utilização de apps moveis, visualizado no gráfico 2.

As instituições devem adequar-se aos avanços tecnológicos, tendo em conta que estes possibilitam maior comodidade, acessibilidade e conforto para o público-alvo. *Websites*, RS e aplicações são só alguns dos sistemas que ajudam na comunicação, proximidade e relacionamento com os utilizadores. A união de tecnologia e inovação é um fator de sucesso para qualquer ramo de atividade (Neves, 2018).

## 2.4. Aplicações existentes para construção de um Website

Para a elaboração de um website é possível recorrer a software livre e de código aberto (FOSS – free and open-source software). Um software baseado na criação livre que permite controlo individual e coletivo de um software, promovendo o controlo universal para situações como estudos, criação, enriquecimento e modificação de um software. Com isto, esta evolução deriva dos utilizadores e dos programadores através do seu contributo para o desenvolvimento do software. Esta liberdade de acesso é um aspeto importante para a sociedade porque promove a participação em todo o mundo (Badjie, 2022).

De acordo com Basir e Rasam (2019), todas as FOSS têm características diferentes, e cada uma tem ferramentas diferentes tendo em conta o que o que criador procura e qual o seu nível de conhecimento para trabalhar com os softwares, como podemos comprovar na tabela a baixo (Abdul Basir & Abdul Rasam, 2019).

| Tipo de SW | Software | Detalhes | Informações |
|---|---|---|---|
| CMS | Wix | - Construção de website;<br>- Baseado em trabalho online; | - User-friendly;<br>- Transporte fácil de informação;<br>- Versatilidade e flexibilidade;<br>- Templates apelativos;<br>- Otimizado para utilização móvel;<br>- Domínio e host gratuito; |
| Cloud-based | Weebly | • Construção de website;<br>• Baseado em trabalho online; | • User-friendly;<br>• Transporte fácil de informação;<br>• Menos flexível que o Wix;<br>• Otimizado para utilização móvel;<br>• Templates pouco apelativos;<br>• Domínio e host gratuito; |
| CMS | Joomla! | • Sistema de gestão de conteúdos;<br>• Baseado em trabalho online; | • Menos flexível que o WordPress;<br>• Não é user friendly;<br>• É necessário contratar domínio e um host antes da criação; |
| CMS | WordPress | • Sistema de gestão de conteúdos;<br>• Baseado em trabalho online; | • Fléxivel;<br>• Não é user friendly;<br>• É necessário contratar domínio e um host antes da criação; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Wiki | Google Sites | • Construção de website;<br>• Baseado em trabalho online; | • Aplicações Google integradas;<br>• Temas, Templates e designs limitados;<br>• Simples e com falta de ferramentas; |
| Animações Flash | Vectorian Giotto | • Software de animações flash;<br>• Necessária a instalação de software; | • Descontinuado;<br>• Semelhante a softwares como Adobe Flash Professional, mas com falhas regulares; |
| Animações Flash | Synfig Studio | • Software de animações flash;<br>• Necessária a instalação de software; | • Ferramentas uteis para artistas de cartoon/animação; |
| Animações Flash com base na Internet. | Wick Editor | • Software de animações flash;<br>• Necessária a instalação de software; | • Ferramentas uteis para artistas de cartoon/animação; |
| Animações Flash | OpenToonz | • Software de animações flash;<br>• Necessária a instalação de software; | • Ferramentas uteis para artistas de cartoon/animação; |
| Vector | NanoFL | • Software de animações flash;<br>• Necessária a instalação de software; | • Descontinuado e com software indisponível. |

*Tabela 1- Comparação de Softwares FOSS (Abdul Basir & Abdul Rasam, 2019)*

Tendo em conta as comparações apresentadas na tabela, adaptado de Abdul Basir & Abdul Rasam (2019) existem vários softwares de acesso livre que permitem a realização de websites. No caso da AECA, tendo em conta o público-alvo a atingir, a liberdade no

uso de *templates* e de ferramentas que permitissem costumizar o conteúdo a colocar no website, optei pela utilização do WordPress.

Tal como referido na figura 1, de acordo com a *W3Techs*, este software é considerado o *Content Management System* (CMS) mais utilizado a nível de popularidade e tráfico, pois dispõem de diversos recursos adicionais que possibilitam a sua customização.

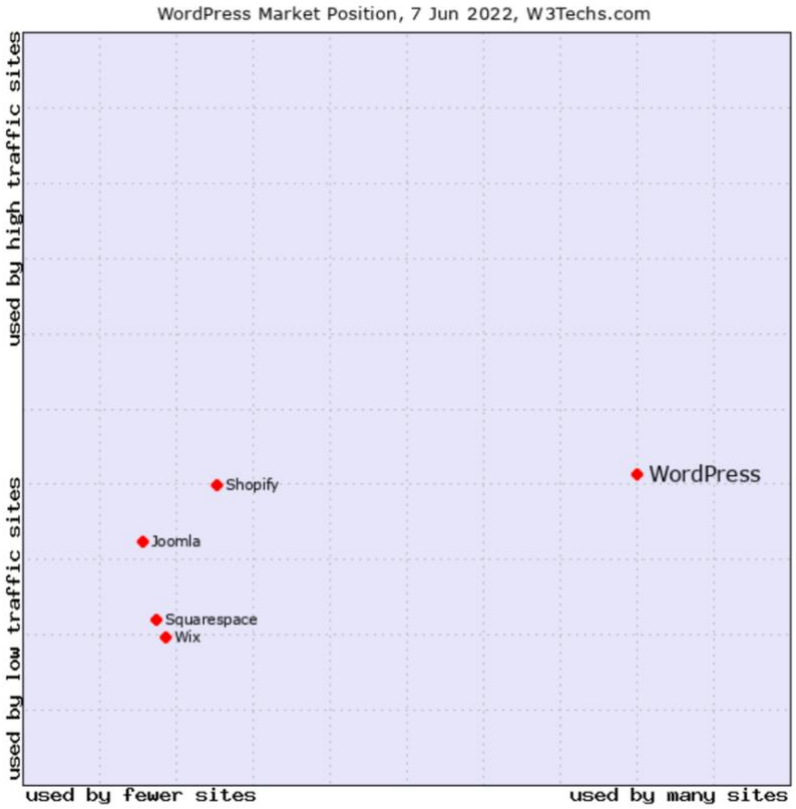



*Figura 1 - Diagrama da posição mercado do WordPress (Fonte: W3Techs)*

## *2.5. Content Management Systems (CMS)*

Um *Content Management Systems* (CMS) ou Sistema de Gestão de Conteúdos, é um software que permite a utilizadores não técnicos, a criação, organização e publicação de um Website. São ferramentas para a criação, gestão e atualização de conteúdo e informação de modo digital (Wan et al., 2016). Os CMS definem-se como aplicações web com várias aplicabilidades que podem ser utilizadas em vários contextos. Permitem ainda a gestão e configuração dos conteúdos do website, com base em módulos de auxílio a utilizadores não técnicos, no entanto é possível aprofundar a sua especificidade tendo em

conta a variedade de vantagens que um CMS disponibiliza para os utilizadores. Devido a essas vantagens, a utilização de CMS tornou-se crucial numa organização (Pereira, 2015).

Através da gestão de conteúdos é possível armazenar o conteúdo real do website numa base de dados, com o objetivo de facilitar a publicação de documentos e ou ficheiros multimédia dos utilizadores, dispensando assim um menor número de intervenções técnicas (Baptista, 2015).

Assim assume-se os benefícios da utilização de CMS, nomeadamente a facilidade de criação e manutenção de conteúdo onde o acesso é realizado diretamente no *browser* sem necessidade de nenhum sistema complexo, facilitando todo o processo recorrendo a funcionalidades extra como plugin, segurança, *newsletters*, ícones de redes sociais e lojas virtuais. O que permite a criação de páginas com rapidez e eficiência aproveitando as oportunidades de mercado para criar conteúdo de qualidade. Graças à facilidade de utilização, é possível estar atento às novidades e tendências que surgem no mercado, assim um sistema de gestão de conteúdos permite a utilizadores com menos formação ajudar na manutenção da estratégia digital (criação, manutenção e edição) (Tothova, Orszaghova & Greganova, 2017). Ou seja, tudo pode ser testado e otimizado para gerar resultados melhores e mais eficientes. É possível aplicar uma vasta gama de recursos adicionais integrando-os no website de forma rápida melhorando a experiência do consumidor, tornando a gestão mais eficiente. No entanto, é necessário observar as características do software escolhido para ter certeza que cumprem as necessidades. Todo o empreendedor procura estabelecer com o seu website uma referência no mercado online, onde é necessário conhecer e aplicar as técnicas de otimização para uma pesquisa orgânica (SEO - *search engine optimization*). Outra vantagem do CMS é ser um contribuidor para o aumento da velocidade de carregamento das páginas pois é um elemento crucial para oferecer uma boa experiência ao consumidor, sendo considerado fator do SEO. Este fator ganha especial importância nos dispositivos moveis que têm vindo a ganhar maior destaque no que diz respeito ao alcance. Por fim, valoriza-se os custos de manutenção, pois quanto mais simples for a operacionalização do website menos profissionais específicos são necessários para dominar a sua manutenção (Baptista, 2015).

Apesar dos benefícios apresentados, Baptista (2015) refere como desvantagem os layouts e designs poderem ser pouco originais e com restrições à sua customização, havendo o risco de o website ficar parecido a outras páginas disponíveis. No seguimento desta ideia,

apesar da facilidade na criação de websites, estes softwares requerem algum aprofundamento teórico para que seja possível compreender e otimizar todas as suas funcionalidades (Baptista, 2015).

## *2.6.* O CMS *WordPress*

O WordPress é um sistema aberto de gestão de conteúdos, foi concebido como um CMS e de acordo com Vieira (2019) Representa, neste momento 64.7% na participação de mercado dos CMS mais utilizados (Kinsta, 2021). Surgiu em 2003 quando Matt Mullenweg e Mike Little forçaram o sistema B2 de forma a criar a 1ª versão do WordPress (Vieira, 2019). Está registado como um *General Public License (GNU)* que permite o download e uso gratuito do software.(Arafath, 2021)

Numa primeira fase, o foco era o fornecimento de ferramentas de *blogging* e a simplificação da criação de *websites* por qualquer pessoa não técnica. Porém, a plataforma começou a crescer e foram-se introduzindo *plug-ins*, que como plataforma *open-source*, permite a transposição das suas funcionalidades, sendo, atualmente, um Sistema de Gestão de Conteúdos integral, cada vez mais abrangente para responder até às necessidades mais complexas, por exemplo: *e-commerce, websites* multilingue e versões para dispositivos móveis (Cabot, 2018).

Alguns autores referem a popularidade do *WordPress* em três tipos de sites, *websites* com páginas e subpáginas estáticas, *websites* de *blogs*, organizados cronologicamente e atualizados, categorizados, etiquetados e arquivados regularmente, e *websites* com plataforma *e-commerce*, contemplando lojas *online* completamente funcionais (Król, 2019). Não obstante, o *WordPress* encontra-se disponível para uma variedade de outros *sites*, como corporativos, *sites* com página de perfil única, *sites* portfólio, *sites* de membros, blogues de vídeo, blogues de fotos, sites de produtos, sites educacionais, entre outros (Graça, 2021).

O *WordPress* é uma plataforma bastante poderosa, como podemos ver nos capítulos anteriores, utilizada para desenvolver uma variedade de sites dinâmicos. É uma plataforma com fácil importação de dados, com uma vasta gama de ferramentas de comunicação entre blogues, que se revelam úteis na conexão com outros blogues. Disponibiliza proteção contra spam, proteção de mensagens por palavra-chave, o fluxo

de trabalho gerado, interface XML-RPC e formatação de texto inteligente. A expansibilidade e flexibilidade da plataforma é feita através de temas, *plugins*, *scripts* e funcionalidades personalizáveis através de HTML (*Hyper Text Markup Language)* (A. M. L. dos Santos, 2015).

## 2.7. Usabilidade das aplicações digitais

O objetivo de todos os websites é fornecer informação relevante com fácil acesso aos utilizadores nomeadamente conteúdo académico. A usabilidade de um website deve informar o *stakeholder* [1]quanta informação deve ser passada aos utilizadores do website e quanta dessa informação é capaz de satisfazer os objetivos do utilizador. Como uma das principais características de um website, a usabilidade torna o *website user-friendly*[2]. Deste modo, o design de um website deve sempre ir de encontro às necessidades do utilizador (Ganiyu, Abdulrahaman Abdul; Mishra, Amit; Elijah, Joseph; Gana, Usman M., 2017).

O principal objetivo da usabilidade é auxiliar o uso de ferramentas para que o utilizador seja capaz de encontrar o resultado que procura sem dificuldades, mantendo a responsividade do website em vários tipos de dispositivos com diferentes écrans. A comunicação entre o utilizador e o sistema deve ser criada através de uma interface, ou seja, um *website* pode estar condenado ao fracasso caso o utilizador não consiga interagir com a interface. Assim, tendo em consideração os comportamentos dos diferentes utilizadores, observou-se que é também importante o requisito da acessibilidade, que significa que é possível disponibilizar informação de modo que todos a possam compreender tendo sempre opções para utilizadores com determinadas deficiências, por exemplo com recurso a legendas em vídeos. Para o desenvolvimento de um *website* é necessário ter em consideração os aspetos de acessibilidade e usabilidade, para que seja possível uma utilização fácil e rápida de qualquer tipo de utilizador. Para atingir o sucesso de um *website*, é necessário que os próprios utilizadores o utilizem, pois se estes apresentarem dificuldades no manuseio ou acesso, a probabilidade de rejeição por parte do público é maior. No mundo digital a usabilidade de um *website* é fundamental para manter a sobrevivência (Fucushima et al., 2020).

[1] O termo define os grupos que podem afetar ou serem afetados pelos objetivos da organização.
[2] Fácil de funcionar, aprender, usar e entender.

## 2.8. Design interativo: abordagens e a experiência *web*

A evolução tecnológica, traz consigo utilizadores mais exigentes, assim, os programadores necessitam de se adaptar a uma nova realidade e criar formas que permitam aos seus *websites* estar noutros dispositivos sem perder qualidade (Fucushima et al., 2020).

Neste cenário, surge o termo *web* design interativo, que torna possível aos websites serem apresentados em todos os dispositivos diminuindo os custos de manutenção, e permitindo que o website seja trabalhado para vários dispositivos (Fucushima et al., 2020).

Aquando de criação do *website*, existem várias abordagens principais de forma a encontrar a melhor solução, são elas, a abordagem Centrada no Utilizador, a abordagem Centrada em Atividades, o Design de Sistemas, o Design de Génios e Design Centrado no utilizador. De acordo com o projeto em desenvolvimento, essas abordagens desempenham um papel importante na criação de conteúdo pois devem ser adaptadas à que melhor funciona em cada projeto. Desta forma, para obter um melhor resultado é relevante utilizar múltiplas abordagens na criação de um *website* (Alura, 2022).

Seguindo esta ideia, a abordagem Centrada no Utilizador, foca-se nas necessidades e objetivos do utilizador, funcionando como um guia de construção para esses objetivos. A abordagem Centrada em Atividades fundamenta as atividades e tarefas a serem realizadas pelos utilizadores, criando ferramentas para que os utilizadores possam realizar essas tarefas. Através da abordagem de Design de Sistemas, é possível o foco nos componentes do sistema, em que o utilizador determina os seus objetivos e o criador assegura a sua correta colocação. Ao optar pela abordagem Design de Génios, confia-se nas habilidades e sabedoria do criador de conteúdos, recorrendo ao utilizador como fonte de validação. Por último, o Design Centrado no Utilizador, utiliza uma filosofia que se apoia nos seus utilizadores, pois são estes que conhecem as necessidades, objetivos e preferências. Assim, é importante afastar o criador das suas preferências, centrando-se apenas nas preferências do utilizador. Para tal, é necessário focar nos objetivos que o utilizador pretende realizar, para que o criador de conteúdo estabeleça as tarefas e mios necessários para os atingir, com foco nas preferências do público-alvo (Alura, 2022).

## 2.9. Princípios do Design de Interação

Durante o processo de criação da interface, devem ser aplicados os princípios e padrões do design de interação, para que seja possível ajudar o criador de conteúdo a aplicar os requisitos definidos para o website e nos comportamentos na interface. Assim, funcionam como *guidelines* ou regras fundamentadas bem como na sua experiência na utilização desses valores, resultando na forma e conteúdo de uma interface (Alura, 2022).

Existem também soluções padrão, já validadas, que funcionam como soluções recorrentes de problemas, mantendo o foco no dinamismo e nas mudanças em função das ações do utilizador. O design de interação tem como principais vantagens, a redução do tempo e esforço em novos projetos, melhorar a qualidade nas funções do design e facilitar a comunicação durante a criação do *website* (Alura, 2022).

## 2.10. Heurísticas de Nielsen

As Heurísticas de Nielsen são princípios conhecidos devido à sua validação e aplicabilidade na criação de websites. São estas:

1. Visibilidade do Status do Sistema: o sistema tem a responsabilidade do que está a acontecer em tempo real com o utilizador;
2. Correspondência entre o sistema e o mundo real: em relação ao mundo real, consideram-se sons, visão e o tom de escrita que o usuário utiliza. Esta heurística utiliza como ferramentas setas, ícones e cores e destaque;
3. Liberdade de Controlo para o Utilizador: nesta heurística, a preocupação é transmitir ao utilizador a liberdade de navegar à vontade dentro do *website* desde que não exceda as regras estipuladas nos objetivos do *website*;
4. Consistência e padrões: é importante manter a consistência no padrão visual (texto, cor, desenho, sons, *templates*, etc);
5. Prevenção de erros: criar um website otimizado na prevenção de erros, porém quando estes ocorrem é importante existir uma explicação;
6. Reconhecimento em vez de memorização: o utilizador deve aceder de forma fácil e visual às páginas necessárias, sem recorrer a memorização do caminho;

7. Flexibilidade e Eficiência de Uso: o *website* deve ser adaptado a todos os tipos de utilizadores (fatores sociais, económicos e religiosos);
8. Estética e Design minimalista: toda a informação disponível para o utilizador deve ser minimalista de modo a evitar a dúvida, ou seja, o layout e conteúdo devem ser o mais simples e concreto possível;
9. Ajudar os Utilizadores a Reconhecer, Diagnosticar e a Recuperar de Erros: as informações de erros transmitidas ao utilizador devem ser a mais clara e próximas do conteúdo e/ou ação que causou o erro;
10. Ajuda e Documentação: a implementação de documentação e de sistemas de ajuda tem o costume de serem ignorados pelo utilizador, mas se for realmente necessário funcionam como elemento ou ação relevante e disponível ao utilizador (Jimenez et al., 2016).

## 2.11. Experiência do utilizador

O conceito da experiência do utilizador, estende-se ao conceito da usabilidade. A norma ISO 9241-11, define a usabilidade como a extensão em que o produto pode ser usado por utilizadores específicos, para atingir objetivos específicos com eficácia, eficiência e satisfação num contexto específico. Desta forma, tornou-se relevante estudar os aspetos que gerem a usabilidade se enquadram na experiência do utilizador (Cota et al., 2014).

Ao longo dos últimos anos notou-se uma tendência holística no conceito de usabilidade, que consiste na interação entre humanos e sistemas, referido como experiência do utilizador que tem base no manuseamento, estética, emoções, estimulação e atratividade. A experiência do utilizador descreve a impressão subjetiva do utilizador em relação a um produto, diferentes utilizadores classificam o mesmo produto de maneira diferente, isto porque existem diferentes realidades, necessidades e habilidades (Cota et al., 2014).

Para criar um *website* com duração e sucesso a longo-prazo, é necessário garantir que o *website* proporciona uma experiência do utilizador muito positiva a todos os públicos-alvo interessados. Assim, a maneira de analisar a impressão de grupos maiores é a realização de um questionário que possibilita a recolha de um maior número de dados (Cota et al., 2014).

O *User Experience Questionnaire* (UEQ) foi desenvolvido para essa análise, ou seja, avaliação de usabilidade e experiência do utilizador. Os constructos do questionário são projetadas para cobrir um *feedback* abrangente da experiência do utilizador, suportado

numa resposta imediata para expressar sentimentos, impressões e atitudes que surgem na utilização do *website*. Sendo um questionário sucinto, permite a sua realização *online* facilitando a o preenchimento a todos os utilizadores (Cota et al., 2014).

Originalmente o UEQ foi criado como uma abordagem analítica de dados, um conjunto inicial de 229 itens potenciais relacionados com o conceito da experiência do utilizador através de sessões de brainstorming. Focado na qualidade de produtos interativos, foi desenvolvida uma versão com 80 itens, que permitiu a resposta por parte de 153 participantes. Desta forma, as escalas e itens representativos de cada constructo foram extraídos por analise factorial (Cota et al., 2014).

A confiabilidade e validade dos constructos UEQ foram testadas em 11 testes de usabilidade com um total de 144 participantes aliado a uma pesquisa online com 722 participantes. Os resultados desses estudos, medidos pelo Alfa de Cronbach, mostraram confiabilidade suficientemente alta dos constructos com uma boa validade de construção de escalas (através de vários estudos), (Cota et al., 2014).

A versão final do *User Experience Questionnaire* contém 6 constructos com 26 itens no total, como é visível na tabela 2.

| Constructos | Definição | Itens |
|---|---|---|
| Atratividade | Impressão geral em relação ao produto; se o utilizador gosta ou não gosta do produto. | Desagradável/agradável; bom/mau; desinteressante/ interessante; incómodo/ cómodo; atraente/ feio; simpático/ antipático; |
| Transparência | Fácil utilização do produto e familiarização do produto. | Incompreensível/ compreensível; de fácil aprendizagem/ de difícil aprendizagem; complicado/ fácil; evidente/ confuso; |
| Eficiência | Possibilidade de navegar de forma rápida e eficiente, de forma organizada. | Rápido/ lento; ineficiente/ eficiente; impraticável/ prático; organizado/ desorganizado; |
| Controlo | Utilizador sente-se no controle do *website*, seguro e sem interações perigosas. | Imprevisível/ previsível; obstrutivo/ condutor; seguro/ inseguro; atende às expectativas/ não atende às expectativas; |

| | | |
|---|---|---|
| Estimulação | O produto é interessante e motiva o utilizador. | Valioso/ sem valor; aborrecido/ excitante; desinteressante/ interessante; motivante/ desmotivante; |
| Inovação | O design do produto é cativante, inovador e criativo aos olhos do utilizador. | Criativo/ sem criatividade; original/ convencional; comum/ vanguardista; conservador/ inovador. |

*Tabela 2 - 6 constructos e 26 itens do UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014)*

Como forma de avaliar a usabilidade existe uma estrutura de análise do constructo teórica do UEQ, visível na figura 2. A atratividade subdivide-se em duas formas de avaliação, a qualidade pragmática e qualidade hedónica, onde se encontram os parâmetros mais específicos desta avaliação. Através desta estrutura é possível entender quais são os pontos fortes e menos fortes da usabilidade, permitindo entender que pontos devem ser reajustados.

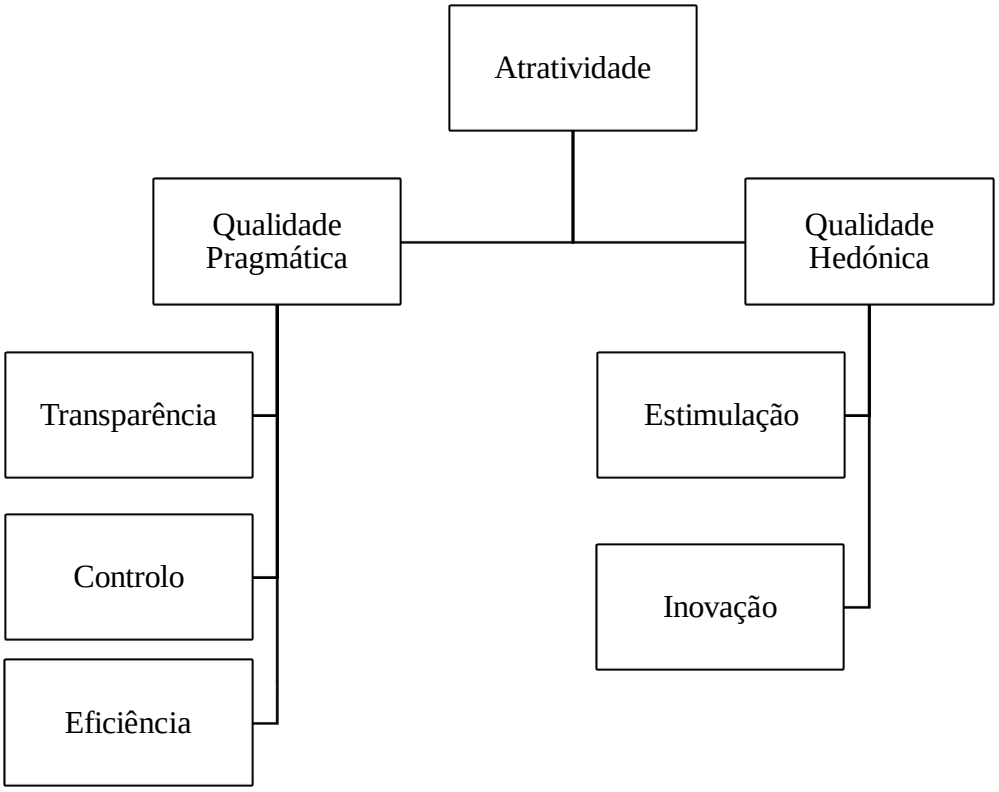



*Figura 2 - Escala de Estrutura de UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014)*

Na figura 3 que se apresenta de seguida, é possível verificar a estrutura do UEQ que permite avaliar a experiência da utilização em formato de questionário através de vinte e seis questões numeradas de 1 a 7 com a respetiva legenda em ambos os polos. Este questionário irá gerar os dados que posteriormente gerarão gráficos que permite avaliar a usabilidade do *website* (Cota et al., 2014).

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Desagradável | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Agradável | 1 |
| Incompreensível | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Compreensível | 2 |
| Criativo | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Sem criatividade | 3 |
| De Fácil aprendizagem | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | De difícil aprendizagem | 4 |
| Valioso | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Sem valor | 5 |
| Aborrecido | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Excitante | 6 |
| Desinteressante | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Interessante | 7 |
| Imprevisível | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Previsível | 8 |
| Rápido | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Lento | 9 |
| Original | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Convencional | 10 |
| Obstrutivo | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Condutor | 11 |
| Bom | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Mau | 12 |
| Complicado | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Fácil | 13 |
| Desinteressante | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Atrativo | 14 |
| Comum | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Vanguardista | 15 |
| Incómodo | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Cómodo | 16 |
| Seguro | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Inseguro | 17 |
| Motivante | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Desmotivante | 18 |
| Atende as expectativas | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Não atende as expectativas | 19 |
| Ineficiente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Eficiente | 20 |
| Evidente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Confuso | 21 |
| Impraticável | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Prático | 22 |
| Organizado | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Desorganizado | 23 |
| Atraente | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Feio | 24 |
| Simpático | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Antipático | 25 |
| Conservador | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | Inovador | 26 |

*Figura 3 - Versão portuguesa do UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014)*

Os itens são dimensionados de -3 a +3, desta forma, o -3 representa a resposta mais negativa, 0 uma resposta neutra e +3 a reposta mais favorável. Quando é feita a análise, deve-se ter conta que valores acima de +1 indicam uma impressão positiva dos utilizadores em relação ao constructo em questão e valores abaixo de -1 qualificam uma impressão negativa. Os gráficos são construídos através da média de respostas, de forma a evitar o efeito de resposta conhecida para evitar extremos colocando a faixa entre -2 e +2, assim resultados próximos do +2 representam uma impressão bastante positiva por parte dos utilizadores (Cota et al., 2014).

Visto existir uma necessidade de aplicar o UEQ a utilizadores que apenas conhecem a língua portuguesa, revelou-se necessário a tradução do questionário, para tal foi necessário realizar estudos abrangentes das versões anteriores (alemão, espanhol e inglês) para que cada palavra tivesse a sua conotação real de forma a evitar problemas de tradução anteriores (Cota et al., 2014).

Utilizou-se o modelo espanhol para realizar o primeiro estudo na tradução do UEQ com o foco principal em que as palavras escolhidas significassem o mesmo em todos aqueles que realizaram o questionário. Assim, aplicou-se numa fase preliminar, o questionário a pessoas diferentes das que realizaram a tradução para que fosse possível entender se o entendimento das palavras especificas era igual para todos os utilizadores, tendo já o conhecimento das palavras de traduções anteriores (figura 3). É realizado posteriormente a aplicação do questionário a um grupo mais abrangente de estudantes portugueses do ensino superior com língua nativa portuguesa (Cota et al., 2014).

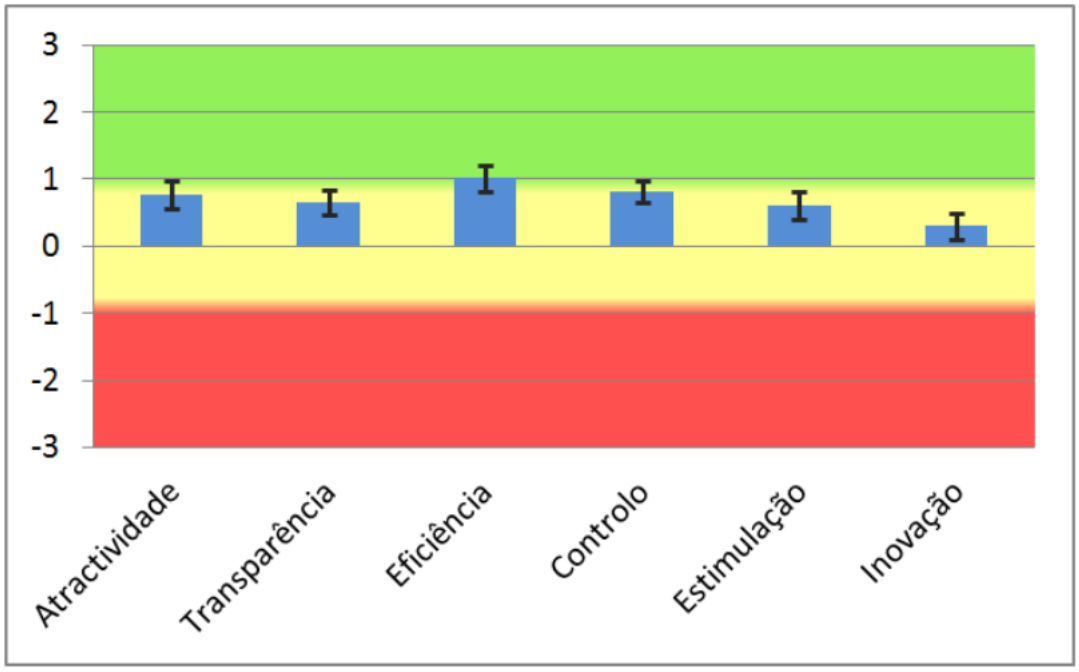



*Gráfico 4 - Exemplo de gráfico da análise UEQ (Fonte: Cota, Manuel et al, 2014)*

Através do gráfico 4 é possível visualizar o gráfico da análise da UEQ do grupo acima mencionado relativamente à experiência do utilizador em determinada organização, onde se verifica uma expressão levemente positiva e/ou neutra. A impressão sobre a qualidade pragmática é superior à impressão sobre a qualidade hedónica, pelo que se entende que a qualidade pragmática é mais importante que a qualidade hedónica (Cota et al., 2014).

Posteriormente foram realizados outros testes ao UEQ de forma a comparar os mesmos resultados com a versão espanhola para que fosse possível validar os resultados da versão portuguesa. Esta comparação demonstra que a versão portuguesa apresenta uma consistência suficiente e permite avaliar as mesmas qualidades da versão espanhola validada e utilizada com sucesso anteriormente, em comparação à versão original (Cota et al., 2014).

## 2.12. Estratégias *SEO*

A estratégia *Search Engine Optimization* (SEO) define-se pelo conjunto de todas as técnicas aplicadas para tornar um *website* mais visível e bem posicionado na lista de um motor de busca. O seu principal objetivo é a otimização para que os motores de busca os possam encontrar, avaliar e ler. O SEO centra-se no processo que pretende melhorar a visibilidade de um *website* nos motores de busca, assim, a otimização de *websites* para os motores de busca está normalmente relacionada com pequenas modificações em locais chave desse *website*. Todas as mudanças quando combinadas com outras técnicas, tonam possível melhorar a eficiência da pesquisa e a forma como os utilizadores encontram determinado website (Camossi et al., 2022).

São praticadas duas técnicas para aplicar estas formas de otimização. A *White Hat SEO* centrado nas boas práticas incentivadas pelos motores de busca, ou seja, é utilizado o caminho ético na conquista pela visibilidade nos motores de busca e segue regras que promovem uma competição saudável. Assim a conquista das primeiras pesquisas tende a ser fruto da qualidade do conteúdo e das técnicas *SEO*. Por sua vez, a *Black Hat SEO*, utiliza técnicas de otimização não éticas que podem tornar páginas irrelevantes para a pesquisa em páginas relevantes. As organizações que optam por esta estratégia pretendem conquistar rapidamente posições destacadas. Sendo o SEO uma otimização de dados de pesquisa gratuita, em contrapartida *Search Engine Marketing* (SEM) centra-se na otimização de resultados pagos que apesar de gerarem tráfico regular e constante, evidenciam um aumentam de custos devido ao aumento da competição e à necessidade de obter melhores resultados (Paiva, 2018).

### 2.12.1. Posicionamento de uma página no motor de pesquisa

Para uma boa utilização de SEO, existem técnicas tais como: o uso de palavras-chave nos títulos e subtítulos; utilização de links internos no site; grande volume de *leads* externos; tempo de carregamento do site e da permanência nas páginas pelos utilizadores. Todas

estas práticas relacionam-se como uma espécie de fórmula que quando bem aplicadas, melhoram o posicionamento da página no motor de busca. As técnicas de SEO estão divididas com base nos fatores internos e externos. Os fatores internos estão relacionados com a aplicação de técnicas sob o controlo da organização, por outro lado existem fatores externos que não controlados pela organização, mas são igualmente importantes para a visibilidade do *website*. O fator principal no sucesso é o conteúdo do *website*, tendo sempre como base o objetivo da sua criação (Camossi et al., 2022).

Existem ainda as *Metatags* que permitem identificar o título, palavra-chave e descrever o site para os motores de busca. Os principais *metatags* contemplam, o título da página que é exibido na parte superior do navegador, deve descrever de forma resumida o conteúdo da página (entre 10 e 70 caracteres) com palavras-chave e o nome do website deve aparecer em todos os títulos. As palavras-chave são utilizadas para definir o conteúdo do *website,* mas face às tecnologias *black hat SEO,* a sua relevância diminuiu para os motores de busca. Uma combinação de palavras-chave ajuda na localização do *website*, contendo entre 4 e 8 palavras separadas por vírgulas. A descrição do website não oferece grande vantagem na otimização, mas deve ser clara e objetiva, pois é criada para ser lida por utilizadores e não pelos motores de busca. De forma que a descrição se enquadre nos resultados da pesquisa no motor de busca, deve conter, entre 50 e 149 caracteres. As imagens são parte importante da divulgação de conteúdo, devendo apresentar boa resolução e qualidade não dificultando o carregamento e otimização da página, devem conter título bem como uma descrição que com atributo *Alt* aumenta a acessibilidade na navegação de deficientes visuais. O domínio e respetivo *Uniform Ressource Locator* (URL) devem apresentar uma ligação à associação facilitando uma identificação rápida, contendo pelo menos uma palavra-chave, o URL deve ser curto e de fácil memorização de forma a aumentar o alcance do site. Como parte do conteúdo do *website*, os links internos funcionem como textos visíveis e clicáveis que permitam direcionar o utilizador para páginas especificas *(link building)* (Camossi et al., 2022).

Relativamente aos fatores externos, a idade do domínio funciona como indicador de maturidade do *website* pois domínios antigos bem classificados apresentam melhores resultados que os mais recentes, mas se o conteúdo não for atualizado regularmente pode resultar em prejuízo no ranking da página. A quantidade de links externos (*link building*) tem como objetivo angariar *links* no sentido do crescimento do *ranking* nos motores de busca. Quantas mais ligações externas redirecionarem para o *website* mais importante

este será nos resultados da pesquisa, pois quanto melhor o ranking das páginas externas melhor será a classificação do *website* (Camossi et al., 2022).

### 2.12.2. O Google Analytics

O Google Analytics é um exemplo de uma ferramenta SEO que permite analisar o tráfego de uma página web. O sucesso de um website tem por base o conhecimento do público-alvo, portanto recorrer ao Google Analytics permite controlar o tráfego do *website*, rastrear a atividade no *website* e a taxa de rejeição. Através desta ferramenta é possível verificar a lista de utilizadores, as páginas visitadas no website e o tempo que o utilizador permaneceu no website (Sharma & Verma, 2020).

O número de visualizações de um *website* aumenta tendo em conta todas as vezes que a página é carregada. Desta forma as visualizações da página não são uma métrica significativa para a avaliação do *website*, porque cada vez que o utilizador abre ou faz *refresh* na página, o Google Analytics regista como uma nova visualização. O Google Analytics também permite diferenciar *visitas novas* de *visitas repetidas*. O software diferencia os novos acessos como primeira visualização do website através de diferentes aparelhos. No entanto, se existir uma conta Google aberta num dispositivo por exemplo um computador, mas também num dispositivo móvel como um *smartphone*, na eventualidade do website ser acedido em ambos os dispositivos, o Google Analytics diferencia o segundo acesso como uma visita repetida. É uma ferramenta muito importante na análise de um *website*, através de relatórios e comparação de dados (Badjie, 2022).

## 2.13. Desenvolvimento de Ferramentas Digitais

O crescimento exponencial do volume e circulação de informação trouxe consigo a necessidade, por parte das organizações, da implementação de estratégias no sentido de proceder à gestão da informação produzida. Assim sendo, as operacionalizações de sistemas de gestão de conteúdos permitem descentralizar todos os processos de gestão dos mesmos, desde a criação até à publicação (Neves, 2010).

## 2.14. Construção de um Website

Os websites são uma das formas de marketing digital que oferece vários formatos de publicidade digital que criam toda a diferença no objetivo de criação de uma marca, pois

permitem a incorporação de ferramentas Web que permitem um feedback em tempo real sobre novas ideias e conceitos e sobre a opinião do utilizador.

Assim, é importante entender em que consiste um website, cujo acesso à homepage é feito através de um browser através de um domínio que se apresenta como a localização da informação na web, interligada a outras plataformas e utilizadores ao mesmo tempo, permitindo a sua projeção e orientação com base nos objetivos da sua criação. Desta forma, os websites passam a ser o ponto de partida da relação entre o consumidor e uma instituição (C. R. Ferreira, 2019).

No processo de construção de um website, um dos primeiros passos é a escolha de uma plataforma de construção e respetivo domínio do site, assim a configuração e personalização do website refletem-se como a génese da organização. A estrutura das páginas web deverão apresentar grupos de páginas orientadas com hiperligações que permitam ao utilizador aceder rapidamente à informação seguindo sempre que possível um *template* semelhante. O website deve ser orientado para garantir um bom entendimento e estrutura de modo a oferecer a melhor experiência possível ao utilizador (Carvalho et al., 2018).

Ao longo da criação de um website, deve ser possível criar uma boa experiência através do mesmo, mantendo um acesso rápido, atrativo e simples. Para o processo de criação de um site é necessário corresponder a algumas normas *World Wide Web Consortium* (W3C), pois estas servem para a criação adequada da estrutura e conteúdo de um website. Desta forma, o website deve ser adaptado a todos os dispositivos móveis e o seu design deve refletir o profissionalismo da instituição. Apesar dos pilares de um website estarem relacionados com o design e as especificidades técnicas utilizadas, o conteúdo revela-se como a chave para o sucesso da plataforma (Youngblood & Youngblood, 2013)

Um website deve apresentar uma boa estrutura dividindo-se em menu principal e menu secundário. O primeiro pode localizar-se na horizontal não excedendo os 10 itens, o segundo pode ser apresentado no topo ou em rodapé estando sempre visível no rodapé das páginas web, assim um website simples torna simples o acesso do utilizador proporcionando uma melhor gestão do mesmo (Marques, 2014).

## 2.15. Ferramentas de App Móveis

O mercado das plataformas digitais está cada mais presente no dia-a-dia da nossa sociedade, o que resulta num crescimento exponencial do mercado associado às aplicações móveis. Assume-se que até 2023 este seja um setor com a capacidade de gerar 10,1 triliões de US$ no mundo. Através deste crescimento as duas principais plataformas de aplicações como a App Store e Google Play Store continuam a bater recordes de downloads (Casalino et al., 2021).

O termo App foi tornado popular pela Apple no momento da criação da App Store em 2008, um ano após o lançamento do primeiro *smartphone Iphone*. Assim, com o crescimento da popularidade do termo banalizou-se o conceito para outras plataformas como Android e Windows smartphone. O facto de estas aplicações serem mais *user-friendly* torna mais simples ao utilizador aceder às suas funções, pois as aplicações moveis apresentam um *design reponsive* fornecendo uma experiência de visualização personalizada, atrativa e adaptada ao dispositivo do utilizador (Gouveia, 2018).

As novas tecnologias de comunicação têm alterado a realidade de vários setores de atividade. Os *smartphones* são uma nova parte da tecnologia que apresentam novos benefícios e têm vindo a transformar a forma como as organizações comunicam com os seus utilizadores. Estes dispositivos apresentam capacidade de comunicação através de outros sistemas, oferecendo inúmeras possibilidades de troca e obtenção de informação. A variedade de Apps em versão smartphone possibilitou a partilha de informação dos utilizadores atingindo novos parâmetros, visto que estas ferramentas são uma forma de estender a *Internet*, por serem usadas em tempo real sendo possível dinamismo na informação como localização e pesquisas (Gouveia, 2018).

Face ao aumento da procura de ferramentas tecnologias que visem melhorar e otimizar tarefas do quotidiano e com o aumento da utilização dos dispositivos moveis, é cada vez mais importante aliar estas duas temáticas para colmatar a necessidade destas ferramentas nos *smartphones*, nomeadamente na organização de eventos. Com o aumento da competitividade e inovação do setor tecnológico, o dinamismo na criação destas ferramentas aliadas aos dispositivos moveis abre inúmeras possibilidades na gestão, implementação e criatividade de novas ideias aliado aos objetivos de uma organização. A utilização de dispositivos moveis parceira a uma plataforma de confiança (por exemplo App Store), suportada por uma comunidade que garante o feedback da veracidade das

ferramentas demonstra-se como um a avanço tecnológico na forma como se criam e otimizam novos projetos, tendo como base os objetivos da organização (Freitas, 2021).

Perante a necessidade da utilização de uma aplicação móvel para gerir os participantes (informações do evento), foi realizada uma pesquisa com o resultado em duas possíveis aplicações com ferramentas gratuitas, a *Eventbrite* e a *EventsWallet*.

A *Eventbrite* tem sido nos últimos anos uma das melhores plataformas para gestão de eventos, com uma visão para os *entrepreneurs* focada na cultura, nas comunidades e no comércio. Encontra-se no mercado há 15 anos e tornou simples o processo de bilheteira em eventos, assim é possível fazer mais em determinado evento, diminuindo a complexidade da gestão dos participantes. Apresenta uma aplicação integrada que se interliga com aplicações de redes sociais juntamente com o envio de *e-mails* personalizados e gestão gráfica de vendas. É possível automatizar notificações em relação ao evento. Facilita a forma como se publica e gere eventos online, utilizando uma plataforma de confiança com o objetivo de projetar determinada organização. Funciona através de pacotes em vários níveis com ferramentas gratuitas e pagas, conforme. *Eventbrite* faz parte do progresso no investimento de eventos fazendo parte da adaptabilidade do utilizador. O mercado de eventos encontra-se sobre pressão para produzir eventos pequenos e locais, onde a *Eventsbrite* apresenta as ferramentas essenciais para satisfazer essa procura (Solaris, 2020).

A EventsWallet, com o lema "Eventos do Futuro" é uma plataforma de gestão de eventos *user-friendly* permitindo apresentar ferramentas online para eventos virtuais ou híbridos numa única plataforma. É uma plataforma via *web* e via aplicação móvel, com ferramentas em aplicações que tem como objetivo a criação e manutenção de eventos, como conferencias, encontros empresariais e encontros de organizações. Permite a criação de uma plataforma em poucos minutos, através de módulos personalizáveis, que permitem a cobertura de todo o evento. É possível de forma interativa, apresentar toda a informação do evento, desde a aquisição de bilhetes, apresentação do programa, noticias, curiosidades, etc. Permite também a criação de blocos de discussão, encontros, anúncios e ainda gestão de resultados. Apresenta uma plataforma segura e de confiança para os vários sistemas operativos seguindo um conceito de comunidade onde é possível a troca de informação entre eventos. A *EventsWallet* dispõe de várias ferramentas gratuitas, permitindo em eventos com menor número de participantes uma gestão gratuita, sempre

com possibilidade de módulos pagos (*EventsWallet - Event Platform for Successful Events*, 2022).

## 3.1 Metodologia

No âmbito da realização deste projeto foi utilizada uma abordagem metodológica que se iniciou com uma revisão de literatura como forma de apresentar as tendências mais atuais nas bases que se assenta este projeto. Paralelamente, foi realizada uma tabela de análise dos *websites* das conferências anteriores (ver apêndice I) de forma a averiguar quais os pontos fortes de cada *website*.

Como metodologia foram utilizados os modelos de criação de estratégias digitais para os canais de comunicação, utilização de diretrizes de usabilidade, a definição de estratégias de monotorização e otimização de produtos digitais e a utilização do método misto do uso de base qualitativa e quantitativa recorrendo ao questionário que avalia a usabilidade do *website*.

Assim, foi necessário o desenvolvimento de um *website* usável ao utilizador, a criação de uma aplicação móvel para gestão do evento e como forma de comprovar a elegibilidade e alcance do *website* foi elaborado um questionário de avaliação da usabilidade do *website*. Foram também encontradas as melhores estratégias para a promoção de conferência, sempre em concordância com os criadores/organizadores AECA do evento. O desenvolvimento do *website* foi baseado na metodologia *Web Style Guide* proposta por Lynch & Horton (2016). Com base na tabela de análise dos *websites* (ver apêndice I) foi possível criar guias de inspiração para resolver o problema da falta de um *website* e começar a traçar o design do mesmo. No seguimento de Lynch & Horton (2016) a chave foi tonar o *website* simples de utilização e consistente no conteúdo (Lynch & Horton, 2016).

Com efeito na usabilidade, foi desenvolvido um questionário para avaliação da experiência do utilizador no *website*, *User Experience Questionnaire* adaptado de Cota (2014) (Cota et al., 2014). O questionário foi projetado de forma a obter *feedback* da experiência do utilizador de forma anónima e abrangente. É um questionário sucinto e de resposta imediata, cuja execução online via *Google Forms* facilitou a partilha em redes sociais proporcionando uma amostra aleatória.

# CAPÍTULO IV– [DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES DIGITAIS PARA A AECA]

# 4. Apresentação da AECA

## 4.1. Contexto do Estudo AECA

A AECA (Associação Espanhola de Contabilidade e Administração de Empresas) tem como função principal patrocinar estudos no campo das ciências empresariais, de forma a melhorar as técnicas de gestão e de informação. É uma associação espanhola, inscrita no Registo Nacional de Associações com o número 28236 de Utilidade Pública. De acordo com os Estatutos da organização, os seus objetivos são:

- O desenvolvimento científico de Contabilidade e Administração de Empresas;
- Fomentar estudos científicos entre toda a comunidade envolvida na área de estudo;
- Estabelecer contactos e intercâmbios pedagógicos entre instituições nacionais e internacionais baseadas nas ciências empresariais;
- Criar ajudas e incentivos que permitam uma maior difusão de estudos científicos de Contabilidade e Administração de Empresas.

Focada em estabelecer contactos com instituições de ensino, a AECA mantém parceria com o ISCAP de forma a fomentar conhecimentos de gestão e contabilidade através do "XX Encontro Internacional AECA". Os encontros AECA são organizados de dois em dois, o evento tem a duração de dia e meio, planificado em colaboração com instituições universitárias e acompanhado por parcerias empresariais. O objetivo principal dos Encontros AECA é a fomentação de investigações para debater sugestões de atualizações face às mudanças económicas e sociais com acento no mundo profissional e do mundo académico (AECA, 2014).

## 4.2. História da AECA

A Associação foi constituída em fevereiro de 1979, como organização não lucrativa de carácter privado, com o objetivo de fomentar estudos e investigações de carácter empresarial. Em junho do mesmo ano, foram criadas as primeiras comissões de estudo, Comissão de Princípios e Normas de Contabilidade" e a "Comissão de Valorização de Empresas" encarregues de planear os princípios, critérios e normas guia para os profissionais de contabilidade. Baseado numa pintura do artista flamenco Marinus Claeszon Van Reymerswaele, "*El cambista y su mujer (1539)*", surge o logótipo da

associação, onde se vê um *trader* a trabalhar na mesa, com uma balança, moedas e tabelas de cálculo, que passaram a constituir o logótipo da AECA (AECA, 2014).

*Figura 4 - Logo AECA (Fonte: AECA, 2022)*

*Figura 5 - "El Cambista y su mujer" (Fonte: Wikipedia)*

No ano de 1980 a organização começa a atingir velocidade de cruzeiro, e surgiram as primeiras publicações. Em 1981 acontece o primeiro congresso, que se tornou a chave para novos debates e projetos. Com o lançamento do primeiro edital do Boletim Informativo AECA, em 1983, desenrolaram-se várias apresentações do projeto por várias cidades espanholas, incluindo uma subvenção por parte do Ministério de Economia. O primeiro Encontro AECA ocorre em 1984, mesmo ano em a AECA adquiriu um espaço físico para sede. Em 1985 decorreu o "I Encontro Luso Espanhol de Economia Empresarial", focado na integração de ambos os países ibéricos na economia europeia (AECA, 2014).

Uma organização internacional multidisciplinar que conta já 43 anos de história, direcionada ao mundo empresarial, social e profissional com um carácter jovem e de excelência (AECA, 2014).

## 4.3. Desenvolvimento do Website

No âmbito do XX Encontro Internacional AECA com vista na inovação tecnológica que esta entidade procura melhorar a cada edição do congresso, foi desenvolvido uma website de modo a melhorar a sua presença digital e com vista a aumentar o dinamismo e notoriedade do evento, e por consequente desta organização. Deste modo, existia a necessidade da criação de uma interface de comunicação digital que permitisse responder aos objetivos de comunicação e divulgação deste encontro internacional.

A AECA, no âmbito da realização deste encontro internacional, pretendia um *website* dinâmico e de fácil acesso, onde fosse possível divulgar todas as informações pertinentes relativamente ao evento, bem como paralelamente, todas as informações necessárias para o acesso ao evento (alojamento, transportes, etc). Seguindo esta ideologia, pretendia-se um *website* que fosse capaz de apresentar informação necessária, de forma dinâmica, rápida e simples mantendo a identidade do evento e das instituições organizadoras (ISCAP e AECA).

Assim, foi instalado no domínio do ISCAP, através do CPanel, o CMS Wordpress, que originou o endereço www.iscap.pt/aeca/. O CMS Wordpress, foi escolhido para desenvolver o *website* com base na sua usabilidade que permite uma vasta variedade de *templates* com inúmeras customizações através do recurso a *plugins*. Por ser o CMS mais utilizado e apresentar inúmeras funções gratuitas, esta escolha permitiu um *website* com uma usabilidade e acessibilidade que vão de encontro às necessidades das organizações.

## 4.4. Layout e Conteúdo

Com base na descrição acima, este capítulo irá apresentar a forma como o *layout* e conteúdo do website foram distribuídos e explorados. Deste modo, o *website* iniciou-se com a decisão do tema do *template*, o *Corporate Event* (figura 6) que faz parte do portfolio dos temas do *WordPress*, escolhido com base na clareza e calendário em contagem decrescente para o evento, de forma a ajudar os usuários na leitura de informação.

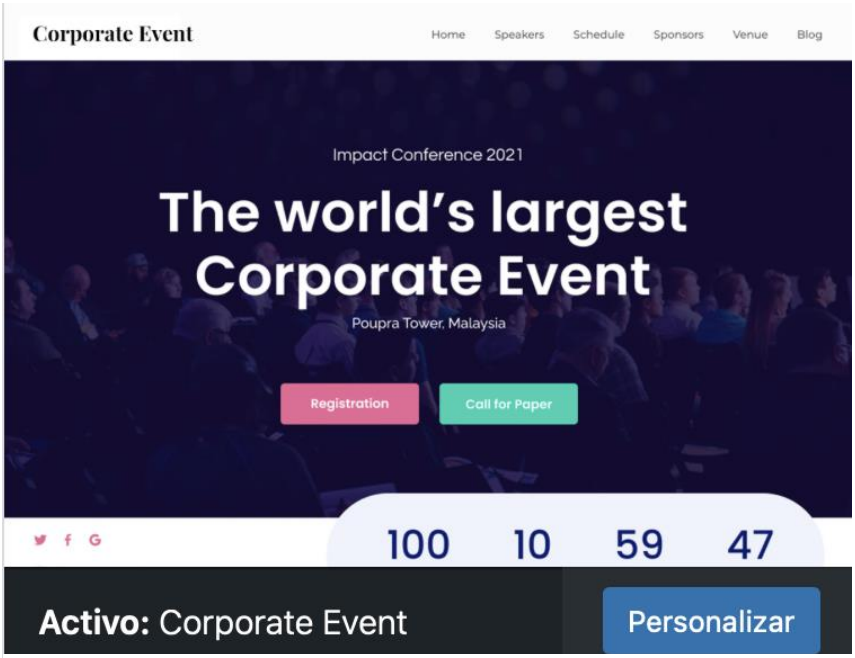



*Figura 6 - Template Corporate Event (Fonte: WordPress)*

Na página inicial foi desenvolvido o menu principal que conta com sete menus e duas subpáginas no link "*Oporto*". Os sete menus principais são "*Início", "Notícias", "Comités", "Submissões", "Programa", "Publicações" e "Oporto";* as duas subpáginas são *"Entre em contacto" e "Alojamentos*, visível na figura 7. No cabeçalho está disponível o link do encontro clicável e linkavél para a *Homepage* que encaminha sempre para a página inicial, facilitando acesso e melhorando SEO.

De referir que, de acordo com as cores utilizadas no logótipo do encontro e mantendo a identidade do congresso, foi definido para os títulos e menus a cor azul ciano escuro (código de cor hex #134686). Continuando a navegação na página inicial, encontra-se um *banner* animado, com recurso ao plugin *Simple Banner*, com mudança de imagem através de ação, que disponibiliza o local, nome e tema do evento.

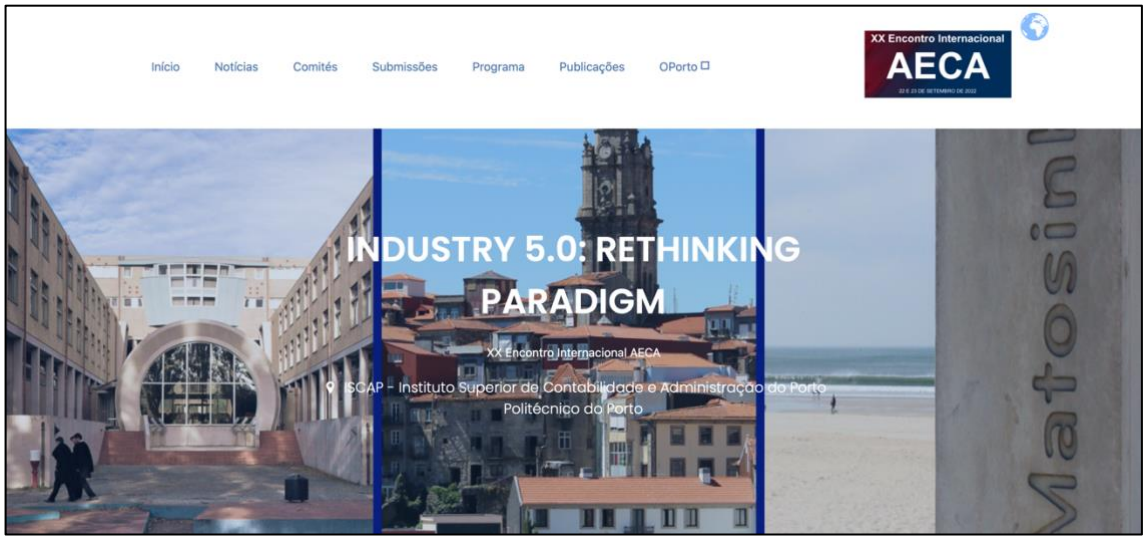



*Figura 7 - Homepage do website do XX Encontro Internacional AECA (Fonte: www.iscap.pt/aeca/)*

O rodapé do *website* foi concebido com a informação de ambas as instituições organizadoras, AECA e ISCAP, com dados como contacto, endereço de e-mail e website, sendo que o logo de cada instituição apresenta uma hiperligação para o *website* institucional respetivo. No lado direito do rodapé são disponibilizadas três ligações externas que redirecionam para as redes sociais, *Facebook*, *LinkedIn* e *Twitter*, respetivas à instituição fundadora AECA (figura 8).

*Figura 8 - Rodapé do website do XX Encontro Internacional AECA (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

A página inicial é introduzida com a mensagem do comité organizador do evento, também nesta página e ao longo de todo o website é visível um contador temporal decrescente até à data do evento, como podemos verificar na figura 9.

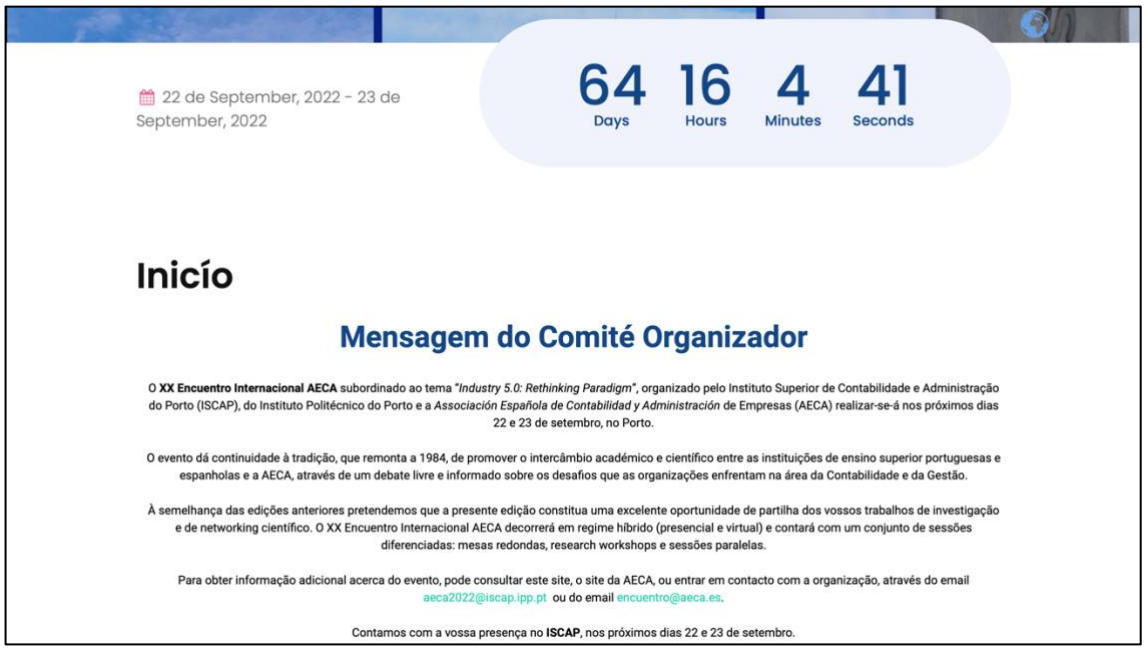



*Figura 9 - Contador temporal e mensagem do comité organizador (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

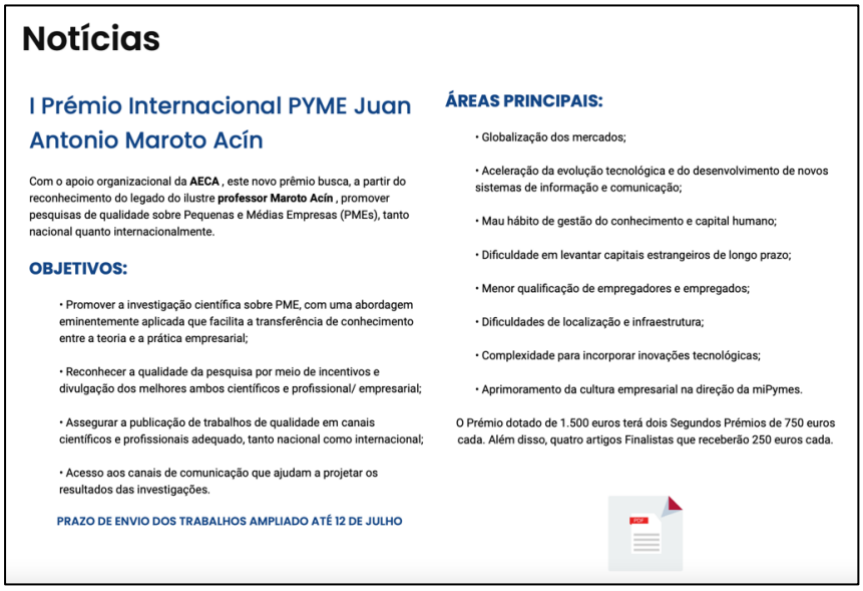
Na figura 10 é feita referência ao *plugin Gtranslate* que realiza a tradução do website em inglês e espanhol para que seja possível um maior entendimento por parte de todos os grupos abrangentes ao evento. O *plugin Gtranslate* é suportado pela *Google* que permite a tradução automática de todo o conteúdo textual inserido através do *WordPress*, foi escolhido com base na pontuação e comentários favoráveis da base de dados da comunidade *WordPress*.

*Figura 10 - Hiperligação do plugin Gtranslate (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

De forma que todo o conteúdo do *website* fosse customizado da melhor maneira possível, recorri ao *plugin Elementor Website Builder* que permite criações e edições de forma prática e ágil. Este *plugin* é recomendado pela comunidade *WordPress* com uma ótima avaliação, aliando à sua adaptação a todos os dispositivos, que permite uma melhor acessibilidade e resposta por parte do utilizador. Para que o *website* fosse mais atrativo e interativo ao utilizador, foram desenvolvidos *popups* informativos, desenvolvidos através do *plugin Popup Maker* exemplificado na figura 11. Através do *popup* é possível transmitir mensagens importantes ao público-alvo podendo recorrer a ficheiros e ligações externas ou internas. No caso do *popup* da figura 11 é transmitida uma mensagem relativa ao patrocínio do encontro, direcionando os interessados para as modalidades disponíveis num documento *portable document format (pdf)* produzido pela organização.

*Figura 11 – Exemplo popup (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

Na secção *Notícias* encontram-se publicações em relação a novas informações e propostas relevantes para a área de desenvolvimento da AECA. Na figura 12 é possível verificar o anúncio de um prémio extra ao XX Encontro Internacional AECA que permite aos interessados participarem.



Notícias

I Prémio Internacional PYME Juan Antonio Maroto Acín

Com o apoio organizacional da **AECA**, este novo prêmio busca, a partir do reconhecimento do legado do ilustre **professor Maroto Acín**, promover pesquisas de qualidade sobre Pequenas e Médias Empresas (PMEs), tanto nacional quanto internacionalmente.

**OBJETIVOS:**

- Promover a investigação científica sobre PME, com uma abordagem eminentemente aplicada que facilita a transferência de conhecimento entre a teoria e a prática empresarial;
- Reconhecer a qualidade da pesquisa por meio de incentivos e divulgação dos melhores ambos científicos e profissional/ empresarial;
- Assegurar a publicação de trabalhos de qualidade em canais científicos e profissionais adequado, tanto nacional como internacional;
- Acesso aos canais de comunicação que ajudam a projetar os resultados das investigações.

**PRAZO DE ENVIO DOS TRABALHOS AMPLIADO ATÉ 12 DE JULHO**

**ÁREAS PRINCIPAIS:**

- Globalização dos mercados;
- Aceleração da evolução tecnológica e do desenvolvimento de novos sistemas de informação e comunicação;
- Mau hábito de gestão do conhecimento e capital humano;
- Dificuldade em levantar capitais estrangeiros de longo prazo;
- Menor qualificação de empregadores e empregados;
- Dificuldades de localização e infraestrutura;
- Complexidade para incorporar inovações tecnológicas;
- Aprimoramento da cultura empresarial na direção da miPymes.

O Prémio dotado de 1.500 euros terá dois Segundos Prémios de 750 euros cada. Além disso, quatro artigos Finalistas que receberão 250 euros cada.

*Figura 12 - Exemplo da secção Notícias (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

Continuando a navegação, na página *Comités* (figura 13) encontra-se a informação referente ao comité científico e organizador enunciando os seus membros com os respetivos cargos. A página apresenta-se dividida em duas colunas facilitando a leitura ao utilizador e permitindo a melhor organização de toda a informação, sendo que no final desta página visualiza-se um *banner* desenvolvido pela organização AECA.

Comités

Comissão Organizadora

Comissão Geral

**Ana María Bandeira**

**Manuela Patrício**

Comissão Alargada

**Albertina Monteiro**

**Armindo Lima**

**Claúdia Pereira**

**Claúdia Teixeira**

**Helena Costa Oliveira**

**Maria José Angélico**

**Susana Bastos**

**Susana Pinto**

**Rui Bertuzi**

Comissão Científica

Presidência

**Leandro Cañibano**
Catedrático, Universidad Autónoma de Madrid
Presidente de AECA

**Amélia Cristina Ferreira da Silva**
Professora Coordenadora, ISCAP – Instituto Politécnico do Porto

Vogais

**Alan Sangster**
Professor (Chair) in Accounting History, University of Aberdeen

**Alcina Dias**
Professora Coordenadora, ISCAP – Instituto Politécnico do Porto

**Alexandra Cristina Pinheiro Carvalho**
Professora Assistente, Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Leiria

**Ana Borrego**
Professora Adjunta, Instituto Politécnico de Portalegre

**Ana Renda**
Professora Adjunta, Universidade do Algarve

*Figura 13 - Exemplo da secção Comités (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

Analisando, agora, a secção *Submissões*, na figura 14, o utilizador depara-se com os objetivos dos trabalhos e com a explicação de todo o procedimento até à submissão do mesmo. É possível visualizar os Formatos que as Comunicações e os Posters devem ser elaborados, incluindo alertas para informações pertinentes para casos de exceção. Ao longo da página estão disponíveis as Normas de Submissão, os Envios e Prazos, as diretivas para Apresentação e a forma como as Avaliações e Notificações se procedem.

**Submissões**

Informa-se que o prazo de submissão de trabalhos ao **XX Encuentro Internacional AECA** foi adiado para o próximo **dia 10 de maio.**

**Research Workshops**

Com o objetivo de atrair a atenção dos investigadores para tópicos de interesse e novidades académicas e profissionais, o Encontro AECA organiza os Research Workshops.

O desenho deste Workshops procura promover a partilha de ideias e acrescentar valor ao trabalho apresentado, proporcionando a construção de futuras versões mais aprofundadas. Para alcançar estes objetivos contar-se-á com a figura do Discussant, que incrementará o debate e sugestões de melhoria.

Os trabalhos apresentados nos Workshops resultam de uma prévia seleção de entre aqueles cujos autores o solicitaram no momento da submissão dos seus trabalhos originais para a avaliação, e que cumprem os requisitos para a respetiva chamada.

A apresentação de uma comunicação e a participação no Workshop leva à obtenção de um Certificado Diferencial de Qualidade Científica.

*Figura 14 - Exemplo da secção Submissões (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

De forma a melhorar a apresentação do *website*, foram desenvolvidos ícones ilustrativos para a diferente temática abordada no conteúdo publicado como se apresenta na figura 15.

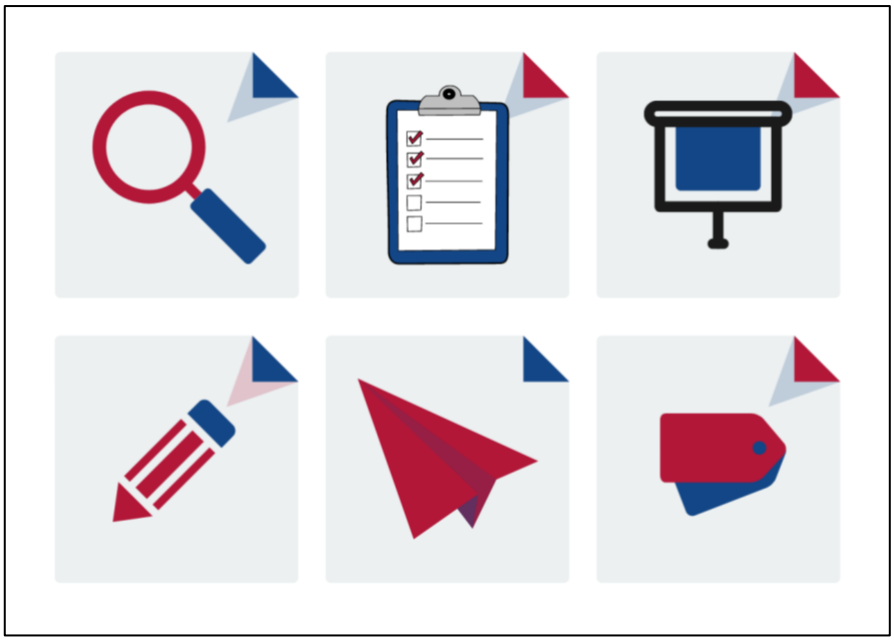
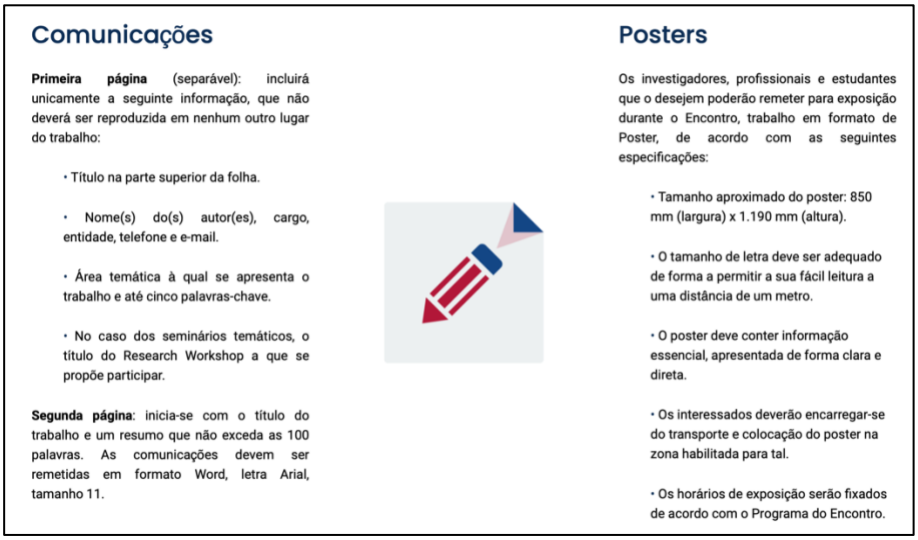


*Figura 15 - Exemplos de ícones utilizados ao longo do website (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

Os ícones foram posicionados de forma a embelezarem o texto, estando enquadrados de acordo com o texto referente. Na figura 16, é possível verificar o posicionamento central

do ícone, colocado no meio de duas colunas com uma imagem alusiva à escrita, reforçando a informação publicada.



## Comunicações

**Primeira página** (separável): incluirá unicamente a seguinte informação, que não deverá ser reproduzida em nenhum outro lugar do trabalho:

- Título na parte superior da folha.
- Nome(s) do(s) autor(es), cargo, entidade, telefone e e-mail.
- Área temática à qual se apresenta o trabalho e até cinco palavras-chave.
- No caso dos seminários temáticos, o título do Research Workshop a que se propõe participar.

**Segunda página**: inicia-se com o título do trabalho e um resumo que não exceda as 100 palavras. As comunicações devem ser remetidas em formato Word, letra Arial, tamanho 11.

## Posters

Os investigadores, profissionais e estudantes que o desejem poderão remeter para exposição durante o Encontro, trabalho em formato de Poster, de acordo com as seguintes especificações:

- Tamanho aproximado do poster: 850 mm (largura) x 1.190 mm (altura).
- O tamanho de letra deve ser adequado de forma a permitir a sua fácil leitura a uma distância de um metro.
- O poster deve conter informação essencial, apresentada de forma clara e direta.
- Os interessados deverão encarregar-se do transporte e colocação do poster na zona habilitada para tal.
- Os horários de exposição serão fixados de acordo com o Programa do Encontro.

*Figura 16 - Exemplo de posicionamento do ícone no texto (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

No fim da secção encontra-se o capítulo sobre as Avaliações e Notificações onde é disponibilizado o e-mail para a submissão dos trabalhos em formato de ligação externa, que encaminha o utilizador para a aplicação e-mail predefinida, abrindo uma janela de e-mail nova com o destinatário adequado.

Na página *Programa*(figura 17) encontra-se disponível o programa detalhado com o horário inicial de cada sessão, está também disponível uma ligação externa com um ficheiro *pdf* que contém o programa detalhado.

# Programa

Programa (pdf)

## 22 setembro

**8h30** – Receção dos Participantes.

**9h00** – Sessão de Abertura.

**9h30** – Sessão inaugural.

Indústria 5.0 e desenvolvimento sustentável: desafios e oportunidades para a Contabilidade.

**11h** – Coffe Break.

**11h30** – Research Workshop 1 e Sessões Paralelas I.

**13h** – Almoço.

**14h30** – Espaço AECA.

**16h** – Research Workshop 2 e Sessões Paralelas II.

**17h30** – Mesa Redonda I.

**20h** – Jantar.

## 23 setembro

**9h** – Sessões Paralelas III.

**10h** – Research Workshop 3 e Sessões Paralelas IV.

**11h** – Coffe Break.

**11h30** – Mesa Redonda II.

**13h** – Sessão de Encerramento.

**13h45** – Encerramento e Almoço.

**16h30** – Programa Social.

**20h** – Jantar de Gala.

*Figura 17 - Exemplo de secção Programa (Fonte:www.iscap.pt/aeca)*

A página *Publicações* (figura 18) apresenta as características referentes às Sessões Paralelas com as respetivas regras e informando sobre a sua publicação em revistas científicas.

*Figura 18 - Exemplo de secção Publicações (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

O separador *Oporto* dispõem de duas subpáginas diferentes (figura 19) que disponibilizam informação relevante sobre toda a envolvência da cidade do Porto. Desta forma, a informação fica mais organizada permitindo ao utilizador encontrar o conteúdo pretendido através do nome da página.

*Figura 19 - Páginas referentes à cidade do Porto (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

A página *Oporto* oferece ao utilizador um resumo do que a cidade pode oferecer aos visitantes (Figura 20). Estão disponíveis duas ligações externas, um vídeo panorâmico que demonstra a cidade de forma sucinta e um link no subtítulo que permite acesso ao *webiste* da câmara do Porto nomeadamente à página de serviços e facilidades da cidade.

*Figura 20 - Exemplo de página Oporto (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

Na subpágina *Entre em Contacto* está disponível um formulário (Figura 21) elaborado através do *plugin WPForms*, escolhido através da boa pontuação e referenciação dos utilizadores do *WordPress*. O formulário permite ao utilizador entrar em contacto com a organização do evento de modo a esclarecer dúvidas ou escrever comentários. É uma ferramenta fundamental para aproximar os utilizadores da organização, promovendo a confiança e viabilidade do evento.

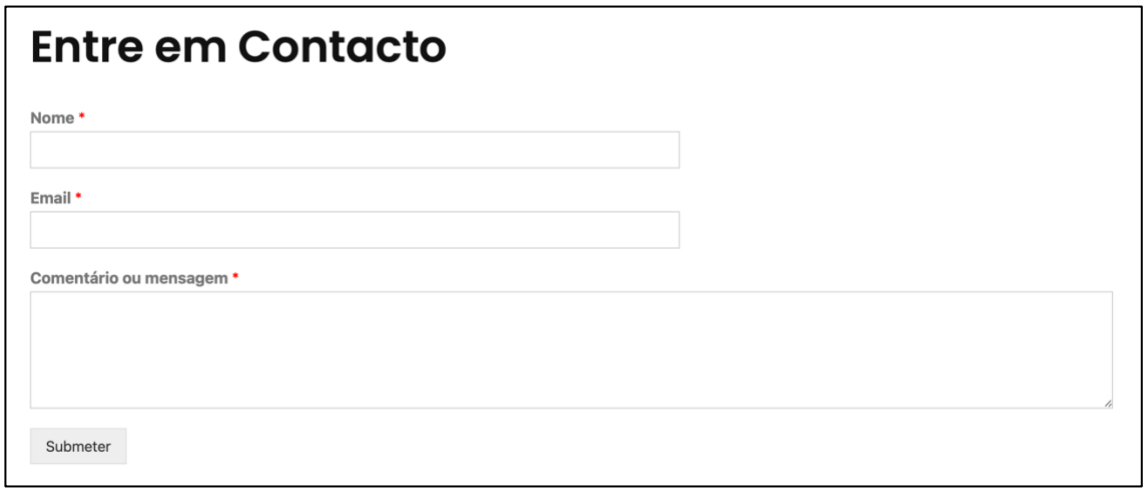



*Figura 21- Exemplo de subpágina Entre em Contacto (Fonte:www.iscap.pt/aeca)*

Na Figura 22 é possível visualizar a subpágina *Alojamentos,* uma lista de todos os alojamentos que têm parcerias com o evento na zona do grande Porto. O conteúdo informa o utilizador de todos os passos para realizar a reserva dispondo também de um desconto para participantes do evento. De forma a facilitar o acesso a mais informação, as imagens dos hotéis têm uma hiperligação para o website do hotel correspondente.

*Figura 22 - Exemplo de subpágina Alojamentos (Fonte: www.iscap.pt/aeca)*

Ao longo de todo o *website* estão disponíveis em rodapé as redes sociais da AECA e a informação de ambas as instituições organizadoras.

## 4.5. *Search Engine Optimization* - SEO

No que diz respeito à otimização do *website* para efeitos de SEO, é importante evidenciar a utilização do *plugin Yoast SEO* que fornece dicas e avalia a otimização do *website* em tempo real. Todas as páginas do *website* possuem frases-chave de acordo com o assunto abordado, permitindo que o título SEO e a *slug* (parte legível do URL) do endereço URL tenham parte da frase-chave. As frases-chave foram desenvolvidas de acordo com os títulos das páginas e utilizadas ao longo dos parágrafos do website, facilitando ao *Google* o reconhecimento e indexação do conteúdo relevante. De notar que os atributos *alt* (textos alternativos), as *tags* referentes a título, descrição e legenda de todas as imagens do *website* foram preenchidas. Como descrito ao longo deste capítulo, foram utilizadas ligações externas que redirecionam o utilizador para *websites* externos com conteúdo referente ao evento.

## 4.6. O Google Analytics

A utilização do Google Analytics permitiu acesso a informação relevante sobre o website, esta análise foi levantada no período entre Maio de 2022 e Setembro de 2022. Permite analisar o tráfego do website, obter a origem dos utilizadores e dados sobre o perfil dos mesmos.

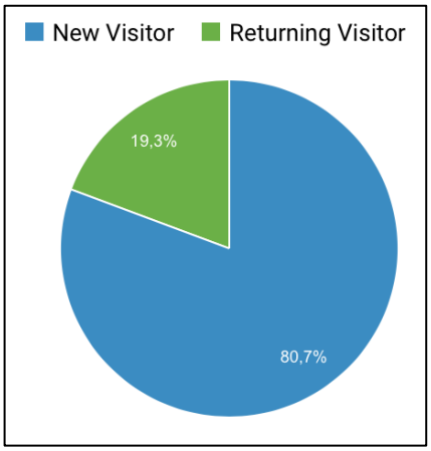



*Gráfico 5 - Gráfico representativo das novas visitas e visitas retornadas do website da AECA.*

No gráfico acima (gráfico 5) está exposta a diferença entre as novas visitas e visitas retornadas. A percentagem de novas visitas foi de 80,7% que equivale a 443 utilizadores e as visitas retornadas foram 106 utilizadores correspondente a 19,3%.

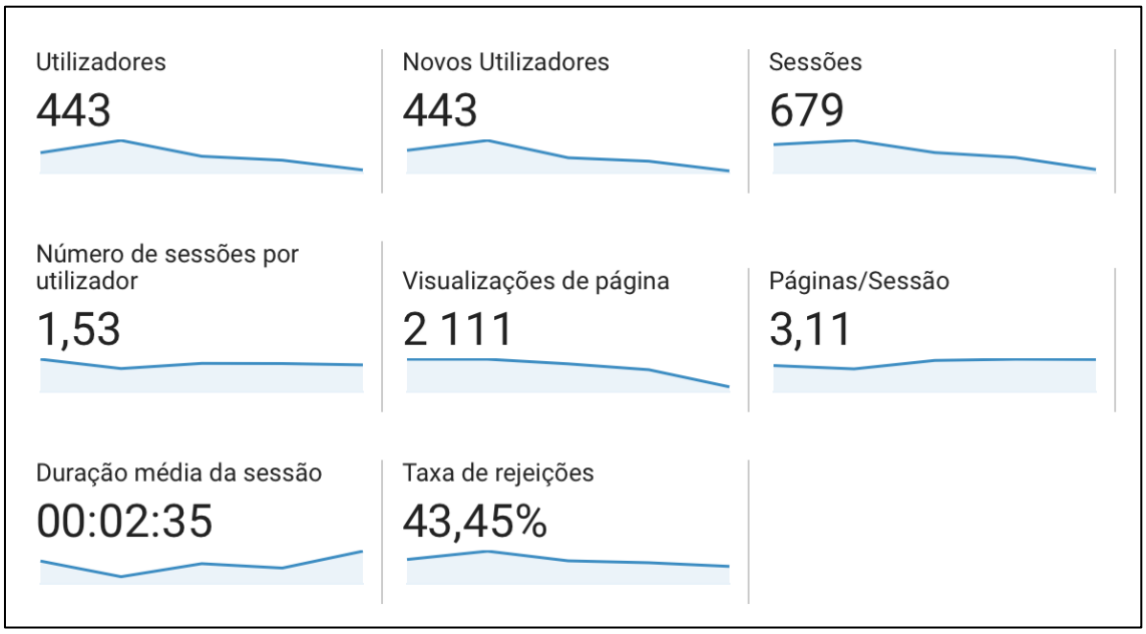



*Figura 23 - Gráficos representativos do volume de tráfego do website.*

Através da figura 23 é possível concluir que o número total de sessões é o período em que o utilizador está a interagir ativamente com o *website*, correspondendo a 679 sessões o que perfaz 1,53 número de sessões por utilizador. É possível aferir que 2111 são visualizações repetidas de página, sendo que cada utilizador viu em média 3,11 páginas em cada sessão.

No que concerne a duração média da sessão é de 2 minutos e 35 segundos, com uma taxa de rejeição de 43,45% que equivale a entradas únicas sem interação com a página.

## 4.7. Desenvolvimento da App

De forma a melhorar o alcance do evento recorri à plataforma APP *EventsWallet*. A aplicação permitiu a criação de uma versão móvel da conferência. Tendo em conta que é um evento de carácter universitário, foi utilizada a versão gratuita que permiti incorporar os dados mais importantes para a participação no mesmo. O foco principal na utilização da APP foi permitir aos participantes terem uma versão do programa de mais fácil acesso.

Na figura seguinte (figura 24) é possível visualizar a página de acesso ao evento na aplicação móvel. A primeira página contém informação sobre as datas do evento, a localização e a realização do mesmo. Através do botão cor-de-rosa visível na figura 24, o utilizador terá acesso ao evento e toda a informação disponibilizada na aplicação

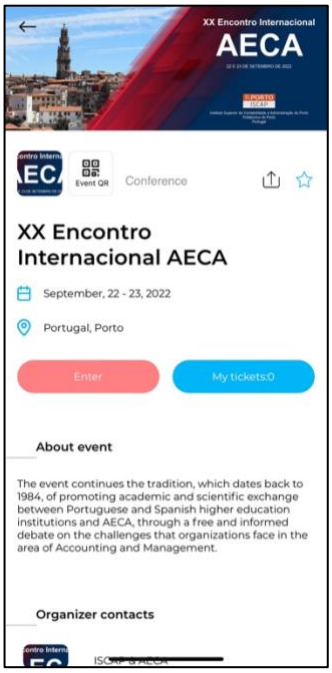



*Figura 24 - Página de acesso ao evento na APP*

O utilizador da aplicação tem acesso ao *website* da conferência através do URL permitindo o acesso a toda o conteúdo sem necessitar de pesquisar no *browser*. Ainda na aplicação vai encontrar informação sobre o evento, incluindo o programa com respetivos horários e acontecimentos (figura 25).

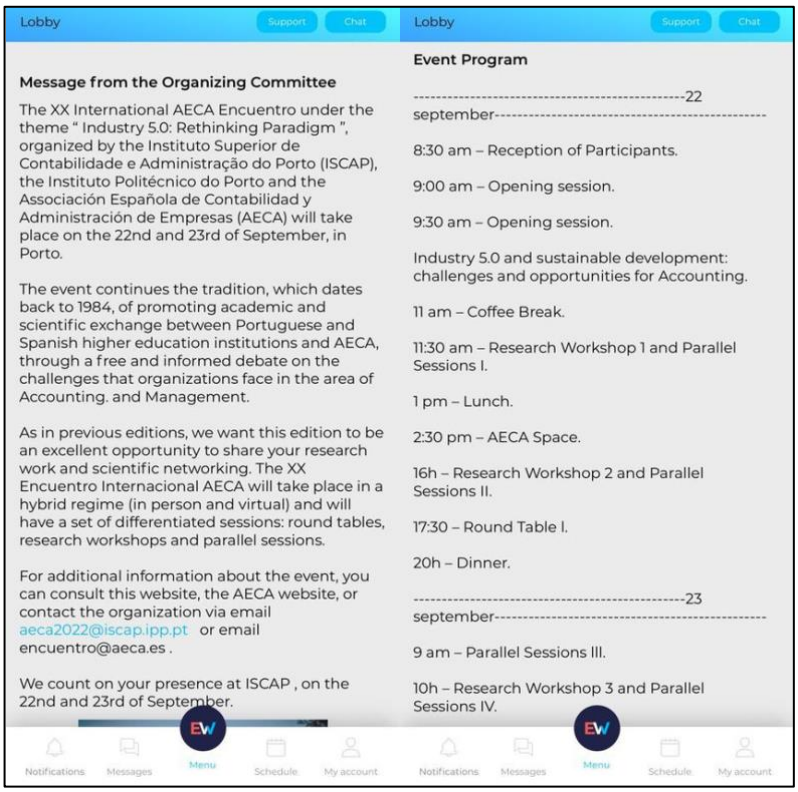



*Figura 25 - Página da aplicação EventsWallet para o evento AECA*

Através de toda a informação apresentada anteriormente é importante salientar que face aos custos associados para o desenvolvimento de uma aplicação para o evento, ao calendário imposto pela organização e tempo limitado, não foi possível aprofundar o desenvolvimento deste meio de comunicação. Desta forma, salientando a importância da mesma para aumentar a divulgação do evento e das vantagens que os vários meios de comunicação podem trazer no sucesso da realização e do alcance pretendido para determinado evento.

## 5.1. Adaptação do UEQ

O *User Experience Questionnaire* usado nesta análise foi adaptado de Cota (2014). Como referido anteriormente, a escala do questionário foi desenvolvida para avaliação de usabilidade e experiência do utilizador. As escalas do questionário são projetadas para cobrir um *feedback* abrangente da experiência do utilizador, suportado numa resposta imediata para expressar sentimentos, impressões e atitudes que surgem na utilização do *website*. Sendo um questionário sucinto, permite a sua realização *online* facilitando o preenchimento a todos os utilizadores (Cota et al., 2014).

O questionário foi implementado com recurso ao Google Forms e a partilha foi feita através das redes socias de forma a obter mais alcance permitindo uma amostra aleatória (ver apêndice II).

A versão utilizada do questionário contém 6 constructos e 15 itens no total:

- **Atratividade**: ínfero/excecional; desagradável/agradável;
- **Perspicuidade**: compreensível/não compreensível; tedioso/lúdico; difícil de aprender/ fácil de aprender;
- **Eficiência**: lento/rápido; complicado/simples; desorganizado/organizado;
- **Confiabilidade**: não seguro/seguro; ñ satisfaz as expectativas/satisfaz expectativas;
- **Estimulação**: aborrecido/atrativo; desinteressante/interessante; desmotivante/ motivante;
- **Novidade**: monótono/criativo; convencial/inovador.

De acordo com Cota (2014) os constructos têm uma estrutura teórica em que a atratividade controla tanto a qualidade pragmática e hedónica. A qualidade pragmática atua através da perspicuidade, eficiência e confiabilidade, enquanto que a qualidade hedónica agrupa a estimulação e novidade (Cota et al., 2014).

A escala usada, foi adaptada de Cota (2014), começando em 1 até 5, sendo a resposta mais negativa 1, 3 uma resposta neutra e 5 a resposta mais positiva. De acordo com a escala original, os cálculos são feitos tendo em conta a média de repostas.

## 5.2. Procedimentos Estatísticos

A análise de dados foi realizada com o programa R, versão 4.1.2 (*R Core Team*, 2020). Para as análises descritivas foram calculadas médias (M) e desvios padrão (DP) em variáveis contínuas, frequências absolutas (n) e percentagens (%) em variáveis categóricas. A avaliação das propriedades psicométricas do instrumento em estudo foi realizada com o cálculo do alfa de Cronbach, considerando aceitáveis valores superiores a 0.70 e correlação item total superior a 0.30 (Nunnally, 1978). A pontuação média dos construtos de Atratividade, Perspicuidade, Eficiência, Confiabilidade, Estimulação e Novidade foi comparada com recurso à ANOVA de medidas repetidas. Foi considerado em primeira instância um modelo não ajustado. De seguida foi construído um modelo ajustado para as covariáveis sexo e idade, potenciais confundidores. O significado estatístico global dos modelos foi avaliado com o teste F, com graus de liberdade do modelo k-1 e do (k-1) x (n-1), em que k corresponde ao número de construtos e n ao tamanho da amostra. O tamanho do efeito foi calculado com o eta$^2$ ($\eta^2$), considerando como pontos de corte 0.01 para efeito ligeiro, 0.06 para efeito moderado e 0.14 para efeito elevado. Nas comparações emparelhadas entre os vários construtos do instrumento foi utilizada a correção de Bonferroni. O efeito das covariáveis em cada um dos construtos do instrumento foi avaliado por meio de coeficientes não padronizados ($\beta$).

O nível de significância utilizado para rejeição da hipótese nula foi de 5%.

## 5.3. Resultados

Foram incluídos neste estudo 147 participantes, 101 (68.7%) do sexo feminino e 46 (31.3%) do sexo masculino (figura 23), com idades compreendidas entre os 17 e os 72 anos, média de 34.79 anos (DP=14.10), visível na figura 24.

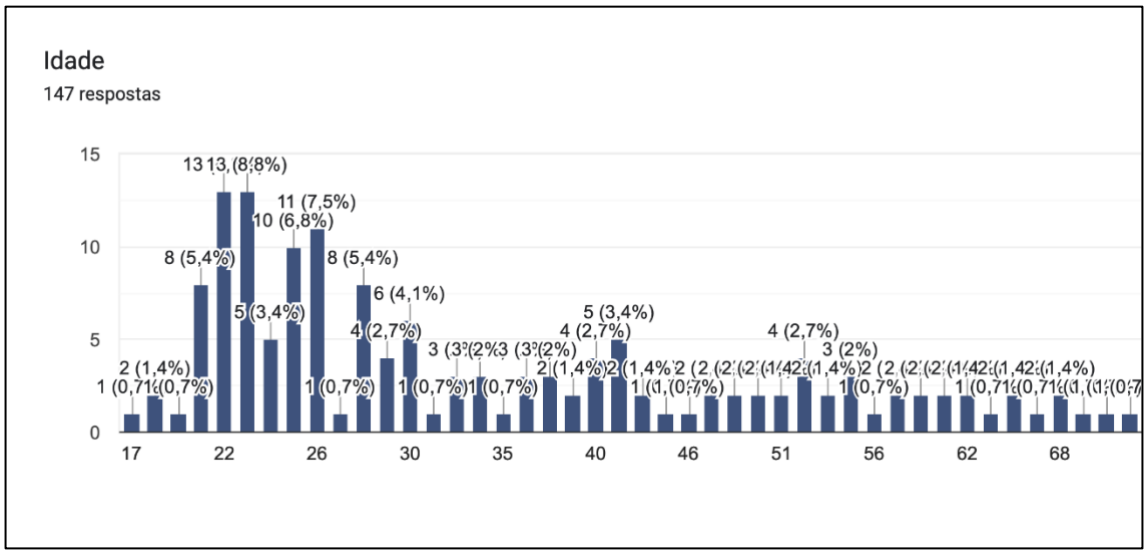



*Gráfico 6 - Amostra por idade.*

Através do gráfico acima, é possível averiguar que a amostra mais relevante é entre os 20 e 30 anos de idade, correspondendo à faixa etária com maior número de respostas obtidas. No gráfico seguinte é possível verificar a percentagem por género relevante ao número de respostas dadas.

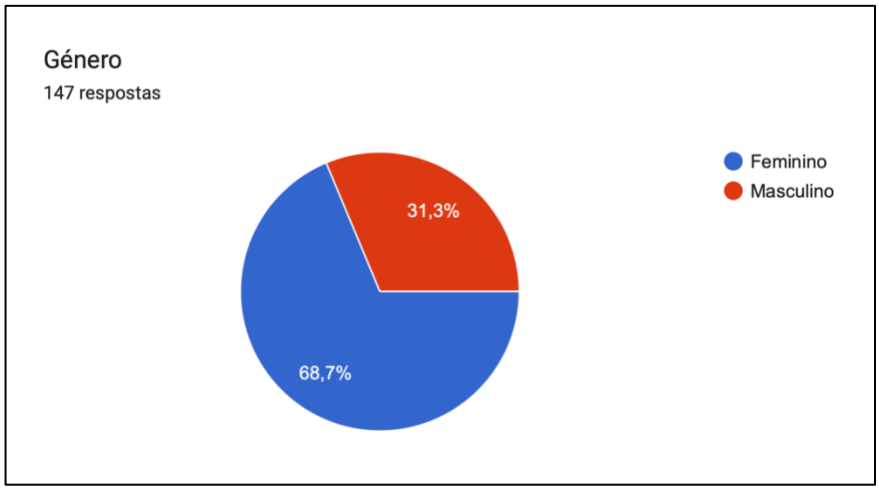



*Gráfico 7 - Amostra por género.*

Na Tabela 3 são apresentadas as propriedades psicométricas do instrumento. Os valores de alfa de Cronbach foram de 0.73 (Atratividade), 0.76 (Perspicuidade), 0.73 (Eficiência), 0.65 (Confiabilidade), 0.89 (Estimulação) e 0.81 (Novidade) (Tabela 1). Apenas num construto o alfa de Cronbach foi inferior a 0.70 e ainda assim, não por muito. As correlações item-total foram superiores a 0.30 em todos os itens de cada construto. Estes resultados confirmam as boas propriedades psicométricas do instrumento e permitiram

avançar para o cálculo dos construtos como variáveis observadas, cujas pontuações médias se apresentam na Tabela 3.

| Construtos e variáves | ***Correlação item-total*** | ***M*** | ***DP*** |
|---|---|---|---|
| **Atratividade (α=0.73)** | | **4.01** | **0.76** |
| Ínfero/ excecional | 0.58 | 3.78 | 0.84 |
| Desagradável/ agradável | 0.58 | 4.24 | 0.86 |
| **Perspicuidade (α=0.76)** | | **4.29** | **0.66** |
| Não compreensível/ compreensível | 0.64 | 4.39 | 0.81 |
| Tedioso/ lúdico | 0.58 | 4.15 | 0.74 |
| Difícil de aprender/ fácil de aprender | 0.55 | 4.31 | 0.85 |
| **Eficiência (α=0.73)** | | **4.29** | **0.65** |
| Lento/ rápido | 0.52 | 4.26 | 0.77 |
| Complicado/ simples | 0.52 | 4.31 | 0.82 |
| Desorganizado/ organizado | 0.61 | 4.30 | 0.84 |
| **Confiabilidade (α=0.65)** | | **4.21** | **0.77** |
| Não seguro/ seguro | 0.48 | 4.24 | 0.88 |
| Não satisfaz as expectativas/ satisfaz expectativas | 0.48 | 4.18 | 0.91 |
| **Estimulação (α=0.89)** | | **3.95** | **0.85** |
| Aborrecido/atrativo | 0.79 | 3.88 | 0.94 |
| Desinteressante/interessante | 0.79 | 4.01 | 0.91 |
| Desmotivante/ motivante | 0.77 | 3.95 | 0.96 |
| **Novidade (α=0.81)** | | **3.81** | **0.98** |
| Monótono/ criativo | 0.68 | 3.86 | 1.04 |
| Convencional/ inovador | 0.68 | 3.76 | 1.10 |

*Tabela 3 - Avaliação das propriedades psicométricas do instrumento*

Na Tabela 4 são apresentados os resultados da ANOVA de medidas repetidas para cada um dos construtos comparados entre si. No modelo não ajustado foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, $F_{(5, 730)}=30.84$ ($p<.001$), com tamanho de efeito elevado, $\eta^2_p=0.17$. No modelo ajustado para sexo e idade manteve-se o significado estatístico associado à comparação entre os construtos, $F_{(5, 715)}=16.68$ ($p<.001$), com tamanho de efeito moderado, $\eta^2_p=0.12$.

| | | | *ANOVA MR* | |
|---|---|---|---|---|
| Construto | *M* | *DP* | *Não ajustado* | *Ajustado para idade e sexo* |
| Atratividade | 4.01 | 0.76 | $F_{(5, 730)}=30.84$ $p<.001$ $\eta^2_p=0.17$ | $F_{(5, 715)}=16.68$ $p<.001$ $\eta^2_p=0.12$ |
| Perspicuidade | 4.29 | 0.66 | | |
| Eficiência | 4.29 | 0.65 | | |
| Confiabilidade | 4.21 | 0.77 | | |
| Estimulação | 3.95 | 0.85 | | |
| Novidade | 3.81 | 0.98 | | |

*Tabela 4 - ANOVA de Medidas Repetidas para a comparação das pontuações dos construtos*

Na Figura 26 apresenta-se a distribuição das pontuações obtidas em cada construto, onde se destacam os construtos da Confiabilidade, Eficiência e Perspicuidade, pelas pontuações mais altas.

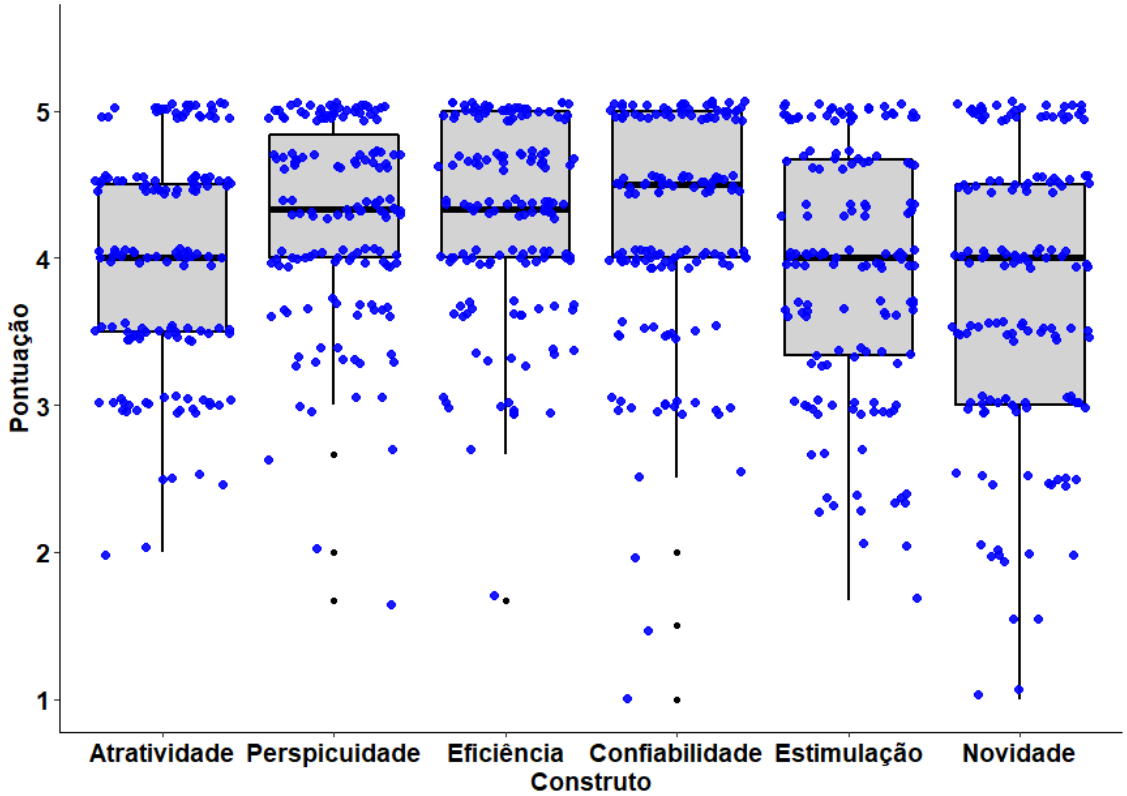



*Figura 26 - Diagramas de caixa e linha para a distribuição das pontuações obtidas em cada construto*

Na Tabela 5 apresentam-se as comparações emparelhadas entre os construtos, com nível de significância corrigido pelo método de Bonferroni. Os resultados obtidos foram

simulares no modelo ajustado e não ajustado. Os construtos da Confiabilidade, Eficiência e Perspicuidade obtiveram pontuações significativamente mais elevadas (p<.001), quando comparados com a Atratividade, Estimulação e Novidade, não se diferenciando de forma estatisticamente significativa entre si.

| | Atratividade | | Perspicuidade | | Eficiência | | Confiabilidade | | Estimulação | | Novidade | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N.aj | Aj. | N.aj | Aj. | N.aj | Aj. | N.aj | Aj. | N.aj | Aj. | N.aj | Aj. |
| Atratividade | - | - | *** | *** | *** | *** | *** | *** | ns | ns | ** | ** |
| Perspicuidade | | | - | - | ns | ns | Ns | ns | *** | *** | *** | *** |
| Eficiência | | | | | - | - | Ns | ns | *** | *** | *** | *** |
| Confiabilidade | | | | | | | - | - | *** | *** | *** | *** |
| Estimulação | | | | | | | | | - | - | * | * |
| Novidade | | | | | | | | | | | - | - |

*p<.05;**p<.01;***p<.001

*Tabela 5 - Testes de múltiplas comparações*

Por fim na Tabela 6 são apresentados os efeitos estimados do sexo e idade em cada um dos construtos avaliados. O sexo não teve efeitos estatisticamente significativos em qualquer um dos construtos. Já a idade associou-se de forma positiva com a atratividade (β=0.01, p=.002), Perspicuidade (β=0.01, p=.049), Perspicuidade (β=0.01, p=.049), Eficiência (β=0.01, p=.049), Confiabilidade (β=0.01, p=.043), Estimulação (β=0.02, p=.001) e Novidade (β=0.02, p<.001). Assim, a idade apresenta um efeito positiva em cada um dos construtos, sugerindo que a avaliação da usabilidade do website *https://www.iscap.pt/aeca/* aumenta com a idade.

| | Sexo (Masculino) | | Idade | |
|---|---|---|---|---|
| Atratividade | β≈0.00 | p=.998 | β=0.01 | p=.002 |
| Perspicuidade | β=-0.07 | p=.537 | β=0.01 | p=.049 |
| Eficiência | β=-0.05 | p=.666 | β=0.01 | p=.049 |
| Confiabilidade | β=-0.02 | p=.875 | β=0.01 | p=.043 |
| Estimulação | β=-0.02 | p=.879 | β=0.02 | p=.001 |
| Novidade | β=0.12 | p=.493 | β=0.02 | p<.001 |

*Tabela 6 - Efeitos estimados nos construtos*

Face ao trabalho realizado neste projeto, este capítulo apresenta as considerações finais sobre os resultados obtidos. Além disso, serão apuradas as limitações sentidas durante a sua elaboração, não só serão evidenciados os pontos fortes, como também sugestões de abordagem para trabalhos futuros.

A investigação científica necessita de eventos para promover a evolução do conhecimento científico. Desta forma, a participação em congressos científicos tem como fundamento a visibilidade do objeto de investigação através da partilha de informação no âmbito científico. Assim, a divulgação científica permite diminuir o espaço entre a parte científica e teórica, facilitando a partilha e a evolução científica.

Tendo em conta que o objetivo principal deste projeto centrou-se na criação de aplicações digitais para a divulgação do evento científico XX Encontro Internacional AECA, os canais digitais amplificam o alcance e transparência na partilha de informação. Com a criação de um *website* utilizável e aplicação móvel foi possível considerar alcançados os objetivos propostos para a realização deste estudo.

Considerando o objetivo principal deste estudo, para medir a usabilidade do site em termos de experiência do utilizador, foi fundamental empregar a metodologia questionário adaptada de Cota (2014).

Após a análise dos resultados, foi possível concluir as vantagens das propriedades psicométricas do instrumento, permitindo proceder ao cálculo dos construtos das variáveis observadas. É possível constatar que os construtos Confiabilidade, Eficiência e Perspicuidade obtiveram resultados significativamente maiores ($p<.001$), quando comparados aos construtos Atratividade, Estimulação e Novidade, ainda que estatisticamente a sua diferença não seja relevante. A idade tem um efeito positivo em cada um dos construtos enquanto o gênero não teve efeito estatístico em nenhum dos construtos.

Houve algumas limitações durante a elaboração deste trabalho. A AECA apresentou algumas políticas de comunicação restritas, nomeadamente na informação e na forma como esta deveria ser tratada e apresentada. Na realização de um *website* é necessário um canal de comunicação para com a instituição, para que seja possível manter as necessidades apresentadas o mais in loco da visão da instituição possível, no entanto neste projeto por vezes os *timings* e *feedbacks* não foram os mais céleres em todas as ocasiões dificultando o processo de criação do *website* no que toca a design e conteúdo publicado.

Relativamente à realização do questionário, a amostra utilizada revelou-se suficiente para o estudo, mas não representativa do público-alvo do evento, visto ter sido adotada uma amostra aleatória.

Concluindo, foi possível realizar trabalho científico que pode servir como base para o desenvolvimento de trabalhos futuros nesta área, nomeadamente na promoção de futuras conferências ou outros eventos científicos. Este foi um trabalho que demonstrou versatilidade de adaptação, podendo ser adaptado a áreas como o turismo científico que pretende promover a internacionalização da comunidade científica através da globalização dos eventos criados. Por outro lado, pode servir de objeto de estudo futuro entender os aspetos sociais do público-alvo.

Abdul Basir, B., & Abdul Rasam, A. R. (2019). EVALUATING POTENTIAL FREE SOFTWARE FOR WEB-BASED MULTIMEDIA CARTOGRAPHY. *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*, *XLII-4/W16*, 3–9. https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLII-4-W16-3-2019

Adolpho, C. (2019). *Os 8 P's do Marketing Digital*. Leya.

AECA. (2014, dezembro 26). Presentación y Finalidad. *AECA*. https://aeca.es/la-asociacion/finalidad/

Alura. (2022, julho 1). *Design de Interação | Alura Cursos Online*. Alura. https://www.alura.com.br/apostila-ux-usabilidade-mobile-web/design

Arafath, Y. (2021). *Content Management Systems: An overview between WordPress and Drupal*. 44.

Badjie, M. (2022). *The Impact of Free and Open Source Software(FOSS) on Developers' Productivity*. http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:uu:diva-478693

Banov, M. R. (2020). *Comportamento do consumidor: Vencendo desafios*. Cengage Learning.

Baptista, M. R. P. (2015). *Estudo comparativo de CMSs: Estudo de caso: uma IPSS*. https://digituma.uma.pt/handle/10400.13/1489

Bartels, I. (2018). Practices and Power of Knowledge Dissemination. International Organizations in the Externalization of Migration Management in Morocco and Tunisia. *movements. Journal for Critical Migration and Border Regime Studies*, *4*(1). http://movements-journal.org/issues/06.wissen/03.bartels--practices-and-power-of-knowledge-dissemination-international-organizations-in-the-externalization-of-migration-management-in-morocco-and-tunisia.html

Beck, S., Mahdad, M., Beukel, K., & Poetz, M. (2019). The Value of Scientific Knowledge Dissemination for Scientists—A Value Capture Perspective. *Publications*, *7*(3), Art. 3. https://doi.org/10.3390/publications7030054

Beveridge, W. I. B. (2017). *The Art of Scientific Investigation*. Edizioni Savine.

Cabot, J. (2018). WordPress: A Content Management System to Democratize Publishing. *IEEE Software*, *35*(3), 89–92. https://doi.org/10.1109/MS.2018.2141016

Camossi, G., Teixeira, H. D., Rodas, C. M., & Alves, R. C. V. (2022). Técnicas de Search Engine Optimization ( SEO ) aplicado para o Comércio Eletrônico. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, *13*(1), Art. 1. https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v13i1p282-300

Carvalho, F., Santos, G., & Gonçalves, J. (2018). The disclosure of information on sustainable development on the corporate website of the certified portuguese organizations. *International Journal for Quality Research*, *12*, 253–276. https://doi.org/10.18421/IJQR12.01-14

Casalino, A. R. A., Flores, L. A., Toledo, L. A., Vitorio, M. de O., & Hiebra, V. M. (2021). Adaptar-se para sobreviver em época de pandemia: O caso dos apps móveis no Brasil. *Revista da FAE*, *24*(1), Art. 1. https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/729

Coll-Rubio, P., & Micó, J. L. (2020). Relações públicas em estratégias de growth hacking na comunicação digital: Os estudos de caso da Wallapop, Westwing e Fotocasa. *Comunicação e sociedade*, *Special Issue*, Art. Special Issue.

Correia, S. A. (2018). Projeto de conceito e estrutura de um website para a Biblioteca Municipal do Barreiro [MasterThesis, Instituto Politécnico de Lisboa, Escola Superior de Comunicação Social]. Em *Projeto de conceito e estrutura de um website para a Biblioteca Municipal do Barreiro*. https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/9560

Cota, M. P., Thomaschewski, J., Schrepp, M., & Gonçalves, R. (2014). Efficient Measurement of the User Experience. A Portuguese Version. *Procedia Computer Science*, *27*, 491–498. https://doi.org/10.1016/j.procs.2014.02.053

DataReportal. (2021). *Digital in Portugal: All the Statistics You Need in 2021*. DataReportal – Global Digital Insights. https://datareportal.com/reports/digital-2021-portugal

Domingues, R., Pedrosa, I., & Bernardino, J. (2020). Indicadores chave de desempenho em marketing. *Indicadores chave de desempenho em marketing*, *E35*, 128–140.

Duffett, R. G. (2017). Influence of social media marketing communications on young consumers' attitudes. *Young Consumers*, *18*(1), 19–39. https://doi.org/10.1108/YC-07-2016-00622

*EventsWallet—Event Platform for Successful Events*. (2022, julho 18). EventsWallet. https://eventswallet.com/

Ferreira, C. R. (2019). *Plano de marketing digital para um novo website: O caso Cunha Ribeiro*. http://repositorium.sdum.uminho.pt/

Ferreira, E. M. B. (2018). *Qual o contributo das métricas de marketing digital na performance de um negócio de e-commerce?* https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/25662

Ferreira, R. G. (2019). *Definição e Monitorização de Indicadores Chave de Desempenho (KPI) para Controlo de Operações na Indústria Corticeira*.

Flaherty, S. J., McCarthy, M., Collins, A. M., McCafferty, C., & McAuliffe, F. M. (2021). Exploring engagement with health apps: The emerging importance of situational involvement and individual characteristics. *European Journal of Marketing*, *55*(13), 122–147. https://doi.org/10.1108/EJM-06-2019-0531

Freitas, J. A. de. (2021). *Desenvolvimento de aplicativo móvel para o intermédio da compra e venda de artigos e serviços voltados à organização de festas e eventos*. https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/606

Fucushima, A. A., Marques, A. P. A. Z., & Parrão, J. A. O. (2020). REVISÃO DA LITERATURA SOBRE USABILIDADE E ACESSIBILIDADE EM AMBIENTE WEB. *ETIC - ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA - ISSN 21-76-8498*, *16*(16), Art. 16. http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/8604

Ganiyu, Abdulrahaman Abdul; Mishra, Amit; Elijah, Joseph; Gana, Usman M. (2017). *The Importance of Usability of a Website—ProQuest*. *13*. https://www.proquest.com/openview/ab8e3afc32cd45822a736eac9ea1723d/1?cbl=2029987&parentSessionId=15%2F4H0%2BM%2BT5RHjrAgj0GSpAOp1GR5mkIa5Ueq6BJGko%3D&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=EJETDPHL8D%2BZSmePcinopM2MqihiBh8fQJqxJojovy4%3D

Gouveia, R. I. P. (2018). *Impacto da utilização de apps gratuitas na intenção de visitar um destino turístico nacional*. https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/24903

Graça, A. L. N. (2021, setembro 16). Ensaio de Identidade e Website com Portfolio de

Serviços. *Ensaio de Identidade e Website com Portfolio de Serviços*. Ensaio de Identidade e Website com Portfolio de Serviços. https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/98074

Jimenez, C., Lozada, P., & Rosas, P. (2016). Usability heuristics: A systematic review. *2016 IEEE 11th Colombian Computing Conference (CCC)*, 1–8. https://doi.org/10.1109/ColumbianCC.2016.7750805

Julio, I. da S., Rosa, M. de F., & Sigrist, V. C. (2019). *O marketing digital nas redes sociais e seus impactos em pequenas empresas.* http://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/4387

Kamal, Y. (2016). *Study of Trend in Digital Marketing and Evolution of Digital Marketing Strategies*. *06*, 5300–5302. https://doi.org/10.4010/2016.1298

Kannan, P. K., & Li, H. "Alice". (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, *34*(1), 22–45. https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2016.11.006

Karhawi, I., & Terra, C. F. (2021). Planejamento Estratégico em Comunicação Digital: Apontamentos e possibilidades entre a teoria e a prática. *Comunicação & Inovação*, *22*(49). https://doi.org/10.13037/ci.vol22n49.7371

Kinder, F. H. (2012). *Marketing digital e marketing tradicional: Uma análise comparativa*. http://repositorium.sdum.uminho.pt/

Kinsta. (2021). *Participação de mercado global do CMS para 2021*. Kinsta. https://kinsta.com/pt/participacao-mercado-cms-global/

Król, K. (2019). *WordPress 5 Complete: Build beautiful and feature-rich websites from scratch, 7th Edition*. Packt Publishing Ltd.

Light, J., McNaughton, D., Beukelman, D., Fager, S. K., Fried-Oken, M., Jakobs, T., & Jakobs, E. (2019). Challenges and opportunities in augmentative and alternative communication: Research and technology development to enhance communication and participation for individuals with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, *35*(1), 1–12. https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1556732

Lima, G. D. S., & Giordan, M. (2017). CARACTERÍSTICAS DO DISCURSO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: IMPLICAÇÕES DA DIALOGIA EM UMA

INTERAÇÃO ASSÍNCRONA. *Investigações em Ensino de Ciências*, *22*(2), 83. https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2017v22n2p83

Lynch, P. J., & Horton, S. (2016). *Web Style Guide: Foundations of User Experience Design*. Yale University Press.

Marín-González, E., Malmusi, D., Camprubí, L., & Borrell, C. (2017). The Role of Dissemination as a Fundamental Part of a Research Project: Lessons Learned From SOPHIE. *International Journal of Health Services*, *47*(2), 258–276. https://doi.org/10.1177/0020731416676227

Marques, C. L., Silva, M. das N., & Souza, A. M. de. (2017). A CONSTRUÇÃO DE UM WEBSITE E SUAS IMPLICAÇÕES NA PESQUISA CIENTÍFICA. *REVISTA EIXO*, *6*(1), Art. 1. https://doi.org/10.19123/eixo.v6i1.359

Marx, D. V. (2018). *A influência dos meios de comunicação digital no crescimento das empresas.* http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/1183

Mendes, T. do R. O. (2014). *Comportamento do Consumidor*. https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/22936

Neves, R. M. de S. (2018). *A aceitabilidade das aplicações móveis nos eventos futebolísticos em Portugal e a satisfação dos adeptos face à sua utilização* [MasterThesis, Instituto Superior de Economia e Gestão]. https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/16506

Nunnally, J. C. (1978). An Overview of Psychological Measurement. Em B. B. Wolman (Ed.), *Clinical Diagnosis of Mental Disorders: A Handbook* (pp. 97–146). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4

Oliveira, M. de F. S., Pereira de Souza, M. B., Da Silva, G. J., & Ferreira, R. J. (2017). Marketing de Relacionamento: Como o webmarketing atrai clientes em agências do ramo turístico. *Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB*, *1*(35), 80. https://doi.org/10.18265/1517-03062015v1n35p80-89

Paiva, C. S. A. C. (2018). *A importância do Search Engine Optimization para uma melhor experiência do consumidor: Caso de estudo Impacting Digital*. https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/113174

Pereira, J. A. M. (2015). *Model-Driven Development Approach for Content Management*

*Systems based Applications*. https://www.academia.edu/69928693/Model_Driven_Development_Approach_for_Content_Management_Systems_based_Applications

*R Core Team*. (2020). [Methodology Reference]. https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/oxygen-consuming-substances-in-rivers/r-development-core-team-2006

Romero, L.-M. (2021, maio 3). Scientific dissemination of research: Communications at conferences and congresses. *Comunicar. School of Authors*. https://www.revistacomunicar.com/wp/school-of-authors/scientific-dissemination-of-research-communications-at-conferences-and-congresses/

Santos, A. M. L. dos. (2015). *Benefícios e Desafios do Wordpress no desenvolvimento de sítios Web*. https://run.unl.pt/handle/10362/15274

Santos, F. F. dos, & Pinto-e-Silva, M. E. M. (2021). Ciclo do Marketing Digital como estratégia para otimizar a comunicação de informações ligadas à alimentação e nutrição, na mídia social Facebook. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde*, *16*(0), Art. 0. https://doi.org/10.12957/demetra.2021.48812

Saraiva, P. M. (2019). Marketing Digital: A Utilização Das Mídias Sociais como um Canal de Comunicação no Varejo de Moda de Barbalha-CE / Digital Marketing: The use of Social Media as a Communication Tool in the Fashion Retail Market in Barbalha, Ceará. *ID on line. Revista de psicologia*, *13*(44), Art. 44. https://doi.org/10.14295/idonline.v13i44.1638

Saura, J. R., Palos-Sánchez, P., & Cerdá Suárez, L. M. (2017). Understanding the Digital Marketing Environment with KPIs and Web Analytics. *Future Internet*, *9*(4), Art. 4. https://doi.org/10.3390/fi9040076

Sharma, S., & Verma, S. (2020). Optimizing Website effectiveness using various SEO Techniques. *2020 7th International Conference on Signal Processing and Integrated Networks (SPIN)*, 918–922. https://doi.org/10.1109/SPIN48934.2020.9070893

Silva, A. R. C. (2019). *Relatório de Estágio Curricular do Mestrado em Marketing e Negócios Internacionais*. 69.

Silva, A. M. R. da. (2015). *A Utilização das Ferramentas de Marketing Digital nas empresas B2B no Setor das Tecnologias de Informação em Portugal.* https://repositorio-

aberto.up.pt/handle/10216/81876

Slater, B. J., Kashyap, M. V., Calkins, C. M., Powell, D., Rothstein, D. H., Clifton, M., & Pandya, S. (2022). Global dissemination of knowledge through virtual platforms: Reflections and recommendations from APSA/IPEG. *Journal of Pediatric Surgery*. https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2022.01.006

Solaris, J. (2020). *Eventbrite CEO Outlines Her Plan for Recovery*. https://vtechworks.lib.vt.edu/handle/10919/99699

Statista. (2022). *Annual number of mobile app downloads worldwide 2021*. Statista. https://www.statista.com/statistics/271644/worldwide-free-and-paid-mobile-app-store-downloads/

Torres, C. (2018). *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.

Turner, A. (2018, julho 10). *How Many People Have Smartphones Worldwide (July 2022)*. https://www.bankmycell.com/blog/how-many-phones-are-in-the-world

Vieira, M. X. (2019). *Wordpress Para Desenvolvedores*. Clube de Autores.

Vries, B., & Pieters, J. (2007). Knowledge sharing at conferences. *Educational Research and Evaluation*, *13*, 237–247. https://doi.org/10.1080/13803610701626168

Wan, S., Li, D., & Gao, J. (2016). Exploring the Advantages of Content Management Systems for Managing Engineering Knowledge in Product-service Systems. *Procedia CIRP*, *56*, 446–450. https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.10.087

Youngblood, N. E., & Youngblood, S. A. (2013). *User Experience and Accessibility: An Analysis of County Web Portals*.

# Apêndice I – [Análise dos Websites de Edições Anteriores]

| Análise dos Websites de Edições Anteriores | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nome** | **URL** | **Separadores** | **Conteúdo** | **Tipo de Informação** | **Patrocinadores** | **Hiperligações** | **Imagens** |
| **XIX Encontro Nacional AECA** | http://www.ipg.pt/xixencuentroaeca/ | • Início | • informação sobre o evento (data, local)<br>• mensagem da comissão organizadora<br>• botão de linguagem (PT/ES/UK) | • Tipos de sessões<br>• Datas importantes na coluna "Comunicado"<br>• Comunicado referente à conjuntura atual (pandemia) | • Ordem dos Contabilistas Certificados<br>• Ordem dos Revisores Oficiais de Contas | • AECA<br>• Destaque da Brochura<br>• Para o site AECA na publicação referente ao evento | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Imagens alusivas à cidade *hoster*<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG) |
| | | • Comités<br>o Comité organizador<br>o Comité Científico | • Nomes da coordenação geral e grupo alargado.<br>• Presidência e vogais. | N/A | N/A | N/A | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG) |
| | | • Programa | • Organização em lista das várias sessões.<br>• Horário das sessões (hora PT). | • Apresentação do programa. | N/A | • Quadro das sessões online.<br>• Programa.<br>• Guia do encontro.<br>• Lista de congressistas. | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG) |
| | | • Submissão<br>o Áreas temáticas\|Research<br>o Formato de Comunicações (com um bug de formatação)<br>o Normas de Submissão<br>o Envio e Prazos<br>o Avaliação e Notificações | • Áreas temáticas listadas em grupo.<br>• Tema do research workshops.<br>• Informações sobre tipo de sessões.<br>• Regras para as submissões de comunicações.<br>• Informação dos prazos de envio.<br>• Informação sobre os resultados das avaliações; informações relevantes à escolha dos participantes. | • Em lista. | N/A | N/A | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | • Inscrição<br>○ Quotas e normas de inscrição<br>○ Política de cancelamento | • Formulário de Inscrição.<br>• Informação referente à política de cancelamento. | N/A | N/A | • Formulário. | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG) |
| | | • Publicações<br>○ Oportunidades de Publicação<br>○ Convocatória Especial REFC | • Informações referentes à publicação e acesso às comunicações.<br>• Bases para referências na REFC. | N/A | N/A | • Revista do Encontro.<br>• Guia do encontro.<br>• Website AECA (página - congressos e reuniões)<br>• Revista Española de Financiación y Contabilidad (REFC) | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG)<br>• Revistas da AECA. |
| | | • Informação<br>○ Cidade da Guarda<br>○ Sede do Encontro<br>○ Alojamentos | • Informação histórica e geográfica.<br>• Informação sobre o IPG (sede do evento)<br>• Hotéis com parcerias. | N/A | N/A | • Pontos de Interesse. | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG)<br>• Panorâmica da cidade.<br>• IPG.<br>• Hotéis. |
| | | • Contactos | • AECA<br>• IPG<br>• E-mail da AECA e IPG<br>• Website.<br>• Facebook. | N/A | N/A | • Website do encontro com alocação no site do IPG.<br>• Página do Facebook do evento (indisponível). | • Logo do Encuentro (cabeçalho)<br>• Logos das entidades organizadoras (AECA e IPG) |

| Análise dos Páginas e Concorrentes | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nome** | **URL** | **Separadores** | **Conteúdo** | **Tipo de Informação** | **Patrocinadores** | **Hiperligações** | **Imagens** |
| **XVIII Encontro Internacional AECA** | https://mundiconvenius.wixsite.com/encuentroaeca | • Início | • Banner<br>• Datas importantes.<br>• Contactos sobre organizadores.<br>• Conta-relógio para a realização.<br>• Introdução ao evento. | • Informação sobre as datas e locais. | • AECA (organizador)<br>• ISCTE (organizador)<br>• INDEG<br>• Turismo de Lisboa.<br>• Ordem dos Revisores Oficiais de Contas.<br>• APOTEC. | • APP do encontro.<br>• Acompanhantes.<br>• Guia do encontro.<br>• Programa Social.<br>• Fotografias.<br>• ISCTE<br>• AECA<br>• Botão de linguagem (PT/EM/ES) | • Banner com imagens alusivas a Lisboa (cidade hoster).<br>• Logos dos organizadores e patrocinadores. |
| | | • Programa | • Planta do encontro.<br>• Lista de trabalhos.<br>• Apresentação das modalidades.<br>• Horário do encontro por dias. | • Listagem. | N/A | • Botão "Guia do encronto" e "programa social".<br>• PDF dos trabalhos e workshops.<br>• "saber mais" nas diversas atividades.<br>• Rodapé com contactos. | N/A |
| | | • Comités | • 2 listas: comissão organizadora e comissão científica. | N/A | N/A | • Rodapé com contactos. | N/A |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | • Submissão | • As áreas cientificas do encontro.<br>• Formatação das comunicação.<br>• Logística dos workshops.<br>• Formatação dos posters.<br>• Datas importantes.<br>• Posters dos estudantes. | • Listagem | N/A | • Endereço mail para a submissão | • N/A |
| | | • Inscrição | • Modalidades de inscrição com preçário.<br>• Dados para o respetivo pagamento. | • Tabela | N/A | • Site de inscrição.<br>• Endereço da organização para fins de comprovativo de pagamento. | • N/A |
| | | • Publicações | • Tipos de publicação do evento. | • Enumerados. | N/A | • N/A | • N/A |
| | | • Informação Geral | • Localização da conferência.<br>• Direções (avião, carro, comboio, autocarro, metro).<br>• Alojamento com todas as informações.<br>• Apresentação da Cidade com factos sobre a mesma. | • Listagem.<br>• Tabela.<br>• Texto descritivo. | N/A | • Google Maps<br>• Website dos Hotéis<br>• Link da visitLisboa. | • N/A |

| Análise dos Páginas e Concorrentes | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nome** | **URL** | **Separadores** | **Conteúdo** | **Tipo de Informação** | **Patrocinadores** | **Hiperligações** | **Imagens** |
| **XVII Encuentro AECA "Desarrollo sostenible. Nuevos retos para la contabilidade y la gestión"** | http://www.xviiencuentroaeca.ipb.pt/indexpt.html | • Início | • Banner.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas.<br>• Apresentação.<br>• Destaques.<br>• Ligações.<br>• Patrocinadores.<br>• Redes Sociais. | • Tabela<br>• Lista<br>• Texto<br>• Imagem<br>• Vídeo | • Gold – Ordem dos Contabilistas.<br>• Silver – Caixa CA; FCT.<br>• Bronze – várias empresas.<br>• Media Partners. | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Botão de linguagem (PT/ES/IN)<br>• Logos com URL.<br>• Vídeo – sobre a cidade, costumes, pontos turísticos e cultura de Bragança.<br>• Redes Sociais. | • Banner com imagens de Bragança e paisagens (cidade hoster). |
| | | • Temas | • Áreas científicas.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial).<br>• Patrocinadores.<br>• Redes Sociais. | • Tópicos.<br>• Tabela. | • N/A | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Logos com URL.<br>• Redes Sociais. | • N/A |
| | | • Programa | • Apresentação das comunicações (sessões paralelas/ open fórum/ posters).<br>• Programa – horário dos transportes, programa social..)<br>• Tabela com as datas importantes.<br>• Patrocinadores.<br>• Datas importantes relativamente a | • Lista.<br>• Tabela. | • N/A | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Logos com URL.<br>• Redes Sociais. | • N/A |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial). | | | • Links das atividades culturais. | |
| | | • Comités | • Comissão Organizadora.<br>• Comissão Científica.<br>• Patrocinadores.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial). | • Lista.<br>• Tabela. | • N/A | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Logos com URL.<br>• Redes Sociais. | • N/A |
| | | • Submissão | • Formatação e inscrição.<br>• Como fazer as comunicações.<br>• Submissão dos posters e explicação.<br>• Datas importantes.<br>• Notificações de aceitação.<br>• Regras para os estudantes.<br>• As publicação disponibilizadas.<br>• Patrocinadores.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial). | • Texto.<br>• Lista<br>• Tópicos.<br>• Tabela. | • N/A | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Logos com URL.<br>• Redes Sociais.<br>• Mail para envio das propostas. | • N/A |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | • Inscrição | • Formulário de inscrição.<br>• Valor da inscrição.<br>• Dados para transferência bancária.<br>• Patrocinadores.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial). | • Texto<br>• Tabela | • N/A | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Logos com URL.<br>• Redes Sociais.<br>• Mail para envio das propostas.<br>• Link do formulário. | • N/A |
| | | • Publicações | • Atas do Encuentro.<br>• Guia do Encuentro<br>• Revista Especial do XVII<br>• Patrocinadores.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial). | • Lista<br>• Tópicos<br>• Tabela. | • N/A | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Logos com URL.<br>• Redes Sociais.<br>• Links para as comunicações apresentadas. | • Imagens com recurso ao logo. |
| | | • Alojamento<br>  ○ Como chegar<br>  ○ Alojamento<br>  ○ A região | • Morada do local (com coordenadas GPS).<br>• Como chegar de avião e/ou autocarro.<br>• Patrocinadores.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial).<br>• Mapa.<br>• --------<br>• Hotéis recomendados.<br>• Mapa.<br>• Patrocinadores. | • Lista.<br>• Tabela. | • N/A | • Botão para informações (sessões, horário transportes, fotografias, crónica).<br>• Logos com URL.<br>• Redes Sociais.<br>• Links para as comunicações apresentadas.<br>• Hiperligação do maps.<br>• Links para informações | • N/A |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | • Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial).<br>• -------<br>• Museus/Paques/Locais para visitar.<br>• Patrocinadores.<br>• Datas importantes relativamente a candidaturas (mesma tabela usada no separador inicial). | | | sobre os transportes e formas de chegar ao Encuentro.<br>• Links dos hotéis.<br>• Link dos locais de interesse. | |

# Apêndice II – [Questionário - UEQ]

## Avaliação da Usabilidade de um Website

O presente questionário é um dos métodos de recolha de dados do Projeto "Desenvolvimento de Aplicações Digitais para um Congresso Científico" desenvolvido no âmbito do Mestrado Assessoria em Comunicação Digital, do Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto (ISCAP).

O questionário tem como principal objetivo entender a perceção do público enquanto utilizador do website https://www.iscap.pt/aeca/.

O questionário tem uma duração média de 5 minutos.
O estudo garante a total confidencialidade e anonimato sobre a sua participação e respetivas respostas. Os dados obtidos serão utilizados para uma análise estatística da parte metodológica do projeto.

Obrigada pela sua colaboração.

*Obrigatório

1. Idade *

2. Género *

*Marcar apenas uma oval.*

- Feminino
- Masculino

3. Avalie o website https://www.iscap.pt/aeca/ quanto à sua estrutura e ao seu funcionamento: *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Tedioso | | | | | | Lúdico |

4. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Não Compreensível | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Compreensível |

5. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Monótono | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Criativo |

6. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Difícil de aprender | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Fácil de aprender |

7. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ínfero | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Excecional |

8. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aborrecido | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Atrativo |

9. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Desinteressante | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Interessante |

10. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Lento | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Rápido |

11. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Convencional | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Inovador |

12. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Complicado | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Simples |

13. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Desagradável | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Agradável |

14. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Não Seguro | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Seguro |

15. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Desmotivante | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Motivante |

16. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Desorganizado | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Organizado |

17. *

*Marcar apenas uma oval.*

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Não satisfaz as expectativas | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | ◯ | Satisfaz as expectativas |