



O DIGITAL NO DESIGN DE “LUGARES” SEGUROS – ESTUDO DE CASO DE UMA PLATAFORMA PARA APOIO À VÍTIMA EM CASOS DE BULLYING EM AMBIENTE ESCOLAR

Digital in the design of safe “places” – case study of a plataforma to support victims in cases of bullying in the school environment

Le numérique dans la conception de “lieux” sûrs – étude de cas d’une plateforme d’accompagnement des victimes cas d’intimidation en milieu scolaire

Beatriz Guimarães¹
Jorge Brandão Pereira²

Resumo: No contexto atual de globalização e constante evolução do papel da internet nas relações entrepartes, a prática do cyberbullying aumentou, ganhando predominância na sociedade, e na cultura escolar. A presente investigação estuda o desenvolvimento da plataforma digital Nook, que propõe auxiliar possíveis vítimas em ambiente escolar, construindo uma atmosfera segura para vítimas e denunciadores, e ainda disponibilizar apoio psicológico por profissionais. O projeto foi desenvolvido no âmbito da investigação e de acordo com metodologias de Design Thinking, UX/ UI Design, UCD e SUS adaptada de John Brooke. Assim, o digital pode ser utilizado por todos os atores educativos de forma a permitir acessibilidade e rapidez através de plataformas eficientes trabalhadas para combater o problema.

Palavras-chave: Bullying. Comunicação Digital. Design Digital.

Abstract: In the current context of globalization and constant evolution of the role of the internet in the relationships between parties, the practice of cyberbullying has increased, gaining predominance in society and in school culture. The present investigation studies the development of the Nook digital platform, which proposes to help possible victims in the school environment, building a safe atmosphere for victims and whistleblowers, and also providing psychological support by professionals. The project was developed within the scope of research and according to methodologies of Design Thinking, UX / UI Design, UCD and SUS adapted from John Brooke. Thus, the digital can be used by all educational actors in

¹ Mestre em Design Digital. Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, Escola Superior de Design, Barcelos, Portugal. a20218@alunos.ipca.pt

² Doutorado (PhD) em Media Digitais – Indústrias, Públicos e Mercados. Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura ID+, Barcelos, Portugal; Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, Escola Superior de Design, Barcelos, Portugal. jmpereira@ipca.pt; Ciência Vitae (PT): cienciavitae.pt/pt/461F-C91B-ECE2; Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-1044-9042>.

order to allow accessibility and speed through efficient platforms designed to combat the problem.

Keywords: Bullying. Digital Communication. Digital Design.

Résumé: Dans le contexte actuel de mondialisation et d'évolution constante du rôle de l'internet dans les relations entre les parties, la pratique de la cyberintimidation s'est accrue, gagnant en prédominance dans la société et dans la culture scolaire. La présente étude porte sur le développement de la plateforme numérique Nook, qui propose d'aider les victimes potentielles dans l'environnement scolaire, en créant une atmosphère sûre pour les victimes et les dénonciateurs, et en fournissant également un soutien psychologique par des professionnels. Le projet a été développé dans le cadre de la recherche et selon les méthodologies de Design Thinking, UX / UI Design, UCD et SUS adaptées de John Brooke. Ainsi, le numérique peut être utilisé par tous les acteurs de l'éducation afin de permettre l'accessibilité et la rapidité grâce à des plateformes efficaces conçues pour lutter contre le problème.

Mots-clés: Bullying. Communication numérique. Design digital.

Introdução

O *bullying* é um fenómeno recorrente na sociedade que pode acontecer a nível escolar, profissional ou familiar. Sabe-se que a prática desta forma de agressão envolve diversas dimensões, o que faz da mesma um problema preocupante de difícil combate para todos os envolvidos. Este fenómeno envolve ainda a violação de direitos do ser humano (e.g. segurança, bem-estar físico, emocional e social, etc.) e, conforme o Artigo 2º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, todas as pessoas devem ter acesso aos direitos nela referidos “sem distinção alguma, nomeadamente da raça, de cor, de sexo, de língua, de religião, de opinião política ou outra, de origem nacional ou social, de fortuna, de nascimento ou de qualquer outra situação”.

O bullying ganha maior proporção na cultura escolar, e no contexto educativo português, o que não só condiciona a aprendizagem do aluno, como também afeta o seu comportamento e poderá ocasionar danos psicológicos e físicos na vida da criança (Público, 2020; SIC Notícias, 2021) e, por isso a realidade escolar tem sido foco de estudo.

Com o surgimento da internet as possibilidades da prática do bullying aumentaram. Através dos dispositivos de comunicação, como afirma Pereira (2011), “os riscos em que as crianças incorrem ao utilizarem, não supervisionadamente, as tecnologias da informação e comunicação, há que contar também com uma nova forma de bullying, perpetrado por estas novas tecnologias e que designamos por cyberbullying”, o que faz com que o cyberbullying

seja cada vez mais perigoso, agressivo e “incomensuravelmente mais continuado e corrosivo do que o bullying” (PEREIRA, 2011, p.17).

Dessa forma, o cyberbullying (originado do bullying) é um fenômeno único, pois ataca de forma mais agressiva e menos direta, ou seja, muitas das vezes anônima (SANTOS, 2015). Pode afetar o espaço pessoal e a integridade física e emocional da vítima através do domínio tecnológico usando vários perfis dos agressores, vítimas e observadores (Santos, 2015).

Sendo a escola um lugar onde há uma forte influência na construção das identidades das crianças e adolescentes, também é possível perceber que a escola é um lugar transformador em termos de conflitos e tensões (GOMES *et al.*, 2017).

No que toca à proteção de ação preventiva e intervenção, Gomes *et al.* (2017), desenvolveu um projeto de ações, com dois eixos, para de intervir e prevenir o fenômeno bullying. O primeiro eixo é a família e a instituição escolar, e o segundo eixo os alunos, assim, entendo que a prevenção deve estar dentro da comunidade escolar para ajudar a combater este fenômeno (GOMES *et al.*, 2017)

Para criar uma forma de combater este problema, o objetivo principal deste projeto é o de conceber uma plataforma web para apoio à vítima em casos de bullying em ambiente escolar, bem como incentivar as vítimas, os seus pais/ encarregados de educação ou familiares, a sentirem-se confortáveis para procurar ajuda e denunciarem as situações que acharem pertinentes, tendo um apoio constante a nível psicológico.

Assim, foi definido um conjunto de objetivos específicos de modo a detalhar todas as etapas para cumprir o objetivo geral, tais como: (a) analisar o bullying no contexto português e identificar os meios usados para a vítima; (b) determinar se existe algum tipo de plataforma digital como ferramenta de apoio ao bullying; (c) identificar quais as informações que necessitam de estar incluídas no formulário da vítima ou do denunciante; (d) contactar instituições e associações direcionadas ao combate ao bullying como também criar um contacto direto com escolas, para efetuar uma maior recolha de dados; (e) desenvolver uma plataforma digital para apoio às vítimas em casos de bullying em ambiente escolar, incluindo conteúdos informativos; (f) conceber um conjunto de testes de usabilidade (efetuados tanto por alunos como por outros denunciante) para assim compreender a praticidade e relevância da plataforma.

Esta plataforma seria, portanto, uma forma de combate ao bullying, que procura construir uma atmosfera segura para as vítimas e denunciantes, como também proporcionar um apoio psicológico e emocional.

Metodologia

Considerando o problema que se procura combater, foi importante as metodologias mais adequadas para a viabilização do processo e a sua recolha de dados. Assim, é fundamental haver uma pesquisa com método bibliográfico (Prodanov, 2013) onde se procure efetuar uma revisão de literatura associada ao tema, complementada com referências bibliográficas, documentos, artigos e outros. Para apreender quais os meios e as deficiências de canais de apoio à vítima é necessário analisar estudos de casos sobre essas mesmas.

Para entender o que é mais pertinente existir no formulário da vítima/denunciante é essencial realizar entrevistas semi-estruturadas às instituições educativas, psicólogos escolares, associações e instituições portuguesas associadas ao combate ao bullying para, assim, perceber que dados e questões devem ser discutidas e referidas na denúncia ou apoio por parte dos atores envolvidos, através de uma entrevista focada, procurando dar liberdade ao entrevistado, neste caso às escolas e instituições, para uma recolha de dados mais alargada. Procura-se, também, discutir questões a nível psicológico e emocional para efetuar um reconhecimento das necessidades das escolas e das vítimas.

Numa terceira fase foi implementada a metodologia Design Thinking (Gibbons & Nielsen Norman Group, 2016), que segue um fluxo geral, entre seis fases: empatia, definição, idealização, prototipagem, teste e implementação. Por ser centrado no usuário e criar, assim, uma maior ligação com as vítimas/denunciantes, como também perceber quais são as suas maiores necessidades, esta metodologia permite avançar para a próxima etapa do projeto.

Para a realização da quarta etapa do projeto, será essencial a realização de uma recolha de dados para que seja possível a conversão de resultados e identificação dos problemas a serem resolvidos. Já a etapa seguinte, e tendo em consideração todas as etapas anteriores, caracteriza-se pelo processo da criação da plataforma e, com a inserção da metodologia User Centered Design (UCD), um processo centrado sobretudo no usuário em cada fase do processo, (Norman, et al., 1986), sendo essencial para o desenvolvimento da plataforma,

centrado nas vítimas/denunciante para criar uma plataforma acessível, e, em seguida, a sua prototipagem.

Na última etapa, e integrando o método de Design Thinking, procura-se realizar diversos testes de usabilidade. Também, será fundamental, para o design de interface do utilizador, a inserção das “10 Heurísticas de Usabilidade” devido à necessidade de desenvolver um design que mantenha os usuários informados (neste caso, as vítimas e denunciante), criar uma linguagem correspondente a estes, como forma de prevenção de erros, entre outros (Nielsen, 1994).

Assim, de forma a verificar e analisar a usabilidade do protótipo, os testes de usabilidade serão elaborados através da metodologia “Why you only need to test with 5 users”, que permite avaliar cinco componentes essenciais: aprendizagem, eficácia, memorabilidade, erros e satisfação (Nielsen, 2000). Por fim, para compreender de forma mais específica os dados de cada avaliação, é necessária a implementação rápida e eficaz da metodologia adaptada de John Brook, System Usability Scale.

Referencial teórico

Bullying e Cyberbullying

Segundo a Associação Portuguesa de Apoio à Vítima (APAV) (2020), o impacto deste fenómeno nas crianças é agravado ou atenuado, podendo manifestar-se através de diversos sintomas, devido à violência praticada, como pesadelos, lesões físicas ou psicológicas, fugas da escola, afastamento em termos familiares, violência autoinfligida (como tentativas de suicídio, automutilação, entre outros), etc. No entanto, é preciso observar que nem sempre as vítimas apresentam os sintomas anteriormente referidos e estas consequências podem surgir numa fase posterior, normalmente quando atingem a vida adulta.

De acordo com um relatório lançado pela Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF), “metade dos alunos em todo o mundo, com idades entre os 13 e 15 anos – cerca de 150 milhões de jovens – relatam ter passado por violência entre pares na escola ou nas imediações desta” (UNICEF, 2018) o que nos indica a consistência gradual do registo de violência em ambiente escolar.

A data de 20 de outubro, Dia Mundial do Combate ao Bullying, tem como intuito consciencializar a sociedade para a prática destes atos violentos e incentivar as vítimas a denunciar este tipo de episódios. A SIC Notícias aponta que “as situações de bullying em contexto escolar aumentaram 37% em 2021/22” referindo dados avançados pela Polícia de Segurança Pública, no âmbito do programa Escola Segura, em que foram registadas “2.847 ocorrências de situações de bullying em contexto escolar, 1.169 das quais por agressões e 752 por injúrias e ameaças” onde a “faixa etária com maior preponderância de vítimas é dos 12 aos 15 anos e são em maior número rapazes” (SIC Notícias, 2022)

Apesar de o bullying ser já uma prática antiga, é importante conhecê-lo, para assim saber como identificá-lo, preveni-lo, e resolvê-lo, antes que termine em grandes tragédias (SILVA, 2017). Atualmente, há uma grande repercussão mediática de assuntos e casos que estejam diretamente relacionados com o bullying. É nas escolas, um dos principais ambientes de risco para a sistematização da prática de violência, que também se partilham abordagens desta temática. No que diz respeito à literatura, é possível identificar vários tipos de violência, tais como: a física, doméstica, psicológica, sexual e o bullying, sendo que no caso das crianças e jovens, frequentemente não é denunciada (SANTOS & GROSSI, 2008).

Assim, o bullying é destacado como um problema para a saúde pública, perturbando o relacionamento social, o comportamento escolar e principalmente a saúde dos mais novos, como as crianças e jovens (SILVA *et al.*, 2018).

O impacto do digital e o comportamento dos utilizadores online

Com a chegada de uma nova era de comunicação digital, na década de 80 do século passado, observamos novos comportamentos dos utilizadores dessa comunicação na sua realização pessoal, formando comunidades agora virtuais em que a comunicação era mediada pelo computador (CASTELLS, 2003). O surgimento de uma sociedade caracterizada pela conectividade entre diferentes entidades (MOREIRA & SHELEMMERL, 2020) foi propiciada pela evolução das tecnologias e redes de comunicação digitais.

O relatório designado “EU Kids Online” (2020) tem como intuito conhecer os riscos e oportunidades da Internet e as consequências do uso digital, tais como: cyberbullying, conteúdos prejudiciais, usos de dados pessoais, encontros com pessoas que conheceram online, etc. Podemos aqui constatar que os adolescentes portugueses têm confiança ao superar

situações de risco, sendo que mais de dois terços sabem reagir aos conteúdos que os desagradam (EU Kids Online, 2020, p. 150).

Segundo um estudo de 2020 do Instituto Nacional de Estatística (INE), sobre a Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação pelas famílias (INE, 2020 – retificada em 2021), retiramos que cerca de 84,5% dos agregados familiares em Portugal têm ligação à internet em casa. Verificamos então um aumento entre 2019 e 2020: 80,2%; participaram nas redes sociais, sendo que as atividades sobre aprendizagem registaram um aumento, cerca de 63,0%; - 67,9% comunicaram por portal educativo ou website.

Design UX/UI

O design de experiência/ user experience (Design UX) e o design de interface/user interface (Design UI) são duas metodologias complementares para a avaliação de um produto digital. Enquanto o Design UX inclui avaliação da experiência do utilizador, como a sua usabilidade, o Design UI foca-se na avaliação de determinados componentes para compreender como a experiência é alcançada e desempenhada pelo utilizador.

Assim, e porque a “experiência do usuário é vital para todos os tipos de produtos e serviços” (GARRET, 2011, p. 9), cada vez mais empresas reconhecem que fornecê-la é uma vantagem competitiva essencial e sustentável, não apenas para os sites, mas sim para todos os tipos de produtos e serviços (GARRET, 2011, p. 9).

O “UCD é uma estrutura de design interativa que identifica quatro atividades não lineares e interdependentes que promovem a experiência do usuário durante o design: (a) entender e especificar o contexto de uso, (b) especificar os requisitos do usuário, (c) produzir soluções de design e (d) avaliar a solução em relação aos requisitos. Um ciclo UCD está completo quando a solução de projeto encapsula todos os requisitos identificados para o ciclo em questão” (ISO, 2008, *apud* GAUSEPOHL *et al.*, 2015).

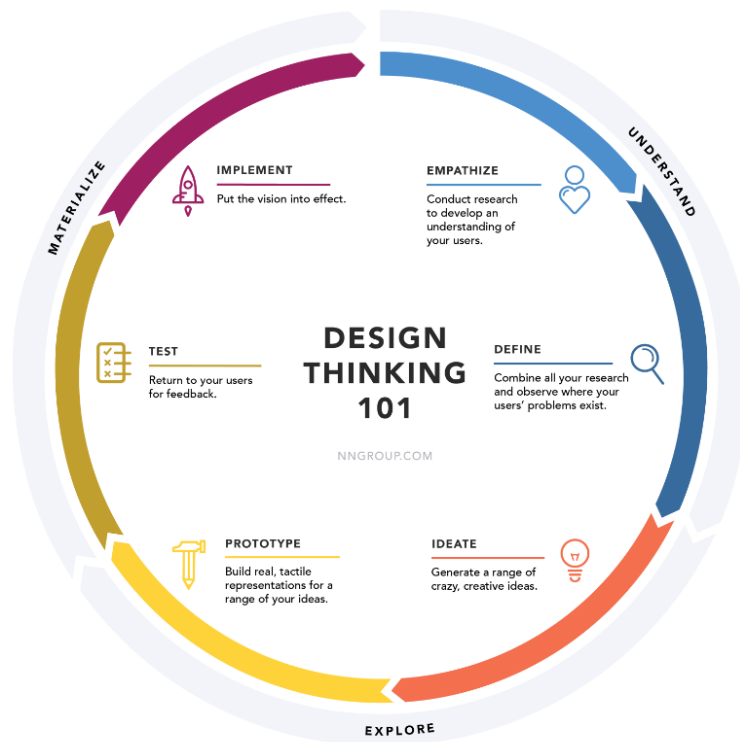
Atendendo à componente funcional, no Design UI há a necessidade de realizar uma “organização dos elementos da interface de forma que os utilizadores consigam interagir com as funcionalidades do sistema ou produto (SOARES, 2021, p.24). Portanto, “o design de interfaces (Design UI) foca, frequentemente, no design da aparência e estilo de uma interface” (SESSO, 2018, p. 6).

Podemos considerar, portanto, que “Tanto a UX como a UI de um produto são extremamente importantes, sendo dos fatores que mais influenciam o grau de satisfação dos utilizadores face a um produto e à imagem que têm de uma marca” (SAMPAIO, 2019).

Foram consideradas, para o desenvolvimento do projeto, as seis fases do Design Thinking (GIBBONS, 2016), inseridas em três grandes momentos: (1) Compreender; (2) Explorar e (3) Materializar, como podemos verificar na Figura 1.

- Empatizar: com os utilizadores, para entender as suas necessidades e como também os problemas que se pretendem resolver, através de entrevistas de campo com várias entidades.
- Definir: as necessidades, problemas e insights dos utilizadores para, assim, procurar e pensar em possíveis soluções. Nesta etapa procurou-se definir as personas e a arquitetura da interface.
- Idealizar: soluções, olhando para o problema através de vários prismas, através dos quais se desenvolveu os wireframes e workflows.
- Protótipo: das soluções consideradas, numa fase experimental, pensando e analisando a experiência pessoal do utilizador, da qual se construiu a identidade visual, o design de interface (Design UI) e o protótipo da plataforma.
- Teste: das soluções, procurando entender o produto e os seus utilizadores, a fim de gerar otimizações ou possíveis alterações. Nesta fase realizaram-se os testes de usabilidade aos três tipos de utilizador, analisando-se os resultados para efetuar as alterações e deduções.
- Implementação: esta fase da metodologia não foi possível ser desenvolvida devido aos custos que a compreenderam. Este é um processo metodológico que se caracteriza pelo seu cariz não sequencial, onde não há uma ordem específica e no qual as fases podem ocorrer em paralelo - tal como aconteceu no desenvolvimento deste projeto, onde o processo não foi hierárquico, mas sim construtivo e incontínuo. Houve, ainda e através dele, um contato muito direto com a escola, psicólogos, alunos e encarregados de educação, não só pelas entrevistas já supracitadas, mas também através dos testes de usabilidade.

Figura 1 - Metodologia *Design Thinking*



Fonte: Gibbons, 2016.

Observação participante

Neste capítulo foram desenvolvidas reuniões introdutórias com várias entidades institucionais, em setembro de 2021, entre elas o gabinete de psicologia do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (Portugal), o Observatório Nacional do Bullying e a Escola EB 2,3 de Pevidém (na cidade de Guimarães, Portugal), para aferir a possibilidade de apoio institucional e a relevância do projeto. Inicialmente foram realizadas entrevistas semi-estruturadas para apresentar e questionar o projeto, e evitar o surgimento de deambular por questões desnecessárias. Surgiram então diferentes sugestões de como a plataforma deveria funcionar, o público-alvo que deveria abranger e ter em atenção a lei geral da proteção de dados.

O contacto com a Escola EB 2,3 de Pevidém foi a fase seguinte. Primeiramente houve a necessidade de apresentar o projeto de mestrado de modo a trabalhar com a escola, mais especificamente com os alunos, psicólogos e encarregados de educação. Assim, encaminhou-se o projeto para a psicóloga da instituição e foram elaboradas várias questões para implementar na plataforma. Sucedeu-se uma reunião do Conselho Pedagógico para obter

autorizações, para a qual se elaborou uma apresentação do projeto e cronograma, incluindo as autorizações futuras aos alunos e encarregados de educação.

Após o projeto ser aceite pela instituição, o trabalho seguinte focou-se na criação da plataforma e na seleção de anos escolares em que os testes da plataforma iriam ser realizados. Em conjunto com a Psicóloga da Escola, selecionaram-se as faixas etárias mais adequadas para criar um equilíbrio entre idades sem discrepâncias. Assim, optou-se pelos 6.º e 8.º anos, com idades entre os 11 e os 14 anos. De seguida, foram definidas as turmas, sendo a escolha dos alunos efetuada aleatoriamente, através de eleições presenciais em cada turma. Foram escolhidos cinco alunos de cada turma seguindo a metodologia Norman Nielsen Group (2012). Logo a seguir, definiram-se as datas da primeira e segunda fase dos testes de usabilidade, com um intervalo de 1 mês. Efetuou-se a entrega imediata das autorizações aos encarregados de educação para a realização dos testes.

Relativamente aos testes de usabilidade aos encarregados de educação, debateu-se a ideia de realizá-los à Associação de Pais da escola, porém, por motivos burocráticos e de falta de pessoas, surgiu a opção de realizar os testes a um grupo de professores da escola, com o benefício que estes se reuniam sempre no mesmo dia e na mesma hora da manhã. Relativamente aos testes de usabilidade aos psicólogos, estabeleceu-se com a Psicóloga que dos cinco utilizadores, dois deles seriam ela própria e a sua colega de trabalho, do mesmo agrupamento escolar, inserida no primeiro ciclo, criando-se uma rede de contactos para garantir a participação de mais três.

Por fim, desenvolveu-se um questionário a incorporar no website, com o apoio da psicóloga para completar a fase informativa. Na elaboração do mesmo, presente na plataforma “nook”, houve um estudo de vários questionários, passando-se para a criação do mesmo, sendo imprescindível a englobação dos dois fenómenos. Para um ponto de vista médico-psicológico, os próprios psicólogos obterão uma análise profunda de cada caso que virão analisar futuramente.

Desenvolvimento da plataforma

Personas

As personas são uma metodologia importante na criação de uma plataforma digital. São usadas para definir o público-alvo e as suas necessidades, como também para o estabelecimento de cenários de casos centrados em cada um dos utilizadores.

Este projeto foca-se numa plataforma tangível a um público-alvo abrangente, desde estudantes do 2.º ciclo a um público de idade adulta e essa distinção de idades impôs-se desde o início para a criação de uma solução que simplifique o acesso à plataforma entre todos os utilizadores. Neste sentido foram criadas quatro personas, com base na compilação das várias entrevistas com as entidades institucionais, sendo os grupos focais do projeto que mais tarde seriam usadas na fase dos testes de usabilidade.

Deste modo, as quatro personas presentes na Tabela 1 foram definidas após várias reuniões com as instituições, onde o sexo e idade representam a média aritmética das idades dos diferentes utilizadores. Surgiu também a necessidade da criação de diferentes descrições, objetivos e soluções para cada persona, para melhor compreender a necessidade de cada utilizador e tomar decisões de desenvolvimento com base nestas necessidades.

Após a criação das personas foi relevante a implementação de cenários para cada grupo de utilizador: alunos do 6.º e 8.º anos de escolaridade, encarregados de educação e psicólogos, para elaborar cenários de uso realistas e para a criação de cada protótipo.

Tabela 1 – Análise das diferentes personas

			
<p>Leonor Gonçalves Aluna</p>	<p>Eduardo Silva Aluno</p>	<p>Maria Silva Encarregada de Educação</p>	<p>Patricia Oliveira Psicóloga</p>
<p>Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - 11 anos; - Guimarães; - Frequenta o 6º ano de escolaridade; - Passatempo: vê vídeos online e também tem um talento para as artes, principalmente pintura. 	<p>Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14 anos; - Guimarães; - Frequenta o 8º ano de escolaridade; - Passatempo: Joga video jogos, vê netflix, e está ligado às redes sociais. 	<p>Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - 45 anos; - Guimarães; - Casada e 3 filhos; - Passatempo: Lê livros e divide o seu tempo entre o trabalho e a família. 	<p>Dados</p> <ul style="list-style-type: none"> - 40 anos; - Casada e dois filhos; - Trabalha numa escola problemática; - Passatempo: Praticar yoga, caminhadas e lê livros e conteúdos na mídia digital.
<p>Descrição</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Leonor é uma estudante que tem algumas dificuldades motoras e as seus colegas de turma atacam-na verbalmente. Sente dificuldade em expressar-se em público e gostava de partilhar os seus sentimentos. 	<p>Descrição</p> <ul style="list-style-type: none"> - O Eduardo é um adolescente introspectivo. Tem dificuldade em relacionar-se com outros alunos na escola. Utiliza frequentemente as redes sociais para falar com os seus amigos dos jogos, onde é vítima de bullying. Sente dificuldade em encontrar um site, onde possa desabafar dos seus problemas. 	<p>Descrição</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Maria sente dificuldade em conseguir que o filho mais velho se abra e desabafe com ela. Uma vez que se sente que não consegue descobrir o porquê, gostava de poder perceber e opinar com alguém da instituição do filho e perceber como o pode ajudar. 	<p>Descrição</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Patricia é uma psicóloga numa escola do 2º e 3º ciclo que tem dificuldade na organização informações sobre cada aluno e gostava de possuir uma plataforma que incluisse esses dados de forma organizada e intuitiva.
<p>Necessidades e objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprender sobre o bullying, especificamente o bullying verbal; - Partilhar informações sobre a sua história; - Perceber rapidamente as variedades de apoio que pode escolher; 	<p>Necessidades e objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solicitar um pedido de ajuda; - Ter possibilidade de ter contacto telefónico, como por mensagem; - Contactar de uma forma direta a psicóloga da instituição, sem ter de decorrer presencialmente; 	<p>Necessidades e objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabelecer uma ligação rápida com a psicóloga da plataforma; - Recolher informações sobre a temática e partilhar com a psicóloga; 	<p>Necessidades e objetivos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender rapidamente a história do aluno; - Recolher dados significativos do pedido de ajuda; - Estabelecer uma conversa por vídeo chamada ou outras opções.
<p>Frustrações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contactar de uma forma direta a psicóloga da instituição, sem ter de decorrer presencialmente; 	<p>Frustrações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contactar de uma forma direta a psicóloga da instituição, sem ter de decorrer presencialmente; 	<p>Frustrações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilidade de entrar em contacto imediato com a psicóloga da instituição por via web; 	<p>Frustrações</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recolher rapidamente dados e analisar de forma rápida e organizada sobre cada aluno.
<p>Soluções</p> <ul style="list-style-type: none"> - Página de leitura sobre a temática que quer se informar; - Possibilidade de partilhar os seus sentimentos; - Possibilidade de visualizar vídeos temáticos sobre a problemática. 	<p>Soluções</p> <ul style="list-style-type: none"> - Página de leitura rápida sobre os tópicos que pretende esclarecer; - Possibilidade de escolher o tipo de acompanhamento que deseja: mensagem, telefonema, vídeo chamado; - Mural de expressão sobre o seu dia-a-dia; - Possibilidade de conversar anonimamente ou não com pessoas que sofrem este tipo de fenómeno. 	<p>Soluções</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrar na plataforma rapidamente; - Possibilidade de escolher o tipo de acompanhamento que necessita; - Possibilidade de encontrar variedades de recursos sobre o fenómeno incorporado na mesma página. 	<p>Soluções</p> <ul style="list-style-type: none"> - Análise do aluno com recurso às conversas de cada um; - Página de conteúdo próprio para os pais/encarregados de educação e explicação do que devem reagir perante o comportamento do seu filho; - Consulta de notas registadas por si em cada consulta/accompanhamento;

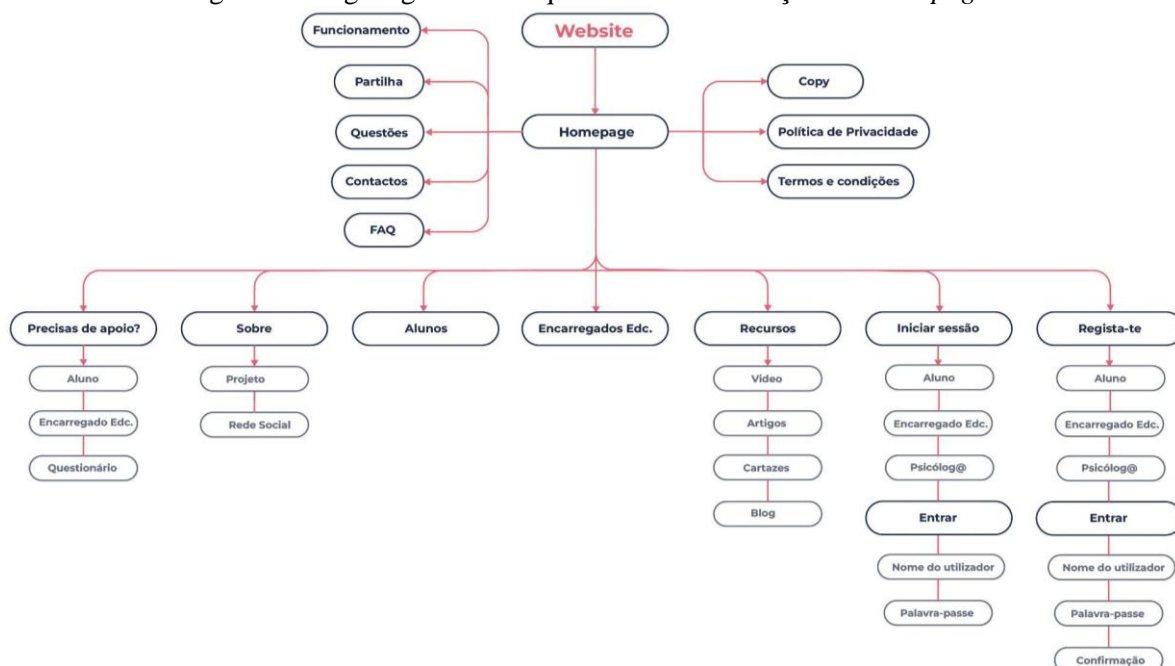
Arquitetura de informação – Utilizador aluno, Encarregado de Educação e Psicólogo

Após estudo e criação das personas, a arquitetura de informação foi a fase seguinte a ser considerada. Mediante o trabalho de campo desenvolvido e os quatro tipos diferentes de personas definidos, revelou-se pertinente o desenvolvimento de três organogramas individuais: alunos, encarregados de educação e psicólogos. O utilizador aluno tem como principais objetivos o acesso rápido à plataforma ou ao recurso “preciso de apoio” imediato, e

obter ajuda através da plataforma. Surge a necessidade de criar um questionário inicial para filtrar a situação e incluir um chat e um acesso ao meio informativo.

Para a estruturação do utilizador aluno, previamente passou pela divisão geral da plataforma - Homepage, que inclui conteúdos e diversas funcionalidades, nomeadamente a nível informativo o menu principal dividido: sobre; alunos; encarregados de educação; recursos e por fim iniciar sessão ou registar-se, também inclui o botão - precisas de apoio (Figura 2).

Figura 2 – Organograma da arquitetura de informação da Homepage



Porém, a nível do utilizador aluno, o mesmo passa por três possíveis entradas: a inicial ao necessitar de apoio, iniciar sessão ou registar-se. Consequentemente, entra num “Dashboard”, que é o ecrã que permite ao aluno aceder às diversas secções, nomeadamente o “Perfil” onde é possível encontrar as suas informações e avaliação que será aplicada pela psicóloga. A “Home”, um quadro global onde partilha as emoções, sentimentos, avalia a situação de episódios de bullying e testemunhos anónimos. Na terceira secção “Chat (Apoio)”, encontra-se a parte comunicativa que o aluno terá com a psicóloga através de mensagem, chamada ou videochamada. Na página “Notas” podem encontrar-se todas as notas

efetuadas após cada sessão. Na página “Calendário” pode ainda verificar-se as futuras reuniões ou então adicionar outras. As secções “Bullying”, “Recursos” e “Quizzes” são páginas informativas, com diversas informações úteis para os alunos com a possibilidade de guardar ou partilhar as mesmas. As últimas secções “Definições” e “Terminar sessão” são sequenciais à saída ou mudança.

Entretanto, no processo de final do questionário “precisas de apoio” ou através da opção “registar-te”, foi desenvolvido um sistema de inscrição diferente, no que respeita ao aplicar o nome do utilizador, o próprio website gere o nome de utilizador, para preservar o anonimato e conseqüentemente no perfil do psicólogo gerir para “Caso 1”. Todas as secções presentes na página do utilizador aluno, serão similares aos da página do utilizador encarregado de educação, apenas diferenciando pelo vocabulário.

O utilizador psicólogo necessita de conseguir consultar os casos em fase de triagem, em análise e conclusivos, ter acesso aos questionários dos alunos ou encarregados de educação, à consulta das emoções e controlar o processo e compreender de que modo está a evoluir e poder reavaliar a situação.

O utilizador dispõe duma estrutura semelhante à do aluno e encarregado de educação, sendo que na secção “Home” a organização dos conteúdos dos sentimentos desaparecerá e será dividida em três conteúdos - Triagem, Casos em análise e Casos concluídos, cada um deles com filtros em alunos ou encarregados de educação, para consultar os dados, o questionário preenchido por estes anteriormente, podendo avaliar em dois termos “Acompanhamento” e “Aconselhamento” e, ainda, tomar notas sobre avaliação feita. E também, verificar a Monitorização do Caso, estando eles divididos individualmente por dias, ou também pela opção Ver Todos para consultar de forma mais amplificada a evolução do caso, entre as Emoções, Últimos Dias e a Partilha de sentimentos. Na secção “Chat (Apoio)” a única diferença é a consulta de várias conversas divididos em casos individuais. A secção “Notas”, encontra-se com a mesma divisão à página “Home”, porém contém as notas individuais conforme cada caso. Nas seguintes secções, “Calendário”, “Bullying”, “Recursos” e “Quizzes” mantém-se a estrutura e informação, porém a partilha dos mesmos será dividida para cada Caso.

De acordo, com análise e estudo das plataformas concorrentes, os diálogos com a psicóloga da instituição e com a base de revisão de literatura, foram aplicados de forma

coerente, sistemática e organizada conforme cada utilizador que visavam comunicações diferentes.

Identidade visual

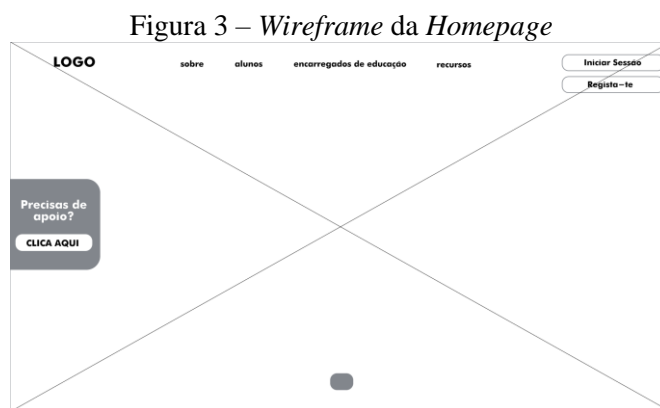
De modo a desenvolver a identidade gráfica da plataforma foram estudados vários grafismos e nomes de marcas de websites já existentes. No decorrer do processo de conceção de padrões de design, passou-se por várias analogias entre siglas, porém a construção de um nome extenso e com a palavra - bullying, deixou de fazer sentido. O nome deveria ser curto, de fácil leitura e sem dificuldades em digitar. Nasceu então a narrativa “safe place”, e assim, analisou-se os sentidos da palavra semelhante e a palavra “nook” destacou-se. O nome “Nook” surge da narrativa “safe place”, para desmistificar o bullying do conceito escolar e, assim, oferecer um recanto seguro e confiável.

Wireframes e workflows

Os wireframes são representações simples de uma interface, sem foco em detalhes de design visual, com isto, a versão desktop inclui as funcionalidades principais que a plataforma dispõe, e as tarefas elaboradas para os testes de usabilidade para cada público-alvo. Na criação dos vários fluxos de funcionalidades para cada utilizador, foi necessário a utilização do software - Figma, para sintetizar todas as interfaces para a projeção de cada funcionalidade, com base na arquitetura de informação. Este método teve relevância na esquematização e hierarquia de conteúdo.

Focou-se na criação da homepage (Figura 3), com um menu centrado dividido no logótipo, em quatro ligações informativas: “sobre”, “alunos”, “encarregados de educação” e “recursos” e também pelo “iniciar sessão” ou "regista-te" e também uma secção “preciso de apoio” e também outras informações sobre como funciona a plataforma e outros contactos. No processo de login e também registo da plataforma todos os utilizadores têm acesso, incluindo a identificação entre três botões originando o reconhecimento de cada um e assim desdobrar para diferentes funcionalidades, incluindo também uma breve mensagem de entrada e de seguida filtra para ecrãs se é “aluno” ou “encarregado de educação”, se é uma “vítima” ou "testemunha", sucedendo-se para a base de questionário. No utilizador aluno o login ou registo passa pela passagem da inserção de dados necessários para aceder à plataforma, como

username, email e password, sendo que no registo, o website gere um username de forma a manter o anonimato. Para o utilizador encarregado de educação ou psicólogo o processo é o mesmo, apenas após o registo ou login distribui-se para diferentes interfaces.



No que concerne à “Dashboard” do aluno, esta apresenta uma barra lateral com dez categorias, sendo que cada uma delas tem uma ordenação própria relativamente à sua importância de mais fácil acesso. Na secção “Home” são apresentadas três questões para avaliação do aluno, “Como te sentes”, “Nos últimos 5 dias aconteceu algum episódio relacionado com o bullying?”, “Partilha o teu sentimento” e a inclusão da partilha de sentimentos com acesso anónimo a outro tipo de pessoas.

Na secção “Chat (Apoio)”, compete a componente de mensagens entre o aluno e a psicóloga, com mensagem, telefone ou vídeo chamada. Na secção das “Notas” é apresentada em blocos individuais, cada nota redigida em datas separadas e a criação de novas notas. Na secção do “Calendário”, o utilizador encontra um calendário semanal do mês. Relativamente à secção “Bullying”, este encontra-se dividido em dois temas: o bullying e o cyberbullying, o utilizador pode encontrar um texto informativo e algumas ilustrações, e também com a integração de ícones de partilha e guardar. Na secção seguinte “Recursos”, é apresentada a ordenação de vídeos, estudos, manuais/livros e cartazes. Na secção dos “Quizzes”, encontra-se uma estrutura semelhante ao da secção do “Bullying” apenas difere na opção do quizze numa dinâmica de jogo e com a possibilidade de responder a várias questões.

Relativamente ao utilizador encarregado de educação, os wireframes mantêm-se similares, diferenciando se apenas em alguns aspetos, como escrita em terceira pessoa, e pela

inclusão na secção “Recursos” estes têm acesso informativo sobre o meio judicial, sendo que no utilizador alunos essa secção não está integrada.

No utilizador psicólogo, a perspetiva do “Dashboard” apresenta outro tipo de estrutura. Na secção “Home”, encontra-se subdividida em duas partes, a “Triagem” e “Casos em análise”, com a possibilidade de filtrar em “alunos” ou “encarregados de educação”.

A primeira subdivisão “Triagem” contém os casos a entrar para serem consultados e avaliados pelos psicólogos, acompanhada com informação sobre o Caso. Na página do Caso 8 contém Informações sobre o perfil do aluno. Pode ainda consultar o Questionário contestado e assim analisar-se o fator de risco e avaliar como: “Acompanhamento” ou “Aconselhamento”, incluído na lateral direita. Na subdivisão “Casos em análise”, engloba o mesmo tipo de informações e organização da “Triagem” apenas diferencia-se pela integração da Monitorização dividida em quatro partes, “Geral”, “Emoções”, “Último 5 dias” e “Partilha de sentimento”, sendo que na página “Geral” os psicólogos consultam a informação e compreendem a evolução do processo do aluno e também podem ter acesso ao “Ver todos”, que também está dividido nas questões de avaliação do aluno. Na lateral direita, também aplicou-se a parte das Notas, para a criação de novas notas para os psicólogos relatarem o processo do Caso do Aluno.

Na secção do “Chat (Apoio)”, a inclusão de vários chats com vários Casos de Alunos. Na secção “Notas”, a subdivisão de duas partes “Triagem” e “Casos em análise” é similar à secção “Home”, apenas na página do Caso 3 inclui as informações sobre o aluno e as todas as notas retidas divididas em blocos consoante o dia.

Design de Interface

Um dos fatores primordiais para a experiência do utilizador é a estrutura definida da apresentação visual que seja adaptada a todos os públicos-alvo.

O uso de quatro cores distintas resulta num maior contraste visual e possibilita uma maior harmonia. Uma das cores principais da paleta é o roxo (#1C2747) utilizada no menu e em conteúdos e componentes em conjunto com o rosa (#EA5C71), de forma a estabelecer um equilíbrio e contraste entre a tipografia e ícones. A cor secundária, rosa-claro (#F9DCD3), é aplicado unicamente em background em aspetos de divisão de temas e menus. Todavia, a cor

fundamental na plataforma é a utilização do fundo branco (#FFFFFF), de forma a obter uma leitura coerente, agradável e minimalista.

A tipografia utilizada na elaboração da plataforma foi a Futura, a fonte aplicada na identidade visual, esta fonte sem-serifa, sendo empregue apenas em títulos, em texto de maior destaque. Contudo, foi utilizada outra fonte complementar na plataforma, Montserrat, aplicada em texto corrido e texto secundário, a fim de proporcionar melhor legibilidade, legibilidade e versatilidade.

Para o desenvolvimento da interface foram estudadas e analisadas várias iconografias e ilustrações que possuíssem a mesma identidade que o projeto quer transmitir – simplicidade, sendo aplicada uma iconografia disponibilizada na Flaticon, nas ilustrações, disponibilizada no unDraw. Neste seguimento, para criar uma melhor interação com o utilizador, foram também desenvolvidas as representações visuais - buttons/swatches, pois tem um papel fundamental para a interação e feedback com o utilizador e criar uma consistência e facilidade de navegação (Figura 4). Em termos de grelha, foi aplicada na construção da versão desktop, uma grelha com doze colunas com goteiras de 20 pixels entre elas e com uma margem das extremidades das páginas de 20 pixéis.

Figura 4 – Paleta cromática, tipografia, iconografia e representações visuais



Prototipagem em alta fidelidade

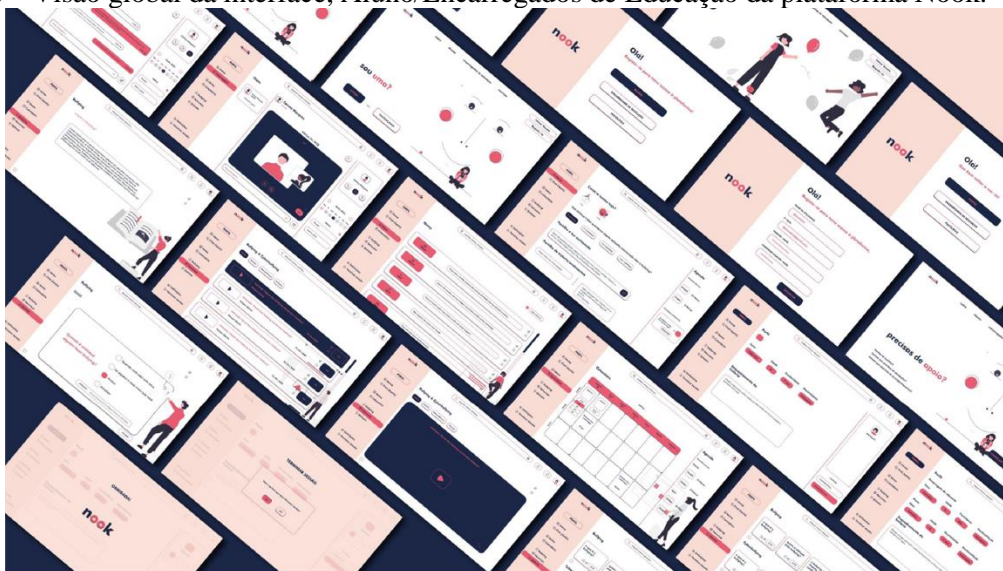
Assim, foi concebido um protótipo em alta fidelidade com as interações principais para a conclusão de cada caso de estudo. Recorreu-se à plataforma digital Figma, uma plataforma de prototipagem de uma interface gráfica que permite a criação de interações, animações, para obter um protótipo mais interativo para o desenvolvimento do design de interface da plataforma “nook”.

Foram então criados vários caminhos de modo a criar liberdade ao utilizador e, por sua vez, uma maior exploração da plataforma, permitindo maior fluxo de tarefas aos utilizadores e testar a sua navegação. Um dos fatores essenciais para o desenvolvimento do protótipo em alta-fidelidade tornou possível a obtenção de maior número de dados para o contributo de uma maior funcionalidade da plataforma com os diferentes utilizadores e o elemento diferencial de idades e as suas necessidades auxiliou para um protótipo próximo de um protótipo final, conforme apresentado na Figuras 5 e 6.

Figura 5 – Design de Interface



Figura 6 – Visão global da interface, Aluno/Encarregados de Educação da plataforma Nook.



Análise e resultados

Os testes de usabilidade permitem a observação do comportamento dos vários grupos de utilizadores perante a interface, através da realização de tarefas que permitem a avaliação individual de cada utilizador. Para os testes de usabilidade foi aplicada uma metodologia “Why you only need to test with 5 users” (Nielsen, 2000), reunindo um grupo de 5 utilizadores. Assim, a metodologia foi aplicada a três grupos de público-alvo: alunos do 6º e 8º ano de escolaridade, encarregados de educação e psicólogos, cuja faixa etária difere dos 11 aos 65 anos. Os testes foram realizados a cinco utilizadores próximos de cada persona, com um protótipo de alta-fidelidade para uma avaliação detalhada a fim de uma solução final. Neste contexto, os testes de usabilidade dividiram-se em duas fases.

Durante esta etapa, a testagem da usabilidade consistiu em observar a reação comportamental dos utilizadores durante a interação com a interface, solicitando a cada um a leitura de um guião, para ser utilizado durante os testes incluindo uma listagem de tarefas, com o aumento de nível de dificuldade, para indicar dificuldades encontradas pelos diferentes caminhos.

Após a realização dos testes a cada utilizador, foi submetido um breve questionário anónimo adaptado com a metodologia *System Usability Scale* (SUS), criada por John Brook, sendo que SUS é uma escala Likert baseada com afirmações de concordância ou discordância seleccionadas com precaução, de forma a identificar a inclusão das atitudes extremas. A mesma escala é normalmente utilizada após o teste ao sistema e sem qualquer discussão consecutiva para garantir a influência das respostas (BROOK, 1995).

O questionário foi realizado logo após o fim de cada teste de usabilidade com cada utilizador. A duração média dos testes por cada utilizador foi de 5 minutos, realizados pessoal e individualmente na escola. Inicialmente foi realizada uma apresentação breve sobre a plataforma e o enquadramento de cada perfil consoante cada tarefa apresentada no guião sendo, por sua vez, solicitado aos utilizadores que indicassem as dificuldades e melhorias para a plataforma.

A primeira fase dos testes de usabilidade dirigiu-se à turma do 8ºano e as primeiras reações e comentários à plataforma foram bastante satisfatórios, sendo que em média cada aluno demorou cerca de cinco minutos para efetuar o teste. Neste sentido, efetuaram-se melhorias de prototipagem e algumas modificações recomendadas pelos alunos no que

concerne ao aumento dos ícones. Assim, passou-se para a segunda fase dos testes para compreender as melhorias da plataforma. Após a realização das quatro tarefas foi questionado a realização de mais duas tarefas para criar maior nível de dificuldade, porém os utilizadores mantiveram um desempenho positivo na segunda fase. Compreendeu-se que o nível de familiaridade era maior, garantindo um maior desempenho na última testagem.

A nível de análise de dados entre a primeira fase e a segunda fase (Tabela 2 e 3) através do preenchimento do questionário SUS adaptado verificou-se que os utilizadores consideram a plataforma intuitiva e fácil de utilizar e todos os utilizadores mantiveram a iniciativa de querer realizar outro teste de usabilidade. Sendo que em média a percentagem da primeira fase era 91,5 na segunda fase o total passou para 97, que resulta na nota “A”, assim em termos de usabilidade a plataforma é adjetivado de “Best Imaginable”.

Tabela 2 – Resultados SUS adaptado (8ºano, primeira fase de testes de usabilidade), 2022.

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
2	85	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
3	87,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	92,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
5	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Tabela 3 – Resultados SUS adaptado (8ºano, segunda fase de testes de usabilidade), 2022

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
2	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
3	92,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
5	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Relativamente à primeira fase dos testes de usabilidade da turma do 6ºano, foi perceptível na primeira tarefa que todos os utilizadores tiveram bastante facilidade. Num modo geral a primeira fase dos testes, os resultados e o feedback dos utilizadores foi bastante positivo, sendo que nos resultados SUS o valor mínimo foi de 95% e o valor máximo de 95%. Após algumas dificuldades em algumas tarefas, levou-se em consideração algumas modificações recomendadas pelos alunos relativas ao “desligar a vídeo chamada”, e adaptou-se para uma semelhança à plataforma zoom, de modo a sustentar um maior aprimoramento para o protótipo final. As Tabelas 4 e 5 correspondem às avaliações obtidas na primeira e segunda fase de testagem, onde é possível observar um maior nível de satisfação e também de familiaridade que os utilizadores responderam à plataforma e às tarefas propostas. Os valores médios da primeira fase atingiram os 92,5%, e na segunda fase os valores atingiram os 97%.

Tabela 4 – Resultados SUS adaptado (6ºano, primeira fase de testes de usabilidade), 2022

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	85	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
2	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
3	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	92,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
5	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Tabela 5 – Resultados SUS adaptado (6ºano, segunda fase de testes de usabilidade), 2022

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
2	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
3	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
5	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Os testes de usabilidade dos encarregados de educação tiveram o mesmo objetivo de detetar os principais problemas da interface mantendo o mesmo tipo de tarefas e também a mesma estrutura do pós questionário. A realização de cada tarefa demorou em média quatro minutos por utilizador. No geral, o feedback obtido pelos utilizadores encarregados de educação foi positivo. 90% dos utilizadores consideraram a plataforma intuitiva e agradável visualmente. Na segunda fase dos testes, além das quatro tarefas principais, os utilizadores rapidamente aderiram a mais duas tarefas que garantiram uma maior navegação pela plataforma. O valor médio atingido na primeira fase (Tabela 6) dos testes foi cerca de 100%, porém na segunda fase (Tabela 7) de testes o valor médio passou para 96%, que resulta igualmente na nota “A”, sendo que, em termos de usabilidade a plataforma é de fácil uso e aceitável.

Tabela 6 – Resultados SUS adaptado (Encarregados de Educação, primeira fase de testes de usabilidade), 2022

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
2	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
3	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
5	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Tabela 7 – Resultados SUS adaptado (Encarregados de Educação, segunda fase de testes de usabilidade), 2022

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
2	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
3	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
5	85	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Relativamente à testagem da usabilidade aos psicólogos, a metodologia é similar aos dos utilizadores alunos e encarregados de educação, porém a lista de tarefas e guião foi alterada tendo em conta que o conteúdo da interface para este público-alvo é distinto. Manteve-se o nível de dificuldade de tarefa para tarefa para descobrir dificuldades através dos diferentes caminhos.

A duração média dos testes por utilizador foi de 5 minutos e foram realizados pessoal e individualmente em dias diferentes. Primeiramente, foi necessário estabelecer um calendário para a realização dos testes de usabilidade consoante cada psicólogo. As reações dos utilizadores na primeira fase dos testes foram bastante pertinentes. A realização de cada tarefa demorou em média dois minutos por utilizador.

Quanto à segunda fase de testagem, a realização das mesmas tarefas manteve-se nos dados recolhidos na primeira. Após as melhorias consoante os dados recolhidos, foi realizada a segunda fase onde se compreendeu as melhorias, colaborando para uma melhor navegação na plataforma em cada tarefa proposta. Após esta sessão, foram recolhidos alguns aperfeiçoamentos, como por exemplo a integração de uma barra de scroll vertical.

Por fim, foram obtidos valores quantitativos na primeira fase de testagem (Tabela 8), onde é possível verificar um valor médio pelos cinco utilizadores, cerca de 90,5%, um valor que resulta na nota “A” adjetivado de “Best Imaginable”, confirmando de forma visível um resultado positivo e de uma plataforma intuitiva e prática. Na segunda fase de testes (Tabela 9) o valor médio passou para 92,5 % que resulta igualmente na nota “A”.

Tabela 8 – Resultados SUS adaptado (Psicólogos, primeira fase de testes de usabilidade), 2022

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
2	82,5	A	Excellent	Acceptable	Promoter
3	95	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	82,5	A	Excellent	Acceptable	Promoter
5	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Tabela 9 – Resultados SUS adaptado (Psicólogos, segunda fase de testes de usabilidade), 2022

USER	SCORE	GRADE	ADJECTIVE	ACCEPTABLE	NPS
1	82,5	A	Excellent	Acceptable	Promoter
2	90	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
3	100	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
4	92,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter
5	97,5	A	Best Imaginable	Acceptable	Promoter

Conclusões

O mundo digital, que está em constante evolução, edifica-se na vida dos adolescentes num uso superior ao expectável. Assim, toda a evolução das tecnologias de informação (TIC) detém um papel crucial na sociedade atual e, por conseguinte, enfatizam as problemáticas digitais - como o fenómeno bullying (com cada vez mais recursos). Segundo a UNICEF (2019), a criação de um Manifesto (2018) teve como intuito garantir a ajuda para este tipo de violência, para os próprios alunos se sentirem seguros nas escolas e, ainda, incluir nelas um pedido de ajuda/proteção online.

Posto isto, é perceptível a necessidade de implementação duma plataforma ativa para a intervenção e prevenção relativamente a este tipo de violência. O design digital tem, assim, a possibilidade de ser utilizado por todos estes atores educativos de uma forma que permita acessibilidade e rapidez através de plataformas objetivamente trabalhadas para combater o problema.

As várias estratégias de design que devem estar incluídas para uma boa experiência de utilização, englobando diferentes tipos de utilizadores são: a inclusão da simplicidade, facilidade de navegação, e o foco às necessidades principais que estes procuram, com a integração da reação emocional e também da empatia perante a plataforma e o utilizador. Um dos fatores essenciais para atingir um bom resultado no projeto em questão, foi a implementação do design centrado no utilizador, proporcionando uma plataforma com uma solução de combate ao bullying em ambiente escolar. O estudo nos testes de usabilidade

permitiu uma maior percepção da relevância da plataforma pelos diversos utilizadores, como também, a compreensão das melhorias feitas ao longo das fases de testagem.

Em conclusão, após um longo projeto de investigação, é de salientar que este contribuiu significativamente a nível literário sobre a temática do bullying e cyberbullying. É, também de realçar a aquisição de competências em diferentes especificidades com vários público-alvo, benéficas para o desempenho da profissão enquanto designer, mais especificamente como designer de produtos digitais.

Referências

- APAV. Apoio à vítima, **Folha Informativa**. 2021. Disponível em: https://apav.pt/apav_v3/images/pdf/FI_Bullying_2020.pdf. Acesso em: 15 de outubro de 2023.
- BROOK, J. SUS: **A quick and dirty usability scale**. 1995. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/228593520_SUS_A_quick_and_dirty_usability_scale. Acesso em: 15 de outubro de 2023.
- CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet – Reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- GARRETT, J. **The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond**. Second Edition. ISBN 13: 978-0-321-68368-7, 2011.
- GAUSEPOHL, K., SMITH-JACKSON, T., KLEINER, B., ARTHUR, J. **A conceptual model for the role of storytelling in design: leveraging narrative inquiry in user-centered design (UCD)**. doi: 10.1007/s12553-015-0123-1.
- GIBBONS, S., e NORMAN NIELSEN GROUP. **Design Thinking 101**. 2016. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>. Acesso em: 15 de outubro de 2023.
- GOMES, M., DIAS, M. **Bullying no contexto escolar: entender, intervir e prevenir. (Coimbra)**. ISSN: 2386-7418, 2017, Vol. Extr., No. 05. 2017.
- MOREIRA, J., SHELEMMER, E. **Por um novo conceito e paradigma de educação digital online**. Revista UFG, Vol. 20, 63438, São Paulo. ISSN: 2179-2925. 2020.
- NIELSEN. Norman Nielsen Group – **Ten Usability heuristics**. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>. Acesso em: 15 de outubro de 2023.
- NIELSEN. Norman Nielsen Group – **Why you only need to test with 5 users**. Disponível em: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-onlyneed-to-test-with-5-users/>. Acesso em: 15 de outubro de 2023.

PÚBLICO. Combater o bullying, promover a saúde psicológica. 2020. Disponível em: <https://www.publico.pt/2020/10/20/p3/cronica/combater-bullyingpromover-saude-psicologica-1935807>. Acesso em: 15 de outubro de 2023.

PEREIRA, S. Dissertação de Mestrado em Supervisão Pedagógica e Formação de Formadores: Cyberbullying: o pensamento dos professores, Coimbra, 2011.

PRODANOV, C. C. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed., Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, M. Cyberbullying na adolescência: perfil psicológico de agressores, vítimas e observadores, Lisboa, 2015.

SANTOS, A., M, e GROSSI, P., K. Fenômeno Bullying: desvendando esta violência nas escolas públicas de Porto Alegre. Revista textos e contextos, Porto Alegre, 2008.

SESSO, B. Design Centrado no Usuário no desenvolvimento de software (Instituto de Matemática e Estatística Universidade de São Paulo, Bacharelado em Ciências da Computação), 2018.

SIC NOTÍCIAS. Um em cada três jovens é vítima de bullying nas escolas. 2020. Disponível em: <https://sicnoticias.pt/especiais/coronavirus/2020-10-20-Um-emcada-tres-jovens-e-vitima-de-bullying-nas-escolas-1>. Acesso em: 15 de outubro de 2023.

SIC NOTÍCIAS. Queixas de bullying nas escolas aumentaram. 2022. Disponível em: <https://sicnoticias.pt/pais/2022-10-20-Queixas-de-bullying-nas-escolas-aumentaram-9455108e>. Acesso em: 15 de outubro de 2023.

SILVA, J., OLIVEIRA, W., ZEQUIÃO, M., LIZZI, E., PEREIRA, B., SILVA, M. Resultados de intervenções em habilidades sociais na redução de bullying escolar: revisão sistemática com metaanálise. Brasil, ISSN 1413-389X, 2018.

EU Kids Online. EU Kids Online 2020: Survey results from 19 countries. EU Kids Online – SMAHEL, D., MACHACKOVA, H., MASCHERONI, G., DEDKOVA, L., STAKSRUD, E., ÓLAFSSON, K., LIVINGSTONE, S., e HASEBRINK, U. 2020.

SOARES, C. Proposta de Princípios para Simplicidade e Complexidade no Interface Gráfica: Design de uma ferramenta de autoria no âmbito do projeto CHIC. (Especialização em Cultura e Artes, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto), 2021.

UNICEF. Mais de um terço dos jovens em 30 países relatam ser vítimas de bullying online. 2019. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados>. Acesso em: 15 de outubro de 2023.

UNICEF. Programme Division/ Child Protection and Education. 2019. Disponível em: https://www.unicef.pt/global-pages/_/porfimaviolencia-nas-escolas/. Acesso em: 15 de outubro de 2023.

Recebido em: 30 de julho de 2023
Aceito em: 9 de novembro de 2023
