

COPRECY: UM SISTEMA DE PREVENÇÃO AO CYBERBULLYING

Dandara Vigorito Drigo

Técnico em informática integrado ao ensino médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Capivari – IFSP Capivari, SP, Brasil

dandara.vigorito@aluno.ifsp.edu.br

Gabriela Claudino

Técnico em informática integrado ao ensino médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Capivari – IFSP Capivari, SP, Brasil

gabriela.claudino@aluno.ifsp.edu.br

Giulia Melikardi Soares De Lima

Técnico em informática integrado ao ensino médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Capivari – IFSP Capivari, SP, Brasil

giulia.l@aluno.ifsp.edu.br

Luana Mendes dos Santos

Técnico em informática integrado ao ensino médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Capivari – IFSP Capivari, SP, Brasil

luana.mendes@aluno.ifsp.edu.br

Wagner Machado do Amaral

Mestre em Engenharia da Computação pela UNICAMP, docente do curso Técnico em informática integrado ao ensino médio, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, Câmpus Capivari – IFSP Capivari, SP, Brasil

machado@ifsp.edu.br

Resumo

O avanço da internet resulta na intensificação das relações humanas de forma digital. Contudo, temos a transferência de atos de intolerância, como o *bullying*, para a internet. Esse panorama resulta em uma das violências sofridas pelos usuários da rede, o *cyberbullying*. O presente trabalho realiza uma revisão da literatura e propõe o COPRECY, um site que visa prevenir este problema e instruir as pessoas sobre esse novo tipo de violência. O site foi desenvolvido utilizando HTML, CSS, Javascript, Bootstrap, PHP e MySQL, de forma simples e minimalista, e apresenta textos informativos a respeito do *cyberbullying*, como identificá-lo e preveni-lo. O site também possui um fórum interativo, para que os usuários possam interagir e debater. Espera-se que o site proposto ajude a conscientizar os usuários a respeito dos impactos causados pelo *cyberbullying*.

Palavras-chave: *Cyberbullying*; Violência Virtual; Site; Sistema de Prevenção.

COPRECY: A CYBERBULLYING PREVENTION SYSTEM

Abstract

Internet advancement results in the intensification of human relationships in digital environments. However, intolerance acts, such as *bullying*, was transferred to internet. This results in one of violences suffered by Internet users, the cyberbullying. This work makes a literature review and proposes the COPRECY, a website that aims to prevent this problem and teach about this new type of violence. The site was developed using HTML, CSS, Javascript, Bootstrap, PHP and MySQL, in a simple and minimalist way, and presents informative texts about cyberbullying and how to prevent it. The site also has an interactive forum, so users can interact and discuss. It is hoped that the proposed site will aware about the effects of cyberbullying.

Keywords: *Cyberbullying; Virtual Violence; Site; Prevention System.*

1. INTRODUÇÃO

Uma rede que abriga populações de variados pensamentos, objetivos e idades como a web está sujeita a conter as mais diferentes ações humanas. O convívio entre essas ideias pode gerar diferentes conflitos. É nesse meio que surgem as violências virtuais, em especial, o *cyberbullying*.

O *cyberbullying* não depende de idade, uma vez que todos são considerados vulneráveis a ataques no ambiente virtual. Esses eventos podem ter início tanto na rede quanto fora dela e, em sua maioria, as vítimas já conheciam pessoalmente seus agressores antes do ataque. Considerada um crime, essa prática pode levar à multa e até mesmo à detenção, de três meses a um ano (BRASIL, 2015).

As violências virtuais podem ser interpretadas como a transferência de certas relações humanas para o meio cibernético, essas que se intensificam e fazem com que as interações deixem de ser vivenciadas da forma costumeira e passem a ser perpetradas principalmente por meio do apoio tecnológico.

Neste contexto, o presente trabalho propõe realizar uma revisão bibliográfica sobre o *cyberbullying* e também propõe um sistema on-line com o intuito de prevenir a prática do *bullying* em meio virtual.

A revisão bibliográfica do presente trabalho foi feita através dos sites, Scielo, Google Acadêmico e Mendeley. O sistema proposto no presente trabalho foi desenvolvido utilizando

HTML, CSS, Javascript, Bootstrap, PHP e MySQL. O sistema possui textos informativos e uma ferramenta de interação onde os usuários podem relatar seus casos relacionados ao tema. O propósito é de ajudar outras pessoas que passam por uma situação parecida ou de relatar e alertar os impactos causados pela prática do *cyberbullying*.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Criada em 1969 nos Estados Unidos, a internet surgiu inicialmente com o intuito de manter ativa a comunicação entre militares e cientistas no auge da Guerra Fria. Com o passar dos anos, esta ferramenta foi expandida para o âmbito acadêmico, auxiliando os estudantes e pesquisadores na realização de pesquisas. Foi apenas em 1987 que a internet foi liberada para uso comercial, se expandindo rapidamente pelo mundo inteiro. Hoje em dia, a internet é usada por mais de 56,7% da população (SILVA, 2001).

Antes do advento da internet, existiam apenas três formas de receber algum tipo de informação, seja pelo jornal, rádio ou televisão. Todos esses meios de comunicação recebem amparo profissional. Ou seja, nenhuma informação era criada ou repassada por um indivíduo comum. O compartilhamento de informações era até então filtrado e controlado por corporações de mídia. Contudo, atualmente a Internet propicia a independência do usuário ao poder coletar e repassar informações vindas de qualquer lugar no mundo (FACHIN; ARAUJO, 2015). A internet tem facilitado a comunicação entre indivíduos e/ou entidades de diversas regiões (LINS, 2013). Isso inclui diálogos entre dois ou mais sujeitos e o rápido acesso às informações, essas podendo ser verídicas ou não.

Os jovens são constantemente atraídos para esse mundo digital, uma vez que grandes empresas de tecnologia se esforçam cada vez mais para transformar esse espaço em um ambiente mais tentador para eles. Logo, a nova geração ganha o acesso à internet de forma precoce. Neste cenário, crianças e pré-adolescentes, em contato com as redes sociais, correm o risco de virarem consumidores insaciáveis desta tecnologia. Com isso, essas pessoas são expostas a comportamentos inadequados que podem ocorrer nas redes sociais e que, muitas vezes, permanecem impunes.

A Lei nº13.185/2015 visa conceituar e estabelecer punições a qualquer ato considerado como *bullying* em território nacional. De acordo com a lei, o *Bullying* é a violência sistemática, física ou psicológica, consubstanciada em atos de intimidação,

humilhação ou discriminação e, ainda, ataques físicos, insultos pessoais, comentários sistemáticos e apelidos pejorativos, ameaças por quaisquer meios, grafites depreciativos, expressões preconceituosas, isolamento social consciente e premeditado e pilhérias (BORELLI; ZAMPERLIN, 2018).

O *bullying* é separado em dois tipos: o tipo verbal e o emocional. O primeiro, refere-se à atribuição de apelidos vergonhosos a vítima, com a intenção de humilhar, manipular e ridicularizar. O tipo emocional, por sua vez, é aquele responsável por interferir no relacionamento social da vítima, dando-se principalmente em ambiente escolar. Essa agressão se torna mais prejudicial no período da puberdade (BANDEIRA; HUTZ, 2012).

Em pesquisa feita pela Associação Brasileira multiprofissional de Proteção à Infância e Adolescência (ABRAPIA), temos que, entre jovens com idade média de 13 anos, 16,9% identificaram-se como vítimas de *bullying*, 10,9% como vítimas e agressores ao mesmo tempo, 12,7% como agressores, e 57,5% como testemunhas destes casos (BANDEIRA; HUTZ, 2012 p.2).

O *bullying*, visto sobre uma óptica atemporal, resulta no desequilíbrio de poder que há entre o agressor e a vítima, tendo como principal objetivo causar problemas físicos e psicológicos na criança, adolescente ou, até mesmo, em um adulto (ALBALADEJO-BLÁZQUEZ *et al.*, 2019). Nos últimos 30 anos, pesquisas relacionadas ao assédio moral no ambiente de trabalho têm sido amplamente difundidas, tanto que, hoje em dia, pesquisas já são capazes de indicar as principais consequências relacionadas ao *bullying*, sendo elas: depressão, ansiedade, problemas de sono, problemas cardiovasculares, etc. (FEIJÓ *et al.*, 2019).

Para a população adulta, o que se observa é a manifestação do *bullying* ocorrendo principalmente via internet e geralmente tem como foco a situação econômica do indivíduo. Com o avanço da idade, é cada vez mais comum que o *bullying* evolua exclusivamente para uma agressão verbal (BANDEIRA; HUTZ, 2012). Mesmo não havendo agressões físicas, adultos vítimas de *bullying* que estão dentro da faixa etária de 18 a 50 apresentam sintomas como problemas psicológicos, físicos e sociais (MUVARIZ *et al.*, 2020).

Similar ao *bullying*, o *cyberbullying* adveio com o fortalecimento da web. Originário das palavras em inglês, *cybernetic* (cibernético), *bully* (“valentão”) e do sufixo “ing” (indicando uma ação contínua), esse termo foi descrito oficialmente como “*bullying* realizado por meio das tecnologias digitais”. De acordo com a UNICEF (2020), o *cyberbullying*

prejudica o desenvolvimento do jovem, especialmente considerando que, com o avanço da tecnologia, há a intensificação dessas interações, de modo a afetar o desenvolvimento psicológico das vítimas.

Embora o termo *cyberbullying* seja recente, o ato de praticar difamações – mesmo antes do surgimento das redes sociais – já era comum na sociedade e praticado em diferentes esferas. Um exemplo é o caso do político Joseph Goebbels que, em 1933, durante as tensões que precederam a segunda guerra mundial, foi o ministro do Esclarecimento Público e da Propaganda com o objetivo de praticar ódio contra os judeus e, para isso, se apossou de vários meios de comunicação, inclusive o teatro e a imprensa (POSETTI; MATTHEWS, 2018).

CHAN *et al.* (2019) apresentam uma definição mais detalhada do *cyberbullying*, definindo-o como um comportamento agressivo on-line que engloba três características: 1 – é realizado por indivíduos ou grupos utilizando meios eletrônicos ou digitais; 2 – mensagens hostis ou agressivas são comunicadas repetidamente; 3 – o comportamento é conduzido com a intenção de causar desconforto ou infligir dano ao alvo.

Quando se compara o *bullying* ao *cyberbullying*, percebe-se que eles possuem certas diferenças em relação a intencionalidade, repetição, desequilíbrio de poderes, anonimato, acessibilidade e o ambiente público.

A intencionalidade refere-se à intenção de prejudicar uma pessoa. Antigamente, quando nos referíamos apenas ao *bullying*, a intenção do agressor era aparente e direta, focando apenas em agredir fisicamente a vítima. Agora, com o *cyberbullying*, vemos a mudança de foco na intencionalidade do agressor, onde o dano é feito através de mensagens maliciosas enviadas à vítima.

A repetição também é um aspecto que diferencia o *bullying* do *cyberbullying*. O *bullying* original se manifesta com a repetição de agressões físicas ou verbais. Já o *cyberbullying* ocorre por meio da transmissão repetida do conteúdo ofensivo. Como o segundo caso utiliza meios digitais, não se aplica a ele as mesmas limitações do primeiro. Ou seja, as ofensas podem ocorrer mais vezes e sem limitações de tempo e espaço.

O desequilíbrio de poderes, por sua vez, ocorre quando uma pessoa poderosa usa do seu poder para atacar alguém com menos poder. Este depende de duas perspectivas para que ocorra: 1 - o excesso de poder do perpetrador ou; 2 - a falta de poder da vítima. Em todas as formas de *bullying*, seja este o tradicional ou o *cyberbullying*, os agressores usam das vantagens sociais e psicológicas. O desequilíbrio direcionado ao poder também se refere às

vantagens tecnológicas que os agressores recebem. Este desequilíbrio ocorre justamente por conta dos avanços tecnológicos.

Uma das vantagens tecnológicas dos agressores seria, também, o anonimato. Neste, o perpetrador consegue agredir a vítima virtualmente sem se identificar. No *bullying* tradicional, era especialmente difícil da parte do agressor manter sua identidade anônima, uma vez que todas as agressões eram feitas de forma presencial, de modo que eles poderiam ser reconhecidos por traços físicos, voz e estrutura. Com o *cyberbullying*, o perpetrador recebe a vantagem de não se responsabilizar pelos seus atos, nunca recebendo a devida punição.

A facilidade de atingir um alvo é impulsionada pelo anonimato que o agressor recebe como vantagem por meio do ambiente virtual. Estes que podem simplesmente criar várias contas de usuário com informações diferentes e que, não necessariamente, condizem com a realidade. Com a ampliação da acessibilidade entre agressor e vítima, fugir para um lugar seguro não evitará que a vítima pare de sofrer assédio, afinal, o *cyberbullying* não se restringe a um ambiente físico ou a certas interações diárias. A junção da acessibilidade com a conectividade proveniente das redes sociais faz com que o *bullying* virtual seja possível mesmo sem a presença física das vítimas. Mesmo que estas excluam suas contas, as palavras de ódio feitas pelo perpetrador permaneceram.

O ambiente público refere-se a tamanha exposição que a vítima está sujeita a sofrer. No “*bullying* original”, a exposição estava restrita aos colegas de classe de uma mesma escola, ou, até mesmo, aos colegas de trabalho. A presença do *cyberbullying* amplia o número de pessoas que presenciam o linchamento social. Desta forma, qualquer um pode curtir, comentar, compartilhar ou apenas visualizar a mensagem de ódio, o que pode tomar proporções muito maiores do que antigamente.

Embora o *bullying* seja comum na sociedade desde épocas remotas, o *cyberbullying* intensifica ainda mais o problema pois, graças à facilidade de transmissão de informação advinda dos avanços tecnológicos, as difamações tornam-se mais difíceis de serem controladas, podem ser praticadas em dimensões ainda maiores e podem ficar eternamente gravadas e acessíveis. Quando comparamos a relativa gravidade entre o *bullying* e o *cyberbullying*, percebe-se que este último é mais intenso.

De acordo com o levantamento do Pew Research Center (2017), cerca de 40% dos usuários de redes sociais sofreram *cyberbullying*. O Facebook, ferramenta mais afetada por

esta violência, possui uma taxa de aproximadamente 54% dos usuários que sofreram ataques virtuais (CHAN; CHEUNG; WONG, 2019).

Embora a tecnologia tenha ocasionado o surgimento do *cyberbullying*, ela também pode ser usada para combater essa violência. Um exemplo é o trabalho de Gonçalves (2015), que organiza em um sistema on-line os dados coletados em escolas sobre a prática do *bullying* e *cyberbullying* em suas dependências. Outro exemplo é o trabalho de Reynolds et al. (2011), que usa aprendizado de máquina para detectar os padrões de linguagem que são usados por agressores contra as vítimas de *cyberbullying*. Neste contexto, o presente trabalho propõe o uso da tecnologia para combater o *cyberbullying*. Para tal, um site é criado para orientar os usuários e dar ferramentas para que as pessoas possam se expressar e debater sobre possíveis soluções para esse problema.

3. METODOLOGIA

Um dos objetivos do presente trabalho é realizar uma revisão bibliográfica sobre o *cyberbullying*. Para tal, foram utilizados os sites, Scielo, Google Acadêmico e Mendeley para fazer um levantamento dos artigos atuais relacionados ao tema.

Ademais, o presente trabalho propõe o desenvolvimento do COPRECY, um sistema on-line com o intuito de prevenir a prática do *bullying* em meio virtual. O sistema foi implementado utilizando HTML, CSS, Javascript e PHP. Os dados do sistema ficam armazenados em um banco de dados MySQL. As tecnologias escolhidas para o desenvolvimento deste projeto não requerem aquisição de licença, o que viabiliza a implementação do software com baixo custo. Ademais, as tecnologias escolhidas para o desenvolvimento permitem a criação de sistemas web responsivos, o que torna o software acessível em qualquer tipo de dispositivo, seja computadores com diferentes sistemas operacionais ou ainda dispositivos móveis. Para tornar o site totalmente responsivo e adaptável a qualquer tamanho de tela, foi utilizada a biblioteca Bootstrap, que permite que os componentes de tela se ajustem de modo que a interface se apresente de forma adequada quando acessada por computadores ou dispositivos móveis. Os textos informativos presentes no site foram elaborados a partir da revisão bibliográfica realizada neste trabalho.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O COPRECY, sistema proposto no presente trabalho, além de um site com textos informativos sobre o assunto, é uma Comunidade de Prevenção ao *Cyberbullying*, o que dá origem ao nome do sistema. Este site possui um fórum para que os usuários possam comentar sobre seus casos de agressão verbal. Esta é uma prática que pode ajudar aqueles que querem expor seus sentimentos a respeito da situação e conscientizar outras pessoas sobre os efeitos físicos e emocionais causados pela prática da violência. Além disso, o site possui funcionalidades de administração que servem para a fiscalização das mensagens presentes no fórum para que não sejam toleradas mensagens de ódio dentro do próprio sistema. O Quadro 1, a seguir, ilustra os principais atores do sistema COPRECY, bem como os seus papéis no sistema.

Quadro 1 - Atores e papéis

Ator	Descrição
Espectador	Usuário que não possui um cadastro de login e senha no sistema. Ele pode acessar determinadas páginas para visualizar conteúdo, mas não pode enviar informações ao sistema e nem interagir com os demais usuários.
Usuário comum	Usuário cadastrado com login e senha. Além de visualizar informações, ele pode enviar dados ao sistema e interagir com outros usuários.
Administrador	Usuário cadastrado com login e senha e que tem acesso a funcionalidades de gerenciamentos dos dados contidos no sistema e dos usuários cadastrados.

Conforme o papel do usuário que acessa o sistema, diferentes funcionalidades são disponibilizadas para que o usuário possa interagir com o sistema. O Quadro 2, a seguir, ilustra os requisitos funcionais do sistema e descreve quais interações são permitidas para cada tipo de usuário.

Quadro 2 - Requisitos funcionais do sistema COPRECY

Identificador	Nome	Descrição	Papel
RF001	Criar conta	Uma pessoa não logada no sistema pode criar uma conta para si com o papel de usuário comum.	Espectador
RF002	Editar conta	O usuário cadastrado no sistema pode alterar seus dados cadastrais.	Usuário comum e Administrador
RF003	Excluir conta	O usuário pode apagar a sua própria conta.	Usuário comum e Administrador
RF004	Fazer login	O usuário informa login e senha e, em caso de autenticação bem sucedida, é direcionado para uma tela restrita com acesso às funcionalidades associadas ao seu papel no sistema.	Usuário comum e Administrador
RF005	Fazer logoff	O usuário logado se desconecta do sistema.	Usuário comum e Administrador
RF006	Criar conta de terceiro	O usuário administrador pode criar contas para terceiros com qualquer papel atribuído.	Administrador
RF007	Editar conta de terceiro	O usuário administrador pode alterar os dados cadastrais de qualquer conta de usuário.	Administrador
RF008	Excluir conta de terceiro	O usuário administrador pode excluir qualquer conta no sistema.	Administrador
RF009	Listar fórum	Exibir lista dos relatos cadastrados pelos usuários.	Usuário comum Administrador e Espectador
RF010	Cadastrar relato	Inserir no sistema um relato relacionado a <i>cyberbullying</i> .	Usuário comum
RF011	Ler relato	Ler um relato de <i>cyberbullying</i>	Usuário comum

		cadastrado no sistema.	Administrador e Espectador
RF012	Editar relato	O usuário pode editar um relato de sua autoria.	Usuário comum
RF013	Excluir relato	O usuário pode excluir um relato de sua autoria.	Usuário comum
RF014	Cadastrar comentário	O usuário pode cadastrar um comentário vinculado a um relato cadastrado no sistema. Muitos comentários podem estar relacionados ao mesmo relato.	Usuário comum
RF015	Ler comentários	O usuário pode ler comentários vinculados a um relato.	Usuário comum Administrador e Espectador
RF016	Editar comentário	O usuário pode editar um comentário de sua autoria.	Usuário comum
RF017	Excluir comentário	O usuário pode excluir um comentário de sua autoria.	Usuário comum
RF018	Denunciar comentário	O usuário pode relatar a existência de conteúdo considerado impróprio em um comentário, para que a situação possa ser averiguada pelos administradores e as medidas cabíveis possam ser tomadas.	Usuário comum
RF019	Denunciar relato	O usuário pode denunciar a existência de conteúdo considerado impróprio em um relato cadastrado no sistema, para que a situação possa ser averiguada pelos administradores e as medidas cabíveis possam ser tomadas.	Usuário comum
RF020	Excluir relato de terceiro	O administrador pode excluir qualquer relato cadastrado no sistema.	Administrador
RF021	Excluir	O administrador pode excluir qualquer	Administrador

	comentário de terceiro	comentário cadastrado no sistema.	
--	------------------------	-----------------------------------	--

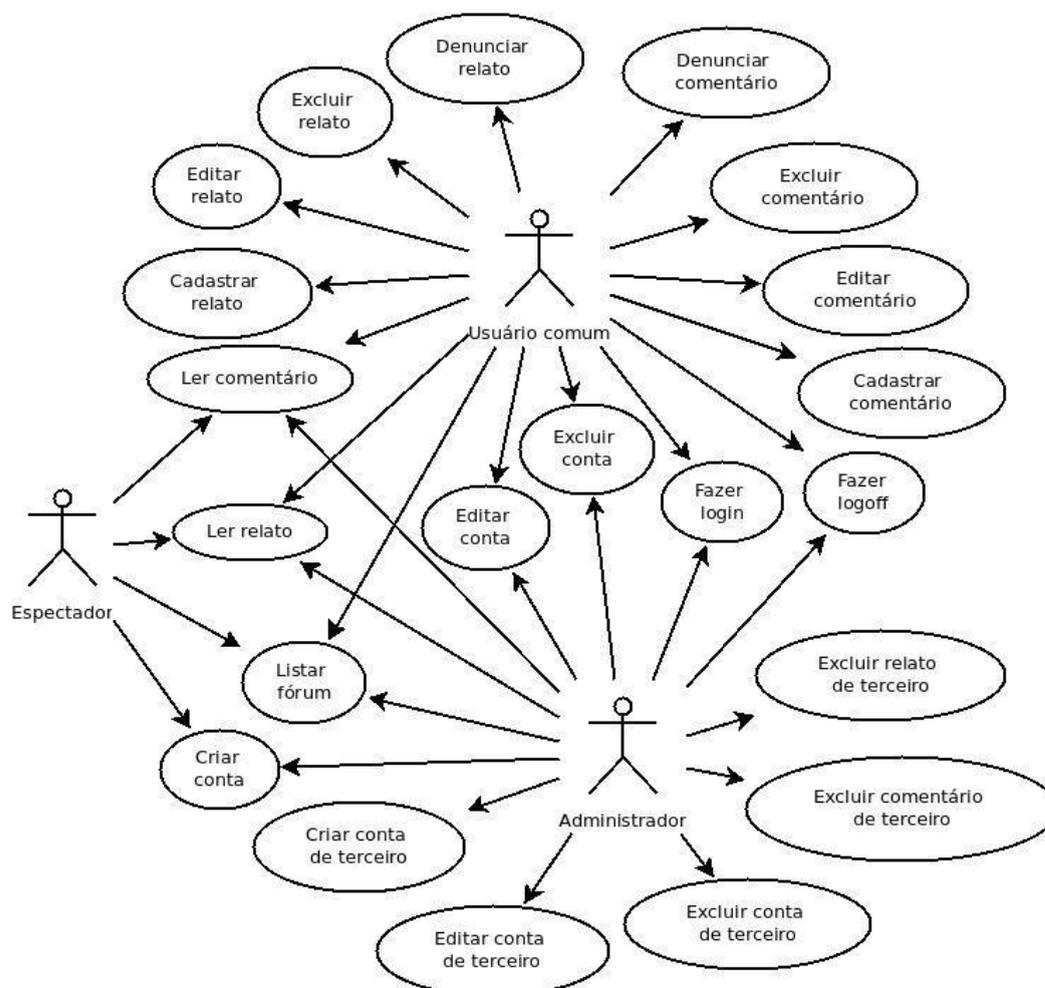
Além da definição das funções do sistema, alguns requisitos referem-se a questões gerais, não associadas diretamente a alguma funcionalidade do sistema. O Quadro 3, a seguir, ilustra os requisitos não-funcionais do sistema e detalha aspectos que direcionaram o desenvolvimento do software. Mais especificamente, é desejável que o sistema possa ser acessível de diferentes plataformas, dispositivos ou sistemas operacionais. Ademais, para não incorrer em custo, foi estabelecido o uso de software livre e ferramentas que não necessitem de aquisição de licenças, como da linguagem de programação, servidor web e sistema gerenciador de banco de dados.

Quadro 3 - Requisitos não-funcionais

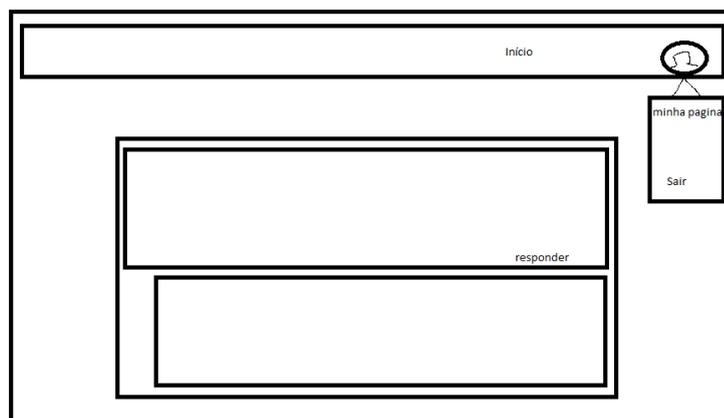
Identificador	Descrição
RNF001	O sistema deve ser disponibilizado em ambiente web.
RNF002	Uso de Design responsivo nas interfaces gráficas.
RNF003	Utilização de software livre.

A Figura 1, a seguir, apresenta o Diagrama de Caso de Uso do sistema COPRECY. Neste diagrama é possível observar de uma forma visual as funcionalidades do sistema e sua interação com os diferentes atores.

Figura 1 - Diagrama de Caso de Uso

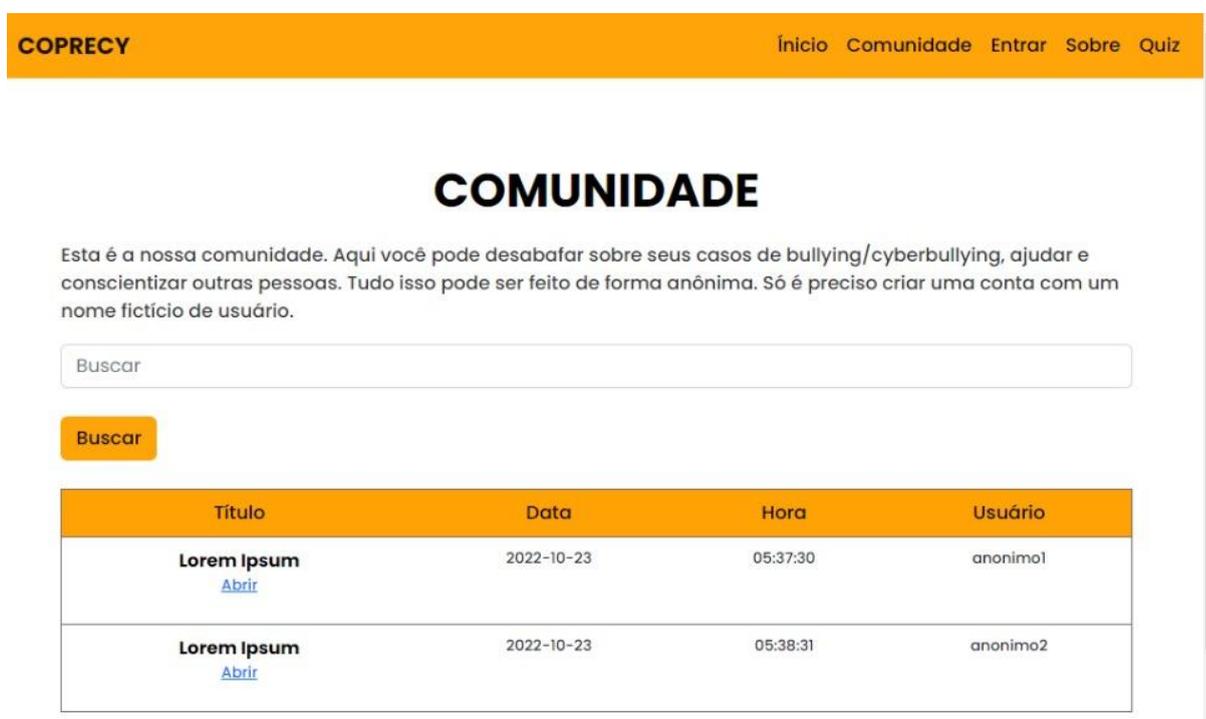


A Figura 2 apresenta o protótipo de baixa fidelidade do sistema e representa a tela da “comunidade”, função que permite a interação entre os usuários do sistema. É nessa tela em que o fórum se localiza, sendo a parte principal de toda a elaboração do projeto. Aqui, os usuários que estiverem cadastrados poderão criar tópicos a respeito de *cyberbullying*, contando seus relatos, experiências de pessoas próximas, etc. O usuário cadastrado pode, também, responder a um tópico já criado. Assim, é possível que as pessoas interajam entre si e possam apoiar umas as outras.

Figura 2 - Protótipo de baixa fidelidade do fórum da comunidade COPRECY

A Figura 3 exibe a tela da função “comunidade” presente no sistema COPRECY implementada a partir do protótipo inicial apresentado na Figura 2. Nessa tela os usuários que não estiverem cadastrados no site poderão apenas ler as mensagens publicadas, mas não conseguirão interagir com elas. Na barra superior de navegação aparecem links que permitem que o usuário possa navegar pelo site. A princípio, há o botão “início”, que direciona o usuário para a página inicial do site. O botão “Comunidade” dá acesso à tela onde os usuários podem criar tópicos de discussão e ainda fazer comentários nos tópicos criados por outros usuários.

Figura 3 - Tela da comunidade do COPRECY



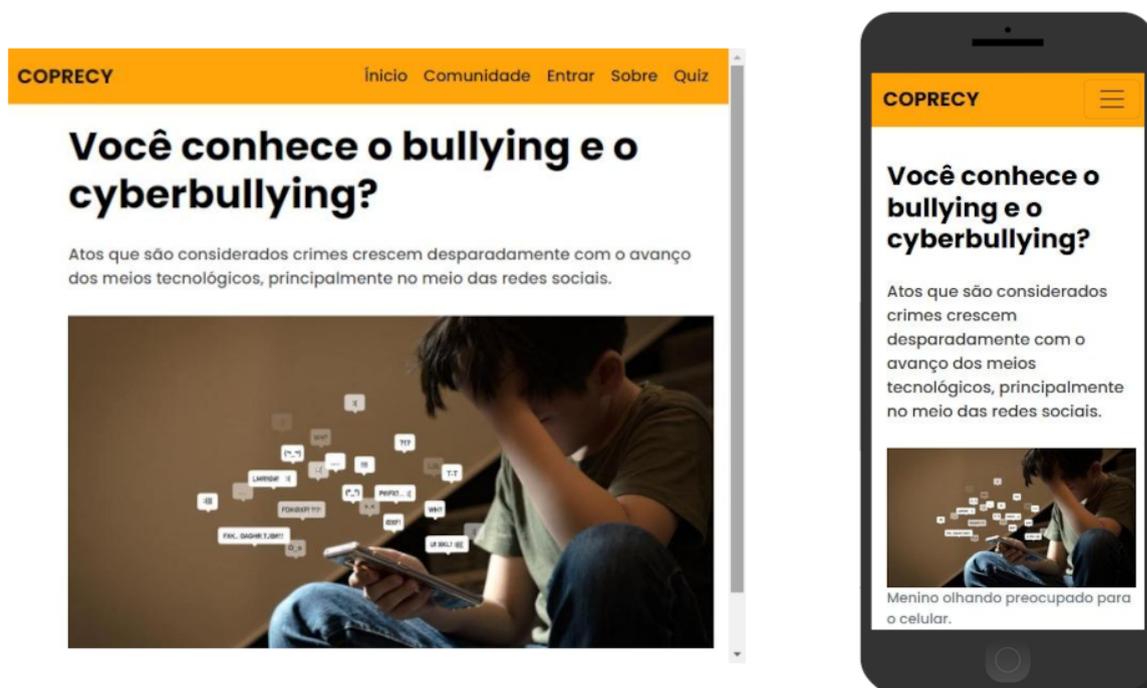
O sistema permite o acesso a determinadas telas mesmo que o usuário não tenha feito seu cadastro. Porém, algumas funcionalidades exigem que o usuário seja cadastrado no sistema. A tela apresentada na Figura 3 corresponde à visualização de uma pessoa não cadastrada. Ela pode ler e navegar pela aba, mas não pode comentar e nem interagir no fórum. A barra superior de navegação apresenta links de acesso para “Início”, “Comunidade”, “Sobre”, “Entrar” e “Quiz”. Considerando que a barra permanecerá a mesma em todas as páginas do site, o botão “comunidade” é responsável por fazer com que o usuário que esteja navegando em qualquer outra parte do site possa se direcionar ao fórum.

O botão “Sobre” leva o usuário para uma outra página que apresenta os autores do sistema e menciona os motivos que levaram o site a ser criado. No botão “Entrar”, há a opção de cadastrar ou fazer login, caso o usuário já seja cadastrado. Já o botão “Quiz” apresenta uma experiência *gamificada* do site. Nela, o usuário participa de um jogo de perguntas e respostas relacionadas a informações disponibilizadas no próprio site a respeito do *cyberbullying*, assim o usuário pode testar seus conhecimentos no assunto. A Figura 4 apresenta a tela do Quiz.

Figura 4 - Tela do Quiz



A Figura 5 exibe a página inicial do sistema, onde são introduzidas todas as informações a respeito do tema por meio de um linguajar compreensível a todos. Nesta figura é possível observar que o sistema é totalmente responsivo, ou seja, os elementos da interface se ajustam ao tamanho da tela do dispositivo utilizado para acessar o site. Dessa forma, o usuário pode acessar o sistema utilizando um computador ou dispositivo móvel sem qualquer prejuízo na experiência de navegação que pudesse ser ocasionado pela interface do sistema.

Figura 5 – Páginas responsivas vistas pelo computador ou dispositivos móveis

5. CONCLUSÃO

Este trabalho visou entender e ampliar os conhecimentos sobre os impactos do *bullying* e do *cyberbullying* na atualidade. Foram abordadas questões sobre como a internet afeta o cotidiano dos jovens atuais. Com isso, é possível perceber a relação que há entre a internet, saúde mental e relações de poder com os casos de *cyberbullying*. No Brasil, foram criadas leis que, embora seja uma iniciativa positiva para controlar o problema, não são capazes de resolvê-lo. Desse modo, medidas adicionais são necessárias.

O presente estudo mostrou a necessidade de medidas interventivas a respeito do tema, considerando o grande número de pessoas, não necessariamente jovens, que são assediadas em interações virtuais. Considerando as consequências desse fenômeno, a educação serve como iniciativa para combater o *cyberbullying*. Sendo apropriado para a participação de jovens, pais, professores e instituições de ensino. Logo, o sistema COPRECY mostra-se

promissor no combate ao *cyberbullying*, pois além de informar, permite que os usuários gerem conteúdo e compartilhem experiências que possam dar apoio às vítimas e denunciar agressores.

Referências

ALBALADEJO-BLÁZQUEZ, N.; RUIZ-ROBLEDILLO, N.; SÁNCHEZ-SANSEGUNDO, M.; FERNÁNDEZ-ALCÁNTARA, M.; DELECCHIO, E.; ARANGO-LASPRILLA, J. C. **Health-Related Quality of Life and Mental Health of Adolescents Involved in School Bullying and Homophobic Verbal Content Bullying**. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Julho de 2019. Disponível em: <https://www.mendeley.com/reference-manager/reader/15f415c1-4b2d-32ee-8700-36b8e2bdc648/43acc72c-7e7c-d9db-435c-290c05d67000/> Acesso em: 08/08/2022.

ARAUJO, N. C.; FACHIN, J.. **Evolução das fontes de informação**. *Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, v. 29, n.1, 2015. Disponível em: <https://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/6982/5-%205463-15446-1-RV%20%20-ok%20juliana%20fachin%20final.pdf?sequence=1> Acesso: 21/07/2022.

BANDEIRA, C. de M.; HUTZ, C. S. **Bullying: prevalência, implicações e diferenças entre os gêneros**. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional*, SP. Volume 16, Número 1, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/NbpMpgSfMS3xnpddKdzCphp/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 09/08/2022.

BORELLI, A.; ZAMPERLIN, E. **Conhecendo para prevenir. Bullying e cyberbullying**. *Nethics Educação Digital*, p.15, Setembro de 2018.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113185.htm Acesso em: 08/08/2022.

CHAN, T. K.H.; CHEUNG, C. M. K.; WONG, R. Y. M. **Cyberbullying on Social Networking Sites: The Crime Opportunity and Affordance Perspectives**. *Journal of Management Information Systems*, 14 de Junho de 2019. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/07421222.2019.1599500?src=getftr> Acesso em: 25/07/2022.

CHAN, T. K. H.; CHEUNG, C. M. K.; LEE, Z. W. Y. **Cyberbullying on social networking sites: A literature review and future research directions**. *Information & Management*, 5 de Dezembro de 2020. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0378720620303499?token=11D0A4786DE5EA059E12F613800D5BA391BB97E36B6C85B0674BCB9A1FF9A96CFD2377B40551F562417C7>

[23CC63FA018&originRegion=us-east-1&originCreation=20221121133204](https://doi.org/10.2300/1482-1133-20221121133204) Acesso em: 25/07/2022.

FEIJÓ, F. R.; GRÃF, D. D.; PEARCE, N.; FASSA, A. **Risk Factors for Workplace Bullying: A Systematic Review**. International Journal of Environmental Research and Public Health, 31 de Maio de 2019. Disponível em: <https://www.mendeley.com/catalogue/f863ba27-b4af-34e3-8934-48b991ed8b3b/> Acesso em: 08/08/2022.

GONÇALVES, A. L. **Sistema de internet para tabulação de dados como material de apoio ao projeto bullying e cyberbullying litoral do Paraná**. Universidade Federal do Paraná, 2015. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/147520642.pdf> Acesso em: 01/09/2022.

LINS, B. F. E (2013). **A evolução da Internet: uma perspectiva histórica**. Disponível em: http://www.belins.eng.br/ac01/papers/aslegis48_art01_hist_internet.pdf Acesso em: 25/07/2022.

MUVARIZ, D. H.; FITRIANI, H. N; NISRINA, I.; NASHORI, F. **Perdão, autoestima e resiliência em adultos vítimas de Bullying**. Al-Balagh: Jurnal Dakwah dan Komunikasi, Vol. 5, No. 2, July – December 2020, pp. 165 - 19. Acesso em: 31/08/2022.

POSETTI, J.; MATTHEWS, A. **A short guide to the history of 'fake news' and disinformation**. International Center for Journalists, 2018. Disponível em: https://www.icfj.org/sites/default/files/2018-07/A%20Short%20Guide%20to%20History%20of%20Fake%20News%20and%20Disinformation_ICFJ%20Final.pdf Acesso em: 25/07/2022.

REYNOLDS, K; KONTOSTATHIS, A.; EDWARDS, L. **Using Machine Learning to Detect Cyberbullying**. International Conference on Machine Learning and Applications, 2011. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=6147681> Acesso em: 01/09/2022.

SILVA, L. W. **Internet foi criada em 1969 com o nome de "Arpanet" nos EUA**. Folha de S. Paulo, 12 de agosto de 2001. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/folha/cotidiano/ult95u34809.shtml#:~:text=A%20internet%20foi%20criada%20em,Departamento%20de%20Defesa%20norte%2Damericano> Acesso: 20/07/2022.

SPIZZIRRI, R., WAGNER, A., MOSMANN, C., & ARMANI, A. **Adolescência conectada: Mapeando o uso da internet em jovens internautas**. Psicologia Argumento, n. 30(69), p. 327-335, 2012. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/psicologiaargumento/article/view/23288/22361> Acesso em: 09/06/2022.

STIVES, K. L.; MAY, D. C.; PILKINTON, M.; BETHEL, C. L.; EAKIN, D. K. **Strategies to Combat Bullying: Parental Responses to Bullies, Bystanders, and Victims**. Mississippi

State University, Mississippi State, USA, 2019. Disponível em:

<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0044118X18756491> Acesso em: 08/08/2022.

UNICEF. **Cyberbullying: O que é e como pará-lo**. UNICEF Brasil: para cada criança, 10 de fevereiro de 2020. Disponível em:

<https://www.unicef.org/brazil/cyberbullying-o-que-eh-e-como-para-lo> Acesso em: 22 de junho de 2022.