

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, by Pierre Lévy applied to a web system to dissolve discrimination against women, black people and followers of Afro-Brazilian religions

Pedro Salina Rodovalho¹

Cláudia Santos Fernandes²

Aislan Vieira Melo³

Resumo. É notória a presença da discriminação na sociedade brasileira, sendo suas expressões facilmente detectadas. Frequentemente, mulheres, negros e adeptos de religiões afro-brasileiras são alvos de ataques de ódio, evidenciados por atos de violência física, moral e verbal, que vão de ações que passam despercebidas até

¹ Graduando em Filosofia na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Brasil. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7180-6226>. E-mail: pedrosalinarodvalho@gmail.com.

² Mestra em Educação pela Universidade do Oeste Paulista – Brasil; Mestra em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - Brasil. Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Brasil. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-7119-7937>. E-mail: claudia.fernandes@ifms.edu.br.

³ Mestre em Ciências Sociais pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Brasil. Doutorando em em Saúde e Desenvolvimento na Região Centro Oeste na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – Brasil. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – Brasil. ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6731-0570>. E-mail: aislan.melo@ifms.edu.br.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

torturas e homicídios. O combate ao preconceito precisa do apoio popular, visto que o problema compreende também o coletivo, que o cria e mantém. Com efeito, a ascensão das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), de certa forma, contribuiu para a manutenção da discriminação, ainda que as mídias digitais, sobretudo, possam ser utilizadas como poderosa ferramenta para a dissolução do problema. Esta pesquisa objetivou a implementação de uma aplicação web que promova a discussão sobre questões relacionadas aos grupos supracitados. Os usuários podem se cadastrar e, após isso, publicar textos, imagens, vídeos e outros arquivos sobre o assunto, bem como inserir comentários em postagens de outros autores. Destaca-se que somente usuários registrados podem adicionar tópicos, mas qualquer um pode acessar o sistema e visualizar publicações e comentários. Com a aplicação concluiu-se que o fórum possibilita a formação de um novo pensamento, aos moldes da inteligência coletiva proposta por Pierre Lévy

Palavras-chave: Fórum de discussão; Mulher; Negro; Religiões Afro-brasileiras.

Abstract. The presence of discrimination in Brazilian society is notorious, and its expressions are easily detected. Often, women, blacks and followers of Afro-Brazilian religions are targets of hate attacks, evidenced by acts of physical, moral and verbal violence, ranging from actions that go unnoticed to torture and homicide. The fight against prejudice needs popular support, since the problem also includes the collective, which creates and maintains it. Indeed, the rise of Information and Communication Technologies (ICTs), in a way, contributed to the maintenance of discrimination, even though digital media, above all, can be used as a powerful tool to solve the problem. This research aimed to implement a web application that promotes the discussion on issues related to the aforementioned groups. Users can register and, after that, publish texts, images, videos and other files on the subject, as well as insert comments in posts by other authors. It is noteworthy that only registered users can add topics, but anyone can access the system and view publications and comments. With the application it was concluded that the forum allows the formation of a new thought, along the lines of the collective intelligence proposed by Pierre Lévy.

Keywords: Discussion forum; Woman; Black; Afro-Brazilian religions.

1 Introdução

Na sociedade brasileira, tentou-se gerir o problema da incapacidade de comunicação pacífica entre pensamentos divergentes com o reconhecimento de um poder estatal. Foram aplicadas, por exemplo, diversas formas de governo: monarquia, monarquia republicana, períodos regenciais, repúblicas, ditaduras mascaradas e ditaduras militares.

Mesmo com todo o avanço tecnológico e político-organizacional, algumas áreas da sociedade brasileira sofreram com o descaso, conforme afirma Pedroso (2000). Toda decisão política tomada teve como finalidade o benefício de um grupo elitizado: proclamação da república, abolição da escravatura, direito de voto etc. e, por consequência, são arbitradas pelos beneficiados e subordinadas à benevolência deste, ou seja, são dadas e, inclusive, retiradas, mediante seu consentimento. Mesmo com as trocas de governo e a

criação de novas leis, os “marginalizados” continuaram, como o próprio nome diz, à margem.

Tendo em vista a contribuição escassa e ineficiente por parte do governo, resta o apoio da população. Todavia, conforme alguns autores apontam, a mesma está alienada a pensamentos retrógrados, possibilitando concluir que se vive uma sociedade de opiniões vazias e facilmente manipuladas, na qual valores são conservados sem antes a ocorrência de uma devida reflexão e, por demais, intrinsecamente influenciados pelos desejos da minoria dominante. Depara-se com essa realidade ao perceber-se a permanência de ideias discriminatórias contra, por exemplo, mulheres, negros e adeptos de religiões de matriz africana. Os estereótipos criados acerca desses grupos partem desde a desvalorização de seus pensamentos até a rejeição da possibilidade de sucesso em uma empresa, apresentando-se, ainda, de muitas outras maneiras.

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs), especialmente as mídias digitais, o processo educacional foi influenciado de forma que fortificou ainda mais sua capacidade multidirecional. Dessa forma, conforme aponta Moran, Massetto e Behrens (2012), o desenvolvimento educacional do indivíduo, resultado de leituras, discussões etc., passou a ser sugestionado também pela sua participação nas mídias. Certamente, a praticidade na comunicação que as TICs proporcionam contribuem positivamente para a formação pessoal. Entretanto, existe algo a ser temido, se levado em consideração que, por exemplo, conforme afirma o CETIC (2016), 24% dos entrevistados (cuja idade está entre 9 e 17 anos) já testemunharam, via internet, casos de discriminação por conta da cor ou raça, seguido de 16% por causa da religião e 3% por ser mulher ou menina.

1.1 Discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

A discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras possui um vasto campo de atuação. Abrange áreas como: trabalho, família e política. Não são raros os casos em que a violência ultrapassa o campo moral, atingindo o físico. O

problema cresce e deve ser levado em consideração, independente do caráter da manifestação.

Conforme aponta o FPA/SESC (2010), supõe-se que a cada 2 minutos cinco mulheres são agredidas, sendo o parceiro (antigo ou atual) o agressor em 80% dos casos denunciados. Estes números não tendem a melhorar já que, de acordo com uma pesquisa de opinião realizada pelo IPEA (2014, p. 3), 58% dos entrevistados concordam com a afirmação de que “se as mulheres soubessem se comportar haveria menos estupros”. Mesmo com dados comprovando a amplitude da problemática, a população continua ignorando o problema e culpando as vítimas.

A desvalorização do pensamento é imposta já nos primeiros anos das crianças, tendo como resultado a descrença no feminino. A afirmativa foi evidenciada por Bian, Leslie e Cimpian (2017): desde os 6 anos as meninas acreditam na superioridade masculina quando questionadas sobre inteligência e talento.

Devido aos anos de discriminação contra os negros, o conceito de branquitude ascendeu. O racismo se apresenta como um sistema que visa favorecer sempre os brancos, independente do gênero, geração ou posição social. Uma sociedade que, ainda, acredita em um intelecto mais avançado por parte do ser branco reflete a conservação de ideias construídas em um plano de desvalorização dos negros (SCHUCMAN, 2014).

Tal desvalorização se expressa tanto na forma mais visível de violência quanto na forma mais sutil. De acordo com os dados publicados pelo IPEA (2017), a população negra lidera os números de vítimas de assassinatos: de cada 100 mortes, 71 são de pessoas negras. Ademais, estas etnias estão quase 24% mais propensas a serem vítimas de abuso físico.

O problema da intolerância contra as religiões de matriz africana se faz ainda maior se considerarmos a adição do racismo neste. Ademais, conforme aponta Silva (2011), o contexto de colonização do Brasil afeta as concepções sobre certos movimentos religiosos. A missão católica no período colonial moldou a comunidade a ponto de dificultar o reconhecimento das manifestações religiosas afro-brasileiras.

Percebe-se a marginalização das expressões religiosas que se encontram fora do círculo eurocêntrico visto que a herança de superioridade cristã existe, evidenciada pela presença de feriados católicos (Nossa Senhora de Aparecida, por exemplo) e pelos nomes de alguns estados brasileiros (São Paulo, Espírito Santo etc.). Uma das causas da intolerância é o não conhecimento da importância destas religiões, fato que acarreta atitudes violentas. Steck (2013) relatou o crescimento das denúncias de casos de intolerância religiosa, sendo as de matriz africana as mais atacadas. Ademais, constatou as exposições de adeptos de diferentes linhas de fé no Rio de Janeiro, em 21 de janeiro, clamando por respeito à diversidade e expressão religiosa.

Todas estas pessoas lutam por um espaço de livre expressão, uma vez que seus pensamentos são reprimidos no meio social. O preconceito e a discriminação perduram na comunidade, dentre inúmeros outros motivos, devido ao não conhecimento da problemática por parte da população ou, até mesmo, por não perceberem a força de destruição de certos atos, como a utilização pejorativa do termo “macumbeiro”.

Certamente, estes grupos estão à procura de um ambiente para debate do assunto. Em suas buscas, encontraram as redes sociais, onde muitas páginas estão verdadeiramente contribuindo para a construção de uma comunidade responsável. Entretanto, ao mesmo passo, existem aqueles — ditos conservadores desrespeitosos — contribuindo negativamente para o movimento igualitário, caracterizados pela propagação do ódio e da intolerância. Ademais, informações podem ser distorcidas e/ou modificadas. Eis o problema paradoxal do uso das redes sociais para estes fins.

1.2 Proposta de uso das TICs

Tendo em vista a inexistência de um ambiente de fato propício para a discussão sobre estes três grupos e que a internet ocupa cada vez mais espaço como mediadora das relações entre as pessoas, torna-se imprescindível, para elucidar alguns preconceitos, o desenvolvimento de uma plataforma web que possibilite o debate sobre questões acerca da mulher, do negro e dos adeptos de religiões afro-brasileiras, separada ou simultaneamente.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

No Fórum dos Corolários (FOCO), aqui proposto, as ideias e as problemáticas dos grupos indicados anteriormente são expostas por meio da publicação de tópicos e comentários por usuários cadastrados, possibilitando a dissertação e argumentação. Com isso, a ideia de diálogo baseado em corolário, isto é, uma verdade incidentada da demonstração de outra verdade, se cumpre. Dessa forma, espera-se que, através das trocas de argumentos, o FOCO seja uma ferramenta virtual para que se crie um novo pensamento, aos moldes da inteligência coletiva, inicialmente proposta por Lévy (2003).

2 Metodologia

Após a idealização do objetivo da pesquisa, foi realizada uma revisão bibliográfica exploratória visando melhor compreender as problemáticas acerca da mulher, do negro e dos adeptos de religiões afro-brasileiras. Em seguida, foi elaborada uma sondagem para reconhecimento do ambiente virtual no qual este trabalho se edifica, relatada a seguir.

Visando adquirir maior conhecimento a respeito do ambiente que esta pesquisa abrange, uma sondagem foi conduzida no dia 04 de fevereiro de 2018 utilizando o motor de busca do Google. O objetivo da pesquisa é debater sobre três temas principais: mulher, negro e religiões afro-brasileiras; considerando que estes tópicos podem ou não convergir. Por esse motivo, a sondagem buscou sites que englobam apenas um tema ou os três.

Com a sondagem realizada, foi possível receber inspirações para o Fórum no que diz respeito ao design e às funcionalidades. Ademais, foi certificado que o sistema que a presente pesquisa desenvolveu apresenta uma motivação original e propõe funcionalidades esporadicamente utilizadas pelos sites existentes, como a publicação de tópicos e comentários por usuários. Isso revela, juntamente com toda a justificativa, que a pesquisa possui importância e inovação.

Foi realizado um levantamento teórico a respeito das funcionalidades e qualidades das linguagens de interpretação e desenvolvimento, bem como da biblioteca e do SGBD, utilizadas na implementação do site, uma vez que a melhor escolha independe de sorte, mas sim de análises e comparações.

Foi possível concluir que a utilização do HTML para o desenvolvimento do site, do CSS, juntamente com a biblioteca Bootstrap, para a estilização do sistema, do PHP para a implementação lógica e do MySQL como sistema gerenciador da base de dados do Fórum foi uma decisão assertiva. Afirma-se isso, pois as características analisadas em cada pesquisa revelam que as ferramentas de implementação selecionadas garantem estabilidade, segurança, flexibilidade, compatibilidade e padronização, assim como, no caso da estilização, responsividade e integração com JavaScript. Dessa forma, conforme evidencia Sommerville (2011), aumenta-se a qualidade do sistema.

O modelo incremental (Figura 1) foi escolhido como ideal para o Fórum. Sommerville (2011) explana que, nessa forma de implementação, diversas versões intermediárias são criadas, cada uma contendo uma funcionalidade. Quando uma versão atende às necessidades estabelecidas, é adicionada à versão final. Dessa forma, o projeto é capaz de adaptar-se à mudança repentina de requisitos e possui resultados ágeis.

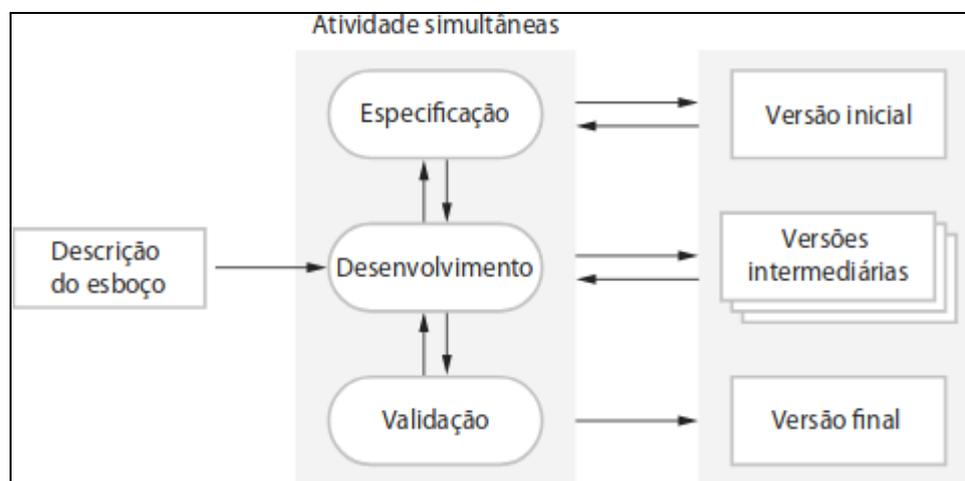


Figura 1. Modelo incremental

Segundo Sommerville (2011), o levantamento de requisitos constitui uma etapa de extrema importância para o desenvolvimento do software, uma vez que qualquer especificação errada ou incompleta pode gerar uma falha no sistema. Portanto, tendo como base aquilo que foi idealizado para o software, desde suas funções genéricas até as restritas, os requisitos funcionais e não funcionais do Fórum foram elencados e organizados.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

Para uma melhor compreensão a respeito do funcionamento da aplicação web do Fórum, bem como de sua base de dados, primeiramente protótipos da tela foram construídos e, após isso, foi desenvolvido um Diagrama Entidade-Relacionamento (DER).

Com base na elucidação sobre o esperado do sistema, modelos de tela foram elaborados utilizando a ferramenta Pencil. O DER do Fórum foi elaborado utilizando a ferramenta DIA. Três entidades foram estabelecidas: uma para armazenar os dados das postagens, outra para armazenar os comentários e uma última para os usuários. Além disso, foram definidas as entidades associativas usuárioAvaliação, para armazenar a avaliação de um tópico por determinado usuário, e postagem Verificação, para estabelecer uma lista de tópicos aguardando verificação da administração.

A Unified Modeling Language (UML), de acordo com Sommerville (2011), é uma padronizada ferramenta que auxilia a modelagem e documentação de sistemas orientados a objetos por meio de nove diagramas. O Diagrama de Casos de Uso é aquele utilizado para intrinsecamente expor as principais funcionalidades do sistema, bem como o relacionamento entre estas e os usuários. A partir da definição do cenário do sistema do Fórum, os atores, os casos de uso e os relacionamentos foram organizados em um Diagrama de Casos de Uso utilizando a ferramenta DIA, conforme a Figura 2.

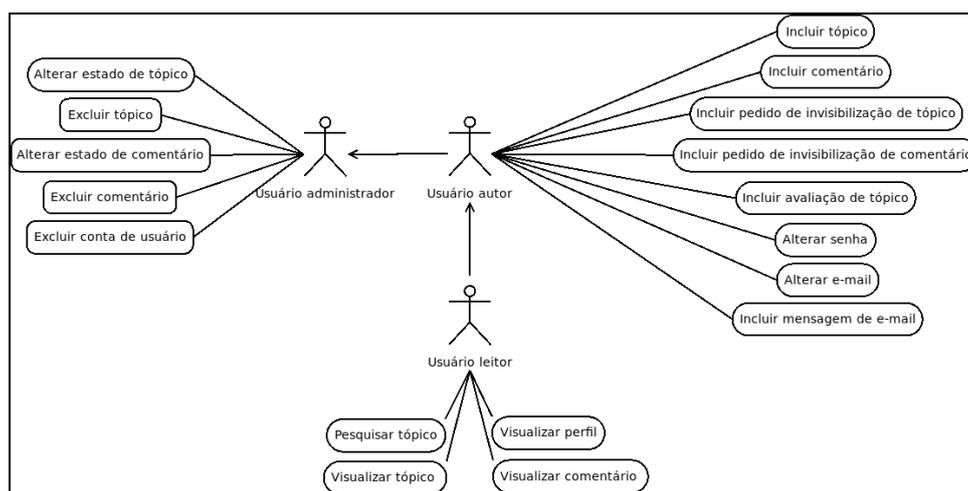


Figura 2. Diagrama de Casos de Uso

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

Conforme afirma Sommerville (2011), a fase de testes do sistema tem como finalidade principal certificar que o software atingiu aquilo que foi projetado, assim como detectar defeitos. No sistema do Fórum, foi considerado suficiente a execução de testes de desenvolvimento e de release.

Uma vez que o ciclo de vida do sistema seguiu o modelo incremental, os testes de desenvolvimento foram realizados durante a programação e depuração das versões intermediárias, buscando atender os requisitos definidos. Para os testes de release, foram elencados e organizados casos de teste, os quais, para Sommerville (2011), são ações desempenhadas no sistema a fim de validar determinada funcionalidade. Um usuário convidado foi designado para executar tais casos e relatou nenhuma inconsistência.

Para composição, de maneira rápida, segura e integral, das funcionalidades presentes no Fórum, algumas ferramentas externas foram utilizadas. São elas: a biblioteca PHPMailer, para envio de e-mail; a ferramenta TinyMCE, para possibilitar formatação HTML dos textos; e a ferramenta BotDetect CAPTCHA Generator, para verificação da origem de uma requisição (humano ou robô). Essas foram capazes de suprir certas necessidades de maneira satisfatória, integrando, ainda, funções não requisitadas pelo sistema, mas que foram de demasiada utilidade.

Para uma melhor estruturação logística do Fórum, uma conta no servidor Gmail foi criada, possibilitando maior organização das mensagens de e-mail enviadas pelo sistema. Além disso, foi utilizada uma função da biblioteca jQuery, fornecida e explanada no tutorial “BS Filters” da W3Schools, para filtro das tabelas implementadas na página de perfil e da administração. Com isso, não foi necessário desenvolver um código PHP especificamente para essa funcionalidade.

A fim de estabelecer identidade ao Fórum, por meio da padronização do seu design, foram elaboradas quatro imagens utilizando a ferramenta de desenho gratuita Inkscape: uma para o logotipo, outra para o ícone da barra de navegação do browser, outra para a imagem de capa padrão dos tópicos e uma última para a foto de perfil padrão dos usuários. As três primeiras foram pintadas com as cores oficiais do Fórum e a quarta utilizou escalas de cinza.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

Em seguida, quatro tópicos inaugurais foram cadastrados no sistema de modo a proporcionar discussões iniciais. Foram elaborados com base na bibliografia complementar da pesquisa, ou seja, leituras secundárias realizadas durante a construção da argumentação desta.

Por fim, cópias do banco de dados e do código-fonte do sistema foram realizadas e enviadas ao servidor de hospedagem 000webhost, por meio do serviço de upload FTP do FileZilla. Porém, o sistema emitia output antes de enviar os headers, ocasionando erros. Para correção, na primeira linha de cada arquivo PHP foi adicionada a função `ob_start`, que ativa o buffer de saída. Em seguida, um domínio foi registrado no site Freenom e apontado ao DNS (Sistema de Nomes de Domínio) da hospedagem. Dessa forma, o sistema do Fórum dos Corolários foi referenciado ao link <forumdoscorolarios.ml>.

3 Resultados e análises

Seguindo os procedimentos citados e explanados, o sistema do Fórum dos Corolários foi planejado, implementado e testado. Os resultados do emprego desses métodos foram apresentados nos parágrafos seguintes, ressaltando, ainda, pontos importantes encontrados durante o desenvolvimento da aplicação web.

Como mostra a figura 3, a página inicial do site foi implementada e possui as funcionalidades relatadas a seguir. No cabeçalho, a barra de navegação foi desenvolvida de forma que as principais páginas do FOCO são acessíveis por meio desse menu, sendo elas: Início, Fórum (com os submenus Mulher, Negro e Religiões Afro-brasileiras), Contato e Sobre. Além disso, um botão que redireciona para a página Entrar/Cadastrar é exibido, se o usuário não estiver autenticado, ou os botões para Perfil e Sair, caso contrário. O botão que redireciona para Administração é exibido somente se o usuário for o administrador do sistema.

Na página Início, foi construída uma barra de pesquisa na qual é possível buscar tópicos de acordo com o texto inserido. Destaca-se que não é possível realizar uma pesquisa vazia. A busca pode ser refinada com o uso de dois filtros: ordenar pelas

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

publicações mais visitadas, mais recentes ou mais aprovadas e mostrar somente tópicos da categoria mulher, negro e/ou religiões afro-brasileiras. É importante ressaltar que os botões dos submenus Mulher, Negro e Religiões Afro-brasileiras atuam como uma pesquisa com filtro, redirecionando o usuário para a página Fórum e exibindo somente as postagens da categoria selecionada. Se nenhum resultado for encontrado para a busca especificada, uma mensagem é exibida.

O Início foi implementado de maneira que é exibido um botão que redireciona para a página de inclusão de tópicos ou um botão para acessar a página de autenticação, de acordo com a situação do usuário.

Ainda sobre a página inicial, relata-se que três painéis foram organizados: um responsável por exibir os nove tópicos mais visitados do sistema, outro para os nove mais recentes e um último para os seis usuários com o maior número de postagens publicadas ativas (não invisibilizadas). Botões estão disponíveis para o acesso do tópico e do perfil do usuário.

No caso dos painéis para publicações, os resultados foram organizados em três slides. Se o banco de dados for incapaz de fornecer informações suficientes para o total preenchimento do painel, no caso de uma base de dados com poucos tópicos, uma mensagem é exibida. Tal mensagem convida o usuário à publicação de um texto, apresentando, ainda, um botão para cadastro de conta ou para inclusão de um novo tópico, de acordo com a situação do usuário (leitor ou autor). Nesses painéis, os títulos e as descrições são exibidas parcialmente se os textos ultrapassarem determinado número de caracteres (cem para título e trezentos para descrição). Se isso ocorrer, reticências são adicionadas ao final do texto para expressar continuidade.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

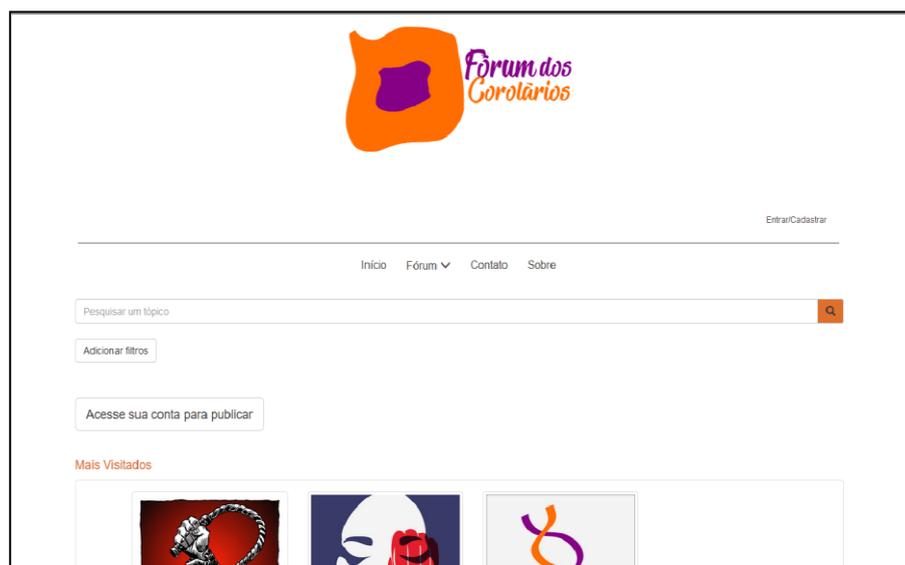


Fig. 3 – Página Início.
Fonte: Autor.

A página Fórum (FIG. 4) pode ser acessada pelos submenus do cabeçalho, pelas buscas e, inclusive, diretamente pela URL (Localizador Uniforme de Recursos), uma vez que os dados são enviados utilizando o método “GET”. Dessa forma, é possível compartilhar o link de uma pesquisa. Ainda que seja impossível realizar uma busca vazia, conforme destacado anteriormente, é possível acessar a página Fórum sem parâmetros na URL. Nesse caso, todo o conteúdo não invisibilizado da base de dados será exibido. Vale ressaltar que essa página exibe o formulário de pesquisa para a realização de uma nova busca.

As seguintes informações dos tópicos são exibidas: título, palavras-chave, apelido e foto do usuário autor (com link para o perfil), data e horário de publicação, número de visualizações, tempo de leitura e número de aprovações e desaprovações. A página da postagem pode ser acessada a partir de um link ancorado ao título e palavras-chave.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

Foi implementada a função de paginação, de forma que são apresentados até dez resultados por página. No tocante ao código-fonte, primeiramente a quantidade de páginas é calculada a partir do número de linhas encontradas na pesquisa no banco de dados para, então, exibir os botões de paginação. Posteriormente, o código referente à página atual, enviado por parâmetro pela URL, é captado. Com isso é possível que o sistema determine quais resultados serão exibidos; por exemplo, do décimo primeiro ao vigésimo, se o usuário requisitar a segunda página.

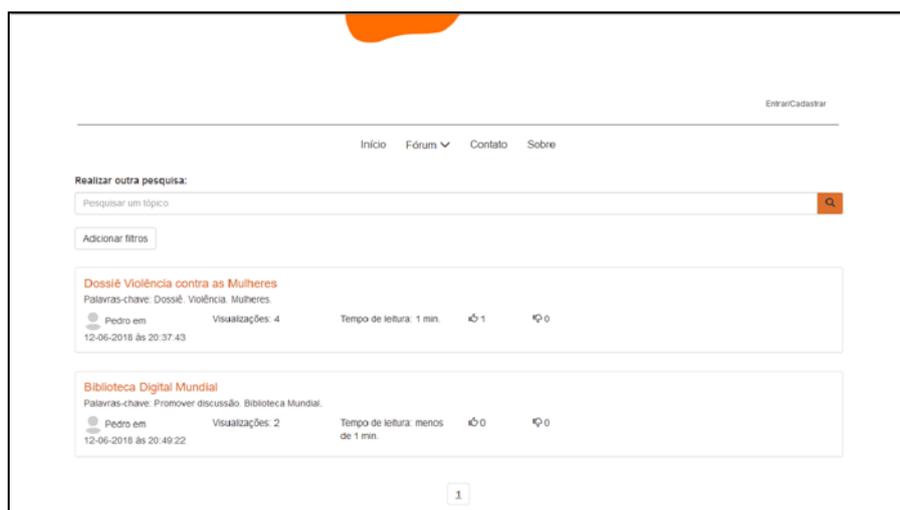


Fig. 4 – Página Fórum.

Fonte: Autor.

A página da postagem (FIG. 5) mostra os seguintes dados: foto e apelido do usuário (com link para o perfil), data de publicação do tópico, título, imagem de capa, descrição, palavras-chave, conteúdo, número de visualizações, número de aprovações e desaprovações e o botão “Pedir para tirar do ar” – porém, usuários leitores não podem acessar a página de contato, impedindo, conforme o esperado, o funcionamento desse botão. Uma mensagem informativa é carregada no lugar de um tópico que esteja indisponível. A página acrescenta o número de visualizações em 1 assim que um usuário, leitor ou autor, acessar a publicação.

Caso o usuário esteja autenticado, os botões de aprovação e desaprovação do tópico ficam disponíveis. Além disso, uma cor de realce no respectivo botão informa se, e como, o usuário avaliou aquela postagem. A respeito do código-fonte, visto que o sistema insere as

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

avaliações em outra página, e depois retorna ao tópico, e que incrementa o número de visualizações a cada carregamento da página; uma variável de controle é definida assim que o processamento ocorre, impedindo o incremento das visualizações no retorno.

A página exibe os seguintes dados dos comentários vinculados ao tópico em questão: foto e apelido do usuário autor (com link para o perfil), conteúdo, data de publicação e o botão “Pedir para tirar do ar”. Mensagens informativas são carregadas no lugar de comentários indisponíveis.

Se o usuário estiver autenticado, o sistema habilita o campo para adição de comentários, sendo esse capaz de receber formatação HTML graças à ferramenta TinyMCE. Destaca-se que o campo “aprovação” do comentário é definido como verdadeiro automaticamente e que não é possível adicionar comentários vazios, além de que a variável de controle também é utilizada nessa função. Caso o usuário insira algo não esperado pelo sistema, uma mensagem é exibida informando a inconsistência.



Fig. 5 - Página da postagem (com cabeçalho oculto).

Fonte: Autor

A página para cadastro de um novo tópico (FIG. 6) apresenta um formulário com os seguintes campos: título, imagem de capa, descrição, corpo do texto (capaz de receber formatação HTML), palavras-chave e caixas de marcação para as categorias.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

No tocante ao código-fonte, o sistema é capaz de verificar se o arquivo enviado é uma imagem ou não, por meio da análise da extensão do mesmo. Além disso, no instante do cadastro, o tempo de leitura é calculado da seguinte forma: uma lista é organizada com as palavras do título, descrição e conteúdo com a função PHP *explode*; a função *sizeof* captura o tamanho da lista; ocorre a divisão por 130 – quantidade média de palavras lidas por minuto, segundo Messias et al. (2008) – e chega-se ao tempo médio de leitura capturando apenas a parte *integer* do resultado. Se resultar em zero, a variável é salva com o valor negativo de 1, representando uma leitura de menos de um minuto.

Nessa etapa, o nome da imagem, bem como o campo para imagem do banco de dados, recebe o valor do identificador da postagem. Para que isso ocorra, é necessário possuir o identificador antes da inclusão do tópico na base de dados. A busca *show table status*, portanto, é realizada a cada requisição e o campo *Auto_increment* é capturado. Visto que o identificador foi definido como *serial*, o campo capturado fornece o próximo valor de inserção, possibilitando a nomeação da imagem.

Para que a postagem não seja publicada antes da aprovação da administração, o campo “aprovação” da tabela referente é definido como falso no momento da inserção. O tópico, nesse mesmo momento, é vinculado à entidade postagemVerificação, criando, assim, uma lista de espera.

A imagem mostra uma interface web para publicar um tópico. O formulário é dividido em seções: 'Título' com um campo de texto; 'Imagem de capa' com um botão 'Browse...' e o texto 'No file selected.'; 'Descrição' com um campo de texto; 'Corpo de texto' com uma barra de ferramentas de formatação (incluindo opções de negrito, itálico, alinhamento, etc.) e um campo de texto grande; e 'Palavras-chave' com um campo de texto. No canto inferior direito do formulário, há o texto 'POWERED BY TRIVICE'.

Fig. 6 - Página de cadastro de tópicos (com cabeçalho oculto).

Fonte: Autor.

A página Entrar/Cadastrar (FIG. 7) apresenta dois formulários. O primeiro, responsável pela autenticação, possui campos para apelido e senha e botões para acesso e recuperação de conta. O segundo, responsável pelo cadastro de contas, possui campos para apelido, senha, confirmação de senha, e-mail e foto de perfil.

Para que o acesso seja realizado com sucesso, é necessário que os valores dos campos para senha e apelido estejam cadastrados no banco e pertençam ao mesmo usuário. Nota-se que os campos e-mail e apelido não diferenciam letras maiúsculas de minúsculas. Se os dados conferirem, na variável superglobal `$_SESSION` são salvos o identificador, o apelido, o e-mail, a foto de perfil e a data de inscrição.

Para que o cadastro seja realizado, o sistema verifica se todos os campos foram preenchidos, se o apelido e e-mail são únicos no banco de dados e, por fim, criptografa a senha inserida – por meio da função `md5`. A imagem enviada possui o identificador do usuário como nome, utilizando o mesmo método da postagem para tal. Após o cadastro, a variável `$_SESSION` é definida, autenticando o usuário.

Fig. 7 - Página Entrar/Cadastrar (com cabeçalho oculto).

Fonte: Autor.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

A página Perfil (FIG. 8) mostra a foto, o apelido, a data de inscrição e a atividade do usuário em questão. Além disso, se o usuário estiver acessando o próprio perfil, é exibido o e-mail cadastrado e botões para alteração de senha e e-mail. Ressalta-se que, assim como a página do tópico, o identificador do usuário é enviado na URL pelo método “GET”, possibilitando o compartilhamento do perfil.

A atividade do usuário é apresentada por meio de três tabelas: uma para os tópicos, contendo o título, com link, e a data de publicação; outra para os comentários, com a data de publicação, o conteúdo do mesmo e o título, com link, da postagem vinculada; e uma última para os tópicos aprovados pelo usuário, trazendo o título, com link, e a data de publicação. Cada tabela possui um campo para busca. A pesquisa é realizada sem que ocorra o recarregamento da página, pois foi utilizada a função para filtro de tabelas fornecida pela W3Schools.

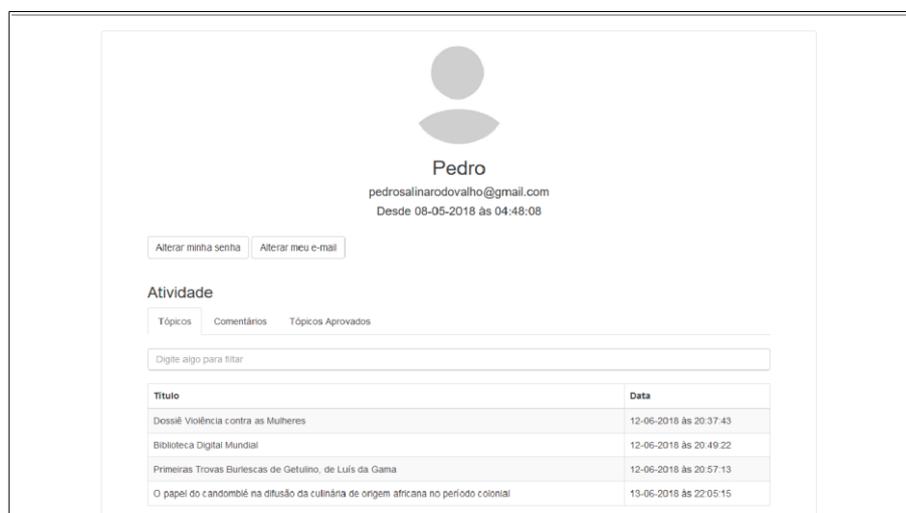


Fig. 8 - Página Perfil (com cabeçalho oculto).
Fonte: Autor.

A página Contato (FIG. 9) exhibe campos para inserção do assunto, da mensagem e do código de segurança. Uma mensagem é exibida a fim de informar o usuário que toda comunicação será realizada pelo e-mail cadastrado na conta e, se o acesso não for possível, o mesmo deve ser alterado. É importante ressaltar que o identificador, o apelido e o e-mail

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

do usuário são enviados com a mensagem e, por isso, a página pode ser acessada somente por usuários autenticados. O envio, a cargo do PHPMailer, é permitido quando todos os campos forem preenchidos e o código de segurança, gerado pelo BotDetect CAPTCHA Generator, for válido.

Vale ressaltar que a seguinte linha de configuração do SSL foi adicionada ao código de envio de e-mail para que pudesse ser utilizado o servidor Gmail: “\$mail->SMTPOptions = array('ssl' => array('verify_peer' => false,'verify_peer_name' => false,'allow_self_signed' => true));”.

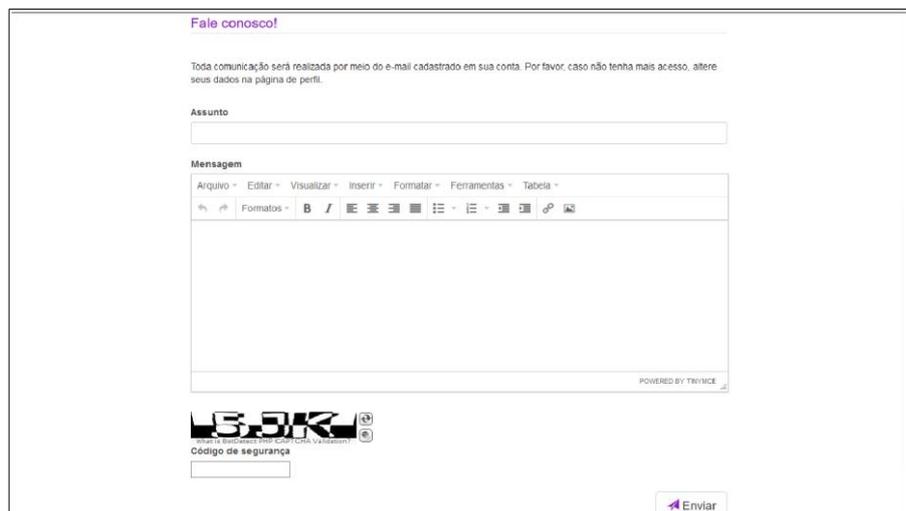
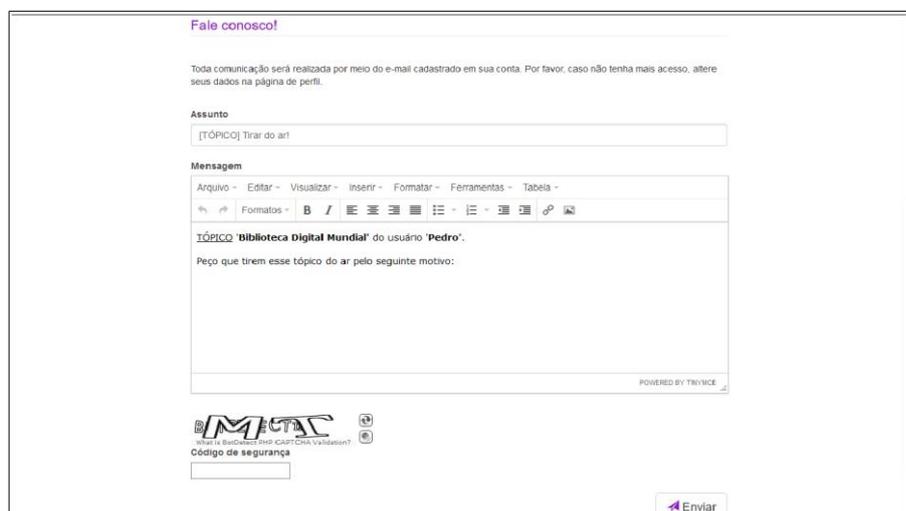


Fig. 9 - Página Contato (com cabeçalho oculto).
Fonte: Autor.

Os pedidos de invisibilização (FIG. 10) funcionam de igual maneira. Ao clicar no botão “Pedir para tirar do ar”, presente nos tópicos e comentários, o identificador do texto é enviado à página de contato, via método “GET”. O sistema captura o valor recebido e predefine os campos para assunto e mensagem. A variável do último campo, definida posteriormente, abriga o identificador, o título e o apelido do usuário autor, se o pedido de invisibilização for para um tópico, ou o identificador e data de publicação do comentário, bem como o usuário autor do mesmo e o identificador da postagem, se for para um

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

comentário. No final da mensagem, a inserção dos motivos do pedido é requisitada ao usuário.



The image shows a web form titled "Fale conosco!". It contains a text area for a message, a subject field with the placeholder "[TÓPICO] Tirar do ar!", and a rich text editor for the message content. The message content includes the text "TÓPICO 'Biblioteca Digital Mundial' do usuário 'Pedro'." and "Peço que tirem esse tópico do ar pelo seguinte motivo:". At the bottom, there is a security code field with the label "Código de segurança" and an "Enviar" button.

Fig. 10 - Página de pedido de invisibilização (com cabeçalho oculto).

Fonte: Autor.

A página de recuperação de senha (FIG. 11), acessível através do botão presente na página de autenticação, exhibe campos para e-mail e código de segurança. Para redefinição da senha de uma conta, o sistema verifica se o e-mail inserido existe no banco de dados e se a etapa de segurança foi concluída corretamente. Se o endereço eletrônico estiver vinculado a um usuário, o sistema gera um código de verificação, por meio da função PHP *mt_rand*, e o envia ao e-mail digitado. Na etapa seguinte, o usuário deve inserir esse código e inserir a nova senha duas vezes. Se a verificação for validada e as senhas conferirem, a conta de usuário vinculada ao e-mail em questão receberá uma nova senha.

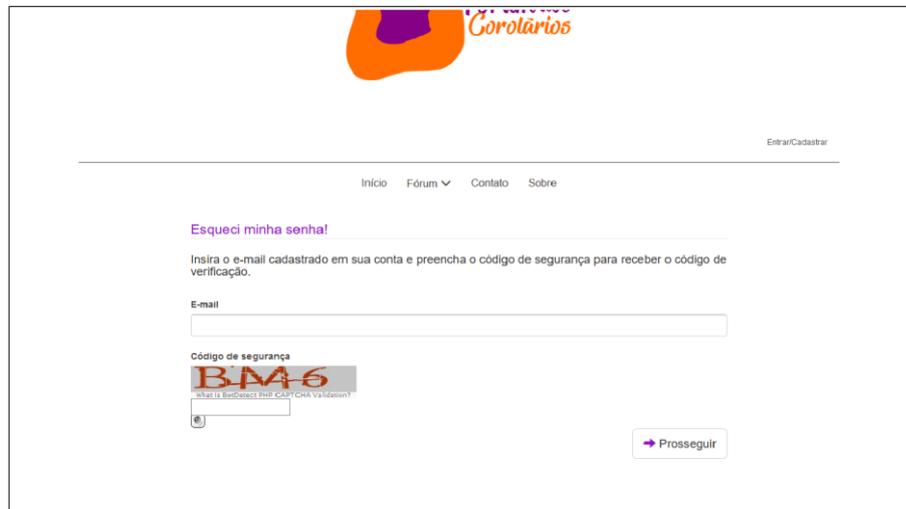


Fig. 11 - Página de recuperação de senha.

Fonte: Autor.

Para conectar-se à página da administração (FIG. 12), acessível através do botão presente na barra de navegação, é necessário que o usuário insira uma senha exclusiva. Assim que a senha for digitada corretamente, ela é gravada na superglobal `$_SESSION` – para que o administrador não precise digitá-la novamente – e a página é acessada.

A página Administração exibe quatro tabelas. A primeira mostra os seguintes dados de todos os tópicos do Fórum: identificador, título (com link), apelido do usuário autor e data de publicação, além de botões para alterar o estado (visível/invisível) e para excluir o tópico. Como forma de segurança, o administrador deve primeiro clicar em “Mostrar botão” para que o botão de exclusão seja exibido. A segunda tabela, responsável pelos comentários, mostra o identificador, o conteúdo do comentário (com link para a postagem), o apelido do usuário autor, a data de publicação e os botões para alterar o estado e para excluir.

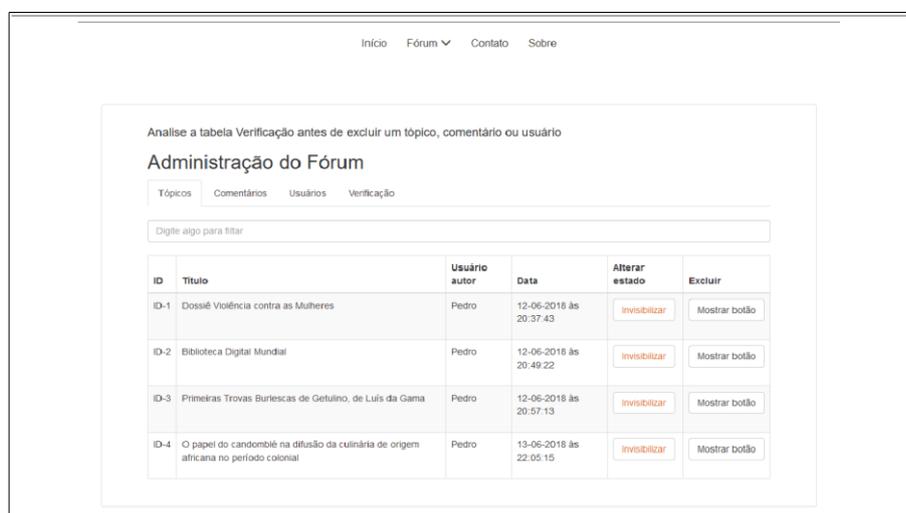
A terceira tabela, que abriga os usuários do Fórum, exibe o identificador, o apelido (com link para o perfil), o e-mail, a data de inscrição e o botão para excluir a conta. A quarta tabela é responsável por mostrar os seguintes dados dos tópicos à espera de aprovação: identificadores do usuário e do tópico, apelido do usuário autor, título,

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

descrição, palavras-chave, imagem de capa e corpo da postagem, além de botões de ação para publicar e rejeitar.

A respeito do funcionamento dos botões em conjunto com a base de dados, ao alterar o estado de um tópico, o campo “aprovação” do mesmo é atualizado de acordo com a situação. A exclusão de tópicos deleta também os dados das entidades usuárioAvaliação e Comentário e exclui a imagem da postagem, se não for a padrão, através da função unlink. A alteração do estado de um comentário atualiza o campo “aprovação” conforme o cenário, e a exclusão deleta somente os dados da entidade Comentário.

Já a exclusão de um usuário deleta também os dados das entidades usuárioAvaliação, Comentário e Postagem, bem como as imagens de capa e a foto de perfil – se foram inseridas pelo usuário. Por fim, a respeito da verificação de tópicos presente na última tabela, o botão Publicar deleta os dados da entidade postagemVerificação e altera o campo “aprovação” do tópico. O botão Rejeitar simplesmente deleta de postagemVerificação.



Análise a tabela Verificação antes de excluir um tópico, comentário ou usuário

Administração do Fórum

Tópicos Comentários Usuários Verificação

Digite algo para filtrar

ID	Título	Usuário autor	Data	Alterar estado	Excluir
ID-1	Dossiê Violência contra as Mulheres	Pedro	12-06-2018 às 20:37:43	Invisibilizar	Mostrar botão
ID-2	Biblioteca Digital Mundial	Pedro	12-06-2018 às 20:49:22	Invisibilizar	Mostrar botão
ID-3	Primeiras Trovas Burlescas de Getúlio, de Luís da Gama	Pedro	12-06-2018 às 20:57:13	Invisibilizar	Mostrar botão
ID-4	O papel do candomblé na difusão da culinária de origem africana no período colonial	Pedro	13-06-2018 às 22:05:15	Invisibilizar	Mostrar botão

Fig. 12 - Página Administração.

Fonte: Autor.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

Por fim, a página Sobre (FIG. 13) exibe algumas informações a respeito da proposta do sistema. O significado de “corolário” é mostrado, bem como um pequeno texto que explica os motivos da existência e o objetivo do Fórum dos Corolários.



Fig. 13 - Página Sobre.

Fonte: Autor.

Vale ressaltar que quando ocorre algo inesperado no sistema, causado, por exemplo, pelo não preenchimento de um campo obrigatório ou preenchimento incorreto, uma mensagem (FIG. 14) é exibida informando a inconsistência detectada. Quando algo ocorre como o esperado, uma mensagem, com a mesma estrutura, também é exibida. Um botão é mostrado para retornar, ou prosseguir, para uma página.

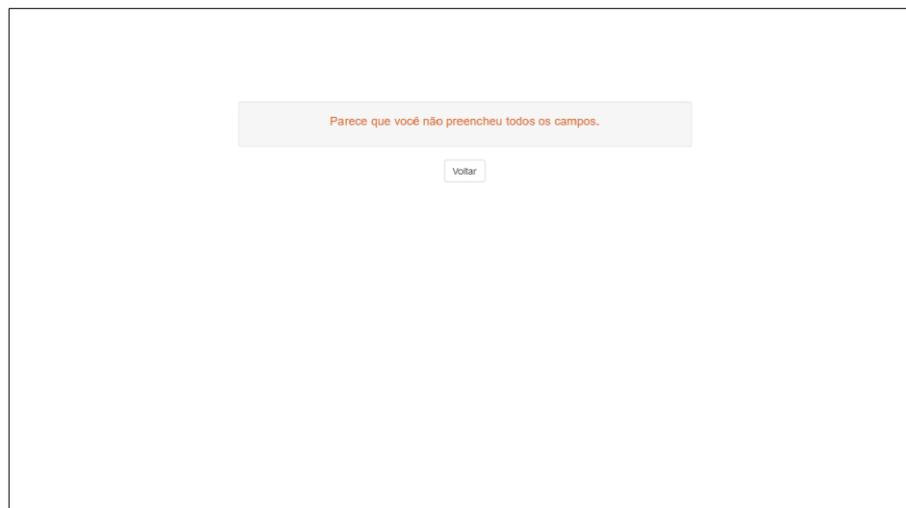


Fig. 14 - Estrutura da mensagem.

Fonte: Autor.

4 Considerações finais

Com a idealização e argumentação do objetivo da proposta, aplicação dos métodos descritos e análise dos resultados obtidos, foi possível conceber considerações finais a respeito do desfecho da pesquisa. De início, conclui-se que o sistema desenvolvido possibilita a discussão e aprendizado, aos moldes da inteligência coletiva de Pierre Lévy, sobre as questões acerca da mulher, do negro e dos adeptos de religiões afro-brasileiras. Dessa forma, busca-se a formação de uma sociedade crítica e simultaneamente tolerante por meio do debate pacífico, estimulado no FOCO. Da mesma maneira, conclui-se que a pesquisa proporcionou aumento de conhecimento a respeito das trajetórias dos grupos supracitados.

Percebe-se que o uso de uma aplicação virtual expandiu a área de atuação do Fórum dos Corolários – conforme evidenciado na sondagem realizada, foi possível a conexão com sites de outros países –, dinamizando as discussões dos tópicos do sistema.

Deduz-se que a realização de uma sondagem possui fundamental importância, uma vez que possibilitou a elucidação das funcionalidades e designs presentes no Fórum.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

Percebe-se, também, que são escassas as aplicações web voltadas à discussão, com participação ativa do leitor, sobre assuntos que permeiam as comunidades.

Conclui-se, a partir da elaboração de apenas um dos nove diagramas desta linguagem, que a UML colabora demasiadamente com o desenvolvimento de um sistema, uma vez que possibilitou o esclarecimento a respeito da organização e aplicação das funcionalidades do Fórum. Percebe-se que a elaboração dos oito diagramas restantes somaria à implementação do site.

Da mesma forma, constata-se que a elaboração de testes, sejam eles durante ou após a etapa de desenvolvimento, favoreceu intensamente a validação dos requisitos listados, garantindo integridade entre protótipo e resultado final.

Com base no ciclo de vida voltado à programação extrema, entende-se que a implementação de versões intermediárias foi eficiente. De igual maneira, o desenvolvimento do código HTML, em conjunto com o CSS, como primeira a etapa, e a integração com PHP como a etapa seguinte se mostrou eficaz, proporcionando atenção à estilização e funcionalidade progressivamente.

Conclui-se que a utilização de ferramentas externas no sistema foi essencial para a aplicação de determinadas funções, como a capacidade de formatação HTML. Além disso, foi possível alcançar funcionalidades requisitadas pelo sistema com eficácia e economia de tempo, adicionando, ainda, funções complementares ao Fórum, oferecidas pelas ferramentas.

Percebe-se que algumas melhorias podem ser incluídas no sistema, de modo a tornar o debate no Fórum mais dinâmico e a facilitar o acesso à informação. São elas: pesquisa por tópicos ignorando as preposições e a ordem das palavras digitadas, avaliação de comentários, definição de níveis de usuário (padrão, moderador etc.), definindo, também, níveis de acesso, aviso, por e-mail, de novos comentários inseridos nos tópicos de um usuário, bem como o aviso de outras movimentações, como a aprovação de tópicos e o resultado da verificação da administração, e possibilidade de o autor de um tópico determinar se será habilitado o botão de desaprovação.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

Ademais, para melhor estilização e eficiência do sistema, podem ser inseridas funções JavaScript por meio, por exemplo, do uso da biblioteca jQuery. Para o mesmo fim, outros frameworks de front-end podem ser explorados, como o Materialize e o Foundation.

A respeito de pesquisas futuras, aponta-se que, uma vez que o Fórum permite a invisibilização de tópicos e comentários, um relatório acerca dos argumentos presentes nesses textos pode ser construído, analisando, por exemplo, a forma com que esses pensamentos são organizados e mantidos.

Referências

BIAN, L., LESLIE, S., CIMPIAN, A. . *Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests*. Science, v. 355, 2017, p. 389–391.

Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - CETIC. G20A – *Crianças e adolescentes, por tipo de discriminação testemunhada na internet nos últimos 12 meses..* 2016. Disponível em: <<http://cetic.br/tics/kidsonline/2016/criancas/G20A/>>. Acesso em: 13 mar. 2018.

FPA/SESC. *Pesquisa Mulheres Brasileiras nos Espaços Público e Privado*, 2010.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. *Atlas da Violência 2017*. Rio de Janeiro: Ipea, 2017.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. *Tolerância social à violência contra as mulheres*, 2014.

LÉVY, P. *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. 4 ed. São Paulo: Loyola, 2013.

MORAN, J. M., MASSETTO, M. T., BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediações pedagógicas*. Campinas: Papirus, 2012.

PEDROSO, R. C. *Violência e Cidadania no Brasil: 500 anos de Exclusão*. São Paulo: Ática, 2000.

SCHUCMAN, L. Sim, nós somos racistas: estudo psicossocial da branquitude paulistana. *Psicologia & Sociedade*, 2014, p. 83–94.

SILVA, P. M. F. *Jogando flores no mar: as religiões afrobrasileiras na percepção dos estudantes do ensino fundamental em João Pessoa/PB*. 2011. 163 f. Dissertação (Mestrado em Ciências das Religiões) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

FOCO — Fórum dos corolários: a inteligência coletiva, de Pierre Lévy, aplicada a um sistema web para dissolução da discriminação contra a mulher, o negro e os adeptos de religiões afro-brasileiras

SOMMERVILLE, I. *Engenharia de Software*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

STECK, J. . *Intolerância religiosa é crime de ódio e fere a dignidade*. Jornal do Senado, Brasília, n. 425, 16 abr. Especial Cidadania, 2013.