



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACET – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS - UFGD
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
CURSO DE BACHARELADO EM ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO

EMELY VITÓRIA VASCONCELOS ALBERNAZ LOPES

GOGIRLS: EQUIDADE DE GÊNERO DE FORMA INTEGRADA AO
LETRAMENTO DIGITAL

DOURADOS/MS

2021



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

FACET – Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia

EMELY VITÓRIA VASCONCELOS ALBERNAZ LOPES

**GOGIRLS: EQUIDADE DE GÊNERO DE FORMA INTEGRADA AO
LETRAMENTO DIGITAL**

Orientador(a): Professor(a) Valguima V. V. A.

Odakura.

Área de Concentração: Ciência da

Computação.

Dourados/MS

2021

GoGirls: Equidade de Gênero de Forma Integrada ao Letramento Digital

Emely Vitória Vasconcelos Albernaz Lopes, Valguima Victoria Viana Aguiar Odakura
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia – FACET
Universidade Federal da Grande Dourados – UFGD
Caixa Postal 364 - 79.804-970 – Dourados – MS – Brasil
Email: {emely.albernaz, valguima.odakura}@gmail.com

Abstract—This paper presents the GoGirls project, which addresses gender equity in conjunction with digital literacy. The objective is to contribute to the empowerment of girls and boys in elementary school, in extension actions, through activities using Web 2.0 tools. The GoGirls website is built within the concept of learning objects, thus constituting itself as a digital tool to support the education. The GoGirls website was evaluated by potential applicators of its contents in projects. The evaluation was about usability and content issues and showed promising results.

I. INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (ONU) criou um plano de ação com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a serem atingidos até 2030. Entre os objetivos delineados, inclui-se a igualdade de gênero como o 5º objetivo, em especial, destaca-se a meta 5.b. "Aumentar o uso de tecnologias de base, em particular as tecnologias de informação e comunicação, para promover o empoderamento das mulheres"[1].

No cenário brasileiro, a Sociedade Brasileira da Computação (SBC) promove o programa Meninas Digitais, criado em 2011, cuja missão é: "Despertar o interesse de meninas para seguirem carreira em Tecnologia da Informação e Comunicação"[2].

Juntas, estas organizações, ONU e SBC, convergem para ampliação da discussão de igualdade de gênero, contribuindo para descaracterização das desigualdades, através do uso de tecnologias de informação e comunicação.

Neste contexto, para contribuir com a transformação desta conjuntura, o projeto Heroínas Digitais oferta oficinas utilizando ferramentas web 2.0 para meninas do ensino fundamental, afim de aumentar a representação de mulheres na área da ciência e tecnologia, bem como estimular a reflexão sobre equidade de gênero na sociedade [3]. O projeto é parceiro do programa Meninas Digitais da SBC [2], e também está alinhado com a meta 5.b do 5 ODS da ONU [1].

Como parte das ações do projeto Heroínas Digitais, o trabalho teve como objetivo construir um site, nomeado GoGirls, contendo Objetos de Aprendizagem (OAs), para conhecimento das ferramentas web 2.0, buscando o letramento digital conjuntamente com atividades interventivas sobre equidade de gênero. Posteriormente, o site foi avaliado pelos potenciais aplicadores das práticas propostas através da realização de um teste de usabilidade.

O artigo encontra-se dividido em: na seção 2 é descrita da fundamentação teórica; na seção 3 são apresentados os trabalhos relacionados; na seção 4 é exposta a metodologia aplicada; na seção 5 é descrito o desenvolvimento do site e demais objetos de aprendizagem inseridos; na seção 6 são discutidos os resultados; e por fim, na seção 7 são feitas as conclusões finais.

II. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Segundo Alves [4], "a equidade de gênero é, essencialmente, uma questão de direito humano. Mas não deixa de ser também uma questão de desenvolvimento do progresso civilizatório". Dessa maneira, como as várias ações que pautam o processo de descaracterização de desigualdades de gênero para uma sociedade igualitária, tais como o quinto objetivo da ONU e o programa Meninas Digitais, este trabalho se constitui, também, como uma ação que contribui para esta concepção.

Em relação a equidade de gênero e Tecnologias da Educação e Comunicação (TICs) o trabalho foi orientado pelas metas, 5.b e 5.5 da ODS5 da ONU, que descrevem, respectivamente: aumentar o uso TICs, para promover o empoderamento das mulheres e a necessidade de criar oportunidades para mulheres na liderança em todos os níveis de tomada de decisão [1].

Os temas foram corroborados pelos dados do Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil, resultado de um compilado feito pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que apresenta diferenças nível de ocupação de mulheres com filhos pequenos, participação de mulheres em graduações de computação, ocupação e salários desiguais em cargos gerenciais, tempo dedicado a afazeres domésticos, ocupação em cargos de tomada de decisão, etc. [5].

Considera-se o letramento digital disposto no Currículo de Referência em Tecnologia e Computação [6], como a capacidade de ler, escrever e interpretar informações com o uso do computador e/ou dispositivos digitais, permitindo o desenvolvimento de práticas socioculturais, bem como reflexões, mediadas por recursos digitais. Para que seja possibilitado o desenvolvimento do letramento digital, é utilizada a tecnologia web 2.0, pois Machado [7] descreve que a web 2.0 possui um conjunto de características que tornam os sites e serviços da nova geração de internet simples e fáceis de utilizar.

Além disso, para apoiar o processo de aprendizagem dessa tecnologia são utilizados recursos digitais que interfere diretamente na aprendizagem, chamados de Objetos de Aprendizagem [8]. Dessa maneira, imagens, vídeos, hipertextos, simulações, softwares, entre outros, em situações instrucionais são OAs.

Dessa forma, este trabalho utiliza uma página web, denominada GoGirls, para dispor as atividades de equidade de gênero conjuntamente com o ensino de ferramentas web 2.0, em forma de OAs, que de maneira integrada, buscam o letramento digital e consequentemente o empoderamento de meninas.

III. TRABALHOS RELACIONADOS

Os trabalhos brevemente descritos nesta seção contribuem para elucidar as produções acadêmicas nessas áreas, objetivando-se produzir um site consistente, resultando numa produção adaptada e singular.

No estudo de Marchão [9] objetivou-se promover a igualdade de gênero para crianças em idade pré-escolar, através da definição de um conjunto de atividades proposto por Cardona e colaboradores [10]. O método aplicado de pesquisa-ação possibilitou o desenvolvimento do processo adaptado ao contexto em questão. Dessa maneira, as autoras afirmam que, a partir do conhecimento das concepções sobre igualdade de gênero no ambiente, foi possível descaracterizar adequadamente algumas ideias associadas a estereótipos.

Balieiro e colaboradores descrevem que, ao promover o conhecimento de ferramentas digitais e incluir digitalmente mulheres a partir do letramento digital, consequentemente torna-as empoderadas [11]. Os autores utilizam o conceito de letramento digital descrito por Soares [12], “um certo estado ou condição que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e escrita na tela” e assim relacionam o letramento digital como forma de empoderamento.

Ainda, Araújo [13] realiza um estudo que visa fundamentar a convergência do conceito de letramento digital e a web 2.0, concluindo com o argumento de d’ Andréa [14], que o uso conjunto desses, favorece a formação de um indivíduo capaz de se posicionar sobre as situações cotidianas mediadas pelo computador. Por fim, Velloso [15] realiza um registro do processo de utilização de uma interface web 2.0 para conferir habilidades de letramento digital, em uma escola pública.

Os artigos selecionados, foram importantes para delinear o objetivo deste trabalho. Dessa maneira, o presente estudo reúne as atividades interventivas de equidade de gênero na escola, o letramento digital através de ferramentas web 2.0 no ensino fundamental e por meio destes, visando alcançar o empoderamento feminino. Todos estes aspectos são reunidos em um site de forma linear, contendo objetos de aprendizagem para o ensino da ferramenta web 2.0 e as atividades a serem realizadas com os mesmos.

IV. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do site GoGirls e seus OAs, a metodologia INTERA (Inteligência, Tecnologias Educacionais

e Recursos Acessíveis), foi considerada adequada, pois é baseada em processos de desenvolvimento de software e no modelo ADDIE para desenvolvimento de conteúdo digital utilizado para a aprendizagem, independente do tamanho, granularidade e complexidade [16].

A INTERA possui 4 componentes: fases, papéis, etapas e artefatos. As fases são definidas pela entrega de parte do OA, geralmente de forma sequencial, subdivididas em: inicial, intermediária e de transição. Os papéis referem-se a descrição das funções das pessoas (conteudista, designer, etc) dentro do projeto de construção do OA. Os artefatos são todos os tipos de dados, desde documentos a códigos fonte, gerados no desenvolvimento que contenha informação. E por fim, as etapas que são um conjunto de atividades que se relacionam de forma temporal. As etapas, ilustradas na Figura 01, da metodologia são subdivididas em:

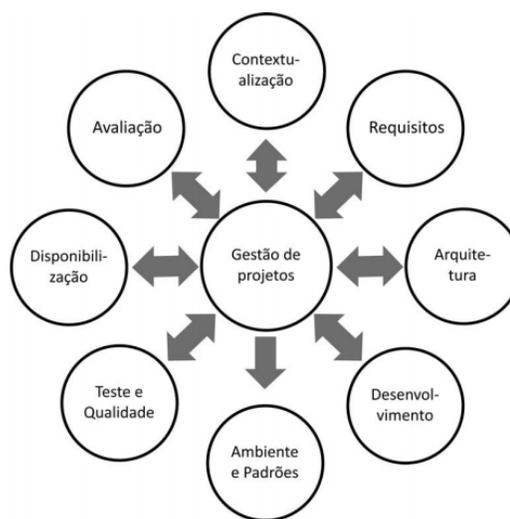


Figura 1. Etapas da metodologia INTERA. Fonte: [16].

- **Contextualização:** realiza a busca de todas as informações necessárias para construção do OA, sendo definido o público alvo, objetivo de aprendizagem, modalidade de ensino, cenários de aplicação, etc.
- **Requisitos:** levantamento das expectativas a respeito do OA, e das características técnicas e pedagógicas.
- **Arquitetura:** a partir da análise dos requisitos é gerado o esboço do OA. Nesta etapa também são definidos as tecnologias e padrões adequadas ao desenvolvimento.
- **Desenvolvimento:** o OA e todos os componentes de reuso, guia de uso, manual de instalação, etc, são desenvolvidos. Além disso, também, a definição de direitos autorais.
- **Testes e qualidade:** validação de características técnicas e parte das características pedagógicas, e verificação de qualidade.
- **Disponibilização:** o OA é disponibilizado com todos os documentos necessários de acesso, para seu uso. Geralmente é disponibilizado em um repositório.
- **Avaliação:** é aplicação do OA no contexto instrucional para o qual foi desenvolvido, cujo objetivo principal é

avaliar a aprendizagem.

- **Gestão de projetos:** coordena e acompanha o desenvolvimento de todas as etapas, os custos envolvidos, as pessoas e o cronograma estabelecido.
- **Ambiente e padrões:** controle do ambiente de desenvolvimento do OA.

Cada etapa acima é dividida em 3 elementos: entradas (informações e/ou artefatos), práticas (técnicas na área da computação e/ou educação) e saídas (informações e/ou artefatos gerados).

V. PRODUÇÃO

Nesta seção o desenvolvimento dos objetos de aprendizagem constituintes do site GoGirls é descrito, considerando as etapas da metodologia INTERA: contextualização, requisitos, arquitetura, desenvolvimento, testes e qualidade, disponibilização, avaliação, gestão de projetos, e ambiente e padrões. As duas últimas etapas sem subseções que os descrevem, pois fazem parte das outras etapas analogamente, bem como, a disponibilização que está integrada na etapa de desenvolvimento.

A. Contextualização e Requisitos

O primeiro passo foi a realização das etapas de contextualização e requisitos. Dessa maneira, o resultado do desenvolvimento deste estudo, se destina apenas participantes de projetos análogos ao projeto Heroínas Digitais, que tratam de gênero em sala de aula, parceiros ou não do programa Meninas Digitais da SBC, com conhecimento básico de informática que permita o desenvolvimento e orientação das atividades com computador. No tocante a implementação do trabalho, optou-se por um site explicativo que visa auxiliar aplicadores em seus projetos, que integram o tema igualdade de gênero. Tal escolha, objetivou permitir que o site não demandasse requisitos significativos de hardware, podendo ser executado em equipamentos sem muitos recursos disponíveis. Além disso, visando disponibilizar o acesso gratuito, privilegiar a interação e colaboração, adotou-se o Google drive como ferramenta web 2.0.

Como parte dos objetivos de aprendizagem e técnicas pedagógicas, foi realizada uma busca exploratória a respeito de materiais pedagógicos que abordassem o tema de equidade ou igualdade de gênero. Com base nesta busca, o site foi dividido em 03 módulos: Escolhas vocacionais, representatividade nas lideranças e equidade e TICs.

Além disso, com o objetivo de aprofundar o embasamento, realizou-se uma segunda busca exploratória na qual foram localizados os documentos consistentes e com atividades pedagógicas bem definidas. Dessa maneira, o resultado desta busca foi o Guia de Cidadania e Gênero 3º Ciclo [17], um currículo de gênero para estudantes do ensino médio, elaborado pela iniciativa Valente não Violento [18], coordenado pela ONU Mulheres [19], que contribuem com planos de aula sobre desigualdades de gênero na sociedade, cujo objetivo deste estudo é estimular a mudança de atitudes e comportamentos enfatizando a necessidade de estabelecer igualdades entre

mulheres e homens. Por fim, o caderno de apoio intitulado Educação sobre gênero na infância [20], elaborado pela da iniciativa do *Plan Internacional* [21], uma organização não governamental, com foco na promoção de igualdade de gênero. Estes materiais foram escolhidos devido suas práticas bem definidas e possibilidade adaptativa para atividades utilizando o computador para cumprir o objetivo de aprendizagem sobre equidade de gênero e letramento digital.

B. Arquitetura

Após a definição da contextualização e requisitos, a partir do conjunto de atividades e planos das fontes pedagógicas selecionadas, foram constituídas as 06 atividades, dentro dos 03 módulos correspondentes, como descrito a seguir:

Módulo 01 - Escolhas vocacionais: Uso de Rótulos e Mulheres na Sociedade.

Módulo 02 - Representatividade nas Lideranças: Carreira no Mercado de Trabalho e Competências de Liderança.

Módulo 03 - Equidade e TICs: Segurança na Internet e Anúncios Online.

O site GoGirls, onde é feita a distribuição dos objetos de aprendizagem, utilizou-se da tecnologia para construção do site, WordPress versão 5.5.4 com o tema Astra, e um conjunto de plugins gratuitos.

Para definição das características técnicas e que correspondam aos objetivos de aprendizagem a respeito do letramento digital, foi escolhida a ferramenta do google drive. A ferramenta google drive possui um conjunto de ferramentas com funções diversas, que permitem a colaboração, sendo estas: editor de documentos, editor de apresentações, formulários e outros que apoiam a aprendizagem, além do armazenamento em nuvem. Sendo assim dentro do conjunto de ferramentas disponíveis no google e que compõem o google drive, foram escolhidas:

Google Gmail: serviço gratuito de email para comunicação via mensagens assíncronas, entre outros serviços integrados. Através deste, é possível acessar o Drive ao criar uma conta individual.

Google Drive: armazenamento de 15 GD de dados, gerenciamento e compartilhamento de arquivos com vários formatos;

Google Documentos: cria e edita documentos de texto no navegador. Edição dos mesmos, colaborativamente, com salvamento automático.

Google Apresentações: cria e edita apresentações em slides. E possui a mesma possibilidade de edição colaborativa e salvamento da edição de documentos.

Google Formulários: cria formulários personalizados para pesquisas e questionários, com os dados gerados automaticamente.

Depois das etapas acima definidas, a etapa de Arquitetura determinou os tipos de OAs: hipertextos e vídeos, que são reunidos e disponibilizados pelo site GoGirls. Os hipertextos correspondem a parte explicativa dos temas, objetivos e atividades. Já os vídeos são a explicação de uso da ferramenta e a atividade relacionada aos temas escolhidos sobre equidade de

gênero. Além disso, foi definido o mapa de navegação como mostrado na Figura 2:

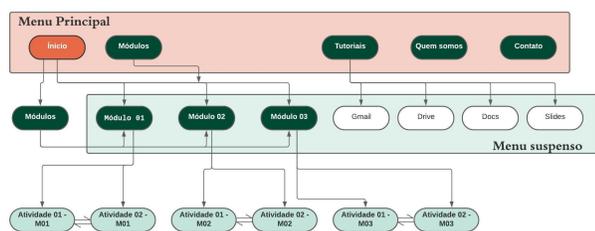


Figura 2. Mapa de Navegação do site GoGirls.

C. Desenvolvimento

Na etapa de desenvolvimento foram feitas adaptações pertinentes baseadas no plano de aula 05 da iniciativa Valente não violento [18], atividades do Guia de Cidadania e Gênero 3º Ciclo [17] e também atividades do caderno de atividades do *Plan Internacional* [21]. Para cada atividade elaborada, foram definidos os campos: nome da atividade, objetivos, ferramentas e materiais e tempo sugerido. As atividades são descritas detalhadamente e são disponibilizados materiais de apoio em: vídeos, slides e documentos. A descrição de como as atividades devem ser conduzidas, é dividida em partes, para facilitar a comunicabilidade.

Na Figura 3, apresenta-se a página inicial do site, com alguns pequenos hipertextos explicativos para introduzir os temas abordados e gerar interesse pelo conteúdo. Esta página Início contém botões diretos para os módulos das atividades e também para a página Módulos, que possui a conceitualização de igualdade e equidade de gênero, uma breve explicação do que são os módulos, para quem são, e como aplicá-los.



Figura 3. Tela inicial do Site GoGirls.

Além disso, para o site foi desenvolvido um logo, como parte da identidade visual do mesmo, conforme observa-se, na Figura 4. No menu, contém os itens: Início, Módulos, Tutoriais, Quem Somos e Contato. O item Módulos possui um menu suspenso com 3 itens que leva as outras 3 páginas dos módulos 1, 2 e 3. Similarmente, o item Tutoriais, tem um item suspenso com os tutoriais 1, 2, 3 e 4, sobre Gmail, Drive, Documentos e Apresentações, respectivamente.

Para todos os módulos foram utilizadas a mesma disposição de informações e botões, segundo a Figura 5, além de



Figura 4. Logo criado para o site.

ilustrações gratuitas do site icons8.com. O rodapé contém os direitos autorais da página, o endereço do site pessoal da autora principal, o endereço do site do grupo de pesquisa, do qual o trabalho se origina, e o endereço de referencia das ilustrações utilizadas.

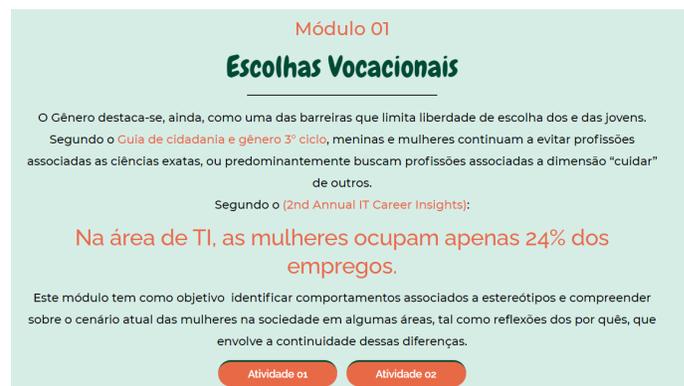


Figura 5. Representação dos Módulos, exemplificado pelo Módulo 01.

Nas páginas de tutoriais foram utilizadas as ferramentas OBS studio¹ para gravação dos vídeos explicativos, posteriormente feito upload dos mesmos na conta da plataforma de streaming YouTube do grupo de pesquisa.

Na página Quem Somos, é a descrito o projeto Heroínas Digitais, parceiro do programa Meninas Digitais da SBC. que coordena o site GoGirls, e o grupo Ponte, o qual o projeto pertence. A página Contato consiste em um formulário com os campos obrigatórios: nome, sobrenome, e-mail, instituição ou empresa, assunto e descrição.

A disponibilização do site se encontra ativo no domínio: <https://gogirls.ponteducacional.com.br/>

D. Testes e qualidade

Nesta etapa, foram avaliadas as características técnicas sobre usabilidade e conteúdo do site. Para tal, foi elaborado um formulário que reúne um conjunto de 16 perguntas. Além disso, houve 5 perguntas para identificação dos avaliadores e mais 4 questões abertas opinativas.

Com a finalidade de avaliar a usabilidade, foram incluídas 9 questões:

- 1) Caso tenha executado as tarefas em ambos os dispositivos: o site é responsivo, ou seja, se adequa a diferentes dispositivos.
- 2) O site apresenta boa legibilidade, ou seja, sua leitura é fácil.
- 3) Não é necessário conhecimento específico sobre algum assunto para se utilizar o site.

¹OBS Studio, disponível em: <https://obsproject.com/pt-br/download>

- 4) Consegui encontrar o que procurava sem dificuldades.
- 5) Consegui encontrar um meio de contato sem dificuldades.
- 6) O site possui uma interface agradável.
- 7) O site é auto descritivo, ou seja, as informações contidas informam o propósito do site.
- 8) O site apresentou comportamento normal, sem nenhum comportamento inesperado durante a realização de alguma tarefa.
- 9) Me se senti satisfeito(a) em realizar as tarefas no site.

Para avaliação das questões de usabilidade, foram listados um conjunto de tarefas a serem realizadas a partir da disponibilização do acesso do site:

- Leia a página inicial e, em seguida, vá até a página 'Módulos'.
- A partir da página 'Módulos', vá até a atividade 02 - Módulo 01.
- Acesse atividade 01, a partir do Módulo 03.
- A partir de alguma atividade, acesse algum tutorial.
- Busque outro tutorial.
- Leia a página 'Quem Somos'.
- Envie alguma mensagem pelo formulário na página 'Contato'.
- Caso tenha executado as tarefas em um desktop/notebook, execute-as novamente (se possível) em um smartphone/tablet.

Com o objetivo de compreender perspectivas relacionadas ao conteúdo, foram compostas 7 questões:

- 1) Conheço a 5º ODS (Objetivo de Desenvolvimento Sustentável) - Igualdade de gênero
- 2) O trabalho contribui com objetivo de igualdade de gênero da 5º ODS:
- 3) Os temas escolhidos dos módulos são relevantes.
- 4) O Formato (Módulo, Atividades e Tutoriais) é coerente com a proposta do site.
- 5) O conteúdo do google em forma de tutorial é relevante e necessário.
- 6) Usaria no projeto (parceiro do Programa Meninas Digitais) do qual participo.
- 7) Eu indicaria o site para alguém.

As questões abertas opinativas, que objetivam contribuir para melhorias do site, foram:

- 1) Você já conheceu algum trabalho semelhante para web? Se sim, qual?
- 2) Senti alguma dificuldade em compreender o que está sendo proposto em alguma atividade? Se sim, quais?
- 3) Encontrou algum problema no site? Se sim, relate aqui.
- 4) Vamos melhorar! Sugestões para melhoria do site? Compartilhe conosco.

E. Avaliação

A avaliação que consiste na aplicação dos OAs em contexto instrucional, realizadas em oficinas presenciais em uma escola. Em razão da pandemia mundial do coronavírus, esta etapa não foi executada. Porém, é uma proposta a ser considerada em

trabalhos futuros, devido a sua importância para corroborar o objetivo do site desenvolvido.

VI. RESULTADOS

Os resultados correspondem a etapa de testes e tem a finalidade de validar as características técnicas e parte das características do conteúdo. Dessa maneira, foi montado um formulário com avaliação das questões contidas através da escala Likert de 1 a 5 em concordância, sendo 1, discordo totalmente e 5, concordo totalmente, com afirmações expostas. O formulário *online* obteve um total de 16 respostas. Cujos 93,7% respondentes são vinculados a uma Instituição de Ensino Superior (IES) e 6,3% a um grupo educacional. Em relação ao papel desempenhado, 43,8% são professores e 56,3% são alunos. Destes, 31,3% fazem parte de um projeto parceiro do programa Meninas Digitais da SBC. Em termos de espaço geográfico de origem dos participante, 43,8% foram da região sul, 18,7% da região sudeste, 12,5% para as regiões centro-oeste e nordeste, cada. Além disso, 6,3% dos participantes são da Espanha e a mesma porcentagem para uma localização indefinida.

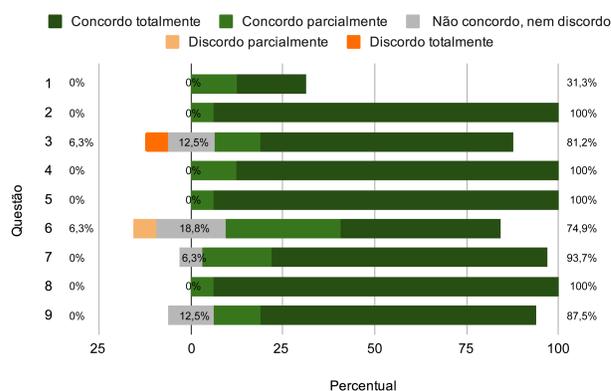


Figura 6. Resultado da avaliação das 9 questões associadas a usabilidade.

A Figura 6 ilustra as respostas associadas a usabilidade. Pode-se observar que 31,3% que utilizaram dispositivos de diferentes proporções de tela, responderam a primeira questão sobre responsividade do site com 100% concordância. Nas questões 2, 4, 5 e 8, sobre legibilidade, facilidade, informação de contato e comportamentos esperados, respectivamente, obteve-se 100% de concordância. Nas questões 3, 6, 7 e 9, que correspondem a conhecimento específico, interface, descrição das informações e satisfação, respectivamente, obtiveram 81,2%, 74,9%, 93,7% e 87,5% de concordância e discordância na 3 e 6, com 6,3% cada. Desta maneira, de acordo com as respostas fornecidas pelos participantes pode-se concluir que o site possui uma usabilidade adequada para utilização.

Na Figura 7, cuja representação associa-se ao conteúdo do site, na questão 1, houve 62,5% de concordância a respeito do conhecimento do 5º objetivo da ONU, igualdade de gênero e 12,5% responderam em desacordo do mesmo. Nas questões 2

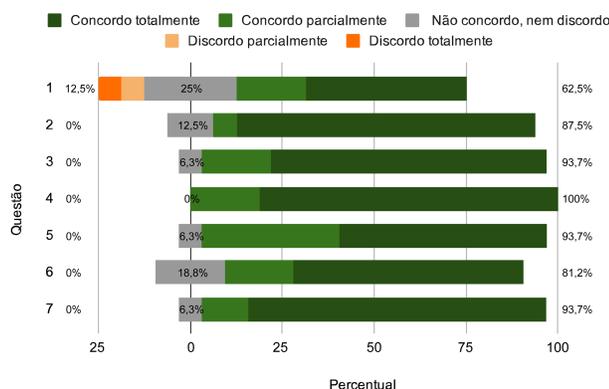


Figura 7. Resultado da avaliação das 7 questões associadas ao conteúdo.

e 6, correspondentes a contribuição do trabalho alinhado ao referido objetivo da questão 1 e sobre a potencial utilização do site, obteve-se 87,5% e 81,2%, respectivamente. Sobre a coerência do formato em Módulo, atividades e tutoriais, na questão 4, obteve-se 100% de concordância. Nas questões 3, 5 e 7, sobre a relevância dos temas, tutoriais em vídeo do google e potencial indicação do site para outras pessoas, obteve-se uma igual concordância de 93,7%, cada, nas respostas. Dessa maneira, pode-se concluir que a partir das respostas dos participantes, o conteúdo possui relevância positiva.

A questão 6 sobre o uso em projetos parceiros do programa Meninas Digitais do qual os participantes do questionário participem, a porcentagem da concordância (em verde no gráfico), não corresponde a porcentagem dos participantes que afirmaram participar de projetos parceiros, 31,3%. Desta maneira, hipoteticamente, as respostas em concordância na questão 6 podem estar associadas ao uso do site em quaisquer projetos, não necessariamente parceiro, ou ao uso futuro em quaisquer outros projetos.

Nas respostas de perguntas abertas opinativas, na questão 1, sobre conhecimento de um trabalho semelhante, todas as respostas foram negativas. Nas questões 2 e 3, sobre dificuldades em compreender as atividades e potenciais problemas no site, a maioria dos participantes responderam "Não". Sobre os vídeos no tutorial, destaca-se o comentário: "O vídeo do Tutorial 2 apresenta a voz da orientadora sem qualidade. Poderia regravar. Utilizar tradução em libras, caso a instituição tenha um tradutor seria interessante." que será considerado em atualizações futuras.

Além disso, no último questionamento em que é perguntado sobre possíveis sugestões de melhoria, duas respostas que se destacaram, sobre a utilização do 'G', com referencia ao Google, na página inicial no background inferior de forma repetida, mencionou: "(...)pra mim quanto menos informação melhor, pq se tiver muita coisa chamando a atenção eu perco o foco, tenho tdah(...)", também foi atualizado, segundo as sugestões. E o outro sobre a definição de gênero, expôs: "Creio que seja importante colocar uma definição de gênero como categoria de representação social. Assim evita-se o equívoco

frequente de confundir gênero com sexo biológico.", sobre esta sugestão será considerada na inclusão do trabalho em grupos multidisciplinares para ampliar a visão do significado de gênero na sociedade.

VII. CONCLUSÕES FINAIS

De acordo com os participantes da avaliação, o trabalho pode ser considerado relevante para ser aplicado em contexto instrucional, como materiais que auxiliem os participantes de projetos que trabalham com mulheres e computação. Ressalta-se que o site GoGirls busca contribuir socialmente para as questões de gênero na sociedade.

Como trabalhos futuros, pretende-se avaliar o GoGirls com estudantes em uma escola, tão logo quanto possível. Por fim, é importante conceber que o site pode e deve ser atualizado constantemente para atender os objetivos para o qual foi criado. A proposta para trabalhos futuros é que as atualizações do site sejam feitas a partir de um grupo multidisciplinar de pesquisa, contemplando diferentes áreas e fazendo provocações pertinentes para a evolução do projeto.

REFERÊNCIAS

- [1] O. das Nações Unidas (ONU), "Objetivo 5. alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas," <https://nacoesunidas.org/pos2015/ods5/>, 2015, [online: acesso em 14-maio-2020].
- [2] C. Maciel and S. A. Bim, "Programa meninas digitais—ações para divulgar a computação para meninas do ensino médio," *Anais do Computer on the Beach*, pp. 327–336, 2017.
- [3] E. V. A. Lopes and V. V. V. A. Odakura, "Heroínas digitais: Um relato de experiência com meninas do ensino fundamental," in *Anais do XIV Women in Information Technology*. SBC, 2020, pp. 229–233.
- [4] J. E. D. Alves, "Desafios da equidade de gênero no século xxi," *Revista Estudos Feministas*, vol. 24, no. 2, pp. 629–638, 2016.
- [5] I. B. de Geografia e Estatística (IBGE), "Estatísticas de Gênero: ocupação das mulheres é menor em lares com crianças de até três anos," <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/30172>, 2019, [online: acesso em 20-fevereiro-2021].
- [6] A. L. A. Raabe, C. P. Brackmann, and F. R. Campos, "Currículo de referência em tecnologia e computação: da educação infantil ao ensino fundamental," *Centro de Inovação para a Educação Básica-CIEB*, 2018.
- [7] A. C. T. Machado, "Novas formas de produção de conhecimento: utilização de ferramentas da web 2.0 como recurso pedagógico," *Revista Udesc Virtu@ 1*, vol. 1, no. 2, 2008.
- [8] J. Braga, *Objetos de Aprendizagem: Introdução e Fundamentos*. Editora da UFABC, Sao Paulo, 2014, vol. 1.
- [9] A. Marchão, "Promoção da igualdade de gênero—um estudo em contexto de educação pré-escolar," in *III Seminário de IDT, organizado pelo C3i – Centro Interdisciplinar de Investigação e Inovação do Instituto Politécnico de Portalegre*, 2012.
- [10] M. J. Cardona, C. Vieira, T. C. Tavares, M. Uva, and C. Nogueira, *Guião de educação: gênero e cidadania no pré-escolar*. Comissão para a Cidadania e a Igualdade de Género (CIG), 2010, disponível em: <http://samirgorsky.vilabol.uol.com.br/logicamodal.pdf>.
- [11] K. Balieiro, L. Cosme, A. da Silva, A. Cangussu, and L. Cosme, "Inclusão digital de mulheres no ifnmg campus montes claros: Um relato de experiência," in *Anais do XXII Workshop sobre Educação em Computação*. SBC, 2014, pp. 169–178.
- [12] M. Soares, "Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura," *Educação & Sociedade*, vol. 23, no. 81, pp. 143–160, 2002.
- [13] F. O. Araújo, G. S. Araújo, and M. C. S. Lima, "O letramento digital sob a luz da web 2.0: Experiências de um projeto de inclusão digital," in *Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)*, vol. 1, no. 1, 2010.
- [14] C. F. B. d'Andréa, "Ler, escrever, editar, comentar, votar... os desafios do letramento digital na web 2.0," *Revista Língua Escrita, Belo Horizonte*, vol. 2, no. 2, 2007.

- [15] M. J. M. Velloso and S. P. P. Marinho, "Letramento digital via web 2.0: uso do site toondoo em sala de aula," in *Anais do Workshop de Informática na Escola*, vol. 1, no. 1, 2011, pp. 1294–1303.
- [16] J. Braga, *Objetos de Aprendizagem: Metodologia de Desenvolvimento*. Editora da UFABC, Sao Paulo, 2015, vol. 2.
- [17] T. Pinto, C. Nogueira, C. Vieira, I. Silva, L. Saavedra, M. J. Silva, P. Silva, T. C. Tavares, and V. Prazeres, "Guião de educação: género e cidadania: 3º ciclo," 2015.
- [18] O Valente não é Violento, "Plano de aula 5 - estereótipos de género, carreiras e profissões: diferenças e desigualdades," https://www.onumulheres.org.br/wp-content/uploads/2015/07/valente_aula5_genero_profissoes.pdf, 2015, [online: acesso em 20-abril-2021].
- [19] ONU Mulheres, "Garantir os direitos humanos das mulheres no brasil e no mundo," <https://www.onumulheres.org.br/onu-mulheres/sobre-a-onu-mulheres/>, 2010, [online: acesso em 25-janeiro-2021].
- [20] Desafio da Igualdade, "Educação sobre Género na Infância: caderno de apoio do desafio da igualdade," http://desafiodaigualdade.org.br/DOWNLOADS/PLAN_DesafioDaIgualdade_CADERNO-ATIVIDADES.pdf, 2016, [online: acesso em 20-abril-2021].
- [21] Plan Internacional Brasil, "Quem somos: a história da plan international Brasil," <https://plan.org.br/quem-somos/>, 1997, [online: acesso em 20-janeiro-2021].