



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS/CAMETÁ
FACULDADE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ANNA MARIA NONATO MORAES

**DESENVOLVIMENTO WEB DO GUIA JASI: JORNADA DA ALUNA DE
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

Cametá-PA
2026



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO TOCANTINS/CAMETÁ
FACULDADE DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

ANNA MARIA NONATO MORAES

**DESENVOLVIMENTO WEB DO GUIA JASI: JORNADA DA ALUNA DE SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas de Informação, Faculdade de Sistemas de Informação, Campus Universitário do Tocantins/Cametá, Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. Dr. Carlos dos Santos Portela.

Coorientadora: Prof. MSc. Gleyciane Barroso de Freitas

Cametá-PA
2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

N812d Nonato Moraes, Anna Maria.
Desenvolvimento Web do Guia JASI: Jornada da Aluna de
Sistemas de Informação / Anna Maria Nonato Moraes. — 2026.
XI, 11 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Carlos dos Santos Portela Coorientador(a): Prof^a.
MSc. Gleyciane Barroso de Freitas Trabalho de Curso (Graduação) -
Universidade Federal do Pará,
Campus Universitário de Cametá, Curso de Sistemas de Informação,
Cametá, 2026.

1. Guia JACI. 2. Meninas de Sistemas. 3. Site Web. 4. Mulheres
na Computação . 5. Sistemas de Infromação. I. Título.

CDD 004.0711

ANNA MARIA NONATO MORAES

DESENVOLVIMENTO WEB DO GUIA JASI: JORNADA DA ALUNA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Sistemas de Informação, Faculdade de Sistemas de Informação, Campus Universitário do Tocantins/Cametá, Universidade Federal do Pará, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Data da Defesa: 09 de Fevereiro de 2026

Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente
CARLOS DOS SANTOS PORTELA
Data: 19/03/2026 15:55:51-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Carlos dos Santos Portela
Faculdade de Sistemas de Informação
- UFPA Orientador



Documento assinado digitalmente
GLEYCIANE BARROSO DE FREITAS
Data: 19/03/2026 19:34:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a MSc. Gleyciane Barroso de Freitas
Faculdade de Sistemas de Informação
- UFPA Coorientadora



Documento assinado digitalmente
ALLAN BARBOSA COSTA
Data: 19/03/2026 15:59:09-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Allan Barbosa Costa
Faculdade de Sistemas de Informação
- UFPA Membro da Banca



Documento assinado digitalmente
KEVENTON RIAN GUIMARAES GONCALVES
Data: 19/03/2026 18:43:21-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Prof. Keventon Rian Guimarães
Gonçalves** Faculdade de Sistemas de
Informação - UFPA Membro da Banca

Desenvolvimento Web do Guia JASI: Jornada da Aluna de Sistemas de Informação

Anna Moraes¹, Gleyciane Freitas², Carlos Portela^{1,2}

¹Faculdade de Sistemas de Informação - Universidade Federal do Pará (UFPA)
Campus Universitário do Tocantins/Cametá
Cametá - PA - Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Computação Aplicada (PPCA)
NDAE/UFPA - Campus Universitário de Tucuruí
Cametá - PA - Brasil

{annamariamoraes02, gleycianefreitas04}@gmail.com, csp@ufpa.br

Abstract. *This article presents the development and evaluation process of the JASI Guide (Information Systems Student Journey), a web educational tool to support students studying Information Systems. The guide provides information about the course curriculum, research laboratories and study materials, organized in a more attractive format. The research followed a quali-quantitative approach, in which semi-structured interviews were carried out with ten students, to identify the academic challenges they faced. Then, the usability assessment was carried out using the System Usability Scale (SUS) questionnaire, which allowed analyzing the tool's potential to promote inclusion and diversity in the academic environment.*

Resumo. *Este artigo apresenta o processo de desenvolvimento e avaliação do Guia JASI (Jornada da Aluna de Sistemas de Informação), uma ferramenta educacional web para apoiar alunas do curso de Sistemas de Informação. O guia disponibiliza informações sobre a grade curricular do curso, laboratórios de pesquisa e materiais de estudo, organizados em um formato mais atrativo. A pesquisa seguiu uma abordagem quali-quantitativa, na qual foram realizadas entrevistas semiestruturadas com dez alunas, para identificar os desafios acadêmicos enfrentados. Em seguida, a avaliação de usabilidade foi efetuada por meio do questionário System Usability Scale (SUS), que permitiu analisar o potencial da ferramenta para promover a inclusão e diversidade no ambiente acadêmico.*

1. Introdução

Segundo o Censo da Educação Superior de 2022, apenas 15% dos estudantes matriculados em cursos de graduação na área de computação são mulheres [INEP 2024]. Essa baixa representatividade feminina está associada a diversos fatores, como a falta de incentivo, o preconceito e os estereótipos de gênero [Ramos e Araújo 2022]. Visando reduzir as barreiras que dificultam o acesso e a permanência das mulheres na computação, o Programa Meninas Digitais (meninas.sbc.org.br) foi criado em 2011, sob a coordenação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), com a missão de estimular o interesse de meninas em seguir carreira em Tecnologia da Informação [SBC 2025].

Na região Norte, o Programa Meninas Digitais conta com 13 projetos parceiros, dentre os quais se destaca o Meninas de Sistemas, executado como projeto de extensão na UFPA Campus do Tocantins/Cametá. Desde seu evento de lançamento, realizado em março de 2023, foram promovidas diversas ações, como palestras, mesas redondas, recepção de calouros, minicursos e outros eventos, com o objetivo de reduzir a evasão e atrair mais alunas para o curso de Sistemas de Informação.

Uma das primeiras iniciativas do grupo consistiu na implementação da abordagem do *Design Thinking* (DT) para desenvolver estratégias de retenção adaptáveis [Freitas et al., 2024]. As ferramentas utilizadas nas fases de empatia, definição, idealização, prototipação e teste permitiram identificar os desafios enfrentados pelas alunas, compreender suas necessidades individuais e elaborar estratégias personalizadas de retenção.

Nesse contexto, surgiu a ideia de desenvolver um guia interativo como uma ferramenta educacional destinada a auxiliar no processo de ensino-aprendizagem das alunas. Um guia pode oferecer informações detalhadas sobre um curso, abrangendo a grade curricular das disciplinas, o corpo docente, os laboratórios de pesquisa, os objetos de aprendizagem, as áreas de atuação profissional e as estratégias de estudo [Freitas et al. 2024]. Esse guia será disponibilizado em formato web a fim de que as informações sejam acessíveis online a todos os públicos. O uso de elementos visuais e auditivos revela-se indispensável para transmitir o conhecimento de forma lúdica [Cruz et al. 2017]. Dessa forma, a criação do guia pode contribuir significativamente para as alunas que ingressam no curso de Sistemas de Informação, especialmente aquelas que não possuem conhecimento prévio das disciplinas [Freitas et al. 2024].

O objetivo deste artigo, derivado de uma pesquisa de conclusão de curso, é apresentar as etapas de elaboração e avaliação de um site web do Guia JASI. Inicialmente, o guia foi prototipado utilizando a ferramenta Figma. Em seguida, foi realizado o desenvolvimento web do guia na ferramenta Canva. A fim de avaliar o guia, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com dez discentes para avaliar a sua usabilidade a partir do questionário *System Usability Scale* (SUS).

Além desta seção introdutória, a Seção 2 descreve a metodologia e etapas de desenvolvimento do guia web. A Seção 3 apresenta o processo de desenvolvimento do guia e a Seção 4 descreve os resultados da avaliação. Por fim, a Seção 5 apresenta as considerações finais deste trabalho de conclusão de curso.

2. Guia JASI: Metodologia e Desenvolvimento

Para o desenvolvimento web do JASI, foram seguidas quatro etapas metodológicas: planejamento, prototipação, criação do site e teste conforme ilustrado na Figura 1.

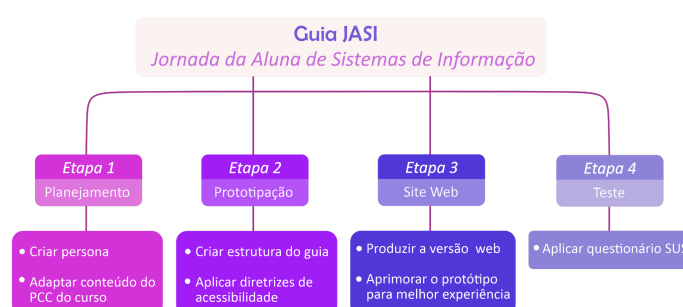


Figura 1. Etapas da Elaboração do desenvolvimento Web do Guia JASI

2.1. Planejamento do Guia

Com o objetivo de compreender os desafios enfrentados pelas alunas do curso de Sistemas de Informação, foram realizadas entrevistas com 10 estudantes dos 1º, 5º, 7º e 8º semestres. A escolha desses semestres teve como finalidade obter uma visão mais abrangente dos desafios enfrentados pelas alunas no decorrer dos semestres. As entrevistas, com duração entre 8 e 15 minutos, seguiram um roteiro estruturado que combinou perguntas abertas e fechadas, abordando informações demográficas, motivação para a escolha do curso, experiências de preconceito de gênero, episódios de assédio e dificuldades nas disciplinas.

Posteriormente, as entrevistas foram transcritas e os dados coletados foram analisados para identificar padrões de comportamento. Esse processo envolveu a codificação das respostas, agrupando os relatos em categorias como os desafios enfrentados, objetivos acadêmicos, frustrações e necessidades mais recorrentes. Com base nessa análise, foi criada a persona **Maria** (Figura 2), que sintetiza as características, comportamentos e necessidades observadas entre as alunas.

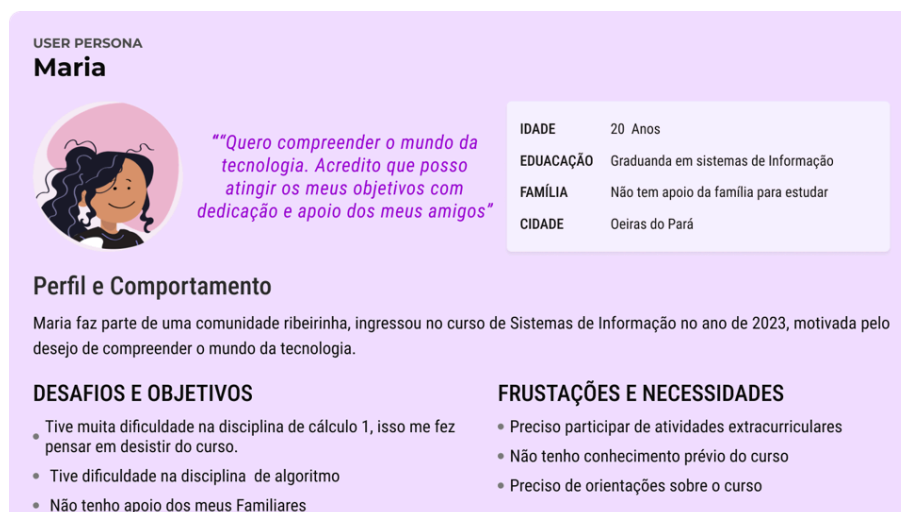


Figura 2. Persona da Aluna de Sistemas de Informação

A análise da persona da aluna caloura revelou que a maioria das estudantes não possuía conhecimento prévio suficiente e necessitava de orientações acadêmicas. Embora o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) contenha essas informações, seu formato extenso — 99 páginas de texto — o torna pouco atrativo para a leitura.

Para tornar essas informações mais acessíveis e atrativas, o conteúdo do guia foi elaborado a partir da leitura crítica do PPC, com destaque para aspectos relevantes como os conteúdos ministrados nas disciplinas, o perfil profissional esperado e informações sobre o corpo docente. Além disso, para viabilizar o acesso aos materiais de aprendizagem, foram realizadas buscas no Youtube ([youtube.com](https://www.youtube.com)) para a seleção de vídeos-aula que abordam os tópicos das disciplinas, bem como no Google Acadêmico (scholar.google.com.br) para a localização de artigos científicos pertinentes.

2.2. Prototipação do Guia

A prototipação é uma etapa essencial no desenvolvimento de interfaces, pois possibilita a visualização de uma versão inicial do produto e a realização de testes para aprimorar a experiência do usuário antes da fase de desenvolvimento propriamente dita. Inicialmente, foi criado um esboço da estrutura do guia, definindo sua organização visual — cabeçalho, menu e rodapé. Em seguida, definiu-se a navegabilidade, isto é, a forma como as alunas interagem com o guia, por meio do uso de links (para acesso a vídeo-aulas e artigos), botões (para download do guia em PDF) e um menu de navegação que facilita o acesso às informações sobre o curso. Adicionalmente, foi desenvolvida a identidade visual, que abrangeu a criação do logotipo, a definição das fontes e a escolha da paleta de cores.

2.2.1. Identidade Visual

Inicialmente, foi criado o nome, optando-se por uma versão abreviada de *Jornada da Aluna de Sistemas de Informação*, resultando no acrônimo **JASI**. Em seguida, elaborou-se o logotipo, cuja figura central é uma mulher-robótica, simbolizando a fusão entre a tecnologia (representada pelo aspecto robótico) e a jornada acadêmica feminina (representada pela figura da mulher). Os cabelos assumem a forma de uma rede neural, representando os nove semestres do curso, enquanto os fios, de tamanhos variados, remetem às disciplinas e às suas diferentes áreas de atuação. A expressão facial da figura transmite determinação, confiança e inteligência, conforme ilustrado na Figura 3.



Figura 3. Logo do Guia JASI

A paleta de cores é composta por tons de azul, roxo e rosa, que juntos evocam uma sensação de modernidade, confiança e empoderamento feminino na computação. Na palavra “JASI” foi aplicada a tipografia Montserrat Bold, caracterizada por letras mais espessas, conferindo ousadia e ênfase. Na frase “Jornada da Aluna de Sistemas de Informação” utiliza a fonte Roboto Regular, escolhida por seu estilo contemporâneo e tecnológico.

3. Desenvolvimento do Guia Web

Para o desenvolvimento das telas do guia web, utilizou-se o canva (canva.com), uma plataforma de design e comunicação visual. A tela inicial é ilustrada na Figura 4.

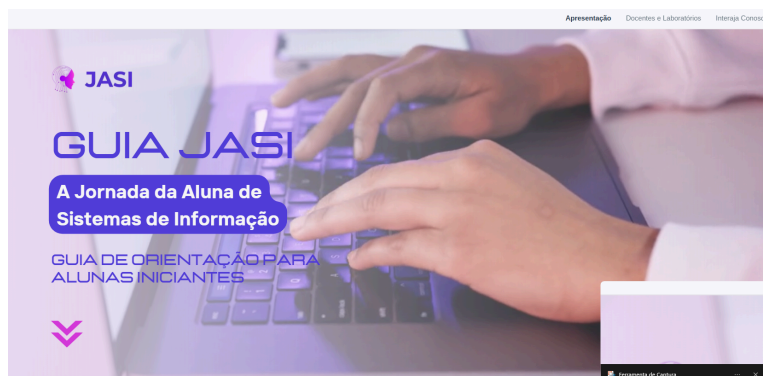


Figura 4. Hero do Guia JASI Web

O *layout* proposto para o Guia JASI apresenta uma composição moderna e acolhedora, destacando-se pelo uso dos tons de roxo, azul e lilás, que reforçam a identidade visual voltada à presença feminina na tecnologia. Na parte superior, estão dispostos a logo do projeto e o menu de navegação, com as opções que facilitam o acesso às principais seções do guia, como *Apresentação*, *Docentes e Laboratórios*, *Semestres* e *Material de Apoio*.

A seção principal é composta por uma imagem de fundo com as mãos digitando em um teclado, reforçando a tecnologia e o curso de Sistemas de Informação. Sobre a imagem de fundo, observa-se o título e subtítulo do site: “Guia JASI: A Jornada da Aluna de Sistemas de Informação”, acompanhados acompanhada por um ícone intuitivo, simbolizado por uma seta direcionada para baixo, indicando as usuárias a possibilidade de rolar a página e continuar explorando o conteúdo.

O design busca transmitir a presença da tecnologia além de acolhimento e orientação aos usuários, equilibrando tipografia futurista com uma paleta de cores inspirada na inovação e na representatividade feminina. O resultado é uma interface intuitiva, que convida as alunas a se identificarem com a proposta do guia e iniciarem sua jornada acadêmica mais confiante e preparada para enfrentar os desafios. O guia encontra-se disponível para acesso em: <https://annamaria02.my.canva.site/guia-jasi>

4. Avaliação do Guia Web

Para avaliar a usabilidade do guia JASI, aplicou-se a Escala de Usabilidade de Sistema (*System Usability Scale* - SUS), um método amplamente adotado para mensurar a facilidade de uso de interfaces digitais. A escala SUS compreende dez informações, avaliadas em uma escala Likert de 1 (discordo totalmente) a 5 (concordo totalmente), permitindo uma análise quantitativa da experiência dos usuários [Sauro 2011].

O questionário foi aplicado a 14 alunas do curso de Sistemas de Informação, cujas respostas refletem suas percepções acerca da usabilidade do site web. Foram investigados aspectos como facilidade de uso, eficiência e confiança na interação com a interface, conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Avaliação do Guia JASI

ID	Pergunta	Média das Respostas
P1	Você gostaria de usar esse produto/software no seu dia a dia?	5

P2	Você achou o produto/software muito complexo?	1
P3	Você achou o produto/software fácil de usar?	5
P4	Você acha que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o produto/software?	1
P5	Você acha que as funcionalidades do produto/software estão muito bem conectadas?	5
P6	Você acha que o produto/software apresenta muita inconsistência?	1
P7	Você imagina que as pessoas aprenderão como usar esse produto/software rapidamente?	5
P8	Você achou o produto/software confuso de usar?	1
P9	Você se sentiu confiante ao usar o produto/software?	5
P10	Você acha que precisaria aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o produto/software?	1

A seguir, são apresentados os gráficos de 1 a 10, gerados pela plataforma Google Forms, referentes às respostas das alunas para cada uma das questões analisadas.

1. Você gostaria de usar esse produto/software no seu dia a dia?

14 respostas

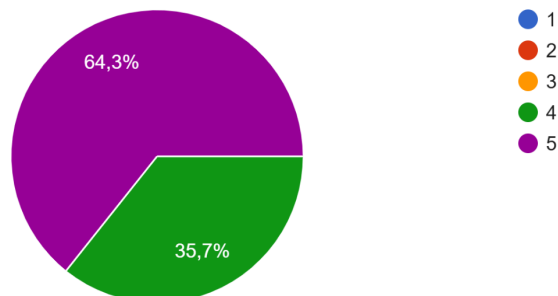


Gráfico 1. Percentual das respostas das alunas em relação à intenção de utilização do produto/software no cotidiano.

2. Você achou o produto/software muito complexo?

14 respostas

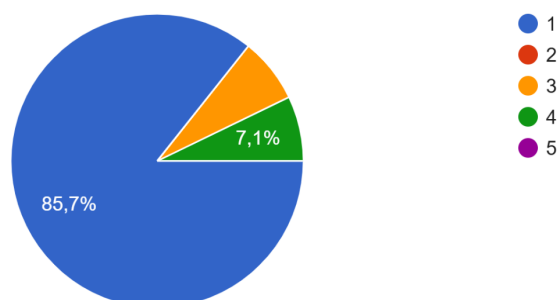


Gráfico 2. Distribuição das respostas das alunas quanto ao nível de complexidade percebido do produto/software.

3. Você achou o produto/software fácil de usar?

14 respostas

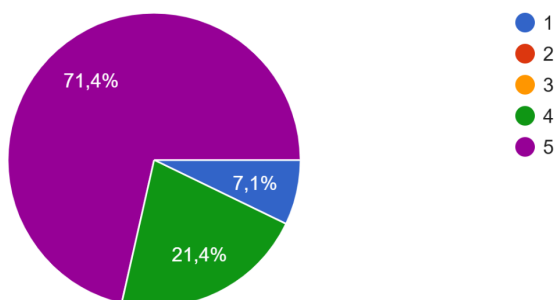


Gráfico 3. Resultados referentes à avaliação da facilidade de uso do produto/software, conforme respostas das alunas.

4. Você acha que precisaria de ajuda de uma pessoa com conhecimentos técnicos para usar o produto/software?

14 respostas

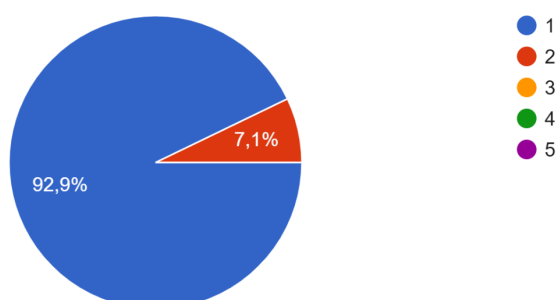


Gráfico 4. Distribuição das respostas das alunas quanto à necessidade de auxílio de uma pessoa com conhecimentos técnicos para utilizar o produto/software.

5. Você acha que as funcionalidades do produto/software estão muito bem conectadas?

14 respostas

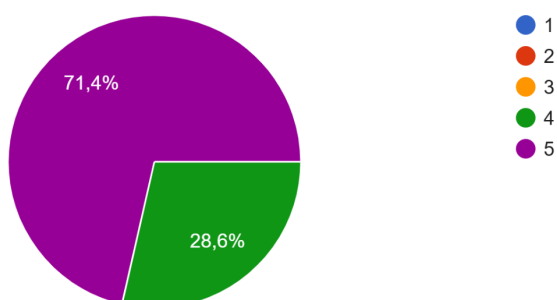


Gráfico 5. Percentual das respostas das alunas em relação à integração das funcionalidades do produto/software.

6. Você acha que o produto/software apresenta muita inconsistência?

14 respostas

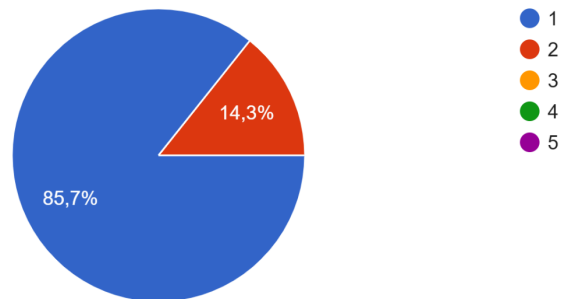


Gráfico 6. Resultados referentes à avaliação das alunas sobre o nível de inconsistência do produto/software.

7. Você imagina que as pessoas aprenderão como usar esse produto/software rapidamente?

14 respostas

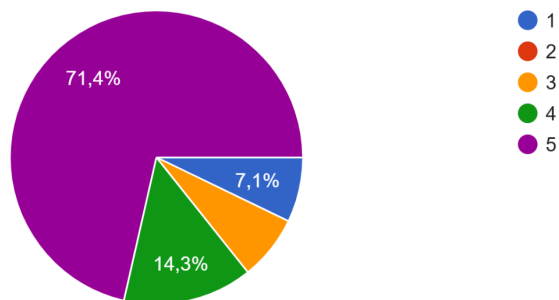


Gráfico 7. Percentual das respostas das alunas em relação à facilidade de aprendizado do produto/software.

8. Você achou o produto/software confuso de usar?

14 respostas

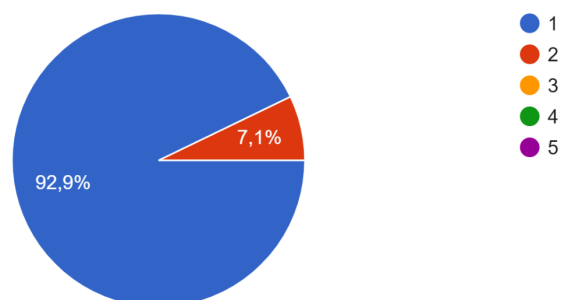


Gráfico 8. Resultados referentes à avaliação das alunas sobre a clareza do uso do produto/software.

9. Você se sentiu confiante ao usar o produto/software?

14 respostas

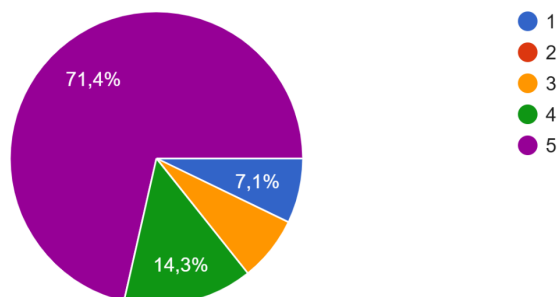


Gráfico 9. Percentual das respostas das alunas em relação à confiança no uso do produto/software.

10. Você acha que precisaria aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o produto/software?

14 respostas

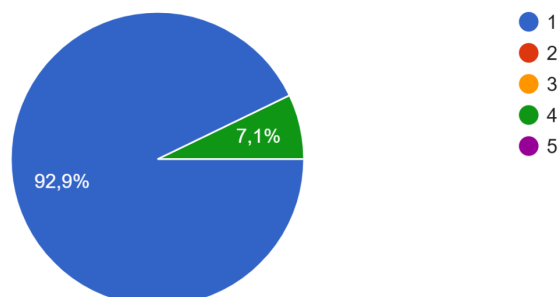


Gráfico 10. Resultados referentes à percepção das alunas sobre a exigência de novos aprendizados para o uso do produto/software.

Ao calcular a média das 14 respostas os resultados indicam que:

- **Facilidade de uso:** As alunas consideraram o guia fácil de utilizar, atribuindo uma pontuação elevada à sua experiência geral.
- **Complexidade:** No geral, não foram identificadas áreas consideradas complexas, pois, a média das respostas apontam para uma interface intuitiva.
- **Confiança:** As alunas sentiram-se seguras ao utilizar o guia, refletindo um aspecto positivo da usabilidade do sistema.
- **Necessidade de ajuda:** A avaliação foi positiva, identificando que as funcionalidades não demandam orientação adicional

Esses resultados oferecem uma visão abrangente das experiências das alunas com o guia, possibilitando a identificação tanto dos pontos fortes quanto das áreas passíveis de melhoria para elevar a usabilidade do sistema.

5. Considerações Finais

O Guia JASI foi desenvolvido com o intuito de facilitar o acesso a informações sobre o curso de Sistemas de Informação e de disponibilizar objetos de aprendizagem que promovam o engajamento e a permanência das alunas do curso de Sistemas de Informação. Mais do que uma ferramenta informacional, o JASI se configura como uma iniciativa estratégica para fomentar a equidade de gênero, contribuindo para reduzir as conhecidas barreiras à inclusão das mulheres nesse campo.

A avaliação de usabilidade, realizada por meio do questionário SUS, evidenciou que o guia apresenta uma interface intuitiva, confiável e de fácil utilização, proporcionando uma experiência positiva para as usuárias (alunas de Sistemas de Informação). Com a inclusão da página “Interaja Conosco” no site, funcionalidade desenvolvida a partir da participação das alunas no questionário do protótipo, foi criado um espaço destinado ao esclarecimento de dúvidas, à sugestão de materiais de apoio e à colaboração com propostas de melhorias para o site. Outras melhorias sugeridas foram a implementação de um espaço interativo para a troca de experiências entre as alunas, e a ampliação de conteúdos multimídia que facilitem a assimilação das informações.

Ao oferecer um ambiente estruturado e acessível, o Guia JASI tem o potencial de reduzir as dificuldades enfrentadas pelas alunas ingressantes, fortalecendo sua permanência no curso e incentivando sua trajetória acadêmica e profissional na área de tecnologia. Espera-se que essa iniciativa sirva de inspiração para futuras ações que promovam a diversidade, equidade e inclusão em Sistemas de Informação.

Ressalta-se que a versão apresentada neste trabalho é aderente ao Projeto Pedagógico do Curso (PPC) porém, não há materiais cadastrados para todos os semestres e disciplinas do curso. Essa limitação refere-se ao objetivo principal deste estudo, que foi a criação de uma plataforma web e a validação de sua proposta pedagógica e tecnológica.

Como trabalhos futuros, pretende-se ampliar o acervo de materiais didáticos para abranger todos os semestres do curso, incorporando as sugestões levantadas pelas alunas participantes, assim como futuramente, conforme a evolução do projeto e a demanda identificada, haverá possibilidade de expandir o guia para uma versão mobile, facilitando ainda mais o acesso. Destaca-se ainda que a proposta do projeto prevê a continuidade da manutenção e atualização do site pelas próprias alunas bolsistas ou voluntárias responsáveis pela plataforma, garantindo sua evolução constante e adequação às futuras mudanças curriculares.

Referências

- Cruz, V. S. F., do Nascimento Lopes, P. T., dos Santos Oliveira, W., Silva, J. P. R., e de Oliveira, A. M. B. (2017). O uso de cartilhas educativas como forma de continuidade da educação em saúde. *Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia*, 4(8).
- Freitas, G. B., Rodrigues, O. S., Portela, C. S., Santos, V. A., Pires, Y. P., Mota, M. P., e Palomino, P. T. (2024). Estratégias de retenção adaptáveis a diferentes perfis de alunas de um curso de Sistemas de Informação. In *Women in Information Technology (WIT)*, pages 35–46.
- INEP (2024). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Censo de Educação Superior, <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior>, Fevereiro.
- Ramos, A. and Araújo, F. (2022). Questões de gênero e a evasão de mulheres nos cursos

de computação: Um estudo de caso na região metropolitana de Belém. In *Anais do XVI Women in Information Technology*, pages 239–244, Porto Alegre. SBC.

Sauro, J. (2011). Measuring usability with the System Usability Scale (SUS), <https://measuringu.com/sus/>, Fevereiro.

SBC (2025). Sociedade Brasileira de Computação - Programa Meninas Digitais, <https://meninas.sbc.org.br/>, Fevereiro.